INNOVACIÓN EDUCATIVA Y TRANSFORMACIÓN SOCIAL

Propuestas para los actuales desafíos

Eloy López-Meneses
David Cobos-Sanchiz
Laura Molina-García
Alicia Jaén-Martínez
Antonio-Hilario Martín-Padilla

Dykinson, S.L.

Innovación educativa y transformación social: propuestas para los actuales desafíos

Eloy López-Meneses
David Cobos-Sanchiz
Laura Molina-García
Alicia Jaén-Martínez
Antonio-Hilario Martín-Padilla

Dykinson, S.L.

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico.
Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.
Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

© Copyright by Los autores Madrid, 2024
Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com http://www.dykinson.es http://www.dykinson.com
Consejo Editorial véase www.dykinson.com/quienessomos

Los editores del libro no se hacen responsables de las afirmaciones ni opiniones vertidas por los autores de cada capítulo. La responsabilidad de la autoría corresponde a cada autor, siendo responsable de los contenidos y opiniones expresadas.

El contenido de este libro ha sio sometido a un proceso de revisión y evaluación por pares ciegos.

ISBN: 978-84-1070-453-4

Índice de contenidos

Introducción *13*

Exposiciones de motivos de las leyes educativas: calidad, esfuerzo, equidad e inclusión 15

Perspectiva de los docentes de la Ley Orgánica que modifica la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) sobre la inclusión educativa del alumnado TEA en la Región de Murcia *27*

Contexto y relevancia de la formación en mindfulness en las organizaciones *44*

The Emotions of Students with Different Capacities: Implications for Professional-Labour Integration *56*

Discalculia: una causa de ansiedad frente a las matemáticas *76*

La enseñanza del lenguaje musical en estudiantes con deficiencia auditiva *90*

Presentando el concepto de Vulnerabilidad Formativa y su Impacto en la Formación de Opiniones Políticas *107*

Efectos de la luz de color sobre la competencia matemática del alumnado de educación primaria *125*

La ansiedad en el aula de Lengua Extranjera *149*

Diálogo fe y razón. Respuesta ante los desafíos educativos actuales *165*

Prácticas docentes en las Escuelas Primarias de China: el caso del Distrito de Haidian. *181*

Proyecto Innovación Docente: el medio natural en el medio urbano *199*

El potencial de la gamificación en la innovación educativa *215*

La implementación del aprendizaje infantil sobre el trastorno depresivo en un videojuego educativo *232*

Una nueva pedagogía del mirar. Reflexiones sobre percepción, tiempo y capacidad de atención en la era de la sobreestimulación tecnológica *246*

La convivencia y las relaciones interpersonales con compañeros/as con discapacidad auditiva *257*

Diferencias de género en el desarrollo de habilidades sociales de asertividad y empatía en estudiantes *278*

Relaciones sociales y bienestar escolar en Educación Primaria *285*

Innovación en la formación inicial del profesorado de lenguas extranjeras: Pedagogía queer para la transformación social *302*

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 6º de primaria a través del ABP "No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy". Proyecto de innovación educativa 318

La formación permanente del profesorado de Educación Infantil y Primaria: revisión de la literatura 327

Learning Analytics. Datos que ayudan a mejorar el aprendizaje del alumnado 341

Escuelas de Segunda Oportunidad como alternativa educativa: avances y retos desde el ámbito normativo 353

El valor de la educación ambiental en la biodiversidad urbana de los Sotos de la Albolafia 367

Implicaciones éticas y pedagógicas de usar modelos de lenguaje como ChatGPT en el ámbito educativo universitario 381

Ezra Pound: lectura, pensamiento y claridad 399

La música como herramienta para impulsar el desarrollo integral de los estudiantes de Primaria en la era digital: educar en metacognición, emociones y valores 413

Percepción de la adquisición de competencias docentes a través de debates pautados sobre controversias socio-científicas en profesorado de secundaria en formación 435

Creación de un huerto escolar: estrategias para integrar los ODS y abordar el cambio climático en la formación profesional multidisciplinar 451

Educación humanista y personalizada en Educación Infantil 464

Una experiencia innovadora y tecnológica para el aprendizaje del Camino Inglés en Educación Primaria 485

Reflexión sobre la Competencia Musical desde el punto de vista de la competencia en conciencia y expresión cultural en las aulas de educación primaria 506

El álbum de cromos como herramienta para trabajar la igualdad (ODS 5) en educación primaria 514

Convergencias entre AICLE y DUA: enfoques síncronos para enriquecer la enseñanza bilingüe 529

Gamificación para la docencia en un seminario sobre políticas públicas 547

Ventajas y desventajas sobre el bilingüismo en edades tempranas 558

Debates y reflexiones para la mejora de la evaluación por competencias en los alumnos del Sistema de Educación Media Superior SEMS 573

Procesos de rediseño curricular: ¿qué considerar y priorizar para los currículos universitarios? 583

Do translanguaging and play have a role in ECE intercultural education? The PETaL approach for juntos y revueltos… 599

Storytelling, contar historias para que todas contemos "Érase una vez que se era y se es…" 620

Escuelas que no retraumatizan: una revisión sistemática sobre las escuelas informadas en el trauma 632

Del desván a la biblioteca: el aprendizaje servicio como práctica efectiva en el grado de Educación Infantil desde el ámbito de la formación lectora 652

Plan de refuerzo en matemáticas básicas (PLAREMAT): una triangulación metodológica con evidencias contrastadas. 667

Promoviendo la inclusión laboral: estrategias de formación y empleo para personas en riesgo de exclusión social 684

Explorando estrategias de acompañamiento de duelo: un enfoque integral desde la experiencia vital 695

Educación en valores y éxito deportivo: asociación y variables condicionantes 712

Participación de las familias en los centros educativos 725

El aprendizaje de la interpretación de un instrumento musical desde la neuroeducación: propuestas estratégicas para la enseñanza 741

Noción de número irracional en la enseñanza básica 775

Propuesta didáctica desde la transdisciplinariedad: Educación Ambiental y Cultura Andaluza 784

Propuesta de intervención curricular para la enseñanza del ahorro y la inversión en Educación Secundaria Obligatoria 796

Influencia de los conocimientos previos en el rendimiento académico del alumnado de ESO y Bachillerato 823

Introducción al ajedrez desde el Área de Educación Física a través del Xecball: propuesta didáctica en el curso de 4º de primaria 834

La expresión plástica: una herramienta hacia el buen desarrollo de la empatía 852

Cartografía y cambios de uso del suelo para la Movilidad Sostenible en Escuelas de Alcobendas 864

¿Tienen los alumnos de administración de empresas una mentalidad de sostenibilidad? Una comparativa entre alumnos de primer y último curso *875*

La función tutorial en la Universidad. Una propuesta práctica *888*

Impacto del funcionamiento conductual y emocional en el rendimiento cognitivo y académico *901*

Aprendizaje basado en problemas en el Grado en Trabajo Social: una experiencia en la Universidad de Alicante *920*

Aprendizaje personalizado en un centro de difícil desempeño: respuesta metodológica innovadora al alumnado con especial vulnerabilidad socioeducativa *936*

Voz del profesorado y alumnado usuario de las aulas de acogida *953*

Percepciones de los jóvenes ante el discurso de odio: una perspectiva de género *968*

Proyecto de aprendizaje STEAM en Educación Infantil a través de la Robótica Educativa y los ODS *983*

Formación digital docente. El caso del profesorado de Ciencias de la Salud *1000*

Actitudes y comportamientos de estudiantes universitarios ante el género femenino *1021*

Introducción a la Arquitectura: mucho más que construir *1037*

Análisis de la interpretación del Patrimonio Natural en el ámbito escolar. El caso del Espacio Natural Protegido de Arinaga (Gran Canaria, España) *1050*

Leer un silent book en un aula de infantil *1067*

Opiniones del alumnado de Grado en Educación sobre la inclusión educativa. Una revisión sistemática de la bibliografía *1085*

Identidad y Educación: conflictos, alternativas y recursos para el desarrollo de la ciudadanía global *1102*

La resiliencia como herramienta del Trabajo Social en duelos por suicidio de familias supervivientes *1128*

Concienciación para los Futuros de la Educación en Desarrollo Sostenible *1138*

Procesos comunitarios y diagnósticos participativos. Ventajas, desafíos y carencias metodológicas *1152*

Detección de necesidades socioeducativas en ocio y tiempo libre en adolescencia asturiana *1171*

Mapeando la diversidad: propuesta para un Aprendizaje Basado en Problemas mediante QGIS para la educación cultural en Secundaria *1190*

TraSTEAMos para aprender: "Ideas a flote" *1206*

Fortaleciendo la Identidad Cultural: Educación Intercultural Bilingüe en las Comunidades Indígenas de Brasil *1219*

Metodologías activas para el desarrollo de la competencia emprendedora *1237*

El uso de la Técnica del Diamante en la mentoría *1254*

Mapeando el horizonte educativo: reflexiones sobre la educación fundamental en Brasil *1270*

Transformando el aprendizaje: innovación educativa para el desarrollo socioemocional en la Educación Superior *1289*

Inclusión y formación inicial del profesorado de educación infantil *1304*

Percepciones y expectativas del alumnado sobre la sección práctica de la asignatura de Farmacología Clínica: análisis exploratorio en la Universidad de Barcelona *1314*

Cambiando horizontes: el impacto de las metodologías activas en las actitudes de estudiantes de secundaria hacia las clases de ciencia y tecnología *1321*

Síndrome Burnout docente y Educación Secundaria: análisis bibliográfico del estado de la cuestión *1343*

Transferencia del conocimiento sobre sostenibilidad mediante el trabajo con situaciones de aprendizaje y del Diseño Universal del Aprendizaje *1359*

Percepciones del profesorado de Educación Física sobre la formación bilingüe *1373*

La emoción lo cambia todo *1387*

Booktube, bookstagram y booktok: reflexiones y propuestas de dinamización y actualización de las obras clásicas literarias en Educación Secundaria Obligatoria ... *1399*

Mapeando las dimensiones del cohousing: una propuesta de clasificación *1414*

Oral communication skills and competences: a learning project for English classrooms in Primary Education *1428*

Susurros del planeta: investigación artística y sensibilización medioambiental a través de la impresión de PLA en 3D y pátinas Aanti óxido de cobre y hierro *1446*

Propuesta didáctica para la estimulación del pensamiento lógico-matemática en el Aula Universitaria de Mayores *1469*

Implementación de un programa de prevención de violencia de género en adolescentes a través de la metodología ApS *1491*

Imágenes creadas con IA como impacto para la enseñanza de colocaciones en inglés *1502*

Bienestar emocional en la educación, un enfoque centrado en el alumnado *1518*

Investigación sobre innovación en el aula e inteligencia espacial en niños de Educación Infantil *1536*

Un análisis sobre el desarrollo profesional docente: ¿existe una verdadera renovación pedagógica? *1545*

Hábitos saludables a través del juego en Educación Infantil *1566*

Taxonomía de Bloom revisada: modelo GPT para clasificar criterios de evaluación ... *1587*

Método científico en educación infantil *1601*

Desarrollo de competencias transversales promoviendo la sostenibilidad como parte de la dietoterapia *1613*

Estilos de vida y hábitos saludables como promotores de la salud en población en edad escolar *1627*

El profesorado egresado de la Educación Superior y el Burnout *1641*

Ámbitos de intervención en la violencia en las relaciones de pareja *1657*

Aprendizaje basado en cuentos. Una aventura interdisciplinar para el alumnado de 7 y 8 años *1673*

Perspectivas sobre innovación educativa: promoviendo una educación inclusiva de calidad *1688*

Experiencias de Trabajo Social grupal con alumnado universitario para la promoción del autoconocimiento *1707*

Una propuesta didáctica para el área de ciencias sociales: la reforma de la Manigua de Granada como elemento didáctico *1723*

Entornos escolares libres de humo y vapores *1738*

Innovación docente: una experiencia de BreakOut educativo en Educación Infantil para fomentar el aprendizaje cooperativo *1748*

Atención a la diversidad y competencias docentes: desafíos en la formación *1763*

Una propuesta de programa para el desarrollo de competencias interculturales a través de la materia de Historia *1774*

Uso de la estrategia de conflicto cognitivo en demostraciones científicas para el profesorado en formación inicial de infantil *1791*

Programas de prevención del dolor de espalda en escolares *1803*

Responsabilidad Social Universitaria: una contribución a la calidad educativa en Colombia *1815*

Círculos de crianza: una experiencia de educación en salud que transforma a educandas y educadores *1827*

Educación para el Desarrollo fundamentado en el Aprendizaje Basado en Problemas en el Técnico de Educación Infantil *1849*

El Vito Sevillano: los pioneros de la guitarra en Norteamérica *1862*

Escuelas sensibles al trauma *1879*

Aplicación de la Metodología IEM en la función docente del pianista acompañante *1897*

Una experiencia de innovación, transferencia y cooperación al desarrollo en Perú sobre alfabetización temprana con ECO-(A)NINFA: «ARE QUEPAY CON EL MISTI» *1913*

La educación del carácter elemento innovador para mejorar la convivencia escolar *1931*

Perfil emocional y psicológico de los estudiantes universitarios. Una mirada hacia la realidad *1943*

Nuevas formas de racismo en la Universidad. Un estudio de los y las estudiantes de la Universidad Nacional de Mar del Plata *1955*

Introducción

El VII Congreso Internacional de Innovación Pedagógica y Praxis Educativa, Innovagogía 2024, celebrado del 28 al 30 de mayo, ha sido una vez más un punto de encuentro clave para profesionales de la educación de todo el mundo. Este Congreso, que se llevó a cabo en formato online, ofreció un espacio privilegiado para la reflexión, el intercambio de conocimientos y experiencias, y la construcción colaborativa de nuevas ideas en torno a la innovación educativa.

Organizado por el colectivo docente internacional INNOVAGOGÍA y AFOE Formación, Innovagogía 2024 ha mantenido su compromiso con la excelencia educativa, involucrando tanto a profesionales individuales como a organizaciones e instituciones internacionales que comparten la preocupación por la mejora continua de la práctica pedagógica y formativa. La modalidad online ha permitido la participación activa de una audiencia global, creando una comunidad diversa y plural centrada en el análisis crítico de la educación en todos sus ámbitos.

Este libro de actas recoge las aportaciones más destacadas de la línea temática 1. Educación y Sociedad: Pensamiento e innovación para la transformación social, reflejando la riqueza y la diversidad de las propuestas presentadas y el firme compromiso de la comunidad educativa con la innovación y la mejora de la praxis educativa. Los contenidos tratados abarcaron una amplia gama de temáticas de actualidad, todas ellas fundamentales para la evolución del sistema educativo. Entre las principales áreas de enfoque destacaron: la inclusión educativa y la diversidad, la innovación pedagógica y el uso de nuevas metodologías, la educación emocional y el bienestar, el desarrollo de competencias y habilidades, así como la integración de educación y tecnología para mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Asimismo, se discutieron aspectos esenciales como la educación para la sostenibilidad y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la educación intercultural y multilingüismo, la formación docente, y los retos vinculados a la evaluación y el rendimiento académico. Otros temas relevantes incluyeron la educación en valores y el fomento de una ciudadanía responsable, la relación entre salud y educación física, y diversas propuestas didácticas y proyectos específicos orientados a la mejora de la enseñanza.

En el ámbito de la equidad social, se abordaron cuestiones relacionadas con los conflictos y las desigualdades sociales, mientras que, en el plano cognitivo, se exploraron avances en neuroeducación y el desarrollo cognitivo. También se puso énfasis en el fomento de competencias científicas y tecnológicas, esenciales en una sociedad en constante transformación.

A lo largo de sus siete ediciones, Innovagogía ha demostrado ser un referente en el ámbito educativo, consolidándose como uno de los congresos más relevantes de la actualidad. Con una trayectoria que ha involucrado a más de 4.000 participantes provenientes de más de 200 instituciones educativas de todo el mundo, este congreso sigue marcando la pauta en la exploración de enfoques pedagógicos innovadores y en la promoción de prácticas educativas de calidad.

El Comité Organizador de Innovagogía 2024

Exposiciones de motivos de las leyes educativas: calidad, esfuerzo, equidad e inclusión

Isabel Dans Álvarez-de-Sotomayor. *Universidade de Santiago de Compostela*

1. Introducción.

Los cambios que se producen en la educación se suelen afirmar que son lentos, aunque la inmediatez de la sociedad del conocimiento parece acelerar su dinamismo. Donde sin duda se producen cambios en el ámbito de las leyes educativas, quizá como respuesta las necesidades sociales. Desde que el estado español estrenó la democracia en 1978 ha habido ocho grandes leyes y en este primer cuarto de siglo en España se han aprobado cuatro leyes educativas, parejas a los cambios políticos del país: Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre (BOE del 24 de diciembre de 2002), de calidad de la educación (LOCE); Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo (BOE del 4 de mayo), de educación (LOE); Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre (BOE del 10 de diciembre), para la mejora de la calidad educativa (LOMCE) y, por último, Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Los factores que han determinado la existencia de estos marcos legales son complejos, sin embargo, debe acudirse al texto para intentar dilucidar las principales razones que las justifican. El porqué y el paraqué de una ley se encuentra en su exposición de motivos según la Constitución Española (1978): "Los proyectos de ley serán aprobados en Consejo de Ministros, que los someterá al Congreso, acompañados de una exposición de motivos y de los antecedentes necesarios para pronunciarse sobre ellos" (artículo 88). Este texto precede al articulado de la ley y tiene un valor interpretativo y no normativo de la misma, como han señalado todas las sentencias (STC 36/1981, fundamento jurídico 7º). Como señala González-Calero (2021) la Exposición de Motivos contribuye a la interpretación de la ley, aunque no está incluida en la normativa, pero sirve de justificación argumental para tratar su finalidad. Se trata de una fuente relevante para interpretar las normas según los expertos (Díez Picazo, 1993). La exposición de motivos cumple varias funciones clave. En primer lugar, permite justificar legalmente la adopción de la medida en cuestión, explicando las razones que han llevado a tomar esa decisión en particular. En segundo lugar, se garantiza que los ciudadanos conozcan los fundamentos en los que se basa la actuación de la administración y por tanto se cumple la función de transparencia y, por último, es

también un instrumento de control de legalidad, ya que permite verificar que la medida se ajusta a la normativa vigente y que se han tenido en cuenta todos los aspectos relevantes para la toma de decisiones.

Por ello parece razonable acudir al preámbulo o exposición de motivos para conocer el sentido que mueve la educación española desde la política educativa, que afecta radicalmente al diseño curricular en cada una de las etapas escolares.

2. Método.

Se analizarán el contenido de las exposiciones de motivos o preámbulos de las últimas tres leyes educativas, que se han sucedido en períodos de 7 años: LOE (2006), LOMCE (2013) y LOMLOE (2020). El enfoque utilizado es un análisis de contenido legal como técnica de investigación; en particular se trata de entender el significado, alcance y aplicabilidad a todo el posterior desarrollo normativo. Para ello se trazará un breve resumen de las intenciones declaradas en los preámbulos, junto con una mención somera al contexto, seguida de una comparación de semejanzas y diferencias entre los mismos. Se detiene la reflexión especialmente en los conceptos de calidad, equidad, inclusión y esfuerzo, que emergen como categorías de análisis y ejes vertebradores de todo el articulado legal.

3. Análisis.

3.1. Síntesis de los preámbulos.

La primera de las leyes es la LOE (2006), cuya exposición de motivos plantea la necesidad de la igualdad educativa, basándose en el principio de la igualdad de oportunidades. Así mismo señala la importancia de la educación para la persona y la sociedad, pues constituye una esperanza de construcción cívica. Recorre el panorama histórico que precede a su promulgación y defiende la educación como "servicio público". Ante los retos del siglo XXI plantea la necesidad de seguir siendo mejorada en atención a los "niveles insuficientes de rendimiento". Para ello parte de dos "principios indisociables": calidad y equidad. Ambas necesarias en una sociedad del conocimiento que necesita el éxito y talento de todas las personas (González, 2018). Para ello se ha sometido la ley a debate colectivo por distintos agentes sociales e instituciones.

Los tres principios que jalonan esta exposición de motivos son los siguientes:

- Una educación de calidad para todos (que implique la mejora de resultados y tasas de abandono y la adaptación a todas las necesidades).

- Un esfuerzo que debe ser compartido por todos (alumnado, familias, centros, administraciones y sociedad en general junto a las distintas titularidades pública, privada y concertada).
- Un compromiso con los objetivos de la UE.

Para lograr dichos objetivos se plantean medidas como la formación permanente, la flexibilidad del sistema, la autonomía docente, los mecanismos de evaluación y rendición de cuentas, la mejora de la formación profesional y simplificar las normativas legales.

La LOMCE (2013) centra su exposición en el valor de la persona como motor del país e insiste en la necesidad de adecuar la educación a la diversidad de talentos. Se reitera el enfoque hacia la empleabilidad para lograr la igualdad y la implicación de la sociedad civil. La transformación de la enseñanza para la calidad requiere nuevos modos de aprender: el enfoque por competencias, el cambio metodológico y la compensación en función del rendimiento. Para ello una educación inclusiva ha logrado un 100% de matriculación, pero la perspectiva debe fijarse en la calidad y no solo en la cantidad. En concreto, se refiere a los resultados del *Programme for International Student Assessment* (PISA) y los parámetros del Horizon 2020 de la Unión Europea.

Advierte esta exposición de motivos de que se trata de una reforma "estable" por recomendación de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en la línea de la continuidad. Y tomando como punto de referencia "las mejores prácticas comparadas" sugiere estos cambios "basados en las evidencias": simplificación del currículo, refuerzo de materias instrumentales, flexibilización de trayectorias, sistemas de evaluación externa, autonomía y rendición de cuentas. Por último, se incluyen algunas cuestiones novedosas, tales como: la importancia de las tecnologías de la información y comunicación, el plurilingüismo y la modernización de la Formación Profesional (FP). La educación cívica se convierte en un elemento transversal del currículo, para dejar de ser materia propia. Se anuncia una futura ley docente que completará lo aquí recogido.

Por último, la LOMLOE (2020) se estructura en un artículo único de modificación de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE). Después de referir como el marco legal se adecúa a los cambios sociales, se valora positivamente la LOE (2006) en clara referencia a su retorno. La Ley orgánica de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa (2013) es valorada negativamente, pues se evidencia una ruptura del equilibrio. Se destaca la importancia de la "buena educación" para el individuo y para el conjunto de la sociedad. Sigue con un

panorama de la evolución de los sistemas educativos, por su carácter dinámico, con un recorrido por los principales hitos en legislación educativa. Se destaca un importante factor contextual que ha afectado a la educación: la crisis y la reducción del abandono escolar. Se trata de aumentar las oportunidades educativas de toda la población, contribuir a la mejora de los resultados educativos del alumnado y satisfacer la demanda de una educación de calidad para todos.

Gran relevancia se le otorga al ámbito digital como puede observarse en este fragmento:

> "Este cambio de enfoque requiere de una comprensión integral del impacto personal y social de la tecnología, de cómo este impacto es diferente en las mujeres y los hombres y una reflexión ética acerca de la relación entre tecnologías, personas, economía y medioambiente, que se desarrolle tanto en la competencia digital del alumnado como en la competencia digital docente" (LOMLOE, 2020, Preámbulo)

Se manifiestan en este preámbulo cinco enfoques:

a) Educación inclusiva como derecho humano para todas las personas y enfoque de derechos de la infancia.
b) Igualdad de género a través de la coeducación y fomenta en todas las etapas el aprendizaje de la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la prevención de la violencia de género y el respeto a la diversidad afectivo-sexual, introduciendo en educación secundaria la orientación educativa y profesional del alumnado con perspectiva inclusiva y no sexista.
c) Enfoque transversal orientado a la mejora continua de los centros educativos y una mayor personalización del aprendizaje.
d) Desarrollo sostenible de acuerdo con lo establecido en la Agenda 2030.
e) Cambio digital: desarrollo de la competencia digital.

3.2. Contexto.

Libertad e igualdad son dos grandes ideas aunadas en la Constitución bajo el derecho a la educación en el famoso prolijo y ambivalente artículo 27: "Todos tienen el derecho a la educación. Se reconoce la libertad de enseñanza". Sin embargo, gracias al pacto educativo constitucional se logra una representación ideológica que ha sido sumamente compleja (Fernández Miranda, 1988; De Puelles, 2017), por una igualdad que reconoce el derecho a la educación y la

libertad de enseñanza. Ocho leyes educativas se suceden en democracia, pero en este estudio tan solo nos centraremos en las tres últimas.

La LOE (2006) surge en el gobierno del PSOE, tras un turno político que había dejado cierto carácter de imposición y falta de diálogo (De Puelles, 2012, p. 225). Es notoria esta circunstancia dado que en la exposición de motivos de dicha ley encontramos un amplio interés en subrayar que el documento de partida es fruto del debate colectivo desde la base de la población. La educación es de todos y por ello ha sido sometida a opinión de la sociedad. La voluntad de pacto en los asuntos de Estado suponía la necesidad del consenso social y político (De Puelles, 2012, p. 227).

La LOMCE (2016) sucede a la ley anterior y es fruto de un gobierno diferente en ideología, el PP. En el ámbito mundial cuando se publica esta ley la sociedad del conocimiento se propugna como un imperio económico global, con sus directrices para la educación. Así, la Unión Europea marca objetivos estratégicos que influyen en la redacción de la ley. La crisis económica internacional afecta después al modo de ver la relación entre la educación y el empleo, uno de los más graves problemas sociales.

Ambas leyes han despertado críticas y rechazo, ambas han sido acompañadas de manifestaciones públicas en la calle. No obstante, el color político de los manifestantes es contrapuesto. La supuesta continuidad de las leyes es percibida por la población como inestabilidad, que genera un gran rechazo social y, supuestamente, caminan hacia un pacto educativo (De Hispán, 2016; Novella, 2020), que ya iniciara la LOE.

La nueva ley, la LOMLOE (2020) nace como síntesis de las anteriores y retorno a la LOE (2006): "El legislador, parece concretar en las críticas recibidas por la L.O. 8/2013, la justificación de su modificación y la vuelta a la L.O. 2/2006 como primera línea estratégica de la L.O. 3/2020, de 29 de diciembre" (González-Calero, 2021, p. 30). Por todo ello no supone un giro radical. Conviene tener en cuenta el contexto en el que se produce, la mayor crisis sanitaria mundial que provoca una verdadera emergencia educativa y un cambio de mentalidad en diversos niveles sociales. Sin lugar a dudas, la digitalización es una necesidad agigantada por la educación forzosa a distancia y la revisión de los niveles de competencia digital en alumnado y profesorado.

"Dos son las líneas estratégicas que se advierten en la nueva Ley Orgánica de Educación: una vuelta al marco conceptual de la L.O. 2/2006 y una modernización de la citada Ley introduciendo aquellos aspectos que el legislador considera que

la sociedad demanda en la actualidad, estas líneas estratégicas vienen condicionadas por una mayor profundización en la capacidad de acción en materia educativa de las Administraciones autonómicas" (González-Calero, 2021, p. 29).

3.3. Semejanzas y divergencias.

En paralelo se puede observar en las tres leyes la idea de la educación como motor social, la necesidad de mejorarla, la calidad como principio, un destinatario universal en la educación y la orientación de la Unión Europea en la política educativa.

Las divergencias más notables que se aprecian entre los principios de las leyes se pueden resumir en los siguientes puntos.

La LOE (2006) y la LOMLOE (2020) insisten en la inclusión señalando unos criterios de admisión justos entre todos los centros y cuenta en su intención con la opinión previa de los agentes educativos y sociales. El Real decreto (2022) que emana de la ley sigue esta senda, ya que en la introducción del Real Decreto 157/2022, del 1 de marzo, se precisa la necesidad de facilitar el desarrollo educativo de todo el alumnado, garantizando una formación integral e inclusiva, y por lo tanto, centrándose en el desarrollo de las competencias. La LOMCE (2016) obvia estos aspectos y se centra en cuestiones técnicas de rendimiento, en virtud de comparativas internacionales e incluye mayor desarrollo de otras cuestiones (tecnología, idiomas). La primera ley mide el sistema desde abajo ("sin exclusiones") y la segunda por las metas hacia arriba ("igualar de forma mediocre"). En cambio, la ciudadanía expresa estas líneas hacia la inclusión (Calderón y Rascón, 2020):

- Garantizar la escolarización de todos los niños y niñas en los mismos centros y aulas.
- Eliminación de los dictámenes de escolarización y modificación de los procedimientos de elaboración de los informes psicopedagógicos.
- Flexibilizar el currículum y favorecer la autonomía de los centros para generar una educación equitativa e inclusiva de calidad, con el garante de los derechos humanos.
- Desarrollar las instituciones educativas como comunidades de aprendizaje.
- Los centros como espacios de vida y convivencia. La educación más allá del aula.

- Contribuir a crear espacios de trabajo colaborativo e intercambio dialógico entre las familias, el alumnado y los docentes para favorecer los procesos educativos que se producen en el hogar y en la escuela.
- Aproximar la formación inicial y permanente del profesorado a la realidad de los centros educativos, con el fin de asegurar el desarrollo de prácticas más inclusivas.
- Dignificar la profesión docente, y dotar a estos profesionales de los apoyos y recursos necesarios para hacer sus lugares de trabajo más inclusivos.

Respecto a la conciliación de la calidad con la equidad en la LOE (2006) esta asociación está muy marcada en el texto ("principios indisociables") y reconoce que lograrlo depende del esfuerzo compartido por todos, para mejorar la educación en todos los niveles, de todos los alumnos. En la LOMCE (2016) la calidad aparece vinculada a los resultados, al rendimiento, diferente para cada estudiante. Así, la igualdad se entiende como fruto de un sistema "exigente": "el compromiso con la educación de calidad es soporte de la igualdad y la justicia social". Incide en que la calidad es constitutiva del derecho a la educación y la falta de equidad es fruto de la igualación desde el menor nivel. Como ya comentara Gil (2003, p.5), refiriéndose a una ley anterior del mismo partido, la LOCE (2002), "Podemos anotar aquí que el concepto de calidad educativa del que está impregnado la Ley es marcadamente segregador y elitista, y que esconde otros términos de más difícil aceptación, como son: selección y distribución del alumnado, dualidad y desigualdad social, minoría sobreeducada y minoría infraeducada, diversidad de redes formativas, jerarquía., etc." La LOMLOE (2020) parece aunar calidad y equidad aspectos tal como lo hacía la primera norma. Sin embargo, aparece una novedad en el Preámbulo de dicha ley y es el tratameinto de la igualdad entendida como coeducación: "Adopta un enfoque de igualdad de género a través de la coeducación y fomenta en todas las etapas el aprendizaje de la igualdad efectiva de mujeres y hombres, la prevención de la violencia de género y el respeto a la diversidad afectivo-sexual, introduciendo en educación secundaria la orientación educativa y profesional del alumnado con perspectiva inclusiva y no sexista". Tal como señala Moreno (2023, p.40): tal como desarrolla Moreno (2023): "Una de las cuestiones más importantes de la coeducación en esta ley es que la atraviesa desde el principio hasta el final y este dato es muy importante para saber qué temas son prioritarios en cada documento legislativo. Por lo tanto, se puede asegurar que la igualdad entre hombres y mujeres es un aspecto prioritario para la LOMLOE".

La cuestión del esfuerzo en la LOE (2006) aparece como algo "compartido" por toda la sociedad y no solo por el alumnado, fruto del compromiso. En la LOMCE (2016) el esfuerzo de mide por sistemas de evaluación que determinan los niveles, teniendo en el "centro de la educación al alumnado" y no a la sociedad entera como la anterior ley. De nuevo la última ley, la LOMLOE (2020) retoma la idea de "esfuerzo compartido" y del esfuerzo del sistema por no dejar a nadie atrás.

Otra innovación que se introduce en la actual ley educativa es el cuidado medioambiental, como puede leerse a continuación: "el sistema educativo no puede ser ajeno a los desafíos que plantea el cambio climático del planeta, los centros docentes han de convertirse en un lugar de custodia y cuidado de nuestro medio ambiente. Por ello han de promover una cultura de la sostenibilidad ambiental, de la cooperación social, desarrollando programas de estilos de vida sostenible y fomentando el reciclaje y el contacto con los espacios verdes" (LOMLOE, 2020, Preámbulo).

4. Conclusiones.

La LOE (2006) ha abierto el camino para que la educación sea un tema social de primer orden, pero sobre todo da el empuje para implicar a toda la sociedad y tomar parte activa en su mejora. La preocupación por la calidad de todas las leyes es algo que sobresale, pero el modo de entenderla es diverso. Por un lado veo claro es evidente que la tendencia internacional requiere su evaluabilidad con criterios objetivos, pero por otro lado la mejora educativa se resiste a obedecer solamente a indicadores casi numéricos. La "buena educación" debería recuperar algunas cuestiones clásicas y no estar sometida a los dictámenes del ritmo económico de la Unión Europea, debería ser algo más independiente, aunque garanta ciertos niveles, y no estar sujeta al turno político. Es notable el esfuerzo en todas las naciones por la inclusión (Skliar, 2016) y las leyes protegen esta igualdad en derechos educativos, que debe contemplar con respeto el panorama inmenso de la diversidad social del país, de cada estudiante, de cada centro. "La inclusión es un imperativo moral. Debatir acerca de los beneficios de la educación inclusiva es como debatir acerca de los beneficios de los derechos humanos" (UNESCO, 2020, p. 14).

Como síntesis sobre la LOMCE (2016), son interesantes las reflexiones de Moya (2012, 15): "Me parece una reforma descafeinada con un par de aciertos. Desde luego no es la reforma de calado, el cambio de paradigma que había prometido el Partido Popular. La prueba es que no se ha presentado una nueva ley sino que se han modificado unas docenas de artículos de la LOE". En esta misma línea discurre la LOMLOE (2020), dado que se retoma la LOE (2006) sin arriesgar la

transformación educativa. Prudente la nueva ley, aunque innovadora en la igualdad entre mujeres y hombres, quizá un consuelo para quienes temen la inestabilidad constante en el ámbito educativo (Novella, 2020), pero por otro lado, con aspectos de fondo pendientes para revisar para futuras leyes. Las dos últimas leyes del país difieren en su filosofía y enfoque: La LOMCE fue aprobada en 2013 con el objetivo de mejorar la calidad educativa y establecía medidas como la evaluación externa de los alumnos. En cambio, la LOMLOE, aprobada en 2020, busca revertir algunas de las medidas de la LOMCE y promover una educación inclusiva y equitativa.

La crítica de Alicia Delibes en su última obra (2024) alerta sobre la repetición de ideas en política educativa y la defensa de la trasmisión de conocimiento en la línea de otros autores como L'Ecuyer (2021) o Luri (2020). En concreto Delibes alude a la imposibilidad del pacto educativo en España y las nuevas falacias y mitos educativos. Son corrientes estas que a veces aparecen asociadas a una reivindicación de la enseñanza basada en evidencias (Ruiz, 2023), que demanda cambios sustentados en pormenorizados análisis y evaluaciones de las propuestas, por falta de tiempo en el desarrollo de las leyes de propuestas. Mejoras que emergerían de los datos y frenarían el sentir técnico desde la inspección educativa y la sociedad de un excesivo cambio: "Sin duda, la excesiva politización de la educación en España, la estructura del sistema educativo español con las competencias en educación cedidas a las Comunidades Autónomas, la autonomía de los centros educativos y las decisiones diferidas en las propias Leyes Orgánicas son factores que han favorecido poco la estabilidad" (González-calero, 2021, p. 40). La falta de consenso político provoca alternancia en las leyes educativas, que junto a los problemas de desigualdad y rendimiento escolar. Es por ello relevante dedicar estudio a la declaración de intenciones que supone una exposición de motivos o preámbulo, que hasta el momento no incluyen evidencias científicas sobre las modificaciones que se proponen acometer desde un punto de vista ideológico.

Referencias bibliográficas.

Asegurado, A. y Marrodán, J. (2021). La LOMLOE y su análisis. Una mirada técnica. Asociación Nacional de Editores de Libros y material de Enseñanza. Unión Sindical de Inspectores de Educación, USIE.

Calderón, D. y Rascón. Mª. T. (coord.) (2020). Análisis y propuestas para una nueva Ley Educativa. Conversaciones de la ciudadanía sobre la escuela inclusiva. Octaedro

Constitución Española. Boletín Oficial del Estado, 29 de diciembre de 1978, núm. 311. https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1978-31229

De Puelles Benítez, M. (2012). Política, legislación y educación. UNED.

De Puelles Benítez, M. (2017): Política educativa en perspectiva histórica. Textos escogidos. Biblioteca Nueva.

Delibes, A. (2024). La gran estafa. El secuestro del sentido común en la educación. Encuentro.

Díez-Picazo, L. M. (1993). Los Preámbulos de las Leyes en Estudios de derecho público en homenaje a Ignacio de Otto. Coord. por Gómez Álvarez. Oviedo. Universidad de Oviedo, 167-208.

Fernández-Miranda Campoamor, A. (1988). De la libertad de enseñanza al derecho a la educación: los derechos educativos en la constitución española. Ceura.

Gil, J. (2003). Un análisis crítico de la Ley Orgánica de Calidad de la Enseñanza. Filosofía, política y economía en el Laberinto, 11, 53-63.

González-Calero, R. (2021). Líneas estratégicas de la LOMLOE. En Asegurado, A. y Marrodán, J. (2021). La LOMLOE y su análisis. Una mirada técnica. Asociación Nacional de Editores de Libros y material de Enseñanza. Unión Sindical de Inspectores de Educación, USIE, 27-42.

González Pérez, T. (2018). Políticas educativas igualitarias en España. La igualdad de género en los estudios de magisterio. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 26(2). http://dx.doi.org/10.14507/epaa.26.2764

Hispán, P. (2016). "¿Pacto o nueva ley educativa?" El País.http://elpais.com/elpais/2016/04/13/opinion/1460556015_869698.html

Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre (BOE del 24 de diciembre de 2002), de calidad de la educación (LOCE). https://www.boe.es/eli/es/lo/2002/12/23/10

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo (BOE del 4 de mayo), de educación (LOE). https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A- 2020-17264

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre (BOE del 10 de diciembre), para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A- 2013- 12886

L'Ecuyer, C. (2021). Conversaciones con mi maestra. Dudas y certezas sobre la educación. Planeta.

Luri, G. (2020). La escuela no es un parque de atracciones. Una defensa del conocimiento poderoso. Ariel.

Moreno, M. (2023). Análisis de la lomloe con perspectiva coeducadora: pros, contras y propuestas Revista Qurriculum, 36, 139-153. DOI: https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.08

Moya, J.M. (2012). Confederación Española de Centros de Enseñanza (2012). Revista Actualidad Docente, Octubre, nº 268.

Novella García, C. (2020). ¿Qué pacto educativo necesitamos en España para cumplir con los indicadores del ET 2020? Revista Española De Educación Comparada, (36), 74–97. https://doi.org/10.5944/reec.36.2020.26132

Pring, R. (2016). Una filosofía de la educación políticamente incómoda. Narcea.

Ruiz, H. (2023). «Edumitos». Ideas sobre el aprendizaje sin respaldo científico. International Science Teaching Foundation

Skliar, C. (2016). Preguntar la diferencia: cuestiones sobre la inclusión. Sophia, 11(1), 33-43. Recuperado a partir de https://revistas.ugca.edu.co/index.php/sophia/article/view/297

UNESCO (2020). Resumen del informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2020: Inclusión y educación: todos y todas sin excepción. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373721_spa

Perspectiva de los docentes de la Ley Orgánica que modifica la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) sobre la inclusión educativa del alumnado TEA en la Región de Murcia

Zulema Serrano Zamora. *Universitat Oberta de Catalunya*
Mónica Belda-Torrijos. *Universitat Oberta de Catalunya | Universidad CEU Cardenal Herrera*
Alberto Sánchez Pedroche. *Universitat Oberta de Catalunya*

1. Introducción.

Esta investigación nace motivada por la preocupación en el ámbito educativo que surge sobre la inclusión en centros ordinarios del alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Estos últimos se encuentran dentro de las Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE), tal y como afirma el Decreto n.º 209/2022, de 17 de noviembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Entre los diferentes tipos de NEAE, hacen referencia al Trastorno de Espectro Autista (TEA), colectivo que ofreceremos atención en esta investigación. La atención a este colectivo queda recogida dentro de la nueva ley educativa Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de educación (LOMLOE). Además, son muchos los autores, entre ellos, Pegalajar y Colmenero (2017), los que afirman que para contribuir a la inclusión es necesario reforzar la formación docente, de manera que exista una relación directa entre estos dos ámbitos. Del mismo modo, es necesario contar los recursos formativos necesarios para que esta inclusión sea efectiva y si esta formación se lleva de forma adecuada a la práctica (García et al., 2018).

En la actualidad, la Asociación Americana de Psiquiatría, en el Manual de los Trastornos Mentales DSM-5 (2013), lo define como "deficiencias persistentes en la comunicación social y en la interacción social en diversos contextos" que además muestran "patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento, intereses o actividades" (APA, p.28). El CIE-11 emplea la misma denominación para este trastorno. Además, el TEA según la Organización Mundial de la Salud (2016) es uno de los trastornos del neurodesarrollo con más prevalencia hoy día, afectando en España a uno de cada 150 niños (Sánchez et al., 2019). A ello, se debe la importancia de que los profesionales de la educación estén formados y entiendan

la necesidad de incluir a todo el alumnado en el aula. Por ello, resulta importante conocer la actitud y predisposición de los docentes hacia la inclusión (García et al., 2018).

Haciendo referencia a las barreras y facilitadores que se pueden encontrar para lograr la inclusión del alumnado TEA, son varios los autores que identifican barreras tales como: la escasa estructuración en el entorno educativo de los alumnos; falta de apoyos facilitados por las administraciones públicas de las diferentes Comunidades Autónomas (Muñoz, et al. 2020); actitudes de los docentes hacia el trastorno y compromiso (González de Rivera y Pantoja, 2021). En cuanto a los facilitadores, se destaca la participación de las familias en el proceso educativo, ya que esta juega un papel clave en la educación de los niños, y ha pasado de un papel pasivo a uno activo (Aguiar, Demothenes y Campos, 2020); así como la formación del docente. Sin embargo, son muchos los estudios que afirman que esta formación no es suficiente para atender a los alumnos con NEE, y consigo, aquellos que presentan TEA (Zambrano y Orellana, 2018; Sánchez et al. 2019; Hernández et al. 2021 y García, 2021). Los facilitadores favorecen la idea de la inclusión educativa en el que los agentes educativos, concretamente los docentes juegan un papel importante, por ello, resulta imprescindible destacar que todo proceso de educación inclusiva va muy ligado a las actitudes de los docentes hacia la inclusión escolar de niños con autismo. En esta línea el rol del maestro es fundamental en el proceso de transformación social y educativa, pues será el mediador que ayude a hacer frente a las situaciones de clase al alumno TEA (Zambrano y Orellana, 2018). Por otro lado, Horne y Timmons (2009), consideran que una de las barreras a las que se enfrentan los niños con autismo en el sistema escolar es la formación especializada con la que cuentan los docentes (citado en Zambrano y Orellana, 2018, p.42). Así mismo, Sánchez et al., (2019), cuestionan si realmente se ha centrado la educación en formar a los docentes para actuar con niños con NEE, entre los que se encuentran los alumnos TEA. En la discusión de su investigación muestran que la formación que habían recibido los participantes del estudio (profesores) había sido escasa para trabajar en el aula. Estos autores consideran que la formación del docente es clave para que los alumnos adquieran las competencias básicas.

Atendiendo a la formación docente, en los resultados del estudio de Hernández et al., (2021), los participantes también mostraron una gran cantidad de problemas en la preparación, tanto teórica y metodológica como práctica para estimular la socialización, y, por lo tanto, la inclusión de los alumnos TEA en centros ordinarios. Otros autores como García (2021) afirma que la formación de los docentes en materia de atención a la diversidad debe reforzarse por múltiples

razones entre las que se encuentran el desarrollo de actitudes positivas en la inclusión de los alumnos. Así mismo, considera que la formación se centra de forma excesiva en contenidos teóricos y no en la práctica como docentes. Una vez determina la búsqueda de información relacionada con la problemática se pretende estudiar, es momento de aclarar ciertas cuestiones que aún quedan sin resolver.

El objetivo de esta investigación consiste en detectar las barreras y los facilitadores de los docentes a la hora de ofrecer una respuesta educativa al Trastorno del Espectro Autista teniendo en consideración la aplicación de la LOMLOE en centros ordinarios. Como objetivos específicos se plantean los siguientes: verificar si el profesorado conoce, a grandes rasgos, los tres grados del Trastorno del Espectro Autista; comprobar si los centros educativos cumplen con las condiciones necesarias para dar una respuesta adecuada al alumnado TEA; averiguar posibles estrategias metodológicas por parte de los docentes hacia alumnos TEA; saber la concepción de los docentes ante la inclusión del alumnado TEA en centros educativos ordinarios; analizar la visión y conciencia del profesor/maestro sobre su formación para dar respuesta a estos alumnos, por último, evaluar si los centros educativos disponen de suficientes recursos humanos y materiales para dar respuesta a la inclusión del alumnado.

2. Método.

2.1. Participantes.

En esta investigación han participado 62 docentes de distintos centros ordinarios educativos (públicos, concertados y privados) con el papel de rol-docente para atender a alumnos con TEA. Esta muestra, según Rodríguez (2018), corresponde a un muestreo no probabilístico, concretamente es un muestreo intencional, con una población seleccionada previamente para dicho propósito y obteniendo información útil y válida. La muestra está compuesta por individuos en edad adulta, comprendida entre 22-65 años, tanto de género masculino como femenino (54 mujeres y 8 hombres, 87,1 % y 12,9%, respectivamente). Estos sujetos ejercen la profesión de maestros de Educación Infantil (35,48%), Educación Primaria (20,96%) Audición y Lenguaje (8,06%); Pedagogía Terapéutica (19,35%), por último, especialistas (14,51%). Los participantes del estudio se han nombrado con un código o ID aportando sus iniciales y un número de identificación, ya que, esta investigación cumple con unos principios éticos y el marco normativo que se debe respetar en una investigación científica (privacidad de datos). Es importante destacar, bajo la normativa estatal, Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos

digitales. Cabe destacar que como criterio establecido para participar en el estudio los sujetos deben ejercer en la Región de Murcia y atender en el curso actual a alumnos con TEA en cualquiera de sus tres grados. Este alumnado debe formar parte del listado oficial del alumnado con NEAE del centro, ya que, previamente ha sido evaluado por el Equipo de Orientación y Evaluación Psicopedagógica de sector (EOEP). Como criterio de exclusión mencionar que no se seleccionan a aquellos sujetos que no ejerzan en este momento la docencia. En el estudio han participado docentes de centro público (79%), concertado (19,4%) y privado (1,6%).

2.1. Instrumentos.

De acuerdo con González (2010), para desarrollar la investigación, se aplica una técnica cuantitativa, en concreto un cuestionario, que nos permite la cuantificación, recogida de información y tratamiento de los datos mediante uso de técnicas estadística. Dentro de éste, se trata de una encuesta, dando lugar a un estudio descriptivo. El método de encuesta es muy usado en el ámbito educativo para describir y comprender comportamientos, actitudes, percepciones… Se ha diseñado una encuesta tipo Likert está conformada por 39 ítems de tipo cerrado, de manera que los sujetos que participen únicamente pueden escoger entre las posibilidades que el investigador proporciona.

Para este estudio, se establecen unos parámetros del 1 al 6, siendo totalmente en desacuerdo (1); bastante en desacuerdo (2); un poco en desacuerdo (3); un poco de acuerdo (4); bastante de acuerdo (5). Y totalmente de acuerdo (6). Antes de aplicar la encuesta se realiza una prueba piloto, con el fin de probar la fiabilidad de ésta, sometiéndose a un proceso de validación empírica. Los objetivos que se pretenden con la aplicación de la prueba piloto son los siguientes: probar la fiabilidad del cuestionario; comprobar si los docentes comprenden los ítems planteados correctamente; probar la duración de tiempo del cuestionario y comprobar que los ítems formulados responden a los objetivos planteados en la investigación. Una vez finalizada la prueba piloto se llega a la conclusión de no introducir cambios en la encuesta. Además, para dar validez al instrumento, se aplica una escala de tipo Likert en la que se usa el Alfa de Cronbach, pues de acuerdo con Rodríguez y Reguant (2020), supone una técnica estadística que ayuda a medir la fiabilidad de las diferentes dimensiones del instrumento.

Dimensiones	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
Dimensión 1	-,353	,063	6
Dimensión 2	,677	,657	9
Dimensión 3	,588	,571	13
Dimensión 4	,311	,214	5
Dimensión 5	-,098	-,144	6

Tabla 1. Estadística de fiabilidad
Nota: se considera un valor fiable a partir de 0,7

Como se puede observar en la tabla 1, ninguna de las dimensiones cumple con los parámetros establecidos de fiabilidad, puesto que ninguno de ellos es superior a la cifra 0,7. No obstante, las dimensiones dos y tres son las que más se aproximan y presentan un índice de fiabilidad más cercano a los valores argumentados. También coincide que estas dos dimensiones tienen un número mayor de ítems.

2.2. Procedimiento.

Se contacta con los docentes a través de llamadas telefónicas y se comienza facilitando a los participantes una carta de presentación donde especifica la información sobre el estudio. En ella, se refleja las diferentes fases de investigación que se va a desarrollar. Además, se da la información sobre los derechos y responsabilidades, así como la confidencialidad de los datos privados. Por último, debe facilitar su correo electrónico para poder enviarle el enlace del cuestionario. Antes del envío de los cuestionarios se procede a realizar una prueba piloto a 4 docentes con alumnado TEA para así probar a fiabilidad de la encuesta y poder mejorarla y perfeccionarla, ya que la prueba piloto no tiene un orden diagnóstico sino metodológico (Escofet, Folgueiras, Luna y Palou, 2016). Una vez aceptada la participación en el estudio y pasada la prueba piloto, se procede al envío del cuestionario vía online (correo electrónico o mensaje privado) a través de Google Forms. Antes de iniciar la encuesta, los sujetos deben aceptar el consentimiento para el uso de sus datos personales y se les informa sobre sus derechos y obligaciones.

2.3. Análisis estadístico.

Las variables del estudio son cuantitativas, un método de análisis estadístico paramétrico (62 participantes) con el objetivo de que la muestra sea representativa y lo más generalizable posible. Las variables que se estudian en esta investigación son: la opinión de los docentes sobre la inclusión de estudiantes con TEA en centros ordinarios; proceso de inclusión de estudiantes con TEA en centros ordinarios; análisis de la capacitación y atención brindada del docente sobre el TEA; métodos, estrategias y herramientas a implementar en el

aula con estudiantes con TEA; conocimiento de los docentes del enfoque de la LOMLOE en materia de inclusión; conocimiento de las características y necesidades de los individuos con TEA y la importancia de la participación de la familia de los alumnos con TEA. El análisis de información obtenida en el estudio se divide en 5 categorías como anteriormente se han mencionado. Tras los primeros pasos del procedimiento de investigación se lleva a cabo el análisis de los datos cuantitativos para así poder obtener las conclusiones del estudio. Para ello, se utiliza la herramienta de Microsoft Excel para trasladar los datos. Sin embargo, para los resultados estadísticos se lleva a cabo mediante el programa estadístico SPSS V.22 (Statistical Package for the Social Sciences).

3. Resultados.

3.1. Correlaciones.

En la figura 2 el ítem 9 tiene una correlación significativa con el ítem 1 (0,500), lo que indica que las personas que creen que la inclusión es beneficiosa para todos los estudiantes, incluyendo a alumnos TEA, también tienden a creer que es posible la inclusión del alumnado TEA en centros ordinarios. Sin embrago, el ítem 9 tiene una relación negativa con el ítem 17 (-0,571), lo que sugiere que las personas que creen que la inclusión beneficia al alumnado TEA y al resto de discentes del aula también tienden a estar en contra de la idea de que el alumnado TEA deba asistir a centros específicos. El ítem 31, tiene una conexión positiva con el ítem 25, lo que sugiere que para alcanzar una correcta inclusión en centros ordinarios es imprescindible mantener una relación familia-escuela. Hay correlación entre los ítems 9 y 31 donde a mayor nivel de inclusión más vínculo se establece entre los contextos de desarrollo del niño TEA, como es la familia y el centro educativo. Se muestra asociaciones negativas entre el elemento 35 y los elementos 1 y 9, ya que quienes perciben menos dificultades en el proceso de inclusión son menos propensos a creer en la posibilidad de la inclusión del alumnado TEA en centros ordinarios.

Tal y como se indica en la figura 3 el punto 8 tiene una correlación significativa con el punto 5 (0,367). Aquellos docentes que han asistido a cursos de formación sobre TEA por entidades privadas también han asistido a cursos de formación por parte de la consejería de educación de la CCAA de la Región de Murcia. Siguiendo la misma línea, el ítem 18 se vincula con el 8 sugiere que los individuos que conocen la existencia de cursos de carácter privado sobre TEA también tienden a haber asistido a ellos. Se da una relación entre el enunciado 23 y los enunciados 5 y 8, lo que indica que los docentes que han asistido y conocen a cursos de formación tanto de entidades privadas como de la CCAA de la Región de Murcia

tienen más probabilidades de haber recibido información sobre como trabajar en el aula con el alumnado TEA. Además, según el ítem 23 correlacionado con el 16 muestra que el desconocimiento de la existencia de cursos por parte de la consejería de educación no está necesariamente vinculado con la falta de información sobre cómo trabajar en el aula con niños TEA. El ítem 28 se vincula con el 5 y 23, estos ítems indican que aquellos docentes que han asistido a cursos, pero no han recibido información suficiente sienten una mayor necesidad de información y formación acerca del TEA. Se dan varias asociaciones con el elemento 32. Dicho ítem 32 se correlaciona de forma significativa con el 5 y 8, pues la asistencia a cursos tanto de la consejería de educación como privados puede ser un factor que contribuye a la formación de estrategias para trabajar en el aula con niños TEA. También se observa una relación con el 16, indicando que aquellos docentes que desconocen estas ofertas de formación pueden tener menos conocimientos de estrategias. Además, con el punto 18 se deduce que tener información sobre la oferta de cursos se dará un aumento de formación en este ámbito, al contrario de lo que indica la correlación, del punto 32 con el 23 que sugiere que la falta de información puede ser un factor que contribuya a la falta de formación sobre estrategias para trabajar con alumnos TEA. El ítem 38 se correlaciona significativamente con los ítems 23 y 28, esto sugiere que hay una relación entre tener una formación adecuada para dar respuesta a este alumnado y el deseo de tener más información y formación sobre el TEA. Además, el desconocimiento o carencia de información se relaciona positivamente con la necesidad de más información y formación sobre TEA.

En la figura 4 la correlación entre el ítem 4 y 11 (0,305) muestra que a mayor falta de recursos materiales para el acceso al currículo en alumnos TEA es probable que exista una falta de recursos humanos para la inclusión del alumnado TEA en sus tres grados. Los puntos 21 y 6 (0,584) se relacionan de manera que aquellos docentes que necesitan una mayor formación en habilidades sociales y también necesitan una mayor información en estrategias emocionales para trabajar con este alumnado, ya que, son áreas esenciales para la inclusión y desarrollo de sus alumnos. Es decir, a mayor formación e información sobre estos aspectos mayor será la respuesta educativa aportada al alumnado TEA. El ítem 27 se vincula significativamente con el ítem 21 sugiere que a mayor interés de recibir información específica sobre programas y estrategias de intervención mayor será la necesidad de formarse en habilidades sociales para trabajar con alumnos TEA. Los ítems 24 y 15 con una correlación con un valor de 0,426 muestra que cuanto más conocimiento tenga el docente sobre metodologías inclusivas mayor será dar un ambiente empático y positivo al alumno TEA. Pues este alumnado

mayormente presenta barreras en el aprendizaje e interacción social y con este ambiente más empático puede mejorar la calidad de E-A en el aula. También se da una relación en los ítems 24 y 27 indica que aquellos docentes que muestran interés en recibir información sobre programas y estrategias tendrán una mayor consideración en empatizar con el alumnado y viceversa. El ítem 27 se asocia significativamente con el ítem 21 sugiere que a mayor interés de recibir información específica sobre programas y estrategias de intervención mayor será la necesidad de formarse en habilidades sociales para trabajar con alumnos TEA. Los elementos 25 y 15 muestran que a mayor interés en conocer y recibir más información sobre metodologías especificas mayor será el interés en recibir información de programas y estrategias de intervención para el alumnado TEA. El enunciado 37 se relaciona con los enunciados 6 y 33. Aquellos docentes que no han utilizado el método DENVER en el aula tienen una mayor necesidad de obtener información sobre estrategias para trabajar el ámbito emocional y estrategias para realizar dinámicas de grupo con los alumnos TEA y resto de discentes. Hay correlación entre punto 15 y los puntos 12 y 39. En la primera correlación significativa con el punto 15 (0,487) indica que aquellos docentes que afirman conocer al menos un tipo de metodología específica tienen una mayor probabilidad de conocer el método TEACCH. La asociación entre el ítem 15 y 39 sugiere que el docente tiene conocimiento en metodologías para dar atención al alumnado TEA, pero mayor sería si se beneficiase de adquirir conocimientos de la metodología ABA. Destacar la relación existente entre el punto 39-21, que a mayor necesidad de como trabajar con los alumnos las habilidades sociales mayor será la necesidad de conocimiento sobre el método ABA. El enunciado 39 con correlación con el 12 muestra que a mayor desconocimiento de metodología ABA mayor es el conocimiento del método TEACCH.

El ítem 30 se relaciona con los ítems 6, 21, 24, 27 y 36, a mayor necesidad de empatizar y positivizar con el alumnado TEA dentro de un aula ordinaria mayor la importancia entre la necesidad de información y formación en diferentes áreas como ámbito emocional, habilidades sociales, conducta, comunicación y lenguaje y estrategias de intervención específica para trabajar con el alumnado TEA. El ítem 36 también muestra varios vínculos con otros ítems. El enunciado 36 se correlaciona con el 6, muestra que a mayor necesidad de información sobre estrategias para trabajar el ámbito emocional mayor será la necesidad de formación sobre cómo trabajar la comunicación y el lenguaje con los alumnos TEA. Con el ítem 21 mayor será la necesidad de formación de como trabajar las

habilidades sociales. El ítem 36 con correlación con el 24 que a mayor formación en el área de comunicación y lenguaje mayor será su capacidad para empatizar y positivizar con el alumnado TEA dentro del aula. Los ítems 36 y 27 muestran una relación significativa (0,440) a mayor interés de recibir información sobre programas y estrategias de intervención específica para niños TEA mayor será la necesidad de mejorar sus habilidades en el ámbito de comunicación y lenguaje.

La figura 5 muestra correlación entre los ítems 10 y 3 indica que la falta de recursos necesarios para la inclusión del alumnado TEA en el centro no parece influir en gran medida en la percepción sobre si en el plazo de 10 años los centros educativos ordinarios podrán brindar una respuesta adecuada a los alumnos TEA como pretende la LOMLOE. En los puntos 20 y 14 se da una relación muy significativa (0,740). Indica que hay una relación entre conocer la nueva perspectiva inclusiva y haber consultado la nueva ley LOMLOE en relación al alumnado TEA. Pues los docentes que conocen la nueva ley tienen más probabilidades de haberla consultado. Existen correlaciones significativas entre el ítem 29 los ítems 3 (-0,366) y 10 (-0,459). Estas asociaciones son negativas, entre la perspectiva inclusiva de la LOMLOE y la percepción de los docentes sobre la capacidad de los centros para atender al alumnado TEA. Los docentes que consideran que la LOMLOE se centra más en las barreras que limitan el derecho a la educación también son más escépticos sobre la capacidad de los centros educativos para cumplir con lo que refleja la ley sobre la inclusión del alumnado TEA.

Por último, la figura 6 indica una relación positiva entre el enunciado 13 y 7 (0,383), es decir, un docente capaz de establecer diferencias entre los tres grados de TEA mayor será la respuesta a la atención necesaria dada al alumnado TEA en un aula ordinaria. Sin embargo, la correlación que muestran los enunciados 26 y 7 es significativamente negativa, ya que, aquellos que delegan la responsabilidad en otros profesionales de educación de atender a alumnos TEA tienden a tener menos capacidad para establecer diferencias entre los distintos grados. Además, los ítems 34 y 7 se asocian negativamente con un valor de -0,389, sugiere que los docentes que tienen menos conocimiento sobre TEA, tienden a tener una menor capacidad para establecer estas diferencias. El ítem 34 también presenta una correlación negativa con el ítem 13 (-0,334) y 26 (-0,261). En la primera correlación, ante la consideración de tener que informarse más sobre el TEA, menor será dar la respuesta adecuada al alumnado TEA dentro del grupo-clase. Para concluir, la

relación con el ítem 26 que a mayor información que presente el docente ante el TEA, menor será la posibilidad de delegar en otro profesional de la educación la responsabilidad de atender a este alumnado.

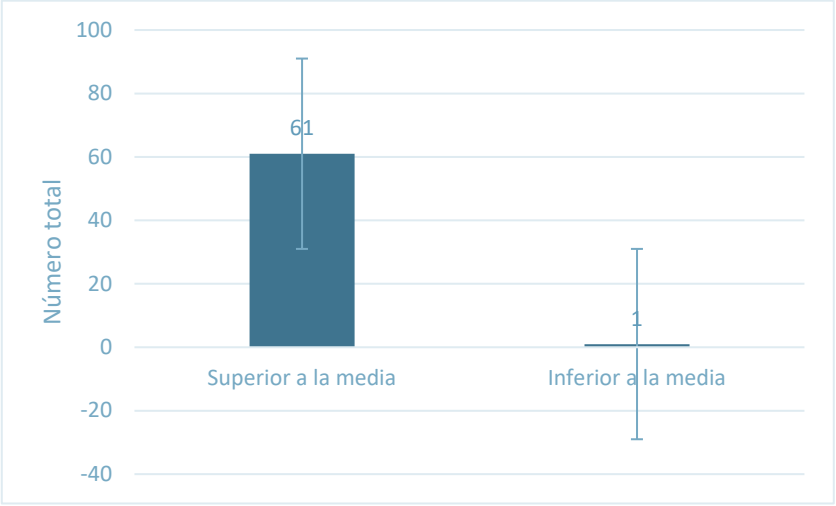


Figura 1. Dimensión 1. Inclusión del alumnado TEA en el aula ordinaria.

El 98,38% de los participantes obtienen una puntuación superior de la media (61); de manera que solo el 1,62% está por debajo de la media. Se interpreta que casi la totalidad de los participantes tienen una visión positiva hacia la inclusión del alumnado TEA en centros ordinarios.

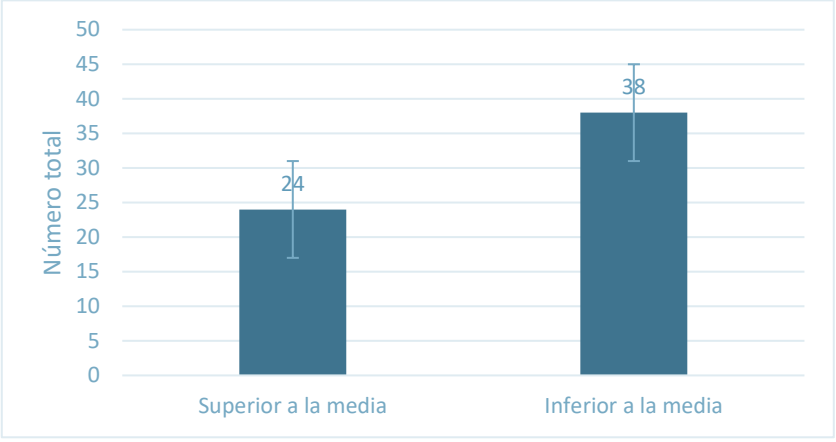


Figura 2. Dimensión 2. Formación del profesorado ante el TEA.

El 38,70% de los participantes obtienen una puntuación superior a la media (24), mientras que el 61,3% (38) está por debajo de la media. Esto se puede interpretar como que la mayoría de la muestra considera que no tienen la suficiente formación para trabajar con alumnado TEA.

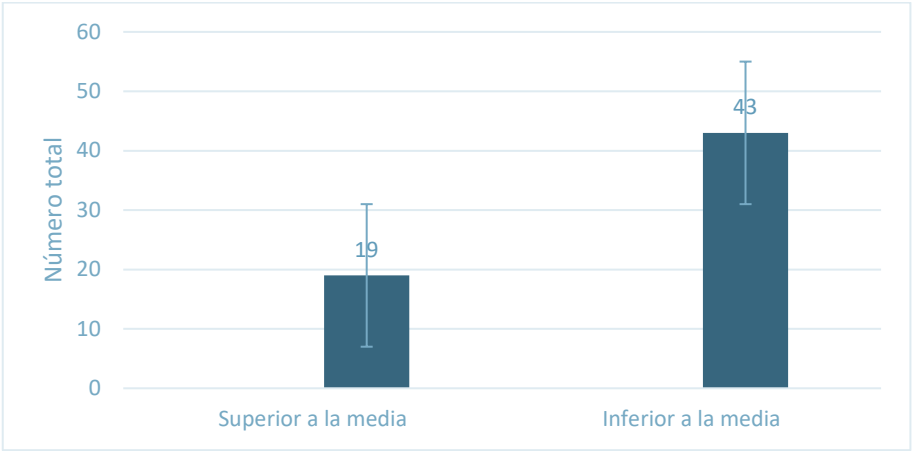


Figura 3. Dimensión3. Metodologías.

El 30,64% (19) de los participantes obtienen una puntuación superior a la media, mientras que el 69,36% (43) quedan por debajo de la media. De este modo, se interpreta que casi al 70% de la muestra le falta conocimiento en metodologías para trabajar con alumnos TEA.

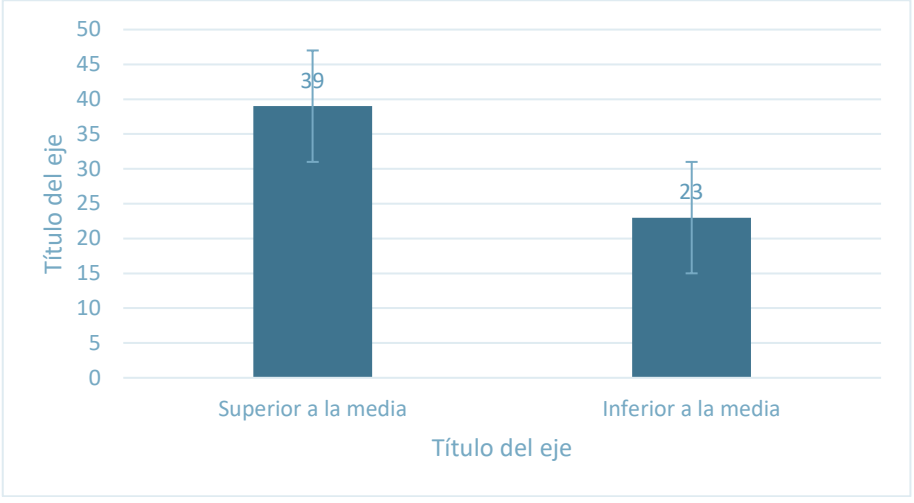


Figura 4. Dimensión 4. LOMLOE.

El 62,90% (39) de la muestra tienen una puntuación superior a la media. Tan solo el 37,1% (23) quedan por debajo de la media. Así, la mayoría de los participantes tiene una visión positiva hacia la nueva ley educativa LOMLOE. Mientras tanto, el 37% presentan una visión menos positiva hacia este nuevo proyecto educativo.

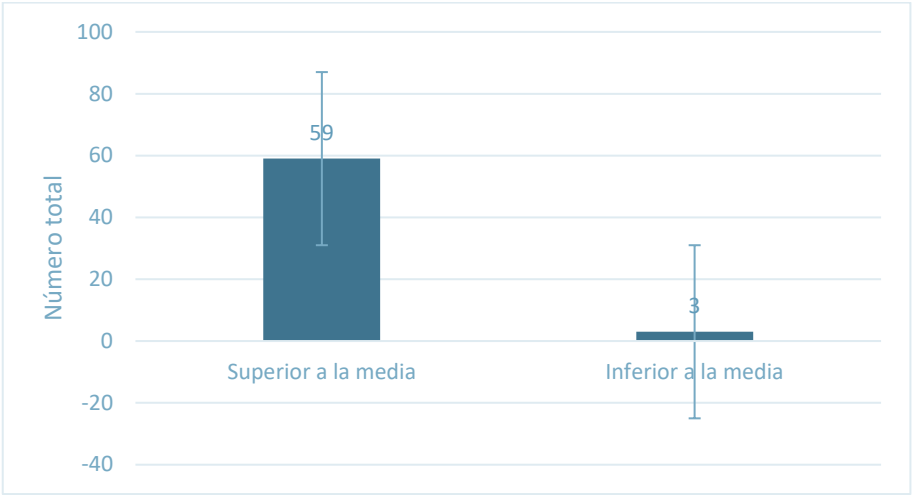


Figura 5. Dimensión 5. Otras necesidades que favorecen la inclusión en TEA.

El 95,16% de los encuestados (59) está por encima de la media, mientras que el 4,84% (3) quedan por debajo de la media. En este caso se habla de la participación de las familias, de conocimientos sobre autismo (grados, rasgos…), responsabilidad con los alumnos… De este modo, hay una visión positiva en estos aspectos en la mayoría de los participantes.

4. Discusión y conclusiones.

La presente investigación nos ha permitido comprobar que los docentes perciben que, si hay una falta de recursos materiales en sus centros educativos ordinarios, también habrá una falta de recursos humanos. Por ello, Bejarano et al. (2017), afirman que en los centros donde incluyen a niños con TEA, deben contar con los recursos necesarios para poder mejorar y potenciar sus habilidades. A este respecto, Moreno et al. (2005), mencionan la falta de recursos materiales y humanos en los centros ordinarios para la atención con niños TEA, siendo estos una de las mayores demandas que muestran tanto los docentes como las familias de alumnos TEA. Del mismo modo, los docentes tienen la percepción de que cuanto mayor es la necesidad de empatizar y tener una actitud positiva con el alumnado TEA en el aula ordinaria, mayor será la importancia de recibir formación e información en áreas como ámbito emocional, habilidades sociales, conducta,

comunicación y lenguaje, así como en estrategias de intervención específicas para trabajar con estos alumnos. Por tanto, es fundamental la formación del profesorado en dichos ámbitos, de acuerdo con Sánchez et al. (2019), es una pieza clave para que los alumnos adquieran todo tipo de competencias básicas.

En lo que respecta al conocimiento que muestran los docentes sobre la ley educativa Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo de educación (LOMLOE), no parece haber una relación clara entre la falta actual de recursos y la percepción del profesorado acerca de la dotación necesario para garantizar la inclusión de este alumnado en los próximos diez años, tal como establece la LOMLOE. A pesar de que la LOMLOE es una ley que promueve la educación inclusiva y el desarrollo de una educación de calidad, algunos de los docentes pueden no estar al tanto de sus implicaciones o no estar informados acerca de sus objetivos. Por tanto, la LOMLOE establece que los centros educativos deben estar dotados de los recursos necesarios para garantizar una educación inclusiva, la realidad es que la falta de recursos es una situación muy común en muchos centros ordinarios.

Sin embargo, de acuerdo con algunos docentes de esta investigación, la ley LOMLOE se centra más en las barreras que limitan el derecho que en las herramientas y recursos necesarios. De acuerdo con García (2021), la LOMLOE tiene como pretensión mejorar las oportunidades educativas y formativas de todo el alumnado mediante la inclusión para que se mejoren los a¡¡resultados académicos. Sin embargo, esta está sujeta a los posibles cambios de ideología política del estado. Todo ello, supone una barrera para la plena inclusión del alumnado TEA en centros ordinarios, ya que no se propone una inclusión real si no mediatizada por los cambios políticos.

Respecto al conocimiento que tienen los encuestados de los tres grados de TEA, la investigación revela que tienen conocimientos positivos ante esta diferenciación, esto permitirá comprender mejor las necesidades que presentan estos alumnos y así brindarle una mejor respuesta adecuada para lograr una exitosa inclusión en centros ordinarios. Esto va relacionado con la delegación de las responsabilidades del profesor, pues los profesionales que tengan menor conocimiento sobre este trastorno delegaran sus responsabilidades a otros docentes. Pues estos docentes suelen tener una menor capacidad para distinguir los tres grados de TEA. Por tanto, a mayor formación y conocimientos del docente es menor delegar sus responsabilidades. Según Verdugo y Rodríguez (2012), concluye que los profesionales se mostraron resultados satisfactorios ante la coordinación entre docentes.

En cuanto a las limitaciones del estudio realizado, destacaremos que a pesar de que el instrumento utilizado ha sido adecuado y validado por jueces especializados, se comprobó la fiabilidad de esta mediante el programa estadístico SPSS V.22, comprobando la fiabilidad a través de Alfa de Cronbach. Sin embargo, este resultado mostró que ninguna de las dimensiones cumple con los parámetros establecidos de fiabilidad, puesto que ninguno de ellos es superior a la cifra 0,7. No obstante, las dimensiones dos y tres son las que más se acercan a la fiabilidad. Es por ello, que se podría replantear el instrumento diseñado para introducir más cuestiones y compensar las diferentes dimensiones, con respecto al número de ítems de cada una de ellas, para así obtener una mayor fiabilidad, teniendo siempre en cuenta que el instrumento puede variar con el fin de experimentar una mejora en su fiabilidad.

Como futuras líneas de investigación sería interesante ampliar la muestra de estudio, ya que nos permitiría trabajar con mayor número de docentes de la Región de Muria e incluso ampliar el estudio a otras CCAA, de manera que los resultados puedan ser más representativos. Además, sería muy interesante contar con la opinión de los docentes de aulas ordinarias, a través de una investigación cualitativa, que nos ofreciera una visión más amplia sobre la percepción que tienen acerca de la inclusión del alumnado TEA en dichas aulas. Sería muy favorable ampliar este campo con un estudio hacia las familias del colectivo TEA, para así conocer su percepción ante la formación del profesorado y recursos que encuentran en los centros ante el planteamiento de la LOMLOE.

Entre las fortalezas de este estudio cabe destacar la necesidad de obtener información sobre la formación de los docentes y los recursos con los que se cuenta para atender al alumnado TEA en centros ordinarios y así poder avanzar hacia una inclusión que sea positiva y favorecedora, ya que, los estudios desde la aplicación de la LOMLOE, en este campo es escasa.

Referencias bibliográficas.

Aguiar, G., Demothenes, Y. y Campos, I. (2019). La participación familiar en la inclusión socioeducativa de los educandos con necesidades educativas especiales. *Revista de educación Mendive*, 18(1), 120-133. http://scielo.sld.cu/pdf/men/v18n1/1815-7696-men-18-01-120.pdf

American Psychiatric Association. (2013). *Manual diagnóstico de los trastornos mentales DSM-5*. Editorial Médica Panamericana.

Bejarano, Á., Magan, M., de Pablos, A., & Canal, R. (2017). Intervención psicoeducativa en alumnos con trastornos del espectro del autismo en

educación primaria. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, *5*(2), 87-110. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6231795

Decreto n.º 209/2022, de 17 de noviembre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. *Boletín Oficial de la Región de Murcia, 267,* 18 de noviembre de 2022.

Escofet, A., Folgueiras, P., Luna, E. y Palou, B. (2016). Elaboración y validación de un cuestionario para la valoración de proyectos de aprendizaje-servicio. *Revista Mexicana de investigación educativa, 21*(70), 929-949. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662016000300929

Garcia-Molina, I., Nieto Garoz, R., Sanahuja Ribés, A., y Benet Gil, A. (2018). Percepción sobre el trastorno del espectro autista ¿Estamos preparados para la realidad de las aulas inclusivas? *Àgora de Salut*, *5*. https://doi.org/10.6035/agorasalut.2018.5.33

García, A. (2021). Controversias inclusivas de la LOMLOE: avanzando hacia un modelo de normalización educativa plena. *Revista de educación inclusiva, 14*(2), 254-266. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8214946

González, M. (2010). *Métodos de investigación [Recurso electrónico]*. Recurso de aprendizaje de la Universitat Oberta de Catalunya.

González, T. y Pantoja, M. (2021). Análisis del proceso de educación inclusiva del alumnado con TEA desde la educación infantil hasta la universidad: historias de vida (EDITEA). *RISEI academic journal, 1*(2), 4-19. https://revista.risei.org/index.php/raj/article/view/10/18

Hernández, O., Schilling, C.A., Gómez, R., Cosio, M. y Spencer, R.E. (2021). La preparación de los maestros para estimular la socialización de los educandos con autismo en condiciones de inclusión. *Revista brasileña de Educación Especial, 27,* 355-370. https://www.scielo.br/j/rbee/a/Q634NMSTTS85v7pwJJtbHVd/abstract/?lang=es

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *Boletín Oficial del Estado, 295*, de 6 de

diciembre de 2018, 8-68. https://www.boe.es/buscar/pdf/2018/BOE-A-2018-16673-consolidado.pdf

Moreno, F. J., Aguilera, A., Saldaña, D., & Álvarez, R. (2005). ¿Cómo mejorar la educación del alumnado con autismo? Una propuesta desde el sistema escolar sevillano. *Apuntes De Psicología*, *23*(3), 257–274. https://www.apuntesdepsicologia.es/index.php/revista/article/view/97/99

Muñoz, F., Figueroa, I. y Yáñez, C. (2019). Escenarios de la experiencia escolar: una exploración desde la voz de estudiantes etiquetados con discapacidad intelectual. Revista CELEI, 4(1), 72-95. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7532241

Pegalajar, M.C, y Colmenero, M.J. (2017). Actitudes y formación docente hacia la inclusión en Educación Secundaria Obligatoria. *Revista electrónica de investigación educativa, 19*(1), 84-97. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5888501

Rodríguez Gómez, D. (2018). Módulo 2. El proyecto de investigación. Ediciones UOC.

Rodríguez, J. y Reguant, M. (2020). Calcular la fiabilidad de un cuestionario o escala mediante SPSS: el coeficiente alfa de Cronbach. *REIRE Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 13*(2), 1-13. https://revistes.ub.edu/index.php/REIRE/article/view/reire2020.13.230048/31484

Sánchez, J., Sánchez, A., Pastor, J. C., & Martínez, J. (2019). La formación docente ante el trastorno del espectro autista. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 59-66. https://revistas.um.es/sportk/article/view/401121/273151

Verdugo, M. Á., y Rodríguez, A. (2012). La inclusión educativa en España desde la perspectiva de alumnos con discapacidad intelectual, de familias y de profesionales. The Perspectives of Students with Intellectual Disabilities, Families and Professionals on Inclusive. *Revista de Educación*, *358*, 450-470. https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:e47e922f-d501-4798-9e1c-e8cc91e673d8/re35821.pdf

Zambrano-Garcés, R. M., & Orellana-Zambrano, M. D. (2018). Actitudes de los docentes hacia la inclusión escolar de niños con autismo. *Killkana Social*, *2*(4). https://doi.org/10.26871/killkana_social.v2i4.296

Contexto y relevancia de la formación en mindfulness en las organizaciones

Laura Molina García. *AFOE Formación*

1. Introducción.

En el entorno laboral actual, la necesidad de fomentar el bienestar entre los empleados ha alcanzado una importancia crítica. A medida que el estrés laboral aumenta debido a la presión por cumplir con plazos, la incertidumbre económica y la conectividad constante facilitada por la tecnología, las organizaciones se enfrentan a un desafío sin precedentes: cómo mantener la salud mental y emocional de su fuerza laboral. La transformación digital y el auge del trabajo remoto han intensificado estos desafíos, ya que muchos empleados se encuentran en un estado de constante conectividad, lo que dificulta la desconexión y el equilibrio entre la vida laboral y personal.

El concepto de burnout, caracterizado por un agotamiento físico, emocional y mental, se ha convertido en un fenómeno común en muchas industrias. Según el informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS), el burnout es un "síndrome resultante de un estrés laboral crónico que no ha sido gestionado con éxito". Este agotamiento no solo afecta a los empleados a nivel individual, sino que también tiene un impacto significativo en la productividad organizacional. La relación entre el burnout y la productividad es alarmante; estudios recientes indican que el agotamiento puede llevar a una disminución de la eficiencia laboral, un aumento en la rotación de personal y, en última instancia, a una disminución en la calidad de los servicios y productos ofrecidos, repercutiendo negativamente en los resultados de la organización.

Según Reb et al. (2020), "las organizaciones que ignoran el bienestar de sus empleados enfrentan no solo problemas de productividad, sino también una mala reputación que puede afectar su capacidad para atraer y retener talento". Este fenómeno no se limita a las pequeñas empresas; incluso las corporaciones más grandes están sintiendo el impacto de un clima laboral tóxico y del desinterés por la salud mental de sus empleados. En este contexto, el mindfulness ha emergido como una solución prometedora. Esta práctica, que implica una atención plena y consciente en el momento presente, ha sido asociada con la reducción del estrés, la mejora de la concentración y la promoción del bienestar

emocional, convirtiéndola en una herramienta valiosa para las organizaciones que buscan optimizar el bienestar de sus empleados y su rendimiento.

El mindfulness no solo se limita a la meditación; incluye técnicas que los empleados pueden aplicar en su vida diaria, como la atención plena en la respiración, la reflexión sobre sus pensamientos y emociones, y la práctica de la gratitud. Al integrar el mindfulness en la cultura organizacional, las empresas pueden cultivar un ambiente de trabajo más saludable, resiliente y productivo, beneficiándose de un equipo que no solo está comprometido con su trabajo, sino también con su propio bienestar.

2. Objetivo del trabajo.

El objetivo de este trabajo es analizar en profundidad cómo el mindfulness impacta tanto en el bienestar de los empleados como en el rendimiento organizativo. Este análisis se llevará a cabo a través de una revisión exhaustiva de la literatura existente y estudios de caso que demuestran los efectos de las prácticas de mindfulness en diversas organizaciones. Se examinarán no solo los beneficios directos del mindfulness en la salud mental y emocional de los empleados, sino también su influencia en aspectos como la reducción del ausentismo, la mejora de la colaboración y la creatividad en el trabajo.

Asimismo, se explorará cómo el mindfulness puede transformar la cultura y el clima organizacional. A menudo, las dinámicas laborales son impulsadas por presiones externas y una cultura de rendimiento que puede ser perjudicial. La implementación del mindfulness ofrece la oportunidad de reconfigurar estas dinámicas hacia un enfoque más equilibrado y sostenible. Se analizarán casos en los que la práctica del mindfulness ha conducido a un cambio positivo en la cultura organizacional, creando ambientes más inclusivos y empáticos que priorizan el bienestar de los empleados.

A través de un enfoque integral, se busca proporcionar evidencia sólida y recomendaciones prácticas para la implementación de programas de mindfulness en entornos laborales. Esto incluye la identificación de las mejores prácticas para la adopción del mindfulness, así como estrategias para superar las barreras que pueden surgir durante la implementación. El trabajo no solo se centrará en los beneficios individuales del mindfulness, sino también en su potencial para transformar las organizaciones en su conjunto, convirtiéndolas en espacios donde la salud mental y el bienestar son parte integral de la misión y la visión de la empresa.

3. Desarrollo.

3.1. Definición y bases conceptuales del mindfulness.

El mindfulness, o atención plena, se refiere a la capacidad de estar consciente y plenamente presente en el momento actual. Originado en prácticas de meditación budista, el mindfulness ha sido adaptado en contextos contemporáneos, como la psicología positiva y el desarrollo personal. Según Kabat-Zinn (1990), "la atención plena es la conciencia que surge al prestar atención de manera intencional al momento presente, sin juzgar". Esta definición enfatiza la importancia de la no reactividad y la aceptación, aspectos que son fundamentales para la práctica del mindfulness.

Investigaciones recientes han respaldado la eficacia del mindfulness en diversos contextos. Un metaanálisis de Lomas e Ivtzan (2016) concluyó que las intervenciones de mindfulness tienen un impacto positivo en la salud mental, la reducción del estrés y el bienestar general. Además, se ha demostrado que el mindfulness contribuye a mejorar las habilidades interpersonales, como la empatía y la comunicación, lo que resulta beneficioso para las dinámicas laborales.

3.2. Métodos y modalidades de implementación.

Las modalidades de implementación del mindfulness en las organizaciones pueden variar ampliamente, adaptándose a las necesidades específicas de cada empresa. Algunas de las estrategias más comunes incluyen:

1. **Programas de entrenamiento**: Estos pueden abarcar desde talleres de un día hasta cursos más prolongados que enseñan a los empleados las prácticas de mindfulness. Un estudio de Aikens et al. (2014) mostró que los empleados que participaron en un programa de mindfulness de ocho semanas reportaron mejoras significativas en el bienestar psicológico y una reducción en el estrés.
2. **Prácticas diarias breves**: Fomentar la inclusión de momentos de mindfulness en la rutina laboral puede ser altamente beneficioso. Esto puede incluir pausas breves para la meditación, ejercicios de respiración consciente o momentos de reflexión. Un estudio de Goleman (2020) destaca que "incorporar micro-prácticas de mindfulness en la jornada laboral puede tener un efecto acumulativo significativo en el bienestar de los empleados".
3. **Aplicaciones y recursos digitales**: Con la creciente popularidad de las aplicaciones de meditación y atención plena, muchas organizaciones están utilizando estas herramientas para ofrecer recursos accesibles a sus

empleados. Según Wolever et al. (2012), el uso de aplicaciones de mindfulness puede aumentar la adherencia a las prácticas, lo que se traduce en un mayor impacto positivo en la salud mental de los usuarios.

3.3. Mindfulness y la gestión del estrés.

El mindfulness se ha establecido como un amortiguador efectivo contra el estrés laboral. Al fomentar una mayor conciencia y aceptación de los pensamientos y emociones, los empleados pueden manejar mejor las situaciones desafiantes. Un estudio realizado por Dane (2018) encontró que la práctica regular de mindfulness está asociada con niveles más bajos de ansiedad y depresión en el lugar de trabajo.

Por ejemplo, el programa de mindfulness implementado en Aetna, una empresa de servicios de salud ha mostrado resultados impresionantes: los empleados que participaron en este programa experimentaron una reducción del 30% en el ausentismo laboral. Esto resalta la importancia de invertir en el bienestar emocional como una estrategia eficaz para mejorar la salud organizacional. Asimismo, Kabat-Zinn (1990) afirmó que "la atención plena permite a los individuos observar sus pensamientos y emociones sin juzgarlos, lo que ayuda a disminuir la reactividad emocional y a manejar mejor el estrés".

3.4. Impacto en la productividad y la creatividad.

Las prácticas de mindfulness no solo benefician el bienestar emocional, sino que también tienen un impacto positivo en la productividad y la creatividad. La investigación sugiere que el mindfulness puede aumentar la concentración y la eficiencia en el trabajo, lo que se traduce en un mejor rendimiento. En un estudio realizado por Gelles (2015), se encontró que los empleados que participaron en el programa "Search Inside Yourself" de Google experimentaron un aumento del 15% en su productividad.

Un caso notable es el de SAP, una empresa multinacional de software que ha implementado un programa de mindfulness a gran escala. Según un informe interno, SAP observó que el mindfulness no solo redujo el estrés de los empleados, sino que también mejoró la colaboración entre equipos, resultando en una mayor innovación y creatividad. Esta colaboración es esencial en un entorno empresarial competitivo, donde las ideas frescas pueden marcar la diferencia.

La relación entre mindfulness y creatividad es particularmente relevante en industrias donde la innovación es clave. Según Lomas e Ivtzan (2016), "los

empleados que practican mindfulness son más propensos a pensar de manera creativa y a abordar los problemas desde perspectivas nuevas", lo que es fundamental para el desarrollo de soluciones innovadoras.

3.5. Impacto en la cultura organizacional.
La implementación de mindfulness puede transformar las dinámicas interpersonales en el trabajo, promoviendo una cultura más inclusiva, empática y colaborativa. Un estudio realizado por Keng et al. (2011) señala que "la práctica de mindfulness puede promover un sentido de comunidad y colaboración entre los empleados, fortaleciendo así la cultura organizacional".

Cuando los empleados practican mindfulness, desarrollan una mayor capacidad para escuchar y comprender a los demás. Esto mejora las relaciones laborales y fomenta un ambiente de apoyo. Dane (2018) concluyó que las organizaciones que implementan programas de mindfulness reportan una mayor satisfacción laboral y una disminución en los conflictos interpersonales. Este tipo de ambiente laboral positivo no solo beneficia a los empleados, sino que también mejora la imagen y la reputación de la empresa.

Un ejemplo destacado es el programa de bienestar integral de Ford, que ha demostrado un aumento del 35% en la satisfacción laboral. Esto refleja cómo el mindfulness puede contribuir a crear una cultura organizacional más saludable. La investigación de Goleman (2020) también apoya esta afirmación al señalar que "la atención plena puede fomentar la empatía y la compasión en el lugar de trabajo, resultando en un ambiente más colaborativo".

3.5.1. Estudios de caso.
Para ilustrar los beneficios del mindfulness en las organizaciones, se presentan varios estudios de caso de empresas que han implementado exitosamente prácticas de mindfulness:

- **Google**: El programa "Search Inside Yourself" ha resultado en un aumento del 25% en la satisfacción laboral de los empleados y una reducción del 30% en los niveles de estrés. Este programa ha sido fundamental para mejorar la salud mental y emocional de los empleados, así como para fomentar la innovación.
- **SAP**: La implementación de un programa de mindfulness ha demostrado reducir el estrés en un 30% y mejorar la colaboración entre equipos. Los resultados muestran que el mindfulness no solo beneficia a los empleados, sino que también mejora el rendimiento general de la organización.

- **Aetna**: El programa de bienestar integral de Aetna ha demostrado un aumento del 28% en la satisfacción laboral y una disminución del 30% en el ausentismo laboral. Esto indica que el bienestar de los empleados tiene un impacto directo en la productividad general de la empresa.
- **Ford**: Su programa de bienestar integral ha demostrado un aumento del 35% en la satisfacción laboral y mejoras en la productividad de su equipo de ventas. Esto subraya la importancia de implementar un enfoque integral que incluya el mindfulness como una herramienta para mejorar el bienestar y el rendimiento organizacional.
- **Boeing**: Ha implementado programas de mindfulness para sus empleados, lo que ha llevado a una mejora en la satisfacción laboral y una reducción del estrés. Según un estudio interno, los empleados que participaron en estas iniciativas informaron una reducción del 25% en el estrés y una mejora notable en su bienestar emocional.
- **Microsoft**: Ha introducido prácticas de mindfulness en su cultura organizacional, resultando en un aumento significativo en la colaboración y la creatividad entre los empleados. Esto ha demostrado que el mindfulness no solo tiene beneficios individuales, sino que también puede transformar la dinámica de equipo en una organización.

A continuación, se presenta eesultados del mindfulness en diferentes organizaciones, junto con sus beneficios y métricas de éxito. Este cuadro ayuda a ilustrar cómo la implementación de programas de mindfulness ha impactado a varias empresas en aspectos como el bienestar de los empleados, la productividad y la satisfacción laboral.

Organización	Programa de Mindfulness Implementado	Resultados Obtenidos	Métricas de Éxito
Google	Programa "Search Inside Yourself"	Mejora en la atención, aumento de la satisfacción laboral y reducción del estrés.	32% de mejora en la satisfacción laboral, 20% de reducción del estrés.
SAP	Programa de mindfulness y meditación	Aumento de la productividad y la innovación. Reducción del ausentismo.	200% de retorno sobre la inversión (ROI) en la mejora del bienestar.
Aetna	Programa de mindfulness y yoga	Reducción en el estrés y la ansiedad, incremento en la satisfacción laboral.	Aumento del 28% en la satisfacción laboral, 26% de reducción en el estrés.
General Mills	Integración de mindfulness en la	Mejora en la colaboración y el trabajo en equipo.	15% de mejora en la productividad, 25% de reducción en el estrés.

	cultura organizacional	Aumento del bienestar general de los empleados.	
Johnson & Johnson	Programa de meditación y mindfulness	Aumento en la creatividad y la innovación. Mejora en la satisfacción del cliente.	50% de reducción en el estrés, aumento del 40% en la satisfacción del cliente.
Deloitte	Talleres de mindfulness para empleados	Mejora en la salud mental y reducción del agotamiento laboral.	30% de reducción en el agotamiento, 20% de mejora en la salud mental general.
Ford	Programa de atención plena en la producción	Aumento en la productividad y reducción de errores en la línea de producción.	12% de aumento en la productividad, 15% de reducción en errores.
American Express	Mindfulness en la capacitación de liderazgo	Mejora en la toma de decisiones y la resolución de conflictos.	25% de mejora en la toma de decisiones, aumento del 30% en la satisfacción del equipo.

Cuadro Comparativo de Resultados del Mindfulness en las Organizaciones.

Analizando dichos resultados podemos decir que de desarrollan tres aspectos cruciales para el crecimiento organizacional:

- **Bienestar Emocional**: En la mayoría de las organizaciones, la implementación de programas de mindfulness ha llevado a una reducción significativa del estrés y de la ansiedad, lo que mejora el bienestar general de los empleados.
- **Productividad**: La mayoría de las empresas han reportado un aumento en la productividad tras la implementación de programas de mindfulness, destacando la conexión entre la atención plena y el rendimiento laboral.
- **Satisfacción Laboral**: Las métricas de satisfacción laboral han mejorado en organizaciones como Google y Aetna, lo que sugiere que el mindfulness puede influir positivamente en la percepción que los empleados tienen de su entorno laboral.
- **Creatividad e Innovación**: Empresas como Johnson & Johnson han observado un aumento en la creatividad y la innovación, lo que puede ser crucial para mantener la competitividad en el mercado actual.

3.6. Barreras y resistencias en la implementación.

A pesar de los beneficios del mindfulness, su implementación en las organizaciones no está exenta de desafíos y resistencias. Una de las barreras más comunes es el escepticismo hacia la efectividad de estas prácticas. Muchos

empleados pueden ver el mindfulness como una moda pasajera o algo que no tiene relevancia en su entorno laboral.

La falta de comprensión sobre los beneficios del mindfulness también puede ser un obstáculo. Hyland (2015) sugiere que "la educación y la comunicación son fundamentales para superar la resistencia al cambio". Es esencial que las organizaciones proporcionen información clara sobre cómo el mindfulness puede impactar positivamente en el bienestar y la productividad de los empleados.

Otra barrera es la falta de apoyo de la alta dirección. La implementación de programas de mindfulness requiere un compromiso significativo de los líderes de la organización. Si los líderes no creen en el valor del mindfulness o no lo practican, es poco probable que los empleados se sientan motivados a participar.

Para superar estas barreras, es crucial que las organizaciones implementen estrategias educativas y de comunicación efectivas. Esto puede incluir talleres informativos, testimonios de empleados que han experimentado los beneficios del mindfulness y el compromiso visible de los líderes para practicar la atención plena.

3.7. El papel del liderazgo en la adopción del mindfulness.

El liderazgo desempeña un papel crucial en la promoción y facilitación del mindfulness en las organizaciones. Los líderes que practican mindfulness no solo mejoran su propio bienestar, sino que también inspiran a sus equipos a adoptar prácticas similares. Según Goleman (2020), "los líderes que practican mindfulness no solo mejoran su propio bienestar, sino que también inspiran a sus equipos a adoptar prácticas similares". Esto crea un efecto dominó que puede transformar la cultura organizacional.

El liderazgo consciente implica ser un modelo a seguir en la práctica del mindfulness y fomentar un entorno donde se valore el bienestar. Los líderes deben integrar el mindfulness en su estilo de liderazgo, lo que implica ser más empáticos, atentos y conscientes de las necesidades de sus empleados. Esto puede lograrse a través de programas de formación que enseñen a los líderes cómo incorporar el mindfulness en su trabajo diario.

Chaskalson (2019) señala que "los líderes que son conscientes y empáticos crean equipos más fuertes y cohesionados, lo que resulta en un aumento de la productividad y el compromiso". La práctica del mindfulness permite a los líderes

ser más receptivos a las preocupaciones de sus empleados y, en consecuencia, desarrollar relaciones laborales más sólidas.

Además, el liderazgo debe garantizar que el mindfulness sea parte integral de la estrategia organizacional. Esto puede incluir la creación de políticas que promuevan la salud mental y el bienestar, así como la asignación de recursos para programas de mindfulness. Al hacer de la atención plena una prioridad, los líderes envían un mensaje claro sobre la importancia del bienestar de los empleados.

4. Conclusiones.

La implementación de programas de mindfulness en las organizaciones representa una inversión valiosa en el bienestar de los empleados y en el rendimiento general de la empresa. A través de la atención plena, los empleados pueden desarrollar habilidades emocionales esenciales, manejar mejor el estrés y aumentar su productividad. La conexión entre el mindfulness y la salud organizacional es clara: empresas que priorizan el bienestar de sus empleados tienden a ver mejoras significativas en la satisfacción laboral, la creatividad y el rendimiento.

Sin embargo, es importante reconocer que la implementación del mindfulness enfrenta desafíos y resistencias. Para que estos programas sean efectivos, es fundamental que la alta dirección respalde la iniciativa y promueva una cultura organizacional que valore el bienestar y la atención plena.

Las conclusiones de este análisis indican que, a pesar de las barreras, las organizaciones que adoptan el mindfulness reportan beneficios tangibles no solo para el bienestar individual, sino también para la eficacia organizacional. Un enfoque consciente hacia el trabajo puede reducir la rotación de empleados, mejorar la satisfacción laboral y, en última instancia, aumentar la rentabilidad.

De cara al futuro, las empresas deben considerar cómo mantener el mindfulness como una práctica continua en su cultura laboral. Esto implica no solo la implementación de programas, sino también el seguimiento y la evaluación de su efectividad a lo largo del tiempo. La sostenibilidad de estas prácticas es crucial para adaptarse a los cambios en la cultura laboral y garantizar que el mindfulness no se vea como una moda pasajera, sino como un componente fundamental del bienestar organizacional.

4.1. Recomendaciones para una implementación exitosa.

La implementación efectiva de programas de mindfulness en las organizaciones requiere un enfoque estratégico que garantice su aceptación y sostenibilidad. A

medida que las empresas buscan fomentar un ambiente laboral más saludable y productivo, es crucial que se establezcan directrices claras que promuevan la práctica de la atención plena. Estas recomendaciones se centran en aspectos fundamentales que pueden facilitar una integración exitosa del mindfulness en la cultura organizacional.

El compromiso de la alta dirección es vital; los líderes deben actuar como modelos a seguir, demostrando los beneficios de la práctica del mindfulness no solo a nivel personal, sino también en su capacidad para influir positivamente en el clima laboral. La educación y la sensibilización juegan un papel esencial, ya que un conocimiento adecuado sobre los beneficios y las técnicas de mindfulness puede motivar a los empleados a adoptar estas prácticas en su rutina diaria.

Además, es importante desarrollar programas estructurados que sean accesibles y atractivos para todos los empleados, asegurando que cada uno pueda encontrar una modalidad que se adapte a sus necesidades. La evaluación continua de estos programas permitirá medir su impacto real en el bienestar y la productividad de los empleados, y a su vez, permitirá realizar ajustes según sea necesario.

Finalmente, fomentar una cultura de apoyo es clave para crear un entorno donde el bienestar sea una prioridad. Esto implica que los empleados se sientan cómodos al practicar mindfulness y compartir sus experiencias, lo que a su vez puede fortalecer el sentido de comunidad y colaboración dentro de la organización. Al seguir estas recomendaciones, las empresas pueden maximizar los beneficios del mindfulness y contribuir al desarrollo de un entorno laboral más saludable y eficiente.

Recomendación	Descripción	Objetivo
Compromiso de liderazgo	Asegurar que la alta dirección esté comprometida con la práctica del mindfulness y actúe como modelo a seguir.	Fomentar un entorno de confianza y autenticidad en la práctica del mindfulness.
Educación y sensibilización	Implementar programas de formación para educar a los empleados sobre los beneficios del mindfulness y cómo practicarlo en su día a día.	Aumentar la comprensión y el interés de los empleados en el mindfulness.
Programas estructurados	Desarrollar programas de mindfulness que sean accesibles y atractivos para todos los empleados, incluyendo diferentes modalidades de práctica.	Facilitar la participación de todos los empleados en la práctica de mindfulness.
Evaluación continua	Establecer un sistema de seguimiento y evaluación para medir el impacto de las	Asegurar la efectividad de los programas y

	prácticas de mindfulness en el bienestar y la productividad de los empleados.	realizar ajustes necesarios.
Fomentar una cultura de apoyo	Crear un ambiente donde el bienestar sea una prioridad y los empleados se sientan cómodos al practicar mindfulness y compartir sus experiencias.	Promover la colaboración y el bienestar emocional dentro de la organización.

Cuadro de Recomendaciones para una Implementación Exitosa del Mindfulness.

Referencias bibliográficas.

Aikens, K., Keng, S. L., & Robins, C. (2014). Mindfulness goes to work: Impact of an employee mindfulness program on stress, well-being, and job performance. *Journal of Occupational Health Psychology*, 19(3), 287-302.

Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2015). The benefits of being present: Mindfulness and its role in psychological well-being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(4), 822-848.

Chaskalson, M. (2019). *The mindful workplace: Developing resilient individuals and resonant organizations*. Wiley.

Dane, E. (2018). Mindfulness in the workplace: An integrative review. *Journal of Management*, 44(1), 1-20.

Gelles, D. (2015). Mindful work: How mindfulness is changing business from the inside out. *The New York Times*.

Glomb, T. D., Duffy, M. K., Bono, J. E., & Yang, T. (2011). Mindfulness at work. *Research in Organizational Behavior*, 31, 115-131.

Goleman, D. (2020). *Emotional Intelligence: Why It Can Matter More Than IQ*. Bantam Books.

Goleman, D. (2020). *Focus: The hidden driver of excellence*. HarperCollins.

Hargrove, R. (2021). Mindfulness and emotional regulation in the workplace: A study on stress management strategies. *Journal of Occupational Health Psychology*, 26(2), 162-175.

Hölzel, B. K., Carmody, J., & Vangel, M. (2011). Mindfulness practice leads to increases in regional brain gray matter density. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 191(1), 36-43.

Hyland, T. (2015). The role of mindfulness in work and life. *European Journal of Training and Development*, 39(5), 427-443.

Kabat-Zinn, J. (1990). *Full Catastrophe Living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain, and Illness*. Delacorte Press.

Keng, S. L., Smoski, M. J., & Robins, C. J. (2011). Effects of mindfulness on psychological health: A review of empirical studies. *Clinical Psychology Review*, 31(6), 1041-1056.

Lomas, T., & Ivtzan, I. (2016). Mindfulness in the workplace: An integrative review. *Journal of Management, 42*(4), 1034-1065.

Martin, A. (2019). The effectiveness of mindfulness-based interventions on workplace stress: A meta-analysis. *International Journal of Stress Management*, 26(3), 249-264.

Reb, J., Narayanan, J., & Chaturvedi, S. (2020). Mindfulness at work: The effects of a mindfulness-based program on employee well-being and performance. *The Journal of Applied Behavioral Science*, 56(1), 51-74.

Rhoads, K. (2018). A mindfulness intervention for police officers: Effects on resilience and stress. *Journal of Police and Criminal Psychology*, 33(4), 280-287.

Shapiro, S. L., Astin, J. A., Bishop, S. R., & Cordova, M. (2005). Mindfulness-based stress reduction for health care professionals: Results from a randomized trial. *International Journal of Stress Management*, 12(2), 164.

Van der Kolk, B. A. (2014). *The Body Keeps the Score: Brain, Mind, and Body in the Healing of Trauma*. Penguin Books.

Wolever, R. Q., McCaffrey, M., & Melville, K. (2012). Integrative health coaching improves health-related quality of life and health behaviors in patients with chronic illness: A randomized controlled trial. *Journal of Evidence-Based Complementary & Alternative Medicine*, 17(1), 30-39.

The Emotions of Students with Different Capacities: Implications for Professional-Labour Integration

José Luis Gómez Ramos. *Universidad de Castilla-La Mancha*
Rosa María Serna Rodríguez. *Universidad de Castilla-La Mancha*
Carmen María Fajardo Martínez. *Universidad de Castilla-La Mancha*

1. The Emotions of Special Educational Needs Students.

Despite persistent policy efforts and well-intentioned initiatives, there is a pressing need to explore more robust measures aimed at enhancing a more efficient inclusion of people with different physical and intellectual capacities into the workforce (OECD, 2022). Education, mainly university programmes closely tied to the labour market, can act as catalysts in fostering such inclusion and potentially contribute to reducing unemployment rates among students with disabilities (UCLM, 2022). Whether or not compulsory, education is a recognised right for this community to promote their development, inclusion, effective participation, and also to ensure equality of opportunities in society (Bukvić, 2014; UN, 2007). Beyond the formal and explicit curriculum, emotions — as a part of the implicit curriculum — do also play an important role in shaping students' learning (Schutz & Zembylas, 2009) and the subsequent well-being and professional integration (Fredrickson, 2004). Apprentices with emotional and behavioural difficulties (EBD) do commonly belong to the narrower group within the broader category of special educational needs (SEN) — individuals that, regularly, experience vulnerability and exclusion challenges leading them to engage in disruptive emotional and social behaviours (Jull, 2008).

1.1. Emotions' effect on socialisation, inclusion, and learning.

According to Frostad and Pijl (2007), SEN students encounter difficulties in establishing proper relationships and integrate with their peers. The authors show that those with lower social skills are even more prone to be excluded from the group, thus anticipating the social rank they will later be assigned by their peers in the classroom (20% to 25% of SEN pupils are excluded from their peer group). Other studies ratify the above, concluding that SEN students (either moderate or severe) are at higher risk of loneliness (Koster et al., 2010; Langher et al., 2010; Pavri & Luftig, 2001; Schwab, 2015). Emotionally, unless loneliness or nonacceptance does not affect the repudiated, social *rejection* may prompt in them a myriad of negative emotions and behaviours and emotional instability when they realise they are rejected (Mendo-Lázaro et al., 2019; Rajchert et al.,

2019). In this regard, it is important to identify and understand the set of emotions resulting from social exclusion, especially when the excluded display anti-social behaviours (Chow et al., 2008). Conversely, social *acceptance* provides the socially accepted with a sense of gratification and self-esteem (Dittes, 1959). To Dittes (1959), those made to feel satisfactorily accepted find the social group of acceptance more attractive than those made to feel barely accepted — and low self-esteem (strong need for acceptance) makes such a difference more significant ([the more] strength of the need in the individual *vs* [the less] level of gratification available in the group). As a predictor for the later integration of SEN students into workplace would serve the research by Grütter et al. (2017) on the relations between SEN and non-SEN adolescents, whose results revealed that regular students manifesting more negative feelings or emotions towards SEN rejection or exclusion were more friendly, inclusive, and made SEN adolescents feel more socially integrated because of their sympathetic socio-moral attitudes and behaviours.

Though it is widely admitted that adequate socialisation and self-regulation would lead to higher *inclusion* and vice versa, the large range of behavioural patterns that educators have to engage in might make inclusion a principle sometimes difficult to manage (Ogden, 2001). 'Problems like truancy [. . .] and exclusion from school are not only an educational issue, but also relate to the students' future careers in society (Ogden, 2001, p. 75). To Banks et al. (2018), *exclusion* or rejection can be measured by observing how many friends a student has. To these authors, the number of friends SEN students have been slightly lower than in those not being SEN. Emotions also play an important role within the inclusion/exclusion line because 'those with emotional and behavioural difficulties (EBD), are more likely to have fewer friends and experience negative peer relationships compared to their peers without any additional needs' (Banks et al., 2018, p. 1). Regarding adequate inclusion of SEN, Niemi and Vehkakoski (2023) point out that, since low achievers are susceptible of being excluded, collaborative group work between them and average and high achievers without SEN would be an impediment for integration — so teachers should align such misalignments by being observant and providing constant guidance and support. Though some educators might be against it, psychometric testing may be of value in making reliable identifications concerning SEN emotional states that they may be unwilling or unable to display (Cohen & Swerdlik, 2018). In our opinion, affirming their emotions not only solidifies friendships but also encourages a feeling of inclusion and acceptance in social circles (whose opposite effect can result of detachment and alienation and overall quality of life). Hereby,

the importance of these affective bonds cannot be overstated, as they contribute to bridging differences and promoting inclusiveness.

In the classroom settings, the emotional support received from peers may prompt school engagement and academic success (Perdue et al., 2009). Apart from the affective, behavioural, and cognitive dimensions that lead students to school engagement and connection, emotions reveal themselves as defining characteristics of school bonding (Jimerson et al., 2003). However, the emotional well-being of students continues to be positively influenced by the educational conditions that stimulate their ability to engage emotionally, reflect effectively, interact with learning content and peers, and explore the learning environment (Poole et al., 2012). To Poole et al. (2012), emotions also influence and mirror students 'mental reflection and the way they feel at a precise moment. Thus, the emotional well-being of apprentices makes up a relevant factor for classroom belonging or pertaining, mental health, and academic or school success (Amholt et al., 2020). In this regard, instructors and policymakers have started seriously considering non-academic skills, as emotions, and start designing learning programmes for SEN from more social-emotional approaches (Hassani & Schwab, 2021). As such, 'Social inclusion is thus not only about being a part of something as a passive participant or bystander but also about perceiving oneself as connected and emotionally positively affected. [. . .] a person may be a member of a [. . .] class at school, perceiving oneself as part of a group, but experience the lack of connection on the emotional level, and feel lonely. Mere participation is not sufficient for being socially included. Higher levels of belonging, and perceived social inclusion, are associated with lower levels of loneliness' (Vyrastekova, 2021, p. 4).

1.2. Targeting (mal)adaptive schemas in classroom settings.

Similarly to how differently abled students may encounter challenges in accessing and assimilating themselves into formal learning settings because of limited skills, perceptions, and emotional experiences, there seems to be notable deficiencies in the training provided to teachers regarding social and emotional skills. These deficiencies contribute to a discernible gap between the practices observed within formal educational settings and the research that informs such educational approaches (Muñoz-Oliver et al., 2022). Such a challenging integration might lead to disruption, and disruptive behaviours can negatively alter the teaching and learning process (Jull, 2008). À propos of it, implementing — *Innovative* — Social and Emotional Learning programmes would be useful for the socio-emotional development of students (de Diezmas, 2013). In these innovative programmes, it should also be considered that, regarding student

engagement and achievement in the classroom, teachers that are more supportive get better results (Zimmer-Gembeck et al., 2006). Thus, the question relies on differentiating if teachers at regular education institutions have (or not) the adequate qualifications to teach and get the maximum potential from SEN students (Bukvić, 2014). The need for enhanced teacher training is reminiscent of historical shifts in the Diagnostic and Statistical Manual (DSM), where early descriptions of personality disorders in the DSM-I and DSM-II underscored a focus on character and psychodynamics — where character ties to *defence* mechanisms, such as isolation of affect, intellectualisation, and rationalisation in individuals with obsessive character traits (Sperry, 2006).

The comprehension of personality disorders and maladaptive schemas in individuals with special educational needs parallels with education, especially given the growing recognition of the importance of social and emotional skills (American Psychiatric Association, 1980; 1994; 2014). Emotional skills are basal for students' critical thinking, holistic development, and future *inclinations* towards friendship, collaborative work, and social interactions (Arslan & Demirtas, 2016); while social skills not only have to be interpreted as the mere socialisation of students but as the *interdependent* factor affecting students in, for example, the cooperative tasks or works managed in the classroom (Johnson & Johnson, 2009). In consequence, because the 'Complexity of teacher work demands competences for every day dealing with student learning, emotional and behavioral' (Bukvić, 2014, p. 408), the above mentioned training on *innovation* projects including classroom research and experimentation, and the instructional design based on the Universal Design for Learning (UDL) *ad hoc* designed for a given sample of SEN should be sufficient to meet and restructure the maladaptive schemas observed in the classroom (Rao & Meo, 2016).

Considering the above classroom patterns, the thorough understanding and modification of maladaptive schemas by instructors would emerge as integral components of psycho-pedagogical interventions aimed at fostering in students's wellness (both physical and mental). For example, the understanding and modification of maladaptive schemas would contribute to palliate the correlation between mental illness and the negative perceptions of school attachment and maladaptive skills in students (Bearman & Moody, 2004; McMahon et al., 2008; Shochet et al., 2007; Shochet et al., 2011). An appreciation of roots in cognitive-behavioural principles would also serve as the theoretical framework to explore the strategies involved in teaching and modifying maladaptive schemas. The reason is that some of the identified early maladaptive schemas are said 'to be the result of adverse relational experiences in childhood

that hinder the resolution of important psychological developmental tasks' (Thimm, 2010, p. 219).

1.3. Emotional competence and workplace insertion.

Research conducted by Zaniboni et al. (2011) reported that individuals with mental disorders not only harbour high expectations concerning work, but also underscore the significance of proper training and skills acquisition. These authors emphasise the importance of integrating SEN people into the labour market and emphasise the absence of existing literature regarding working plans designed for employees with mental disorders. Concerning emotions and performance at workplace, Kim et al. (2009) published useful research where they observed that the emotional competence significantly correlates with interpersonal *proactive* behaviours, whose mediation concurrently has effects on work performance. To these authors, the higher emotional competence workers manifest, the more interpersonal and proactive behaviours they engage in. To avoid acts either of discrimination or hostility and encourage integration and healthy emotional competence at the workplace, it is important to avoid negative acts including rudeness, incivility, and any other ways of explicit or implicit mistreatment (Grant, 2019). Thus, this research not only emphasises the work expectations of individuals with intellectual disabilities but also aims for *ad hoc* targeted interventions via training and skill development of emotions in both employers and employees. Also, it brings attention to the need for working plans tailored to the unique circumstances of individuals with disabilities within the labour context. Such insights are expected to contribute to a more nuanced understanding of emotional competence and its role in facilitating workplace inclusion of this part of the population, paving the way for inclusive practices that benefit both employees and organisations alike. Thus, this study explores the emotional dimension of students to observe how self-emotions align with perceptions that SEN students have from each other for these interactions serve as late predictors of the inclusive employment of people with disabilities.

2. Method.

The study approaches to investigate the emotional experiences of students with physical and intellectual disabilities and their potential for late work inclusion. Research goals include the exploration of the emotions of students in university programmes; the estimation of the influence of emotions on late professional integration; the identification of emotional and behavioural challenges faced by students with disabilities in the learning environment; the examination of the role of emotional competence in the workplace integration of individuals with disabilities; and the suggestion of interventions and strategies to improve

emotional well-being and enhance workplace integration for students with disabilities (Table 1). Thus, the target audience for this study includes educators, policymakers, and researchers in the field of special education. Findings aim to show practices and policies that promote the emotional well-being and successful integration of individuals with disabilities in both educational and workplace settings.

Participants' Perceptions and Interactions	
Research question	Do SEN exhibit affective preferences towards peers that correlate with academic performance and that serve as predictors for future job integration?
Research goal	To understand how students' emotions align with each others' perceptions, preferences, and interactions.
Task	Students are asked to reflect on their experiences with peers and choose or reject them for certain activities.

Table 1. Research questions, goal, and task on learners' non-/preferred interactions

This cross-sectional design aims to explore the personal experiences of students, emphasising the emotional dimension. The non-experimental interpretive approach aims for the understanding of the meaning and significance of emotions in learning experiences and the ulterior well-being and professional integration via the frequency of scores, central tendency, and variability. This approach intends to capture the complexities of emotional and social interactions within the context of learning and coming workplace. The study adopts a constructivist approach to inquiry, recognising that individuals construct their own understanding of the world in the realm of emotions. It aligns with the nature of the research, focusing on the subjective experiences and interpretations of students, their behavioural patterns, and their implications for both educational and workplace settings.

In strict adherence to ethical principles and guidelines of the World Medical Association (2013), researchers emphasised protecting the rights, privacy, and well-being of participants. They also followed a thorough ethical process with the approval of the Coordinating Committee and got the approvals for the implementation of the questionnaire (emphasising anonymity and compliance with the Education Act). To ensure data protection, measures such as assigning numeric codes to participants' names ensured the identification without compromising anonymity. During the intervention, the study strictly adhered to the ethical principles outlined in the WMA guidelines, with a focus on participant

safety, well-being, and adherence to ethical standards. Such considerations underscore the study's commitment to conduct research with integrity, transparency, and respect for the rights and dignity of participants at all time, as well as to contribute responsibly to the advancement of ethical knowledge.

2.1. Participants.

This study investigated the experiences of a diverse group of 15 participants (7 male [46.7%]; 8 females [53.3%]) aged 18-30 (avg. age: 21.5 females; 19.4 males) with various special educational needs (SEN), including ADHD, ASD, anxiety, depression, and emotional/behavioural challenges. To ensure a controlled sample, purposive sampling methods were without self-selection, and all participants volunteered. Inclusion criteria adhered to ethical standards, and no exclusions were made based on individual characteristics (Table 2). Notwithstanding participants studied some subjects during the academic year, this study focused on the grades obtained from the subject taught by the researchers in this study. Although some students exhibited behaviours or symptoms suggestive of developmental disorders in the EBD-only group, no student in the group met significant trouble integrating to it. The sample represents a cohort from 2020-2021, with no significant differences observed during initial assessments. Data collection systematically occurred in diverse settings throughout the second study term from March 1 to April 29 and incorporated repeated measures and follow-ups for insights. Informed consent agreements, institutional review board approvals, and data safety board arrangements ensured ethical research practices.

Participants from the sample also displayed individual characteristics, offering various insights into autonomy, social interactions, literacy skills, and basic mathematical abilities. They demonstrated autonomy in mobility with varying degrees of independence and made appropriate use of digital tools, such as Google Maps, when necessary. Social skills, however, varied, influencing relationships between students. Literacy skills spanned a spectrum and impacted reading comprehension, metaphor understanding, and writing abilities. Mathematical skills also exhibited diversity, with discrepancies in mental calculation abilities. Enthusiasm for learning varied; for example, some showed great interest, while others were less motivated (as reported by their families). Understanding these diverse strengths, challenges, and interests was critical for developing effective educational interventions and support strategies tailored to the uniqueness of each participant.

Code	Male	Female	Age	Marks	Job Experience	
					Before Training	After Training
P_1	0	1	19	8.40	0	0
P_2	0	1	18	8.40	1	0
P_3	1	0	19	8.20	1	0
P_4	1	0	19	9.40	1	0
P_5	0	1	18	8.90	0	0
P_6	0	1	19	7.50	1	0
P_7	0	1	27	9.00	0	2
P_8	1	0	20	8.20	1	0
P_9	1	0	19	7.40	1	3
P_10	1	0	19	5.25	1	0
P_11	0	1	20	8.90	1	2
P_12	1	0	19	8.00	0	0
P_13	1	0	18	7.10	1	0
P_14	0	1	24	8.75	1	0
P_15	0	1	23	7.50	1	3
Total	**46.7%**	**53.3%**	**Mean 20.06**	**Mean 8.060**	**73.3%**	**26.7%**

Table 2. Participants' gender, subject marks, and previous job experience (0 = None; 1 = curricular internship; 2 = competitive exam for a civil servant; 3 = employment contract)

2.2. Procedure and instrumentation.

The study used a dual-method approach to comprehensively understand the experiences of participants. Daily observation in diverse teaching-learning situations captured students 'behaviour, interactions, and real-time reactions to facilitate deeper interpretation of quantitative data. Such qualitative aspect allowed for further exploration of participants 'experiences beyond numerical values. Additionally, a semi-structured questionnaire (Table 3) was administered to students to register their subjective experiences, emotions, and perceptions regarding preferred activities with peers. The questionnaire gathered quantitative data (via names converted into numbers) on inferred feelings and

emotions, providing insights into students' preferences. Daily observations focused on detailed qualitative registrations, while the questionnaire encompassed six brief queries through which participants indicated *acceptance* or *rejection* preferences about activities they would or would not do with peers by including their names in the questioning items.

An author from this research designed the questionnaire; while participants' carer explained and administered it, overseeing the students along its implementation. Students participated in the test not out of choice, direction, or necessity, but because the test developer requested their involvement to assess their suitability for the proposed use. Thus, participants willingly engaged in the testing and possessed sufficient knowledge to provide accurate responses. Despite providing clear explanations in plain language and the questionnaire being crafted by an SEN expert, its impact could have been enhanced with a more precise and error-free format (Table 3). Although students responded adequately, the questionnaire design could have been improved by incorporating participants ' names in the answers and employing a simpler response method, such as checkboxes to be ticked next to provided names. While the questions effectively explored expected perceptions and interactions, query six (Q_6) was not perfectly designed. Yet, by enhancing personalisation, simplicity, and reliability, the test would have strengthened the study's outcomes.

Preferred Peers' Names	Queries
Q_1.1. e.g. Name A = P_6 **Q_1.2.** e.g. Name B = P_5 **Q_1.3.** e.g. Name C = P_1	**Q_1:** ¿Con qué persona/s del grupo saldrías a tomar un helado, refresco…? Elige a 3 personas como máximo.
Q_2.1. _____ **Q_2.2.** _____ **Q_2.3.** _____	**Q_2:** ¿Con qué persona/s del grupo NUNCA saldrías a tomar un helado, refresco…? Elige a 3 personas como máximo.
Q_3.1. _____ **Q_3.2.** _____ **Q_3.3.** _____	**Q_3:** ¿A quién invitarías/meterías en tu grupo para hacer un trabajo de clase? Elige a 3 personas como máximo.
Q_4.1. _____ **Q_4.2.** _____ **Q_4.3.** _____	**Q_4:** ¿A quién NO invitarías/meterías en tu grupo para hacer un trabajo de clase? Elige a 3 personas como máximo.

Q_5.1. _____ **Q_5.2.** _____ **Q_5.3.** _____	**Q_5:** Si tuvieras algún problema o una discusión, enfado…, y te encontraras triste, ¿a quién pedirías ayuda, se lo contarías para desahogarte o te ayudaría a resolverlo? Elige a 3 personas como máximo.
Q_6.1. _____ **Q_6.2.** _____ **Q_6.3.** _____	**Q_6:** Si tuvieras algún problema o una discusión, enfado…, y te encontraras triste, ¿a quién ***[NO]** pedirías ayuda, se lo contarías para desahogarte o te ayudaría a resolverlo? Elige a 3 personas como máximo.

*Table 3. Queries where participants had to write names (later turned into codes). *The asterisk indicates that the [NO] was missing from the question (what disconcerted participants)*

Apart from participants' final marks (Table 2), there are no other quantitative measures collected but the names from questionnaire that were turned into codes and numbers. These qualitative-turned-to-quantitative measures were on participants' preferences towards their peers based on emotional factors (Table 3). Acceptance or rejection criteria were not treated as variables but as inferred descriptive referents. Since both marks and gender are included in the descriptives (Table 4), the study also considers correlations between the three dimensions referenced: preferences, gender, and marks. That being said, descriptive statistics are used to measure collected data via the *ad hoc* self-report survey designed for estimating students' feelings towards each other. In analysing the data from the dataset (Section 2.3), it can be observed that participants exhibited a range of varied choices. Thus, some allowed for a quite clear representation of participants' characteristics, behaviours, and expected answers in relation to the fixed research question. Mean scores, standard deviations, and frequency distributions gave a more comprehensive overview of the observed patterns and trends (Figure 1).

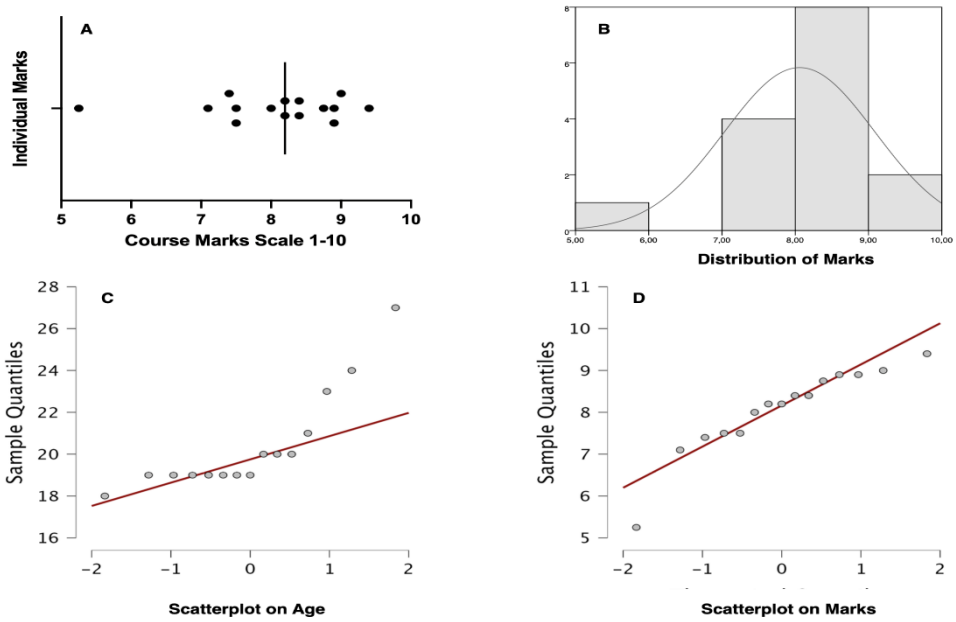


Figure 1. Scatterplots on Participants' Course Marks and Age

3. Results.

The analysis of collected data shows unforeseen results regarding students' ability to *get along* with each other. Out of the total, 4 respondents (26.6%) reported having a *satisfactory* relationship with their peers, while 1 (6.6%) characterised the interactions as *unsatisfactory*. Surprisingly, the majority of respondents, 9 (60%), described interrelations with their classmates as of quite *poor*. From the total, a response was missing. This proxy examination would serve as a precursor to explaining the results displayed in Table 4, which displays similar trends in acceptance and rejection rates in the choice distribution (112 answers *for* vs 90 answers *against* peer collaboration).

ITEM	SAMPLE (number of times that a given participant [P_1, P_2…] has been chosen by peers in each question)														
	P_1	P_2	P_3	P_4	P_5	P_6	P_7	P_8	P_9	P_{10}	P_{11}	P_{12}	P_{13}	P_{14}	P_{15}
$Q__1$	0	5	2	5	4	2	2	1	1	**7**	3	2	1	4	3
$Q__2$	1	3	5	2	0	0	5	6	5	2	1	4	**7**	1	0
$Q__3$	1	4	1	2	0	2	3	0	3	3	3	3	2	**9**	6
$Q__4$	2	1	2	1	2	3	4	**7**	5	1	0	4	6	1	0
$Q__5$	0	4	2	2	3	2	2	0	1	0	1	2	1	**6**	2
$Q__6$	--	1	1	2	--	--	--	--	--	--	--	--	1	3	1
***+**	1	13	5	9	7	6	7	1	5	10	7	7	4	**19**	11
—	3	5	8	5	2	3	9	13	10	3	1	8	**14**	5	1
SUM	4	18	13	14	9	9	16	14	15	13	8	15	18	**24**	12

*Table 4. Choice distribution or number of times a given participant has been chosen by peers as of per question: *$Q__1$, $Q__3$, $Q__5$ to observe acceptance; $Q__2$, $Q__4$, $Q__6$ to spot rejection*

Notwithstanding Table 4 apparently reveals a correlation between the ± results, after analysing it, the correlation analysis of *acceptance* and *rejection* answering patterns reveal negative itself, meaning that the increase in one variable corresponds just to a slight (not significant) decrease in the other. These correlations fail to reach statistical significance ($p > 0.05$), suggesting that the relationship between perceived peer acceptance and rejection lacks substantial strength. It is worth noting that in bigger sample results it might differ. Likewise, both *acceptance* and *rejection* exhibit minimal correlations with students's academic performance. Despite their presence, these correlations are not statistically significant, indicating that perceived peer interactions have limited influence on academic achievement within this study's context. Therefore, while there appears to be a modest inverse relationship between acceptance and rejection among peers, its impact on academic outcomes is considered irrelevant.

The t-test results in Table 5 illustrate participants' perceived levels of acceptance and rejection by their peers. Through the One-Sample Test, mean differences in acceptance and rejection scores were compared against a neutral value of 0, revealing significant deviations for both acceptance and rejection by peers. These findings align with participants' reported perceptions of getting along with each

other (112 for vs 90 against). The t-test analysis reveal how some participants are accepted by their peers, with a mean difference of 7.467 (95% Confidence Interval: 4.92 vs 10.01), while some other experiment high levels of rejection, with a mean difference of 6.000 (95% Confidence Interval: 3.70 *vs* 8.30). Either in acceptance or rejection rates, differences within group are significant ($p \leq 0.05$).

One Sample Statistics				
	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Acceptance	15	7.47	4.596	1.187
Rejection	15	6.00	4.158	1.073

One Sample Test				
	t	df	Sig. (2 tailed)	Mean Difference
Acceptance	6.292	14	.000	7.467
Rejection	5.589	14	.000	6.000

	95% Confidence Interval of the Difference	
	Lower	Upper
Acceptance	4.92	10.01
Rejection	3.70	8.30

Table 5. One-Sample statistics t-test

4. Discussion.

From results, it can be inferred that an important factor that educators and employers should consider in SEN people would be their characteristics and differences to stick to their requirements and get the highest potential from them. Since regular populations might exhibit differences according to their age, gender, status, and previous experiences, SEM might feel different as well; nevertheless, having a stronger need for others to do differently on them (Evaldsson, 2014). To be *responsive* to diversity and prompt effective integration, the previous knowledge on SEN necessity and engagement of either educators or employers executing *research* patterns would help to stimulate on SEN population higher outcomes because of the informative and more accurate scientific practices (Kallitsoglou & Mahmud, 2023).

As of sincerity and peer relationships in shaping social dynamics, the probability of this effect happening in different settings (either learning or work) is also high. Research is not conclusive, however, on identifying if the development of prosocial or antisocial behaviours is conditioned or influenced by peer relationships and choice (Feng et al., 2023). An example of apparently 'fabricated 'decision-making on sincereness would be how participants from the sample seem to adequately interact with peers but then their answers in the questionnaire differed from observed behaviours. Yet, this observation points towards new research to know the social benefits or consequences of peer/co-worker choice according to self-esteem, interests, and personality.

Concerning teachers 'instruction and teaching models and styles, peers also influence the dynamics and processes of other (either formal or informal) students' learning (Parr & Townsend, 2002). Thus, the antagonist levels of acceptance and rejection by peers in this study ($p \leq 0.05$) might reflect the preferences of those whose acceptance or rejection rates would like to be shaped by because of their behavioral closeness or personality styles. This phenomenon might imply that they adjust their behaviour and seek acceptance based on the reactions and social cues provided by their peers to get acceptance and, in the case of the work environment, not to be fired or get a promotion. Regarding work integration, acceptance or rejection criteria for workers with disabilities or intellectual or developmental disabilities encompass qualifications such as relevant experience, specialised training, and personal attributes that enable them to effectively support individuals with diverse needs. Feelings among these population during integration can range from excitement about new opportunities to anxiety about meeting the unique challenges of their role. Behaviours crucial to successful integration include seeking feedback, building relationships with colleagues and students, and effectively communicating with stakeholders. Emotions such as happiness in achieving milestones and motivation to make a meaningful impact may coexist with stress and disappointment when facing setbacks. Overall, the effective integration of workers with intellectual or developmental disabilities involves navigating acceptance criteria while managing a spectrum of feelings, behaviours, and emotions to foster personal and professional growth within educational environments.

5. Conclusion.

In learning environments, the emotional dynamics of peer interactions among SEN students vary and can fluctuate from one moment to another. However, this aspect does not have to be the same in work environments (where commonly the

interaction happens between a person with a disability or different skills and a person without any disability). Contrary to observational assumptions, what appears to be cordial in some settings discloses antagonistic interactions underneath. In classroom settings, SEN students might seem to disclose optimal relationships with peers but, because of social integration, internally feel different. For this and other reasons, educators are expected to have knowledge of the SEN domain and understand the true reality of each student and their particular situation. In work environments, the diverse reality of situations can be accurately identified, interpreted, and informed via the implementation of science-based techniques or methods. To improve socialisation dynamics influencing outcomes and performance on people with diverse capacities, not only is it enough to provide them professional integration but also make employment suitable for each employee through the implementation of well-designed plans, later to be redesigned if necessary. Looking ahead, educators should be in symbiosis with employers and policymakers for the establishment of integration plans aimed at nurturing not only work integration but the full realisation after these workers do integrate. In this regard, upcoming investigations are urged to widen this research line to comprehensively give light to the intricacies of social integration across diverse job contexts and *ad hoc* strategies for facilitating seamless transitions into the workforce.

References.

American Psychiatric Association (1980). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-III* (3rd ed.). American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders: DSM-IV* (4th ed.). American Psychiatric Association.

American Psychiatric Association (2014). *Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales: DSM-V* (5th ed.). Editorial Médica Panamericana.

Amholt, T. T., Dammeyer, J., Carter, R., & Niclasen, J. (2020). Psychological well-being and academic achievement among school-aged children: A systematic review. *Child Indicators Research*, 13(5), 1523–1548. https://doi.org/10.1007/s12187-020-09725-9

Arslan, S., & Demirtas, Z. (2016). Social emotional learning and critical thinking disposition. *Studia Psychologica,* 58(4), 276–285. https://doi.org/10.21909/sp.2016.04.723

Banks, J., McCoy, S., & Frawley, D. (2018). One of the gang? Peer relations among students with special educational needs in Irish mainstream primary schools. *European Journal of Special Needs Education*, 33(3), 396–411. https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1327397

Bearman, P. S., & Moody, J. (2004). Suicide and friendships among American adolescents. *American Journal of Public Health,* 94(1), 89–95. https://doi.org/10.2105/AJPH.94.1.89

Bruhn, A. L., & Hasselbring, T. S. (2013). Increasing student access to content area textbooks. *Intervention in School and Clinic*, 49(1), 30–38. https://doi.org/10.1177%2F1053451213480030

Bukvić, Z. (2014). Teachers competency for inclusive education. *The European Journal of Social & Behavioural Sciences*, 11(4), 407–412. https://doi.org/10.15405/ejsbs.141

Cohen, R. J., & Swerdlik, M. E. (2018). *Psychological testing and assessment: An introduction to tests and measurement*. McGraw-Hill Education.

Chow, R. M., Tiedens, L. Z., & Govan, C. L. (2008). Excluded emotions: The role of anger in antisocial responses to ostracism. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44(3), 896–903. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jesp.2007.09.004

Clark, S. K., Helfrich, S. R., & Hatch, L. (2015). Examining preservice teacher content and pedagogical content knowledge needed to teach reading in elementary school. *Journal of Research in Reading*, 40(3), 219–232. https://doi.org/10.1111/1467-9817.12057

de Diezmas, E. N. M. (2013). CLIL and the Development of Emotional Competence. *Miscelánea: A Journal of English and American Studies*, *45*, 53–73. https://doi.org/10.26754/ojs_misc/mj.20129258

DeVries, J. M., Voß, S., & Gebhardt, M. (2018). Do learners with special education needs really feel included? Evidence from the Perception of Inclusion Questionnaire and Strengths and Difficulties Questionnaire. *Research in Developmental Disabilities*, 83, 28–36. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.07.007

Dittes, J. E. (1959). Attractiveness of group as function of self-esteem and acceptance by group. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 59(1), 77–82. https://doi.org/10.1037/h0041812

Evaldsson, A.-C. (2014). Doing being boys with ADHD: Category memberships and differences in SEN classroom practices. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 19(3), 266–283. https://doi.org/10.1080/13632752.2014.883783

Fredrickson, B. L. (2004). The broaden-and-build theory of positive emotions. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series B: Biological Sciences*, 359(1449), 1367–1377. https://doi.org/10.1098/rstb.2004.1512

Frostad, P., & Pijl, S. J. (2007). Does being friendly help in making friends? The relation between the social position and social skills of pupils with special needs in mainstream education. *European Journal of Special Needs Education*, 22(1), 15–30. https://doi.org/10.1080/08856250601082224

Grant, S. M. (2019). Incivility as a veiled display of workplace discrimination: The intersection of workplace incivility and gender-based discrimination. *University Honours Theses*. Paper 655. https://doi.org/10.15760/honors.670

Grütter, J., Gasser, L., & Malti, T. (2017). The role of cross-group friendship and emotions in adolescents' attitudes towards inclusion. *Research in Developmental Disabilities*, 62, 137–147. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.01.004

Hassani, S., & Schwab, S. (2021). Social-Emotional learning interventions for students with special educational needs: A systematic literature review. *Frontiers in Education*, 6. https://doi.org/10.3389/feduc.2021.808566

Jimerson, S. R., Campos, E., & Greif, J. L. (2003). Toward an understanding of definitions and measures of school engagement and related terms. *The California School Psychologist*, 8(1), 7–27. https://doi.org/10.1007/BF03340893

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational Researcher*, 38(5), 365-379. https://doi.org/10.3102/0013189x09339057

Jull, S. K. (2008). Emotional and behavioural difficulties (EBD): The special educational need justifying exclusion. *Journal of Research in Special*

Educational Needs, 8(1), 13–18. https://doi.org/https://doi.org/10.1111/j.1471-3802.2008.00097.x

Kallitsoglou, A., & Mahmud, A. (2023). Teacher attitudes towards evidence-based practices for social, emotional and mental health difficulties in school and association with teacher academic research engagement. *Emotional and Behavioural Difficulties*, 1–19. https://doi.org/10.1080/13632752.2023.2276024

Kim, T.-Y., Cable, D. M., Kim, S.-P., & Wang, J. (2009). Emotional competence and work performance: The mediating effect of proactivity and the moderating effect of job autonomy. *Journal of Organizational Behavior*, 30(7), 983–1000. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/job.610

Koster, M., Pijl, S. J., Nakken, H., & Van Houten, E. (2010). Social participation of students with special needs in regular primary education in the Netherlands. *International Journal of Disability, Development and Education*, 57(1), 59–75. https://doi.org/10.1080/10349120903537905

Langher, V., Ricci, M. E., Reversi, S., & Citarelli, G. (2010). Disabled students and the quality of relationships within the class. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 5, 2295–2299. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.07.452

McMahon, S. D., Parnes, A. L., Keys, C. B., & Viola, J. J. (2008). School belonging among low-income urban youth with disabilities: Testing a theoretical model. *Psychology in the Schools*, 45(5), 387–401. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pits.20304

Mendo-Lázaro, S., León-Del-Barco, B., Polo-Del-Río, M. I., Yuste-Tosina, R., & López-Ramos, V. M. (2019). The role of parental acceptance-rejection in emotional instability during adolescence. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7). https://doi.org/10.3390/ijerph16071194

Muñoz-Oliver, B., Gil-Madrona, P., & Gómez-Ramos, J. L. (2022). The development of emotional programmes in education settings during the last decade. *Children-Basel*, 9(456), 1–21. MDPI. https://doi.org/10.3390/children9040456

OECD (2022). *Disability, Work and Inclusion*. https://doi.org/doi:https://doi.org/10.1787/1eaa5e9c-en

Ogden, T. (2001). The prevention and management of behaviour difficulties in school. Research and practice. *In* J. Visser, H. Daniels, & T. Cole (Eds.), *Emotional and Behavioural Difficulties in Mainstream Schools* (Volume 1, pages 75–89). Emerald Group Publishing Limited. https://doi.org/10.1016/S1479-3636(01)80008-8

Parr, J., & Townsend, M. (2002). Environments, processes, and mechanisms in peer learning. *International Journal of Educational Research*, 37, 403–423. https://doi.org/10.1016/S0883-0355(03)00013-2

Pavri, S., & Luftig, R. (2001). The social face of inclusive education: Are students with learning disabilities really included in the classroom? *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth*, 45(1), 8–14. https://doi.org/10.1080/10459880109599808

Perdue, N. H., Manzeske, D. P., & Estell, D. B. (2009). Early predictors of school engagement: Exploring the role of peer relationships. *Psychology in the Schools*, 46(10), 1084–1097. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/pits.20446

Poole, G., Jones, L., & Whitfield, M. (2013). Helping students reflect: Lessons from cognitive psychology. *Advances in Health Sciences Education*, 18(4), 817–824. https://doi.org/10.1007/s10459-012-9373-0

Rajchert, J., Żółtak, T., Szulawski, M., & Jasielska, D. (2019). Effects of rejection by a friend for someone else on emotions and behavior. *Frontiers in Psychology*, 10. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00764

Rao, K., & Meo, G. (2016). Using Universal Design for Learning to design standards-based lessons. *SAGE Open*, 6(4), 1–12. https://doi.org/10.1177/2158244016680688

Schutz, P. A., & Zembylas, M. (2009). Introduction to Advances in Teacher Emotion Research: The Impact on Teachers 'Lives. *In* P. A. Schutz & M. Zembylas (Eds.), *Advances in Teacher Emotion Research: The Impact on Teachers' Lives* (pp. 3–11). Springer US. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-0564-2_1

Schwab, S. (2015). Social dimensions of inclusion in education of 4th and 7th grade pupils in inclusive and regular classes: Outcomes from Austria. *Research in Developmental Disabilities*, Vols. 43 and 44, pp. 72–79. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2015.06.005

Schwab, S. (2017). The impact of contact on students' attitudes towards peers with disabilities. *Research in Developmental Disabilities*, *62*, 160–165. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ridd.2017.01.015

Sperry, L. (2006). *Cognitive behavior therapy of DSM-IV-TR personality disorders: Highly effective interventions for the most common personality disorders* (2nd ed.). Routledge/Taylor & Francis Group.

Thimm, J. C. (2010). Relationships between early maladaptive schemas and psychosocial developmental task resolution. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 17(3), 219–230. https://doi.org/https://doi.org/10.1002/cpp.647

UCLM (2022). *Incluye e Inserta UCLM*. https://cutt.ly/IwlCujVH

United Nations (2007). *Convention on the Rights of Persons with Disabilities*. https://cutt.ly/swlCyZh1

Vyrastekova, J. (2021). Social inclusion of students with special educational needs assessed by the Inclusion of Other in the Self scale. *PLoS ONE*, 16(4), 1–17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250070

World Medical Association (2013). Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA: Journal of the American Medical Association*, 310(20), 2191–2194. https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053

Zaniboni, S., Fraccaroli, F., Villotti, P., & Corbière, M. (2011). Working plans of people with mental disorders employed in Italian social enterprises. *Psychiatric Rehabilitation Journal*, 35(1), 55–58. https://doi.org/10.2975/35.1.2011.55.58

Zimmer-Gembeck, M. J., Chipuer, H. M., Hanisch, M., Creed, P. A., & McGregor, L. (2006). Relationships at school and stage-environment fit as resources for adolescent engagement and achievement. *Journal of Adolescence*, 29(6), 911–933. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2006.04.008

Discalculia: una causa de ansiedad frente a las matemáticas

María Isabel Garcia-Planas. *Universitat Politecnica de Catalunya*
María Victoria García-Camba Vives.

1. Introducción.

Las dificultades de aprendizaje suelen ir acompañadas de pensamientos de autoevaluación negativos, de déficits en las interacciones sociales y también de problemas psicoemocionales, que dificultan el desarrollo y la buena integración en su entorno de los alumnos que las padecen (Vasiliki et Al. 2021). Entre las diferentes dificultades de aprendizaje se encuentra la discalculia que provoca problemas en matemáticas y secundariamente ansiedad.

La ansiedad es un trastorno neuropsicológico que interfiere negativamente en la actividad diaria de quien la padece. Este trastorno puede aparecer como consecuencia de diferentes situaciones que el individuo percibe como amenazantes o estresantes (Luna et Al. 2001), tal y como hemos indicado para posibles trastornos del aprendizaje.

Ardi et Al.. (2019), realizaron un estudio sobe la presencia de dificultades de aprendizaje en matemáticas en el contexto de ciertos aspectos que pueden desencadenarlas, como es entre otros la ansiedad matemática,

Otros estudios como (Dalley et AL.1992; Zakopoulou et Al. 2014), muestran que los estudiantes con dificultades de aprendizaje tienen mayor riesgo de desarrollar depresión y aislamiento social que sus compañeros sin problemas similares y suelen presentar trastornos de ansiedad, fobias y pensamientos negativos.

Muchos niños hacen sus tareas relativamente rápido y hacen la mayoría de los ejercicios correctamente, pero algunos sienten ansiedad al realizarlas. Otros pueden incluso cometer errores porque se sienten tan ansiosos que se concentran demasiado en algunos detalles o ignoran otros; este tipo de ansiedad se conoce como ansiedad matemática, (Rozgonjuk et Al., 2020). La ansiedad matemática es consecuencia de la falta de confianza del estudiante para aprender matemáticas y resolver problemas matemáticos; La existencia de problemas de aprendizaje no necesariamente provoca esta ansiedad, aunque suele hacerlo. El control de la ansiedad del estudiante es un factor importante en la superación de ciertos obstáculos en el aprendizaje. Es conocido que las personas que tienen problemas de ansiedad suelen ser más proclives a desarrollar problemas de

autoestima y la creencia del individuo sobre su capacidad y su autoestima está relacionada con el proceso de aprendizaje de las matemáticas influyendo en la condición de bienestar subjetivo del estudiante.

El objetivo de este artículo es, previa detección de discalculia como posible causa de ansiedad, presentar un plan de intervención para la ansiedad matemática que junto con un tratamiento adecuado de la discalculia, poder reducirla y de ser posible suprimirla. De la misma manera el tratamiento adecuado para la discalculia ayudará superarla o incluso eliminarla.

Los distintos trastornos del aprendizaje tienen su origen en regiones neuronales específicas. Aunque diferentes, están interrelacionados y pueden provocar diferentes grados de ansiedad.

2. Ansiedad matemática y discalculia.

La ansiedad matemática se ha definido como un sentimiento de aprensión y una mayor reactividad fisiológica cuando el individuo se enfrenta a las matemáticas en ocasiones como manipular números, resolver problemas matemáticos o estar expuestos a una situación evaluativa relacionada con las matemáticas, (Luttenberger et Al. 2018).

Lazarus, en 1974, propuso una definición de ansiedad matemática como "un temor irracional e impeditivo a las matemáticas" (Lazarus, 1974, p. 16). Se han dado otras definiciones (Tobías, 1978; Hembree,1990; Ashcraft & Faust, 1994), por ejemplo), pero todas convergen en la idea de que, para las personas con ansiedad matemática, lidiar con números o situaciones relacionadas con las matemáticas evoca una respuesta emocional que interrumpe su desempeño.

Clark & Beck, (2012), definen la ansiedad como: "un sistema complejo de respuesta conductual, fisiológica, afectiva y cognitiva (es decir, modo de amenaza) que se activa al anticipar sucesos o circunstancias que se juzgan como muy aversivas porque se percibe como acontecimiento que potencialmente podrían amenazar los intereses vitales de un individuo"

La ansiedad desencadena una reacción psicofisiológica desproporcionada en relación al factor causante y a la personalidad del paciente con síntomas diversos entre los cuales citaremos (DSM-V, 2014): preocupación excesiva, incontrolable, acerca de acontecimientos futuros, sensación de inquietud, tensión o nerviosismo, constantes, síntomas físicos como palpitaciones, sudoración, temblores, sensación de opresión en el pecho, dificultad para respirar, sensación de ahogo, fatiga, falta de energía, irritabilidad y dificultad de concentración.

Entre los diversos tipos de ansiedad existentes, tenemos las fobias específicas. Un tipo de fobia específica de la edad escolar, en aquellos alumnos que tienen problemas con el cálculo, es la fobia a las matemáticas.

Tenemos que tener en cuenta que la evitación (huida) es el mecanismo más frecuente en la niñez para rehuir el problema, el fracaso en las matemáticas y muchas veces en el resto de las áreas escolares.

Pizzie et al. (2020). plantean la hipótesis de que la ansiedad matemática provoca un bajo rendimiento en tareas matemáticas y que un posible mecanismo por el cual la persona se ve afectada es el aumento de la carga de la memoria de trabajo que ocasiona un desvío de recursos de los cálculos matemáticos. Estos autores, en un experimento, estudiaron si además de la carga de trabajo había un agotamiento general de los recursos de la función ejecutiva y observaron que aparecían déficits frente a una tarea no matemática difícil (analogías) relacionados con la ansiedad matemática en el rendimiento matemático y en la reducción de la actividad neuronal en una red neuronal de áreas cerebrales asociadas con el procesamiento aritmético.

Algunos autores como Wang et al. (2015), consideran que puede ser mejor para algunos estudiantes mantener niveles moderados de ansiedad matemática, para que sus materiales de aprendizaje y evaluación sean moderadamente desafiantes, pero se puede decir claramente que un alto nivel de ansiedad matemática tiene efectos perjudiciales en el desempeño matemático de los estudiantes. Especialmente para los estudiantes con dificultades de aprendizaje en matemáticas, el alto nivel de ansiedad matemática tendrá efectos destructivos en muchas dimensiones, principalmente la falta de memoria de trabajo, (García-Planas, García-Camba, 2022; Mutlu, 2019).

La ansiedad matemática es un problema generalizado que afecta a todos los grupos de edad. Sin embargo, todos los estudios realizados para evaluar la ansiedad matemática se basan en cuestionarios y escalas de calificación y están elaborados principalmente para adolescentes y adultos, olvidándose de los alumnos de primaria. En cualquier caso, en ninguno de estos métodos de evaluación, se considera la posible relación con las dificultades de aprendizaje.

El tratamiento del trastorno de ansiedad debe de realizarse de forma precoz. Tal y como dicen Cárdenas et al. (2010), si no se trata, las repercusiones académicas, sociales y emocionales pueden ser importantes.

Por su parte, la discalculia es una discapacidad del aprendizaje que afecta la capacidad del niño para comprender, aprender y realizar operaciones basadas en números y ecuaciones matemáticas y realizar tareas que requieren matemáticas, (García-Planas, García-Camba, 2018; DSM-V, 2014).

Los estudiantes que tienen discalculia (independientemente de su coeficiente intelectual, que puede ser incluso elevado) tienen un rendimiento académico en matemáticas inferior al esperado para su edad y desarrollo mental. Esto puede tener origen en aspectos evolutivos, educativos, neurológicos o cognitivos, y pueden aparecer déficits en diferentes habilidades lingüísticas, perceptivas, atencionales y matemáticas.

El primer paso para detectar la discalculia sería realizar un test, que idealmente se impartiría de forma rutinaria en el colegio, para conseguir detectar entre los alumnos posibles alteraciones en el aprendizaje de las matemáticas y concretamente en el campo de la discalculia. A continuación, en los posibles casos, objetivados sería importante realizar pruebas neurofisiológicas como los PEATC para ayudar en el diagnóstico y, en caso de confirmarse la dificultad, poder iniciar con el alumno los programas de intervención adecuado.

La técnica de PEATC mide las modificaciones del potencial eléctrico del cerebro. Es una expresión gráfica de la respuesta del sistema nervioso central frente a un estímulo acústico.

Los estudiantes con discalculia pueden generar ansiedad ante los exámenes; algunos incluso intentan evitar asistir a clases de matemáticas.

Desafortunadamente, estos síntomas también ocurren en estudiantes con ansiedad matemática; de ahí que el poco conocimiento sobre la discalculia hace que estos estudiantes sean tratados por ansiedad, y al no tratar la causa primera, la ansiedad persiste.

Autores como Kucian el Al. (2018), al evaluar a los niños explícitamente a través de una entrevista específica para la ansiedad matemática, encontraron que los niños con discalculia mostraban más ansiedad matemática y un menor rendimiento en dicha materia que aquellos que no padecían discalculia.

Aunque una discapacidad de aprendizaje no siempre causa ansiedad matemática, en los casos en que existe esta dificultad, si no se diagnostica y se trata correctamente, es muy difícil eliminar la ansiedad.

Es importante que, si los profesores detectan alteraciones en las tareas matemáticas realizadas por sus alumnos y aprecian brotes de ansiedad, den la señal de alarma necesaria para que se realice un correcto diagnóstico de la causa de la alteración y de la ansiedad. Se debe hacer énfasis. sobre la importancia de la detección temprana del tipo de problema existente para iniciar una rehabilitación que mejore los déficits y la ansiedad secundaria a ellos. García-Planas y García-Camba (2022) presentan un método de detección de discalculia para reducir, y si es posible suprimir, la ansiedad que ésta genera. Detectar esta dificultad nos permitirá aplicar el tratamiento adecuado para superar la discalculia y reducir la ansiedad.

Para poder reconocer los trastornos de ansiedad es necesario que el educador tenga en cuenta que en los niños el trastorno de ansiedad generalizada se acompaña de quejas somáticas recurrentes y de una necesidad constante de seguridad.

Hay que observar la existencia de quejas físicas repetidas, como dolor de cabeza y molestias digestivas y desde un punto de vista psicológico: preocupación excesiva, dificultad para concentrarse, problemas para memorizar, olvidos, irritabilidad, miedo, nerviosismo, sobresaltos, y en concreto, de problemas en el área de las matemáticas.

Todos los profesores pueden convertirse en psicoterapeutas si establecen una buena relación con sus alumnos. Para poder diagnosticar la presencia de ansiedad es importante: preguntar al alumno, escucharle, valorar lo que dice y relacionarlo con los hechos objetivos. Todo ello se realiza con la finalidad de identificar los factores desencadenantes, de conocer las técnicas que emplea el alumno para resolver el problema, corregirlas o reforzarlas y ayudarle a planificar tareas que le sirvan de ayuda.

En caso de detectar alguno de estos síntomas, los profesores deben comunicarlo a los padres o tutores legales para que acudan a un especialista médico para un correcto diagnóstico. El especialista realizará una historia clínica y pruebas complementarias para el estudio etiológico que nos servirá para descartar la existencia de una posible causa orgánica. Además, se realizarán test neuropsicológicos y escalas de valoración de la ansiedad específicamente dirigidas a los niños, (Martínez-Monteagudo et AL., 2013).

3. Plan de intervención.

Muchas de las técnicas empleadas para reducir o eliminar la ansiedad matemática abordan la ansiedad sin abordar el bajo rendimiento en la comprensión de las matemáticas, (Mutlu, 2019). Sin embargo, sabemos que éste, disminuye la autoestima. Es conocida la existencia de una dependencia inversamente proporcional entre los niveles de ansiedad y de autoestima. La ansiedad matemática es mayor (menor) cuanto menor (mayor) es el nivel de autoestima del estudiante, (Bolivar, 2021), por lo que es esencial tratar los dos problemas simultáneamente. Es posible incluir algunos métodos para reducir la ansiedad matemática en la enseñanza de las matemáticas ayudando a mejorar el rendimiento. Por ejemplo, una metodología de enseñanza eficaz para los estudiantes de matemáticas con dificultades es la que incluye una instrucción explícita, una base conceptual sólida, una revisión y una práctica acumulativa y motivadora para ayudar a mantener el interés y la participación de los estudiantes.

El plan de intervención para la ansiedad matemática debe ser personalizado. Por ejemplo, en el caso específico del estudiante que padece discalculia, se deben utilizar ejercicios de estimulación cognitiva enfocados en la realización de actividades numéricas cuya temática incluya los intereses del alumno. Asimismo, promover la autoestima y brindar estrategias motivacionales para afrontar los miedos y abandonar conductas evitativas es fundamental.

Las constantes que conforman el plan son los ejercicios matemáticos y las tareas realizadas de forma rutinaria. De esta manera se desarrolla confianza y seguridad en uno mismo y se potencia la autonomía personal con la consiguiente reducción de la ansiedad.

3.1. Rutinas.

El aprendizaje se realiza repitiendo patrones (rutina) hasta que nuestro cerebro los automatiza y los convierte en un hábito; El hábito es un esquema mental estable adquirido mediante la repetición de actos que automatizan operaciones mentales cognitivas, afectivas, ejecutivas o motoras.

Desde el nacimiento, el cerebro está sometido a rutinas biológicas de sueño-vigilia, hambre y sed. La importancia de las rutinas es, además de garantizar nuestra supervivencia, posibilitar el aprendizaje.

Las técnicas de neuroimagen funcional han confirmado la existencia de un aumento (ante nuevos estímulos) o una depresión (estímulos habituales) de la

actividad presináptica con el consiguiente aumento o reducción de la liberación de neurotransmisores y de la densidad sináptica, (Bailey, Chen, 1983).

Las diferentes estructuras cerebrales que sustentan este proceso son, por un lado, el núcleo estriado, concretamente el núcleo estriado dorsomedial (núcleo caudado y putamen), y, por otro lado, los circuitos cortical-estriado-tálamocorticales en los que interviene la corteza prefrontal. relevante como facilitador de la automatización de las acciones.



Figura 1. Rutina y desarrollo cerebral; vías dopaminérgicas Fuente: Mas (2018).

Mediante la activación/inhibición de las estructuras correspondientes, el cerebro convertirá casi todas las rutinas en un hábito para ahorrar energía.

Para conseguir buenos resultados es fundamental que el alumno se autoimponga una rutina de trabajo. En el ámbito que nos ocupa, podemos definir la rutina como una sucesión de actividades y tareas realizadas siempre en el mismo orden. Tener una rutina diaria, en cierto sentido como la hemos definido, permite a los niños saber qué esperar cada día, reduciendo su ansiedad. La estructura y la previsibilidad brindan a los niños seguridad y estabilidad.

Las rutinas deben formar parte intrínseca de las técnicas de aprendizaje, mejorando así significativamente la capacidad cognitiva del individuo.

3.2 Ejercicios.

El conjunto de actividades para corregir o compensar los síntomas de la Discalculia en los estudiantes debe apoyar, entre otras, habilidades cognitivas como las matemáticas, la memoria de trabajo y las funciones ejecutivas, sin olvidar las habilidades lingüísticas ya que la comprensión matemática sólo es posible a través de la interacción del lenguaje.

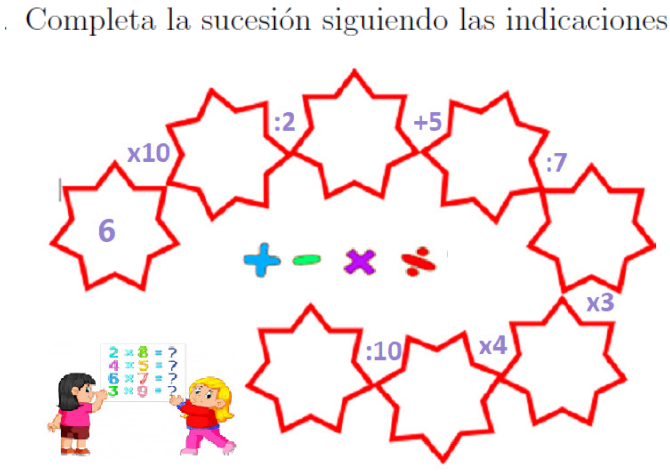
Los ejercicios a proponer deberán elaborarse en base a los datos obtenidos mediante el seguimiento de la evolución de cada caso concreto y bajo el apoyo del análisis de la literatura teórica existente sobre discalculia y ansiedad matemática.

Es constructivo tener una lista de ejercicios sobre los cuales realizar las adaptaciones necesarias para el caso en cuestión. En este sentido, los autores han elaborado dos listados que están a libre disposición de todo aquel que los necesite, ya sea como base para la preparación de nuevos ejercicios o para su realización directa en caso de necesitarlos.

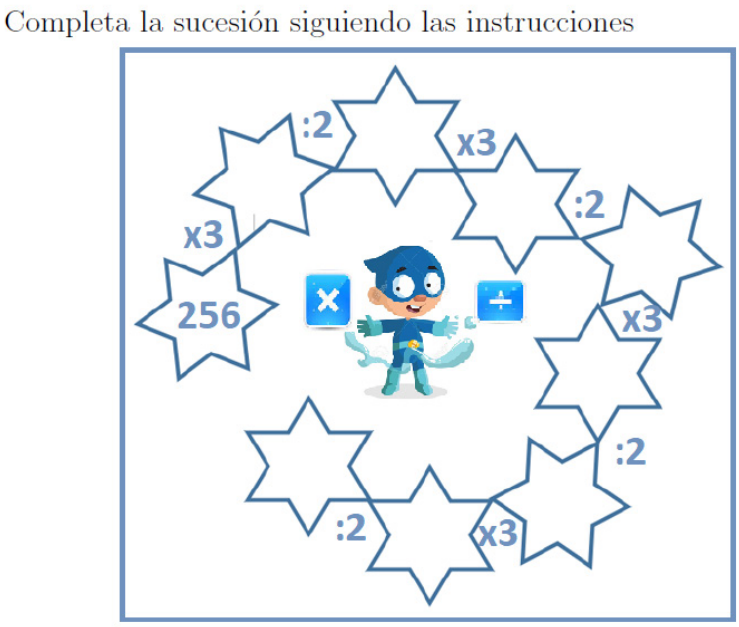
Es fundamental la realización de ejercicios alfanuméricos que favorezcan la atención, ya que esta es básica por el impacto que genera en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Mostramos a continuación algunos ejemplos de ejercicios, de producción propia, que favorecen la atención, además de ayudar a superar la discalculia.

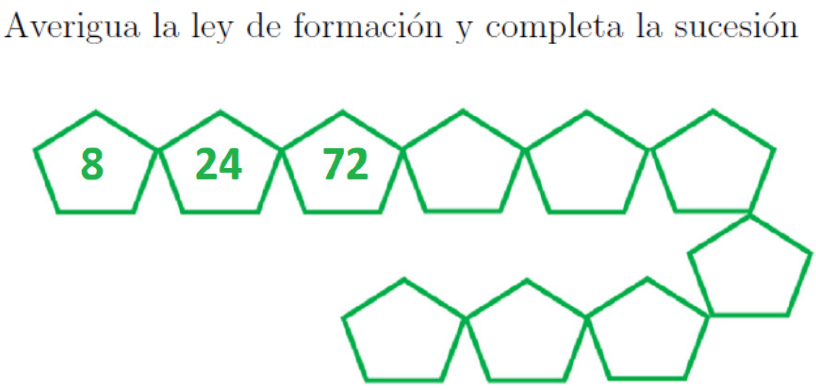
Ejemplo 1:



Ejemplo 2



Ejemplo 3



Estos ejercicios son adaptables a la edad y al nivel de aprendizaje de cada estudiante.

Se pueden encontrar más ejercicios de este estilo en (García Planas, García-Camba Vives, 2021, García Planas, García-Camba Vives, 2022).

3.3 Actividades diarias.

Las actividades diarias deben acompañar a los ejercicios para rebajar la ansiedad y mejorar la discalculia.

Teniendo en cuenta que las matemáticas se aplican en mayor o menor medida en todas las actividades rutinarias, aprovechar estos momentos es muy favorable para ayudar a superar estos trastornos.

Mostramos a continuación algunas pautas de uso diario que hemos preparado y que realizadas de forma rutinaria pueden ayudar al desarrollo de aspectos cognitivos destinados a mejorar la atención y por consiguiente a disminuir la ansiedad y mejorar en el aprendizaje.

- Cocinar juntos: Revisar con el o la estudiante la receta que se va a preparar y pedirle que se encargue de preparar las cantidades de los ingredientes necesarios para cocinarla.
- Ayudar a hacer la compra: encargarle la lista y que compare precios en función de la marca.
- Reforzar la atención mediante el cálculo mental: a través ejercicios naturales como ¿qué hora es y cuánto falta para una hora concreta?
- Realizar juegos al viajar en coche relacionados con el conteo: contar coches de distintas marcas que se van cruzando, contar la cantidad de coches que tienen en una posición determinada una cifra concreta en la matrícula, Estos juegos refuerzan la atención, la memoria, el cálculo mental y la relación espacial
- Jugar al dominó clásico. Le ayudará a generar estrategias de cálculo necesarias para resolver problemas.

Estas son un ejemplo de actividades que se pueden desarrollar sin necesidad de cambiar el ritmo de vida de cada familia, lo que hace que sean fácilmente realizables y ayudan a reforzar la atención, a mejorar en matemáticas y como consecuencia rebajan la ansiedad.

4. Resultados.

Una vez detectada por parte del profesorado, la posible presencia de ansiedad relacionada con el aprendizaje de las matemáticas se pone en marcha el protocolo de detección temprana de la discalculia mediante la realización de test adaptados a la edad de los estudiantes y a la realización de las exploraciones neurofisiológicas con los PEATC, es posible identificar la presencia de un trastorno de aprendizaje. Mediante la realización de ejercicios adecuados, observamos la evolución de la alteración cognitiva en los alumnos.

En nuestra casuística podemos señalar que la realización rutinaria de ejercicios ha traído buenos resultados en relación a la disminución de ansiedad reforzando la autoestima y a su vez superando la dificultad de aprendizaje previa.

Nuestra actuación se ha realizado en cuatro escuelas de educación primaria y secundaria, en alumnos de quinto de primaria (un total de 360 alumnos) y primero de educación secundaria obligatoria (un total de 76 alumnos), durante los últimos cuatro cursos escolares. En media por año, se han detectado un 6% de estudiantes con ansiedad en diferentes grados y todos ellos mostraron dificultad de aprendizaje.

De estos estudiantes solamente un 20% los padres o tutores han solicitado ayuda y ha realizado y siguen realizando los ejercicios que regularmente se les va proporcionando. Cada año se les realiza una valoración evolutiva y en todos se ha objetivado mejoría, rebajando la ansiedad y mejorando cualitativa y cuantitativamente en matemáticas.

5. Conclusiones.

En este trabajo, analizamos la presencia de ansiedad en estudiantes con discalculia.

En muchos casos se detecta la presencia de ansiedad sin buscar una causa subyacente, lo que conlleva al fracaso en los intentos de rebajar, o suprimir si es posible, el nivel de ansiedad.

Es importante una detección precoz de cualquier trastorno de aprendizaje y en especial de la discalculia, con el fin, aprovechando la plasticidad cerebral, de lograr superarla. Superando la barrera de la discalculia, se reduce el nivel de ansiedad en el estudiante.

El estudiante con ansiedad matemática debe realizar ejercicios de matemáticas específicos que le permitan aumentar su confianza y autoestima.

El resultado de la valoración evolutiva de los casos de estudiantes con discalculia que han aceptado la realización rutinaria de los ejercicios adecuados a cada caso ha sido positivo, por lo que sería interesante que este tipo de ejercicios dirigidos a disminuir la ansiedad y a superar la discalculia, se convirtieran en práctica habitual en las escuelas de educación obligatoria.

Referencias bibliográficas.

Ardi, Z., Rangka, I. B., Ifdil, I., Suranata, K., Azhar, Z., Daharnis, D., & Alizamar, A. (2019, February). Exploring the elementary students learning difficulties risks on mathematics based on students mathematic anxiety, mathematics self-efficacy and value beliefs using rasch measurement. In *J*ournal of Physics: Conference Series 1157, (3), p. 032095. IOP Publishing.

Ashcraft, M. H., & Faust, M. W. (1994). Mathematics anxiety and mental arithmetic performance: An exploratory investigation. *Cognition and Emotion, 8*, 97–125.

Bailey, C. H., Chen, M. (1983). Morphological basis of long-term habituation and sensitization in *Aplysia. Science, 220*(4592), 91-93.

Bolívar, C. (2021). *Relación entre autoestima, ansiedad matemática y rendimiento académico en alumnos de educación secundaria. TFM*, Universidad de Granada, España.

Cárdenas, E. M., Feria, M., Palacios, L., & De la Peña, F. (2010). *Guía clínica para los trastornos de ansiedad en niños y adolescentes.* México: Instituto Nacional de *Psiquiatría.*

Clark, D. y Beck, A. (2012) *Terapia cognitiva para Trastorno de Ansiedad*. Desclée De Brouwer.

Dalley, M. B., Bolocofsky, M. B, Alcorn, M. B. & Baker, C. (1992). Depressive symptomatology, attributional style, dysfunctional attitude, and social competency in adolescents with and without learning disabilities. School Psychology Review, 21, 444-458. doi/abs/10.1080/02796015.1992.12085628

DSM-V, American Psychiatric Association. *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales: DSM-5*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, cop. 2014

García-Planas MI, García-Camba MV. (2022). Anxiety Disorder Caused by Learning Difficulties in *Mathematics. Clin Rev Cases, 4*(3): 1-5.

García Planas, M. I., & García-Camba Vives, M. V. (2021). *Discalculia: superando barreras.* Ed, las Autoras, Barcelona. https://upcommons.upc.edu/handle/2117/353826

García Planas, M. I., & García-Camba Vives, M. V. (2022). *Discalculia. Banco de ejercicios*. Ed, las Autoras, Barcelona. https://upcommons.upc.edu/handle/2117/376302/es

García Planas MI, García-Camba Vives MV. (2018). Dyscalculia, mind, calculating brain, and education. In EDULEARN18: *10th Annual International Conference on Education and New Learning Technologies: Palma de Mallorca*, Spain. 0480-0489.

Hembree, R. (1990). The nature, effects, and relief of mathematics anxiety. Journal for Research in Mathematics Education, 21, 33–46.

Kucian K, Zuber I, Kohn J, Poltz N, Wyschkon A, Esser G, von Aster M. (2018). Relation BetweenMathematical Performance, Math Anxiety, and Affective Priming in Children With and Without Developmental Dyscalculia. Front Psychol. 26; 9:263. doi: 10.3389/fpsyg.2018.00263.

Lazarus, M. (1974). Mathophobia: Some personal speculations. *National Elementary Principal, 53*, 16–22

Luna, M., Hamana, L., Colmenares, Y. C., & Maestre, C. A. (2001). Ansiedad y depresión. *Archivos Venezolanos de farmacología y Terapéutica,* 20(2), 111-122.

Luttenberger, S., Wimmer, S., & Paechter, M. (2018). Spotlight on math anxiety. *Psychology research and behavior management*, 11, 311.

Martínez-Monteagudo, M. C., Inglés, C. J., & García-Fernández, J. M. (2013). Evaluación de la ansiedad escolar: revisión de cuestionarios, inventarios y escalas. *Psicología educativa*, 19(1), 27-36.

Más M.J. (2015) *Rutina, hábito y aprendizaje. ¿Sólo 21 días?* https://neuropediatra.org/2015/09/20/rutina-habito-y-aprendizaje-solo-21-dias/

Mutlu, Y. (2019). Math Anxiety in Students with and without Math Learning Difficulties. International Electronic Journal of Elementary Education, 11(5), 471-475.

Pizzie RG, Raman N, Kraemer DJM. (2020). Math anxiety and executive function: Neural influences of task switching on arithmetic processing. *Cogn Affect Behav Neurosci. 20*(2):309-325. doi:10.3758/s13415-020-00770-z

Rozgonjuk, D, Kraav, T, Mikkor, K, Orav-Puurand, K, Täht, K. (2020). Mathematics anxiety among STEM and social sciences students: the roles of mathematics self-efficacy, and deep and surface approach to learning. *International Journal of STEM Education, 7*(1), 1-11.

Tobias, S. (1978). *Overcoming math anxiety*. *Boston, MA*: Houghton Mifflin

Vasiliki, G., Dimitrios, S., & Pagona, A. (2021). Anxiety disorders and the frequency of negative thoughts: a comparative study in children with and without special learning disabilities, *European Journal of Special Education Research*, 7(4).

Wang, Z., Lukowski, S. L., Hart, S. A., Lyons, I. M., Thompson, L. A., Kovas, Y., ... y Petrill, S. A. (2015). Is math anxiety always bad for math learning? The role of math motivation. *Psychological science*, 26(12), 1863-1876.

Zakopoulou,V., Mavreas, V., Christodoulides, P., Lavidas, A., Fili, E., Georgiou, G., Dimakopoulos, G. & Vergou, M. (2014). Specific learning difficulties: A retrospective study of their co-morbidity and continuity as early indicators of mental disorders. *Researching Developmental Disabilities, 35*(12), 3496-3507. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.07.04

La enseñanza del lenguaje musical en estudiantes con deficiencia auditiva

***Luis Sánchez Sánchez**. Consejería de Educación. Comunidad Valenciana*

1. Introducción.

Esta investigación surge del interés del autor en profundizar en la didáctica del alumnado con discapacidad auditiva de las Escuelas y Conservatorios de Música, proyecto iniciado en el año 2020 y que propició resultados para el aprendizaje del violín (Sánchez, 2021) y en la asignatura de orquesta (Sánchez, 2023b). Dada la escasa bibliografía en esta área y los resultados interesantes que aportaron aquellos trabajos, se ha buscado ahora focalizar el estudio hacia la enseñanza del lenguaje musical, materia obligatoria dentro del plan de estudios de las diferentes especialidades instrumentales. Y es que, el sentido del oído es fundamental para un músico, y no disponer de él con plenas facultades ocasiona una dificultad importante. Hay incluso instrumentos como el violín o el violonchelo que son difíciles para el alumnado con discapacidad auditiva (Hash, 2003), en contraposición con otros como el arpa, el bajo eléctrico o la guitarra que permiten sentir las vibraciones de las cuerdas, estas están más cerca del oído y tienen trastes o colores en las cuerdas que facilitan la interpretación.

La discapacidad auditiva "se define como la pérdida o anormalidad de la función anatómica y/o fisiológica del sistema auditivo" (García y Herrero, 2008, p. 7) y tiene una clasificación medida en decibelios (dB): audición normal (0-20 dB), hipoacusia leve (20-40 dB), hipoacusia media (40-70 dB), hipoacusia severa (70-90 dB), hipoacusia profunda (más de 90 dB), cofosis o anacusia (pérdida total de la audición). Dependiendo el momento de aparición de la misma (antes o después de la adquisición del lenguaje), se distingue entre hipoacusia prelocutiva e hipoacusia postlocutiva (García y Herrero, 2008).

Existen organismos que promueven el desarrollo de las personas sordas, como la Federación Mundial de Sordos (WDF) creada en 1951 (Ruíz, 2021). En base a datos de la WDF en el mundo actualmente hay aproximadamente 70 millones de sordos, más del 80 % vive en países en desarrollo y utilizan más de 300 lenguas de señas diferentes (Moreno *et al.*, 2022).

Existen propuestas didácticas para la atención del alumnado con discapacidad auditiva como los recursos inclusivos para las dependencias del centro y las ayudas técnicas portátiles (Jáudenes, 2007), la colaboración del claustro (Arnaiz,

2019), consejos para favorecer las explicaciones orales y la comunicación (Monfort, 2004) o la colaboración familiar (Jáudenes, 2004).

Cada vez, hay más personas con discapacidad auditiva con interés por la música y la interpretación musical (Peñalba *et al*., 2017). De hecho, la música tiene importancia en la cultura de las personas sordas (Darrow, 1993). Grandes figuras de la música clásica como los compositores Gabriel Fauré, Ludwig Van Beethoven o Bedrich Smetana perdieron su audición con el paso de los años (Tranchefort, 1989). Está también el caso del director de banda sordo Fred Fancher, que dirigió una banda militar entre 1923 y 1942 en la Escuela de Sordos de Illinois, o en la actualidad la percusionista Evelyn Glennie, que a pesar de su hipoacusia profunda es una solista muy reconocida (Hash, 2003). Fuera del género clásico también se encuentran músicos sordos de nivel internacional como SignMark, Sean Forbes o Nico Dimarco.

En cuanto a agrupaciones musicales está la British Paraorchestra (Inglaterra) que integra a músicos con diversas capacidades, además de con discapacidad auditiva. En España tenemos la Jove Orquestra Graeme Clark (JOGC), integrada por una decena de músicos jóvenes sordos con implante coclear entre 9 y 18 años (Sánchez, 2021).

En el ámbito de la enseñanza musical del alumnado con discapacidad auditiva, la sordera no es un impedimento para percibir la música, pues esta va más allá de las sensaciones que percibe el oído (Otero, 2015). De hecho, los estudiantes con discapacidad auditiva pueden convertirse en buenos músicos (Hash, 2003). Es evidente que existen limitaciones y dependen del resto auditivo, pero incluso en hipoacusias profundas se puede aprovechar la sensibilidad a las frecuencias bajas para trabajar secuencias rítmicas que propician el desarrollo de la melodía y la entonación por medio de juegos corporales (García y Herrero, 2008). Por parte del profesorado puede existir dificultades ya que algunos docentes de instrumento son reticentes a la enseñanza del alumnado con discapacidad auditiva debido a algunas inquietudes (Hash, 2003), como la falta de familiaridad con las capacidades de estos estudiantes o el temor de que estos músicos afecten negativamente la calidad del rendimiento.

Hay trabajos sobre la enseñanza instrumental de los sordos en el panorama internacional (Hash, 2003), o en España los de Montoya (2014) enfocado a la flauta dulce, Mosteyrín (2009) sobre la técnica de la tactoaudición para que el músico sordo perciba las sensaciones vibrátiles y Sánchez (2021) dirigido al aprendizaje del violín. A nivel de las nuevas tecnologías son destacables las investigaciones de Hiraga y Kawashima (2006) con un método para enseñar música a personas

con problemas de audición a través del ordenador y las aplicaciones informáticas, la de Yang *et al.* (2007) con la computadora (CAMLS) que contribuye a que el estudiante con discapacidad auditiva comprenda qué es el tono y el tempo para posteriormente aprender a tocar canciones, la de Nanayakkara *et al.* (2013) con la *silla háptica* vibrante y la pantalla con efectos visuales informativos, y la de Petry *et al.* (2018) con el MuSS-Bits++, un dispositivo visual y vibrotáctil de sustitución sensorial de la música que contribuye en la discriminación del ritmo, la interpretación y la expresividad de las personas sordas.

Encontramos también recursos para el alumnado de música con deficiencia auditiva como el uso de las señales visuales, recomendaciones para la organización del aula y el apoyo del compañero de atril (Hash, 2003) o el desarrollo de la estimulación vibrotáctil y la tactoaudición (Mosteyrín, 2009). Además, la música supone un elemento transversal para este alumnado, pues contribuye al desarrollo del lenguaje, a la rehabilitación auditiva tras un implante coclear y a mejorar las habilidades del habla y el lenguaje (Good *et al.*, 2017; Torppa y Huotilainen, 2019).

Con este panorama, la investigación centra su marco en los Conservatorios y Escuelas de Música y, concreta, estas preguntas de investigación: ¿Qué estrategias y recursos son precisos para favorecer la inclusión de este alumnado en los centros de música? ¿Qué soluciones pueden aportarse de cara a la evaluación de las destrezas vinculadas al oído (especialmente la audición)?

Estas preguntas de investigación tienen en cuenta dos dificultades:

- El obstáculo que presenta para el aprendizaje de un instrumento no disponer con plenas facultades del oído, ya que la audición es básica en la formación musical (Wuytack y Boal, 2009).
- Los problemas que la enseñanza del lenguaje musical plantea para los estudiantes con deficiencia auditiva, pues la audición está presente en todos los elementos (melódico, rítmico, formal, tímbrico) que se trabajan en el aula (López de Arenosa, 2004).

2. Objetivo.

La investigación se centró en ofrecer respuestas a estas dificultades y preguntas de investigación, concretando como objetivo el facilitar la enseñanza del lenguaje musical en el alumnado con discapacidad auditiva de las Escuelas y Conservatorios de Música, especificando estrategias, técnicas y recursos que faciliten su formación.

3. Método.

Dada la buena experiencia que la *etnografía* proporcionó como método de investigación en un área similar de estudio, como era la enseñanza musical del alumnado con ceguera (Sánchez, 2023a), se consideró también para esta investigación. Además, para lograr una etnografía reflexiva y colaborativa, se han seguido las tres dimensiones de Dietz (2009): semántica (entrevistas etnográficas), pragmática (observaciones participantes) y sintáctica (diálogo de saberes). También se ha usado la triangulación de datos (Aguilar y Barroso, 2015), tanto a nivel de participantes (al aglutinar estudiantes, docentes, etc.) como de métodos (por medio de la entrevista, la observación, el diario de campo y el cuestionario) propiciando datos multirreferenciales (Velasco y Díaz de Rada, 2006).

Este estudio ha sido de carácter cualitativo y los instrumentos para la recogida de datos han sido la entrevista, el cuestionario, la observación (participante y no participante) y el diario de campo. En las entrevistas se ha seguido un planteamiento de entrevista semiestructurada y en los cuestionarios se han utilizado preguntas abiertas. El cuestionario no fue validado y era de extensión breve, pues se pretendía simplemente recoger información general: en qué centros hay alumnado de este perfil, qué proyectos existen, qué agrupaciones musicales integran a músicos con esta discapacidad, etc. El cuestionario se envió de manera online junto con una carta de presentación de la investigación a centros musicales, orquestas que integran músicos con deficiencia auditiva y entidades que trabajan para la inclusión y desarrollo de las personas sordas, permitiendo así el contacto con los participantes, aglutinando en la muestra a personas de diverso perfil tanto de España como de Argentina.

Aquellos profesionales que se conocieron que tenían especial experiencia en este campo se intentó posteriormente que pudieran formar parte de las entrevistas, con el fin de recopilar información más concreta y detallada: ¿cómo es la atención que presta a su estudiante?, ¿qué recursos y estrategias docentes emplea?, ¿qué apoyos tiene?, ¿cómo enfoca la evaluación?, ¿qué necesidades, problemas o carencias ve que existe?, ¿qué soluciones o planteamientos de mejora propone?, ¿qué consejos da a un docente que tenga que atender en su aula de lenguaje musical a alumnado con discapacidad auditiva?, etc.

Concretamente, se realizaron cuatro entrevistas en profundidad, y se contó para ellas con la participación de una docente de fagot con ocho años de experiencia en atender una alumna con un 50 % de hipoacusia que cursa 4º de Enseñanzas Profesionales en la provincia de Córdoba (España), un profesor de clarinete que

posee cinco años de experiencia en atender una alumna con problemas auditivos que cursa 1º de Enseñanzas Profesionales en la provincia de Alicante (España), un profesor con experiencia en atender un curso a un alumno de violín de 6 años con pérdida auditiva severa y durante otro curso a una alumna de 1º de música de educación secundaria con discapacidad auditiva leve de la provincia de Alicante (España) y un doctor en musicología que ha trabajado con jóvenes músicos sordos, ha creado recursos para ellos y tiene más de 35 años de investigación en este campo, en este caso el Dr. Sergio Aschero (de Argentina)[1].

En las observaciones, la muestra participante fue mucho mayor gracias a la experiencia docente del autor durante cuatro cursos académicos en Asociaciones y centros de educación especial, estando en contacto con más de un centenar de estudiantes con discapacidad, entre los que se incluían estudiantes con discapacidad auditiva. Estas observaciones se realizaron en un Centro Concertado de Educación Especial (como alumno en prácticas del Grado de Ed. Infantil y un Máster en Ed. Especial) durante dos cursos académicos, y otro curso completo ya como profesor de música funcionario en prácticas de un Colegio Público de Educación Especial (ambos de España). En ellos había varios estudiantes con discapacidad auditiva de diversos grados y con edades entre los 3 a 21 años. Además, otro curso académico atendiendo a una alumna con leve deficiencia auditiva (que utilizaba audífono) como profesor de lenguaje musical de una Escuela de Música en el curso de 1º de enseñanzas elementales. En el caso de las observaciones realizadas como alumno de prácticas se alternaron observaciones participantes y no participantes, y en las restantes como profesor fueron de carácter participante.

Con el diario de campo, se iban anotando informaciones sobre el terreno de todas las observaciones, recopilando dificultades y problemas que se apreciaban con este alumnado, respuestas y soluciones a las diferentes situaciones en el aula, recursos y estrategias que iban o no funcionando, necesidades o carencias que se iban encontrando, actividades que resultaban efectivas, etc.

4. Resultados.

Los resultados se han focalizado principalmente en alumnado que posee resto auditivo, ya sea en mayor o menor medida, y se presentan encuadrados según su fuente de obtención, bien en las entrevistas o de las observaciones realizadas.

[1] Se cuenta con el permiso de las personas entrevistadas para poder referenciarlas en este trabajo. Desde aquí la gratitud a todas ellas por compartir sus conocimientos, testimonios y experiencias. También agradecimiento a la Dra. Marina Barba Dávalos por su colaboración en esta investigación.

4.1. Resultados de las entrevistas.

Una cuestión en la que han coincido los participantes es que es preciso empatizar con el estudiante, poniéndose así en su lugar y tratando de comprender sus dificultades con el fin de conocer sus características, sus procesos de aprendizaje, los recursos y sistemas de comunicación que precisa: "Tiene que hablar muchísimo con la familia y su entorno (maestros del colegio), médicos que tratan a este alumno/a, conocer sus peculiaridades, cada uno tiene un grado" (M. V. Folgado, entrevista, 20-10-2022).

También, tratar al alumno con naturalidad, como se haría con cualquier otro estudiante, adaptándose a sus particularidades: "Jamás tuvimos problema, ya que no la traté distinta al resto, ella quería pasar siempre desapercibida. (…). Nunca la he sobreprotegido y delante de los demás compañeros es una más" (M. V. Folgado, entrevista, 20-10-2022).

Igualmente, identificar necesidades, dudas, preocupaciones o problemas que pueda tener el alumnado con discapacidad auditiva: "Hablar mucho con la alumna, para conocer sus inquietudes, problemas, necesidades, etc." (F. J. Garres, entrevista, 26-09-2022).

La colaboración familiar, en estos casos de atención a alumnado con deficiencia auditiva se hace primordial: "Siempre he contado con el apoyo de los padres de mi alumna y han sido muy comprensivos. (…). Sus padres siempre me apoyaron y confiaron en mí" (M. V. Folgado, entrevista, 20-10-2022).

Emplear el implante coclear, audífono o equipo FM que el alumnado también utiliza en sus enseñanzas obligatorias, propiciando que pueda seguir mejor las clases de música: "Gracias al uso del implante coclear, el alumno tenía una audición relativamente buena" (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

Puede emplearse la *numerofonía de Aschero*, un lenguaje inclusivo tanto para personas que tienen resto auditivo como hipoacusia profunda basado en colores y formas geométricas creado por el doctor Sergio Aschero (figura 1) y que resulta efectivo para la atención de este alumnado (S. Aschero, entrevista, 16-09-2022).

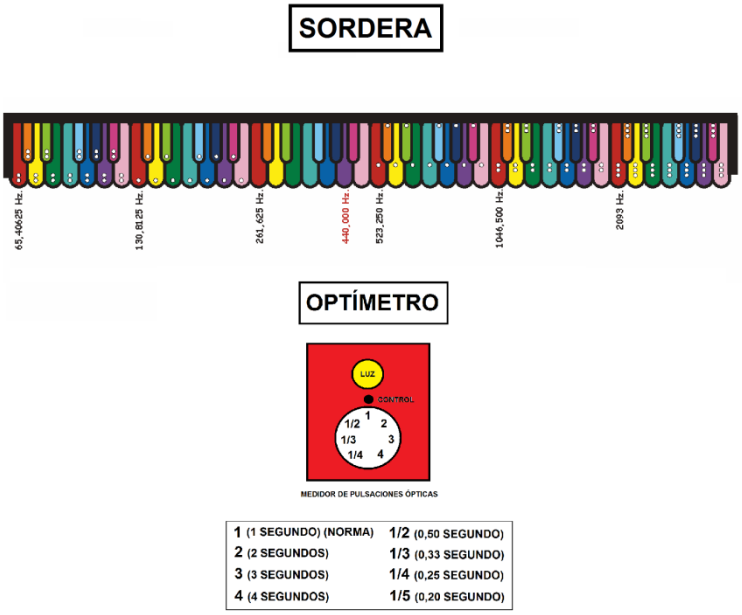


Figura 1. Numerofonía de Aschero.
Fuente: lámina facilitada por el Dr. Aschero.

> "Mi alumnado con discapacidad auditiva trabaja con la numerofonía (código creado por mí) y donde se agrega a la lectura un pulsador lumínico que establece diversas pulsaciones, de acuerdo a la obra a interpretar conteniendo las diversas variables temporales (metrónomo lumínico con múltiples combinaciones). (…). Con la numerofonía la música se ve con toda la riqueza de las formas (duraciones), los colores (alturas) y las intensidades (tamaños). (…). Un lenguaje que se apoya en la imagen" (S. Aschero, entrevista, 16-09-2022).

Figura 2. Ejemplo de la numerofonía de Aschero.
Fuente: lámina facilitada por el Dr. Aschero.

Se deben adaptar las actividades, especialmente aquellas vinculadas con la audición, y en este sentido, ajustarse o sustituirse por otras:

> "Se adaptaron algunas actividades musicales de manera que el alumno pudiera participar en las actividades de interpretación e improvisación que en un principio pudieran ser complicadas por su discapacidad, por

> ejemplo se optó que se tocara en pequeños grupos y no toda la clase en conjunto, vigilando siempre que la intensidad sonora resultante no fuese elevada o molesta y que el alumno pudiera oírse a sí mismo en todo momento" (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

Emplear una enseñanza individualizada y personalizada, apoyándose en las fortalezas del alumnado con discapacidad auditiva y reforzando los contenidos que puede costarle más: "Trabajar al máximo para potenciar sus puntos buenos y desarrollar los más débiles (dictado-audición) … desde ese momento verá qué necesita su alumno/a en cuestión" (M. V. Folgado, entrevista, 20-10-2022).

También entrenar el resto auditivo del alumnado, para que pueda aprovecharlo de la manera más efectiva, ayudándole a la identificación de los sonidos y en la corrección de la entonación, ajustando la dificultad de los dictados y ejercicios auditivos si fuera necesario:

> "En su mayor parte el alumno pudo desenvolverse sin problema alguno y solo en casos puntuales hube de adaptar mínimamente la actividad (por ejemplo, en el reconocimiento auditivo de sonidos proporcionándole opciones más reconocibles entre las que escoger -notas separadas por más de una tercera-)" (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

Para las explicaciones orales, deben seguirse algunos consejos para favorecer la comunicación[2]:

> "Un aspecto importante es situarse cerca del piano, vocalizar bien y mirar al alumno/a para oír con claridad, evitar explicaciones rápidas y en voz suave/baja. (…). En ocasiones tengo que repetir debido a diferentes problemas: problemas con las pilas, no recibe bien los sonidos… Necesito hablar fuerte y lento, para que me oiga bien y entienda correctamente lo que le indico. También gesticulo con las manos para una mejor aclaración a la hora de explicaciones o aclaraciones" (F. J. Garres, entrevista, 26-09-2022).

Hay que reforzar el material visual, de esta forma que cuente el alumnado con la mayor información posible: "Siguiendo las indicaciones del profesorado especialista en pedagogía terapéutica y del equipo de orientación, opté por reforzar las explicaciones utilizando material visual (fichas, esquemas, presentaciones, etc.)" (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

[2] Se presentan en detalle en el apartado 4.2., en base a las observaciones realizadas.

También emplear una metodología abierta:

> "Le recomendaría (al docente) que no se limitase a seguir las mismas técnicas y ejercicios que usa con el resto del alumnado, que no tenga miedo de innovar y de probar nuevas actividades, y que trate de abordar la enseñanza desde diversas perspectivas utilizando toda la multiplicidad de recursos a su alcance. Esto no significa que cuantos más recursos use mejor será la calidad y los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que es posible que se obtengan mejores resultados con algún recurso en concreto, con una actividad diferente o que determinada técnica pueda realizarse de una forma alternativa, y la única forma de descubrir esto es probando (y equivocándose también)". (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

En cuanto a la evaluación, tratar de reenfocarla, de tal forma que se centre en las potencialidades y en la evolución de este alumnado:

> "La evaluación que realizo generalmente, se centra en su evolución, trabajo semanal en el aula de clarinete, ganas de trabajar, trabajo que realiza en casa y la continuidad en estudiar pese a los diferentes problemas, y lo más importante, son las ganas de aprender y estudiar" (F. J. Garres, entrevista, 26-09-2022).

En cuanto a organización, colocar al alumno cerca del piano y del docente, con el fin de que escuche perfectamente las indicaciones y las referencias auditivas, y a la vez también muy próximo al resto del alumnado:

> "La primera medida específica fue el tratar de colocarme siempre cerca del alumno, en una posición en la que me pudiese ver y oír con facilidad. (…). Con la ayuda de la tutora se buscó también una ubicación idónea para el alumno dentro del aula, de tal modo que pudiera ver y escuchar mejor al profesorado y al resto de sus compañeros" (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

> "Un aspecto importante es situarse cerca del piano. (…). Otro aspecto relevante es situarse rodeado de compañeros que ayude y perciba de forma clara los diferentes conceptos musicales. En la asignatura de Banda, he trabajado con ella situándola en medio de compañeros, para que escuche la partitura y perciba con claridad las obras y se encuentre segura en la interpretación con el clarinete (F. J. Garres, entrevista, 26-09-2022).

Y, por último, controlar el ruido de la clase, tanto del propio grupo, como también a nivel de mobiliario, colocando esponja o fieltro en las patas de las sillas y las mesas:

> "También trataba de mantener y controlar el ruido de la clase, en la medida en la que esto se puede lograr. (…). Se intentó reducir en todo lo posible el ruido del aula haciendo partícipe al alumnado de la necesidad de mantener silencio" (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

4.2. Resultados de las observaciones.

En las observaciones con este alumnado, un aspecto que se recogió es que podemos emplear sin temor el vocabulario auditivo, no siendo necesario eliminar expresiones como escucha u oye pues el propio alumnado con discapacidad auditiva también las usa.

También hay que observar su aprendizaje, sentir motivación por su enseñanza y tener paciencia, pues la discapacidad auditiva, al igual que otras deficiencias, traen consigo obstáculos, por ello, la implicación del profesorado es primordial.

Se apreció la necesidad de sensibilizar al resto del alumnado, explicando los diferentes recursos que utiliza su compañero/a con deficiencia auditiva, así como favorecer la motivación y autoestima del estudiante, tratando que disfrute y siendo indicado que el profesorado proyecte y contagie esa ilusión.

Hay que facilitar pautas para dirigirse a este alumnado al personal del centro, tanto docente como de servicios (hablarle de frente, con tranquilidad y naturalidad, llamar su atención, etc.), facilitando así su inclusión.

Se vio que los recursos educativos complementarios a los que ofrece el sistema educativo pueden complementar la educación musical ordinaria y ser de utilidad: cursos, masterclass, campamentos musicales o conferencias, y, dentro de lo posible, clases de apoyo adiciones a la clase ordinaria habitual.

También es precisa una formación continua para que el profesorado cuente con los conocimientos necesarios para atender a estos estudiantes. Por otro lado, considerar la figura del alumno tutor o enlace, que puede ayudar al alumnado con discapacidad auditiva o con cualquier deficiencia en el aula, de esta forma, se involucra al alumnado en acciones inclusivas.

Y contar con el apoyo de las Asociaciones, Federaciones y Confederaciones para Sordos, en especial aquella en la que esté el alumno en contacto o afiliado, pues estos organismos muestran predisposición y colaboración con los docentes y

disponen de especialistas específicos, con los cuales, el profesorado puede compartir dudas, recursos y materiales.

Como gran parte del trabajo de campo se realizó en centros escolares y se contaba con la figura del orientador y especialista de PT, se extrajo que esta figura sería necesaria en los centros de música, actualmente inexistente. Así como apoyarse en el equipo directivo y el claustro, propiciando una colaboración y coordinación por parte de los docentes del centro.

En cuanto a recursos, el teléfono móvil o grabadora para que el estudiante pueda grabar la clase y posteriormente volver a escucharla para asimilar y/o revisar todos los detalles. Así como el uso de recursos tecnológicos específicos que puedan ser necesarios para propiciar la comunicación e información del alumnado con deficiencia auditiva (bucles magnéticos individuales, equipo FM u otras ayudas técnicas portátiles). También recursos para el centro, concretamente para sus dependencias comunes como avisos luminosos, puertas y paredes acristaladas, megafonía, paneles de señalización e informativos, así como tablón de anuncios con información detallada y actualizada. Y soportes informáticos accesibles y una web cuyo contenido favorezca la inclusión.

Dentro del aula de lenguaje musical se apreció la necesidad de desarrollar la memoria auditiva y la entonación, debido a la difícil percepción de las alturas musicales por parte de los sordos. También el uso de apoyos y metodologías como notas guía o la fononimia.

Igualmente desarrollar la estimulación vibrotáctil y la tactoaudición, especialmente en alumnado sin apenas resto auditivo o hipoacusia profunda. También potenciar el trabajo rítmico, ya que la carencia de información auditiva no solo repercute en el ámbito melódico, sino que también afecta al ritmo. Por ello, en caso de dificultad, pueden emplearse ostinatos, referencias rítmicas o ejercicios de percusión corporal.

Apoyarse en un aprendizaje significativo, ya que la realidad y el contacto con lo cercano supone un interés y motivación para el alumnado con Necesidades Educativas Especiales (NEE). Y para las explicaciones orales, desde la realidad que se conoció en el aula con este alumnado, deben seguirse los siguientes consejos para favorecer la comunicación:

- Cuando se quiera dirigir al estudiante con deficiencia auditiva o darle alguna indicación, si no se ha dado cuenta, se debe llamar su atención con una señal visual (por ejemplo, levantar el brazo o la mano).

- No se debe hablar nunca sin que el alumnado sordo nos pueda mirar, por ello, si se está escribiendo algo en la partitura o en la pizarra, se debe hacer una pausa e iniciar o retomar el discurso posteriormente. Igualmente, si el estudiante está tomando apuntes en su libreta, se debe esperar a que se retome el contacto visual para comenzar a hablar.
- Para facilitar la lectura de labios y la comprensión del mensaje, se debe vocalizar bien, hablar con un ritmo tranquilo, no ponerse la mano delante de la boca, elaborar un discurso con frases cortas y palabras conocidas, evitar tecnicismos o exposiciones orales muy largas, cuidar que la cara esté a plena luz y utilizar medios visuales para complementar la información verbal (por ejemplo, la pizarra digital).
- Si el estudiante no comprende el mensaje se le debe repetir usando gestos, dibujos, escribiendo la palabra o diciendo el mismo aviso con frases y palabras más sencillas.
- Ofrecer los máximos detalles posibles en el mensaje, de esta forma que tenga la mayor información.
- Respetar los turnos de palabra, indicando quién va a intervenir y fomentar un ambiente de silencio, para que el estudiante con deficiencia auditiva escuche perfectamente las intervenciones.

Se debe también desarrollar la concentración, ya que en el alumnado con discapacidad auditiva es primordial, para que esté pendiente del sonido y de las referencias auditivas. Y considerarse algunas señales visuales y gestos para el aula, ya que el alumnado con sordera tiene costumbre de emplearlas. A modo de ejemplo se proponen las siguientes para el aula de lenguaje musical[3]:

Señal	Significado
Dedo índice hacia arriba	Subir entonación
Dedo índice hacia abajo	Bajar entonación
Mano hacia arriba	Solfear más fuerte
Mano hacia abajo	Solfear más piano
Dedos pulgar/índice juntos	Articulación más corta
Dedos pulgar/índice separados	Articulación más larga
Señalar un pasaje de la lección	Fragmento que se desea repasar/repetir

Tabla 1. Señales visuales para el área de entonación en el aula de lenguaje musical.

En cuanto a la organización del aula que las ventanas y puertas estén cerradas cuando sea posible, así se favorece un ambiente de silencio y que lleguen mejor las referencias auditivas al estudiante con discapacidad auditiva. Contar con un

[3] Tienen conexión con las que planteó el autor para el alumnado con discapacidad auditiva dentro del aula de violín (Sánchez, 2021).

aula con buena acústica, que tenga buena sonoridad y con paneles de corcho en las paredes, propiciando un aislamiento acústico y que no haya reverberaciones ni distorsiones del sonido. Pueden emplearse alfombras, cortinas o tapizados que favorezcan la amortiguación del sonido.

Por último, que el aula tenga una buena iluminación, para que las diversas señales visuales se aprecien perfectamente. Y los sistemas de calefacción, aire acondicionado y tubos de luz lo más silenciosos posible, para que no perturbe la escucha del alumno.

5. Discusión y Conclusiones.

Valorando los resultados, se extrae que pueden superarse las dos dificultades que se expusieron, en este caso el obstáculo que presenta para el aprendizaje de un instrumento no disponer con plenas facultades del oído, y los problemas que el lenguaje musical plantea para los estudiantes con deficiencia auditiva. Los recursos, materiales, técnicas, actividades, estrategias y buenas prácticas recopiladas contribuyen a ofrecerles respuesta y a favorecer la inclusión.

Dentro de los resultados se ha actuado también en diferentes ámbitos de la asignatura (actitud con el alumnado, estrategias, colaboración externa, etc.) incluyéndose también recursos específicos y tecnológicos, campo que está en continua evolución y crecimiento.

Este estudio ha concretado unos resultados generales para la enseñanza del lenguaje musical. Por ello, como futura línea de investigación pueda ser enriquecedor ampliarlo a otras materias del currículo como coro, armonía o análisis.

Ya se indicó que hay instrumentos que presentan mayor complejidad para el alumnado con discapacidad auditiva. Esto se ha podido confirmar en el trabajo de campo, detectando que los instrumentos de viento pueden ser más favorables para los estudiantes con deficiencia auditiva. Así lo explicó una profesora a partir de su experiencia: “Al ser un instrumento de viento creo que le facilitó mucho reconocer los sonidos al vibrar con el instrumento, su cuerpo se adaptó rápido más que otros alumnos sin discapacidad auditiva” (M. V. Folgado, entrevista, 20-10-2022).

En cuanto al objetivo de la investigación, se considera que se ha cumplido, y, además, los recursos, estrategias y buenas prácticas recopilados tienen realismo, fiabilidad y viabilidad, ya que surgen desde la realidad de estos escenarios y las dificultades que presentan estos estudiantes.

Por otro lado, con esta investigación, se está contribuyendo en un área en la cual algunos docentes de instrumento son reacios a la enseñanza de estos alumnos (Hash, 2003), y puede ayudar al profesorado, como muestra este testimonio:

> "Creo que sería necesaria la creación de algún método o metodología que sirviese de guía a tanto a los profesores de lenguaje musical como al resto del profesorado dedicado a la educación musical, a la hora de abordar la enseñanza al alumnado con discapacidad auditiva" (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

En definitiva, este proyecto facilita recursos, estrategias y buenas prácticas dentro de la enseñanza musical, incrementando así los trabajos existentes. Además, se desprende también de la investigación que la música es importante y que todos los estudiantes merecen ser educados musicalmente, incluidos los sordos, tal y como opina Darrow (1993) y muestra este testimonio:

> "Pude observar la ilusión y la alegría con la que estos alumnos afrontaban las clases que hube de impartir. Disfrutaban de la música (escuchándola y haciéndola) y lo hacían mucho más si cabe en las actividades grupales que implicaban tocar junto con sus compañeros. Es por esto por lo que creo que, de forma general, el estudio de la música es beneficioso para el alumnado con discapacidad auditiva, pues les proporciona una herramienta más para relacionarse y disfrutar del mundo que les rodea" (Á. López, entrevista, 20-09-2022).

La investigación también confirma que la atención a este alumnado, si bien presenta dificultades, deja en el profesorado un valioso aprendizaje, como muestra este testimonio:

> "A título personal, el trabajo ha sido positivo. Me ha permitido primero conocer, identificar y consultar a profesionales, para afrontar un problema que anteriormente desconocía, siendo un periodo de aprendizaje tanto para la estudiante como para mí. He observado la necesidad de mejorar en conceptos formativos que anteriormente afrontaba de forma diferente" (F. J. Garres, entrevista, 26-09-2022).

Finalmente, sería interesante que en los centros de música existiera una red de apoyo similar a la que se dispone en los centros de enseñanza escolar, ya no solo para el asunto que nos ocupa de la atención del alumnado con discapacidad auditiva, sino por extensión para otros estudiantes con diversas capacidades.

Referencias bibliográficas

Aguilar, S. y Barroso, J. (2015). La triangulación de datos como estrategia en investigación educativa. *Píxel-Bit. Revista de Medios y Educación, 47,* 73-88. https://www.redalyc.org/pdf/368/36841180005.pdf

Arnaiz, P. (2019). La educación inclusiva en el siglo XXI. Avances y desafíos. Lección magistral leída en el acto académico de Santo Tomás de Aquino. Servicio de Publicaciones.

Darrow, A. A. (1993). The role of music in deaf culture: implications for music educators. *Journal of Research in Music Education, 41*(2), 93-110. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.938.5998&rep=rep1&type=pdf

Dietz, G. (2009) Multiculturalism, Interculturality and Diversity in Education: an anthropo- logical approach. Waxmann.

García, F. J. y Herrero, J. (coords.) (2008). Manual de atención al alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo derivadas de discapacidad auditiva. Junta de Andalucía – Consejería de Educación.

Good, A., Gordon, K. A., Papsin, B. C., Nespoli, G., Hopyan, T., Peretz, I., y Russo, F. A. (2017). Benefits of music training for perception of emotional speech prosody in deaf children with cochlear implants. *Ear and Hearing*, *38*(4), 455-464. https://journals.lww.com/ear-hearing/Fulltext/2017/07000/Benefits_of_Music_Training_for_Perception_of.6.aspx

Hash, P. (2003). Teaching instrumental music to deaf and hard of hearing students. *Research & Issues in Music Education, 1 (1)*, art. 5. https://ir.library.illinoisstate.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1032&context=fpm

Hiraga, R. y Kawashima, M. (2006). Performance visualization for hearing-impaired students. *Journal of Systemics, Cybernetics and Informatics, Int'l Institute of Informatics and Cybernetics*, *3*(5), 24-32.

Jáudenes, C. (2004). Retos y responsabilidades de los profesionales de la educación ante las nuevas generaciones de niños sordos. En C. Jáudenes (dir.). *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad*

auditiva (pp. 13-17). Confederación Española de Familias de Personas Sordas – FIAPAS.

Jáudenes, C. (coord.) (2007): Apoyo a la comunicación oral en el ámbito educativo. Orientaciones prácticas para la aplicación de recursos. Confederación Española de Familias de Personas Sordas – FIAPAS.

López de Arenosa, E. (2004). *Apuntes sobre Didáctica Musical*. Enclave Creativa.

Monfort, M. (2004). Consideraciones metodológicas según etapas educativas y áreas curriculares. En C. Jáudenes (Dir.). *Manual básico de formación especializada sobre discapacidad auditiva* (pp. 351-359). Confederación Española de Familias de Personas Sordas – FIAPAS.

Montoya, J. C. (2014). Música para sordos. Aproximación a la flauta dulce con el apoyo audiovisual. En: Navarro, J., Gracia, M. D., Lineros, R. y Soto, F. J. (coords.). *Claves para una educación diversa*. Consejería de Educación, Cultura y Universidades.

Moreno, I., Martínez, W., Martínez, Y. y D. González (2022). Reflexiones sobre la primera etapa del programa Modelos Lingüísticos Sordos. *Revista Iberoamericana de Educación, 89(1)*, 93-110. https://rieoei.org/RIE/article/view/4778

Mosteyrín, J. (2009). Principios de tactoaudición: iniciación a la música para sordos. Gran Vía.

Nanayakkara, S. C., Wyse, L., Ong, S. H. y Taylor, E. A. (2013). Enhancing musical experience for the hearing-impaired using visual and haptic displays. *Human–Computer Interaction*, *28*(2), 115-160.

Otero, L. E. (2015). La sordera: una oportunidad para descubrir la música. *Revista Española de Discapacidad (REDIS)*, *3* (2), 133-137. https://www.cedd.net/redis/index.php/redis/article/view/185/pdf_38

Peñalba, A., Moriyón, C., Luque, S. y Cabezas, G. (2017). La metáfora conceptual como recurso pedagógico musical para personas sordas y con discapacidad auditiva. In *Actas del Congreso CNLSE de la Lengua de Signos Española* (pp. 87-108).

Petry, B., Illandara, T., Elvitigala, D. S., y Nanayakkara, S. (2018, abril). Supporting rhythm activities of deaf children using music-sensory-substitution systems.

In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-10). https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3173574.3174060

Ruíz, A. (2021). El lenguaje de señas en un mundo globalizado. *IJD: Blog Digital Universitario*, 1-12. IJD, Educación Superior / Universidad Autónoma de Chihuahua.

Sánchez, L. (2021). El aprendizaje del violín en alumnado con discapacidad auditiva. *Revista Música Hodie, 21*. https://doi.org/10.5216/mh.v21.67802

Sánchez, L. (2023a). Guía para la enseñanza musical del alumnado con ceguera: Buenas prácticas, recursos, estrategias metodológicas y orientaciones para las asignaturas de las Enseñanzas Elementales y Profesionales de Música. Aljibe.

Sánchez, L. (2023b). La práctica orquestal del alumnado con discapacidad auditiva: recursos y estrategias para el aula. En D. Caldevilla (Ed.), Congreso Universitario Internacional sobre Comunicación, Innovación, Investigación y Docencia, Libro de actas CUICIID 2023 (p. 341). Fórum Internacional de Comunicación y Relaciones públicas (Fórum XXI). https://cuiciid.net/libro-de-actas/

Torppa, R. y Huotilainen, M. (2019). Why and how music can be used to rehabilitate and develop speech and language skills in hearing-impaired children. *Hearing research*, *380*, 108-122.

Tranchefort, F. R. (1989). *Guía de la música sinfónica*. Alianza Editorial.

Velasco, H. y Díaz de Rada, A. (2006). *La lógica de la investigación etnográfica*. Trotta.

Wuytack, J. y Boal, G. (2009). Audición musical activa con el musicograma. *Eufonía, 47,* 43-55.

Yang, H. J., Lay, Y. L., Liou, Y. C., Tsao, W. Y. y Lin, C. K. (2007). Development and evaluation of computer-aided music-learning system for the hearing impaired. *Journal of Computer Assisted Learning*, *23*(6), 466-476.

Presentando el concepto de Vulnerabilidad Formativa y su Impacto en la Formación de Opiniones Políticas

***Elio Quiroga Rodríguez**. Universidad del Atlántico Medio*

1. Introducción.

El presente texto busca introducir un concepto de vulnerabilidad que surge de la carencia de una formación intelectual mínima necesaria para subsistir en el entorno de desinformación que caracteriza las primeras décadas del siglo XXI (Julià Cano et al., 2015). En este sentido, el autor propone el término 'vulnerabilidad formativa' para referirse a aquellas personas y grupos sociales que carecen de las herramientas intelectuales suficientes para evitar ser manipulados por actores políticos, medios de comunicación y entidades religiosas.

La vulnerabilidad puede también ser de índole emocional, surgida a raíz de eventos impactantes o traumáticos en la vida (pérdida, incertidumbre, miedo, desempleo, frustración) (Arredondo et al., 2010); la vulnerabilidad formativa añade ingredientes y factores de riesgo a una posible vulnerabilidad emocional, por lo que ambas pueden estar íntimamente ligadas.

¿Podría argumentarse que amplios sectores de la población en ese estado vulnerable podrían ser responsables del respaldo a movimientos de extrema derecha, caracterizados en algunos países europeos por el uso de mensajes racistas, clasistas, ultraliberales y antiecuánimes, que contradicen sus propios intereses de clase, dada la manipulación informativa ejercida por iniciativas políticas de derecha y extrema derecha? Ítem más en el caso de las sectas religiosas, o las cada vez más extendidas manifestaciones del llamado "conspiracionismo" (de Castro, 2016). Las campañas electorales de estas orientaciones políticas se fundamentan en el populismo, ofreciendo soluciones simplistas a problemas complejos y formulando declaraciones maniqueas, todas ellas fundamentalmente tranquilizadoras en medio de la incertidumbre (Lava Santos, 2021). ¿Es posible abordar esta situación? ¿De qué manera? Es relevante considerar que la inclinación política de un individuo no depende únicamente de su nivel educativo o de su vulnerabilidad formativa. Una gama amplia de factores socioeconómicos, culturales y personales influyen en las decisiones políticas de los individuos. Para hacer frente a esta problemática, se precisa de un enfoque integral que conjugue educación, información, empoderamiento y participación ciudadana.

2. Métodos.

Este estudio centra su metodología en la exploración, fundamentada en la revisión de la literatura, de potenciales soluciones al dilema planteado: la vulnerabilidad formativa que puede limitar el ejercicio de la libertad personal por parte de los ciudadanos en las sociedades contemporáneas, unos objetos sociales complejos que se vuelven cada vez más alambicadas y están repletas de demandas y obligaciones tanto tecnológicas como intelectuales. En un mundo occidental cada vez más dominado por las pantallas, que tienen el poder tanto de informar como de desinformar, los inputs se superponen en una suerte de caos; es imperativo que los ciudadanos y ciudadanas, quienes conforman la base social, sean capaces de construir áreas sólidas e informadas donde puedan ejercer su libertad y defender sus derechos. Para lograr este objetivo, este estudio propone no solo analizar las causas y manifestaciones de la vulnerabilidad formativa y emocional, sino también explorar estrategias educativas y de empoderamiento que fortalezcan la capacidad crítica de los individuos frente a la información manipulada y las narrativas simplistas. Es decir, establecido el problema, se enumeran soluciones al mismo. Además, se sugiere investigar casos de buenas prácticas y políticas públicas exitosas que hayan abordado con eficacia estos desafíos, con el fin de identificar lecciones aprendidas y recomendaciones aplicables a diferentes contextos socioculturales, ofreciendo diversas soluciones en función de los diversos contextos en los que esas propuestas deberían aplicarse. De esta manera, se busca aportar soluciones concretas a la comprensión y abordaje de un problema crucial en la era digital, contribuyendo así al fortalecimiento de la democracia y de la participación ciudadana en las sociedades contemporáneas. Para ello, se propone un enfoque principalmente inductivo. Aunque sin olvidar ciertos elementos deductivos, como la formulación de hipótesis y la deducción de conclusiones a partir de premisas establecidas, gran parte del contenido se basa en la exploración de casos específicos, revisión de literatura y propuestas de soluciones concretas. El texto se centra por tanto en la observación de fenómenos particulares, como la vulnerabilidad formativa, admitida ontológicamente como una hipótesis de trabajo, y luego extrae conclusiones generales a partir de estos casos específicos. Además, se propondrá una serie de estrategias y acciones basadas en la revisión de buenas prácticas y políticas exitosas, lo que refuerza el carácter inductivo del trabajo.

3. Discusión.

En las sociedades contemporáneas, particularmente en el contexto español, se observan signos alarmantes de una carencia de formación en las generaciones más jóvenes, quienes serán los futuros adultos encargados de ejercer sus derechos y responsabilidades. Una sociedad madura demanda ciudadanos igualmente maduros, y es precisamente en este contexto que surge el concepto de vulnerabilidad formativa como una herramienta potencial para su formación cívica.

¿Qué entendemos por "vulnerabilidad formativa"? Podríamos conceptualizarla como la predisposición de individuos o grupos sociales a ser manipulados, engañados o explotados debido a una carencia de conocimientos, habilidades críticas o acceso a información veraz y fiable.

Cualquier persona, en algún momento de su vida, puede encontrarse en esa situación de vulnerabilidad, ya sea porque reciba un impacto emocional que reduzca su capacidad de juicio (desde un estado depresivo a un golpe vital), o porque reciba una determinada agresión informativa a la que no pueda oponerse (vía desinformación), o que no pueda desmentir en su fuero interno, así como un dolo que no pueda superar por formación técnica (por ejemplo, ser objeto de un ataque de *phishing*). Parte el autor de que todos somos, en mayor o menor medida, susceptibles de sufrir de vulnerabilidad formativa.

¿Cómo puede una sociedad saludable contribuir a mitigar el impacto de la vulnerabilidad formativa en las decisiones de sus ciudadanos? El primer paso es garantizar una **educación de calidad para todos** (Castro, 2020), lo que implica asegurar que cada persona tenga acceso a una formación adecuada desde la infancia hasta la educación superior. Esto requiere de inversiones en infraestructuras educativas, disponibilidad de recursos adecuados, así como de la capacitación y motivación óptimas de los docentes. Además de impartir conocimientos académicos, es crucial que el sistema educativo se enfoque en el desarrollo de habilidades como el **pensamiento crítico**, el análisis de información y la resolución de problemas (Gutiérrez, 2013). Estas competencias capacitan a los individuos para evaluar la información recibida, cuestionar supuestos y tomar decisiones fundamentadas, y en el caso de que se vean enfrentados a dilemas que escapen a su alcance, saber cómo responder y a quién acudir para obtener ayuda, sea esta técnica o informativa. Asimismo, es esencial abordar las **disparidades en el acceso a la educación**, lo que implica proporcionar recursos adicionales y programas de apoyo para garantizar que las comunidades desfavorecidas, incluidas aquellas en áreas rurales o de bajos ingresos, tengan igualdad de

oportunidades educativas. Dada la importancia crucial de los medios de comunicación en la formación de opiniones y actitudes, resulta asimismo imprescindible integrar la **alfabetización mediática** en el plan de estudios escolar. Esto implica enseñar a los estudiantes a analizar y evaluar los medios, identificar sesgos, detectar noticias falsas y comprender cómo se construyen los mensajes mediáticos (Fernández-García, 2017). Para fomentar una participación ciudadana informada, la educación cívica y política debe ser parte integral del currículo, enseñando a los estudiantes sobre **los principios democráticos**, los sistemas políticos, los derechos y responsabilidades ciudadanas, así como promoviendo el debate y el diálogo constructivo (Guzmán-Utreras, 2023). Los educadores desempeñan, es obvio, un papel crucial en la formación de las poblaciones, siendo esencial proporcionarles una capacitación continua de alta calidad, de modo que puedan impartir de manera efectiva la educación cívica en el aula. Esto requiere el reconocimiento y valorización del trabajo de los docentes como una necesidad primordial en cualquier sociedad digna de ese nombre (López, 2020). Sería altamente beneficioso fomentar la colaboración entre instituciones educativas, gobiernos, organizaciones de la sociedad civil y otros actores pertinentes. Esta colaboración puede materializarse a través de la implementación de programas conjuntos, el intercambio de mejores prácticas, el establecimiento de planes a medio y largo plazo, así como la coordinación de esfuerzos para abordar la vulnerabilidad formativa y promover una educación de calidad.

4. Estrategias de desarrollo para cada aspecto.

Desarrollemos los puntos introducidos previamente para combatir en el apartado la vulnerabilidad formativa (pensamiento crítico, educación mediática, participación ciudadana y transparencia y regulación de la información política) en la población joven de forma más exhaustiva, inicialmente generalizados para la sociedad in extenso, que incluiremos en un primer apartado, A. Posteriormente, analizaremos en el apartado B cómo luchar contra esa vulnerabilidad en el colectivo de personas mayores, especialmente vulnerable a ella, para finalmente analizar en el apartado C si la gente ya *perdida* por la sociedad en manos de extremismos políticos o religiosos, esto es, las víctimas de la vulnerabilidad, es rescatable, ofreciendo una serie de medidas que podrían estructurar tal rescate.

A) La lucha contra la vulnerabilidad formativa entre los jóvenes.

La edad de la formación, en la que los ciudadanos se forjan, es la que va de la infancia a la adolescencia. Es el momento de mayor vulnerabilidad para un ser humano, y en la presente cultura de las pantallas, es muy fácil que los jóvenes se pierdan irremediablemente entre los espejismos de redes sociales y

desinformación, convirtiéndose en sujetos de vulnerabilidad formativa. A continuación, se intentan desarrollar los puntos comentados anteriormente en busca de un primer modelo de trabajo para intentar atajar el problema.

1. Sobre el fomento del pensamiento crítico:

Se persigue fomentar el desarrollo del pensamiento crítico desde una edad temprana, con el propósito de capacitar a los individuos para que puedan analizar de forma autónoma la información que reciben y discernir entre hechos y opiniones.

1.1.-Incorporación en el currículo educativo:

El pensamiento crítico debe integrarse en el currículo escolar desde las primeras etapas de la educación. Es imperativo que los estudiantes adquieran la habilidad de cuestionar, analizar y evaluar la información que reciben, en lugar de aceptarla pasivamente. Este enfoque requiere instruirles en la búsqueda de evidencia, la identificación de sesgos, la evaluación de fuentes y la consideración de diversas perspectivas.

1.2-Enseñanza de habilidades de investigación:

Es fundamental instruir a los estudiantes en la realización de investigaciones sólidas y fiables. Esto conlleva enseñarles a recopilar y analizar información proveniente de diversas fuentes, evaluar la calidad de dichas fuentes y presentar sus hallazgos de manera clara y coherente.

1.3-Fomento del debate y la discusión:

Fomentar el pensamiento crítico implica estimular responsablemente el debate y la discusión en el aula. Los estudiantes deben sentirse en un entorno seguro para expresar sus opiniones, plantear preguntas desafiantes y argumentar sus puntos de vista. Esto les permite desarrollar habilidades en argumentación, escucha activa y respeto por las opiniones de sus compañeros.

1.4-Uso de ejemplos prácticos:

La inclusión de ejemplos prácticos en el proceso de enseñanza puede resultar una estrategia efectiva para promover el pensamiento crítico. Estos casos y ejemplos podrían presentar situaciones complejas y desafiantes que exijan un análisis meticuloso y una evaluación de diversos factores antes de arribar a conclusiones.

1.5-Estimulación de la curiosidad y la creatividad:

El pensamiento crítico se ve potenciado por la curiosidad y la creatividad. Los educadores pueden fomentar estas cualidades al incentivar a los estudiantes a formular preguntas, explorar diversos enfoques y buscar soluciones innovadoras.

Este enfoque contribuye al desarrollo de habilidades de pensamiento lateral y a superar la tendencia a la simplificación y al pensamiento polarizado.

1.6-Capacitación de análisis de sesgos y manipulaciones:
Los estudiantes deben adquirir conciencia sobre los sesgos cognitivos y las tácticas manipulativas empleadas en los discursos políticos y mediáticos. Esto implica instruirles en la identificación de la selección de información, el empleo de lenguaje emotivo, falacias lógicas y otras estrategias susceptibles de distorsionar la realidad. Mediante la comprensión de estas técnicas, los estudiantes estarán más capacitados para llevar a cabo un análisis crítico de los mensajes que reciben.

1.7-Aplicación del pensamiento crítico a la vida cotidiana:
Es asimismo de crucial importancia que el pensamiento crítico trascienda el entorno académico y se reconozca como una destreza aplicable en la vida diaria. Se debe motivar a los estudiantes a emplear el pensamiento crítico en la toma de decisiones, la evaluación de productos y servicios, la interpretación de eventos actuales y la participación en asuntos cívicos.

El autor ha optado por no abordar el delicado tema de la prohibición de las pantallas en los establecimientos educativos, una cuestión que la sociedad debe resolver por sí misma y que sigue pendiente de un debate transversal. Dicha problemática, debido a su complejidad, se encuentra fuera del alcance de los objetivos planteados en este estudio.

2. Sobre la educación mediática:
Proporcionar a las personas habilidades para analizar y comprender los medios de comunicación, lo que incluye la capacidad de identificar sesgos, manipulación y noticias falsas, es un aspecto crucial en el modelo propuesto (González, 2023). Aunque el fenómeno de la multipantalla está implícito en este contexto y no se menciona explícitamente, el objetivo es educar la perspectiva de los jóvenes en proceso de formación ante la miríada de *inputs* que sufren a diario.

2.1-Fomento de la conciencia e información sobre la estructura de los medios de comunicación y redes sociales:
Los estudiantes deben comprender el funcionamiento de los medios de comunicación, lo que abarca desde la propiedad de los medios y las redes hasta los intereses comerciales y políticos involucrados, así como la influencia de algoritmos y plataformas digitales. Esta comprensión les permitirá analizar cómo se selecciona y presenta la información, así como identificar posibles sesgos o manipulaciones.

2.2-Análisis crítico de los mensajes mediáticos:
Los educandos deben desarrollar la capacidad de analizar críticamente los mensajes mediáticos. Este proceso implica evaluar la objetividad de las noticias, identificar el uso de un lenguaje persuasivo, reconocer estereotipos y sesgos presentes en los medios de comunicación, y cuestionar la veracidad de las afirmaciones presentadas.

2.3-Evaluación de fuentes de información:
Deviene fundamental instruir a los estudiantes en la evaluación de la calidad y confiabilidad de las fuentes de información. Deben aprender a distinguir entre fuentes confiables y no confiables, verificar la veracidad de la información y considerar diferentes perspectivas antes de formar una opinión.

2.4-Identificación de noticias falsas y desinformación:
En la era de la información digital, de las IA generativas y de los *deep fakes* (Arencibia & Cardero, 2021), es absolutamente crucial que los estudiantes puedan identificar las noticias falsas y la desinformación de lo verídico; la manipulación de la información simple. Deben aprender a buscar pistas de veracidad, aprender herramientas intelectuales que les permitan verificar la información con múltiples fuentes y utilizar los recursos disponibles para detectar y refutar información falsa de forma activa; en ocasiones desmentir una información falseada puede ayudar a otras personas.

2.5-Uso responsable de las redes sociales y plataformas digitales:
Los estudiantes deben comprender el impacto de las redes sociales y las plataformas digitales en la formación de opiniones y actitudes. Es vital, en los tiempos que corren, que desarrollen habilidades críticas para evaluar la información que encuentran en estas plataformas, distinguiendo entre contenido de calidad y contenido engañoso. Asimismo, deben ser conscientes de los riesgos asociados a fenómenos como las burbujas informativas y la polarización.

2.6-Creación de contenido mediático responsable:
Además de consumir información, los estudiantes deben aprender a crear y compartir contenido mediático responsable. Esto implica comprender la ética de la producción de contenido, la importancia de verificar la información antes de compartirla y respetar los derechos de autor y la privacidad de las personas, especialmente cuando los cantos de sirena de las redes llaman a muchos jóvenes a convertirse cada vez más pronto en generadores de contenido, youtubers o influencers. Entender qué es socialmente aceptable y qué no, cómo se puede cruzar la línea del acoso personal o del libelo, es absolutamente vital (Gómez, 2022).

2.7-Diálogo intergeneracional:
Siempre es beneficioso fomentar el diálogo intergeneracional sobre la educación mediática. Los jóvenes pueden compartir su conocimiento sobre nuevas plataformas digitales y su uso, mientras que las generaciones mayores pueden aportar su experiencia en el análisis crítico de los medios de comunicación tradicionales. Esto promoverá la comprensión mutua y un enfoque más completo de la educación mediática, así como una empatía intergeneracional fundamental para cualquier sociedad. Este asunto se volverá a comentar en el apartado B de este trabajo, desde otro punto de vista, por lo que se trataría de dos acciones complementarias.

3. Sobre la participación ciudadana:
Promovamos la participación activa en la vida política y social implica fomentar el debate informado, el diálogo abierto y la diversidad de opiniones (Mata-Echeverria, 2023).

3.1-Fomento de la participación política:
Es importante promover la participación activa de los ciudadanos en la vida política. Esto puede incluir fomentar el voto en elecciones, participar en debates políticos, unirse a partidos políticos o formar grupos de interés. Al participar activamente, las personas tienen la oportunidad de influir en la toma de decisiones políticas y contribuir a construir sociedades más justas y equitativas.

3.2-Desarrollo de la educación cívica:
La educación cívica desempeña un papel crucial en la promoción de la participación ciudadana. Los estudiantes deben aprender sobre principios democráticos, derechos y responsabilidades ciudadanas, procesos electorales y la estructura del gobierno. Esto les proporciona el conocimiento necesario para participar de manera informada y significativa en la vida política.

3.3-Creación de espacios de diálogo y debate:
La creación de espacios de diálogo y debate en la sociedad es fundamental para fomentar toda participación ciudadana; quien no acostumbra a debatir, a promover y confrontar ideas civilizadamente, está perdido socialmente. Estos espacios pueden ser tanto físicos como virtuales e involucrar a diferentes actores, como ciudadanos, líderes políticos, expertos y organizaciones de la sociedad civil; permitirían intercambiar ideas, discutir temas relevantes y encontrar soluciones colaborativas a problemas comunes. De alguna manera, deberíamos recuperar, en persona o virtualmente, el espíritu del ágora griega, como en cierta medida se intentó en los tiempos del movimiento del 15M (Fernández Fernández, 2011).

3.4-Acceso democratizado a la información:
Asegurar el acceso a la información es esencial para la participación ciudadana informada. Los gobiernos e instituciones deben promover la transparencia y facilitar el acceso a datos y documentos relevantes; independientemente de los sesgos y líneas editoriales de los diversos media, se ha de fomentar, vía medios públicos, tal acceso. Sería además importante promover la diversidad mediática y garantizar la independencia de los medios para que los ciudadanos tengan acceso a una amplia gama de perspectivas.

3.5-Formación en habilidades de participación:
Los ciudadanos deben ser dotados de habilidades de participación, tales como liderazgo, comunicación efectiva, negociación y resolución de conflictos. Estas competencias les habilitan para involucrarse eficazmente en debates y procesos de toma de decisiones, así como para fomentar el diálogo constructivo en la búsqueda de soluciones comunes. Porque la palabra "comunidad" es de vital importancia.

3.6-Incentivos y reconocimiento:
Es fundamental reconocer y valorar la participación ciudadana. Los gobiernos e instituciones pueden implementar incentivos para fomentar esta participación, como el reconocimiento público, premios o asignación de recursos a iniciativas ciudadanas. Estas medidas contribuyen a motivar a los ciudadanos para que se involucren activamente en la vida política y social.

3.7-Apoyo a una cultura de participación:
Fomentar una cultura de participación implica difundir la idea de que la participación ciudadana es tanto un deber como un derecho de todos los ciudadanos. Esto abarca la interiorización en las personas desde una edad temprana acerca de la relevancia de su voz y su capacidad para incidir en asuntos que les afectan directamente.

4. Sobre la transparencia y regulación de la información política:
La implementación de medidas destinadas a fomentar la transparencia en la financiación de campañas políticas, junto con regulaciones que aseguren la veracidad de la información difundida en los medios y durante las campañas electorales, constituye un área de especial delicadeza y sensibilidad. En este contexto, el equilibrio entre la necesidad de transparencia y el respeto a la Libertad de Expresión es fundamental. Por consiguiente, estas medidas se han concebido con un enfoque de mínima intervención y máximo fomento de la transparencia, como señala Jiménez (2023).

4.1-Transparencia en la financiación de campañas políticas:
La disponibilidad de información transparente sobre la financiación de campañas políticas es un aspecto fundamental para fortalecer la democracia. Esto implica la divulgación clara y accesible de las fuentes de financiamiento y los montos donados a partidos políticos y candidatos. La transparencia en la financiación juega un papel crucial en la prevención de influencias indebidas y en la salvaguardia de la integridad del proceso democrático, y debe ser un requisito fundamental en una sociedad bien estructurada.

4.2-Regulación de la publicidad política:
Es imperativo establecer regulaciones claras y rigurosas sobre la publicidad política, especialmente en respuesta a incidentes como el escándalo de Cambridge Analytica en Facebook (Gordon, 2019). Estas regulaciones deben abordar aspectos clave, como la identificación inequívoca de la publicidad política, la veracidad de la información presentada y la prohibición de la difusión de noticias falsas o desinformación en espacios públicos y medios de comunicación. Asimismo, se debe evitar la publicidad altamente segmentada que utilice indebidamente datos personales, como se evidenció en casos como el mencionado, que influyeron en eventos como el triunfo electoral de Donald Trump en 2016 y el voto a favor del Brexit en el Reino Unido (Risso, 2018). En ambos casos, la publicidad segmentada desempeñó un papel crucial al marcar diferencias mínimas que impulsaron el resultado, en una suerte de manipulación informática que podría denominarse *gerrymandering virtual* (Bennett & Lyon, 2019). Estas regulaciones deben ser aplicables tanto a los medios de comunicación tradicionales como a las plataformas digitales.

4.3-Verificación y comprobación de hechos:
Fomentar la verificación y validación de los hechos en el ámbito político es crucial para contrarrestar la desinformación. Para lograrlo, se requiere la creación de organismos independientes encargados de verificar la veracidad de las afirmaciones políticas y de difundir información precisa y objetiva. Estas entidades deben garantizar la accesibilidad de las verificaciones y su difusión de manera clara y comprensible para el público en general.

4.4-Protección de la privacidad y los datos personales:
En la era digital, la protección de la privacidad de los ciudadanos es un aspecto fundamental. Las regulaciones deben asegurar que los datos personales no se utilicen de manera indebida para manipular o influir en decisiones políticas, tal como sucedió en el caso mencionado anteriormente de Cambridge Analytica.

Asimismo, es necesario establecer normativas claras que rijan el uso ético y responsable de la información personal en el ámbito político.

4.5-Independencia de los medios de comunicación:
Deviene en estos tiempos absolutamente crucial promover la independencia de los medios de comunicación y prevenir una concentración excesiva en la propiedad de los mismos. Esto garantiza la diversidad de perspectivas y voces en el espacio mediático, lo que contribuye a contrarrestar la manipulación y fomenta el acceso a una información pluralista y objetiva. Ello implica que la ciudadanía está informada en un ejercicio de transparencia qué intereses, accionistas y tendencias están detrás de cada medio.

4.6-Educación en alfabetización mediática:
Como se mencionó en el punto anterior, la educación en alfabetización mediática juega un papel crucial en la regulación de la información política. Los ciudadanos deben ser capacitados para evaluar críticamente la información que reciben, reconocer la desinformación y las tácticas manipuladoras, y tomar decisiones informadas basadas en fuentes confiables.

4.7-Participación ciudadana en la regulación:
Los ciudadanos deben estar involucrados en el proceso de regulación de la información política, como se comentó en el rescate del ágora previamente. Se pueden establecer mecanismos de participación ciudadana, como consultas públicas y espacios de diálogo, para que los ciudadanos puedan contribuir al diseño de políticas y regulaciones relacionadas con la transparencia y regulación de la información política. Una sociedad que se identifica con sus propias decisiones y se responsabiliza de ellas, es una sociedad madura, o en camino de serlo.

Los puntos mencionados anteriormente tienen como finalidad abordar la formación de las secciones más jóvenes y vulnerables de la población. Sin embargo, abordar el desafío de la vulnerabilidad formativa en personas mayores y adultas que han dejado atrás sus años de formación intelectual requiere enfoques adaptados a sus necesidades y contextos (Peñalva, 2023). A continuación, se presentan algunas estrategias que podrían resultar útiles para este propósito.

B) La lucha contra la vulnerabilidad formativa entre los más mayores.

1-Programas de educación continua:
Se pueden diseñar programas de educación continua especialmente dirigidos a personas mayores y adultas. Estos programas pueden proporcionar oportunidades de aprendizaje en áreas pertinentes como el pensamiento crítico, la alfabetización mediática, habilidades de comunicación y conocimientos actualizados sobre temas políticos y sociales. Estos programas podrían ofrecerse en una variedad de formatos, incluidos cursos presenciales, en línea o mediante talleres interactivos.

2-Espacios para el diálogo intergeneracional:
Fomentar el diálogo intergeneracional puede resultar beneficioso para abordar la vulnerabilidad formativa en personas mayores y adultas. Esto implica facilitar reuniones y actividades que promuevan la interacción y el intercambio de conocimientos y experiencias entre diferentes generaciones. Los jóvenes pueden compartir su conocimiento sobre nuevas tecnologías y plataformas digitales, mientras que las personas mayores pueden aportar su experiencia y sabiduría sobre cuestiones históricas y de la experiencia vital. Esta interacción puede contribuir significativamente a ampliar perspectivas y al enriquecimiento mutuo.

3-Talleres y capacitaciones específicas:
Se pueden plantear seminarios, talleres y capacitaciones para abordar las necesidades y desafíos de las personas mayores y adultas en cuanto a la vulnerabilidad formativa. Estos talleres podrían incluir habilidades prácticas, como el uso de dispositivos electrónicos, la navegación por Internet y el acceso a información relevante. Además, podrían proporcionar herramientas para evaluar críticamente la información y reconocer tácticas manipuladoras en los discursos políticos y mediáticos. Este enfoque práctico y centrado en las necesidades individuales puede ser fundamental para mejorar la capacidad de discernimiento y análisis de este grupo demográfico.

4-Programas de alfabetización mediática:
Una sana alfabetización mediática es de particular relevancia para personas mayores y adultas, dado que han sido testigos de cambios significativos en los medios a lo largo de sus vidas. Estos programas pueden enseñarles a evaluar críticamente las fuentes de información, identificar noticias falsas y desinformación, y navegar por plataformas digitales de manera segura. Es crucial adaptar estos programas a las necesidades y habilidades particulares de este grupo demográfico, reconociendo su bagaje de experiencia y ajustándose a sus

niveles de competencia tecnológica. La sociedad debe dejar de arrinconar a sus mayores ante los televisores de TDT, y respetarles como miembros activos de toda sociedad, permitiéndoles mejorar sus análisis críticos y fomentando su alfabetización tecnológica, sin olvidar que ello no implica la digitalización de servicios sin atender a sus consecuencias, asunto de gran importancia pero que de nuevo escapa a los límites de este trabajo (Nascimento et al., 2021).

5-Fomento de grupos de discusión y debate:
Como se ha comentado anteriormente, en este caso también aplica que alentar la creación de grupos de discusión y debate donde las personas mayores y adultas puedan compartir ideas, perspectivas y experiencias puede ser enormemente enriquecedor para todas las partes. Estos grupos pueden abordar temas políticos y sociales actuales y proporcionar un espacio seguro para expresar opiniones y aprender de otros. La participación en estos grupos puede ayudar a fortalecer el pensamiento crítico y las habilidades analíticas.

6-Acceso a recursos y apoyo:
Es esencial proporcionar a las personas mayores y adultas acceso a recursos y apoyo adecuados. Esto puede incluir acceso a bibliotecas bien equipadas, plataformas en línea que ofrezcan contenido educativo específico, programas de tutoría o mentoría dirigidos por expertos en la materia, y servicios de soporte técnico para ayudarles a familiarizarse y utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación. Estas medidas no solo facilitan el aprendizaje continuo, sino que también promueven la inclusión digital y el empoderamiento de este grupo demográfico en la era actual.

7-Sensibilización y difusión de información:
Sería crucial, finalmente, implementar campañas de sensibilización dirigidas específicamente a personas mayores y adultas, destacando la relevancia de la educación intelectual continua, el desarrollo del pensamiento crítico y la participación cívica activa. Estas campañas tienen como objetivo informar sobre los recursos disponibles, promocionar eventos educativos y resaltar oportunidades de aprendizaje diseñadas para satisfacer las necesidades específicas de este grupo demográfico. Al aumentar la conciencia sobre la importancia de mantenerse intelectualmente activo y comprometido en la sociedad, se fomenta el enriquecimiento personal y el fortalecimiento de la comunidad en su conjunto.

C) La lucha contra la "vulnerabilidad formativa" entre los "casos perdidos".
Queda una parte de la población que podríamos considerar "secuestrada" por el extremismo, ya sea político, religioso, o "conspiranoico", de la misma manera en que las personas que viven en una secta religiosa tienen enormes dificultades para enfrentar el mundo real y abandonar la comodidad del engaño al que han sido sometidas durante un tiempo, generalmente en forma de cámaras de eco (Terren & Borge-Bravo (2021)). ¿Se podría aplicar un protocolo psicológico similar al que se aplica a las víctimas de estas sectas a personas que, debido a la vulnerabilidad formativa o emocional, han sido capturadas por una ideología de tipo antisocial, fascista, etc.? ¿Cómo sería este protocolo? El autor propone una estrategia de cinco puntos secuenciales, en una suerte de protocolo de trabajo.

1. Evaluación inicial:
Llevar a cabo una evaluación exhaustiva de la persona con el fin de comprender su historia personal, sus experiencias de vida y los factores que han contribuido a su vulnerabilidad. Esta evaluación integral puede abarcar aspectos emocionales, psicológicos, educativos y sociales, así como también el nivel de exposición a ideologías antisociales, porque es un hecho: esa exposición se vuelve mayor a cada día que pasa en nuestras sociedades.

2. Establecimiento de una relación de confianza:
Establecer una relación terapéutica sólida, cimentada en la confianza y el respeto mutuo. Se enfatiza la necesidad de que la persona se sienta escuchada, comprendida y respaldada en todo momento. Esto requiere la creación de un entorno terapéutico seguro y libre de prejuicios, que permita a la persona expresar abiertamente sus pensamientos, sentimientos y creencias sin temor al juicio.

3. Fomento del díptico educación y conciencia crítica:
En este punto del protocolo, se haría hincapié en la entrega de información objetiva y respaldada por evidencia sobre los riesgos y repercusiones asociadas a las ideologías antisociales o extremistas. Se busca con todo ello capacitar a la persona en el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y análisis de información, con el fin de que puedan evaluar de manera más objetiva las ideas y creencias que han sido influenciadas.

4. Fortalecimiento de habilidades sociales y emocionales:
En esta fase se enfocaría el proceso en ofrecer apoyo para el desarrollo de habilidades sociales y emocionales saludables. Esto implica fortalecer aspectos como la autoestima, la resiliencia emocional, la empatía y la comunicación

asertiva. Además, se pueden proporcionar estrategias de afrontamiento y manejo del estrés, con el propósito de ayudar a la persona a enfrentar situaciones difíciles y tomar decisiones más saludables.

5. Apoyo a la reintegración social:
Ayudar a la persona a reconstruir relaciones sociales y participar en la comunidad. Esto implica facilitar la conexión con redes de apoyo saludables, como grupos comunitarios, organizaciones cívicas o programas de mentoría. También se pueden brindar oportunidades educativas y laborales para promover una reintegración exitosa.

En algunos aspectos, el proceso de ayudar a los individuos que han sido captados por ideologías antisociales o extremistas puede tener similitudes con un proceso de desintoxicación. Aunque no se trata de una adicción física, las ideologías extremistas pueden ejercer una influencia emocional y psicológica significativa en las personas.

5. Recapitulación de los conceptos y estrategias presentados.

Este estudio presenta un conjunto de estrategias destinadas a mitigar la vulnerabilidad formativa, presente, según se usa en una hipótesis de partida, en diversos sectores de la población, haciendo hincapié en aspectos como el desarrollo del pensamiento crítico, la educación mediática, la participación ciudadana, así como la transparencia y regulación de la información política. En relación a la juventud, se propone la integración del pensamiento crítico dentro del plan de estudios desde las etapas iniciales de la educación, la enseñanza de habilidades de investigación, el estímulo del debate y la discusión, la promoción de la curiosidad y la creatividad, así como la capacitación en la identificación de sesgos y manipulaciones. Además, se aboga por la aplicación del pensamiento crítico en situaciones cotidianas. Se sugiere también la sensibilización sobre la estructura de los medios de comunicación, la enseñanza de la capacidad para analizar críticamente los mensajes mediáticos, la evaluación de fuentes de información, la identificación de noticias falsas, el uso responsable de las redes sociales, la creación de contenido mediático responsable y la promoción de un diálogo intergeneracional acerca de la educación mediática. Respecto a la participación ciudadana, se propone incentivar la participación política, desarrollar la educación cívica, crear espacios de diálogo y debate, garantizar el acceso a la información, capacitar en habilidades de participación, reconocer y estimular la participación, y fomentar una cultura participativa. Para atender la vulnerabilidad formativa en personas mayores, se sugiere la implementación de programas de educación continua, la promoción del diálogo entre generaciones,

la oferta de talleres y capacitaciones específicas, el establecimiento de programas de alfabetización mediática, la creación de grupos de discusión y debate, el acceso a recursos y apoyo, y la realización de campañas de sensibilización y difusión de información. Finalmente, con el fin de rescatar a individuos influidos por ideologías extremistas (esto es, casos de vulnerabilidad formativa que han llevado al fracaso), se plantea un protocolo que incluye una evaluación inicial exhaustiva, la construcción de una relación de confianza, la promoción de la educación y conciencia crítica, el fortalecimiento de habilidades sociales y emocionales, y el respaldo a la reintegración social. Estas estrategias persiguen un enfoque integral para abordar la vulnerabilidad formativa en diferentes segmentos de la población, con el propósito de fomentar el pensamiento crítico, la alfabetización mediática, la participación ciudadana informada, así como el desarrollo de habilidades sociales y emocionales saludables.

6. Conclusiones.

Este trabajo ha propuesto el concepto de vulnerabilidad formativa en el contexto de las sociedades contemporáneas, particularmente en un entorno caracterizado por la desinformación y la manipulación política, como es el que vivimos actualmente. La noción definida se ha destacado como un elemento clave que puede limitar la capacidad de los ciudadanos para ejercer su libertad y participar de manera informada en la vida política y social. Ante este panorama, se ha argumentado la necesidad de adoptar un enfoque integral que aborde tanto la vulnerabilidad formativa como emocional, íntimamente relacionadas, reconociendo la complejidad de los factores que influyen en las decisiones políticas de los individuos. Desde una perspectiva educativa, se han propuesto diversas estrategias para fortalecer la capacidad crítica de los individuos frente a la información manipulada y las narrativas simplistas, focalizadas en las capas más jóvenes y vulnerables de la sociedad, y en las personas mayores. Asimismo, se ha propuesto la implementación de programas específicos para ayudar a individuos que han sido captados por ideologías antisociales o extremistas. El autor considera vital subrayar la importancia de garantizar que todos los ciudadanos tengan las herramientas necesarias para participar de manera informada en la vida política y social; se espera que las propuestas presentadas contribuyan al fortalecimiento de la democracia y la participación ciudadana en las sociedades contemporáneas, llenas de complejidades. Con todo, esta es una primera aproximación a un fenómeno multifacético y en constante evolución, que requiere la colaboración de diversos actores y la implementación rigurosa de medidas a largo plazo, de las que este texto es un modesto boceto.

Referencias bibliográficas

Arencibia, M. G., & Cardero, D. M. (2021). Soluciones educativas frente a los dilemas éticos del uso de la tecnología deep fake. Revista Internacional De Filosofía Teórica Y Práctica, 1(1), 99-126.

Arredondo, N. H. L., Jiménez, E. B., Acosta, F. J., & Marín, C. A. (2010). Componentes de vulnerabilidad cognitiva en el trastorno de ansiedad generalizada. International Journal of Psychological Research, 3(2), 43-54.

Bennett, C. J., & Lyon, D. (2019). Data-driven elections: implications and challenges for democratic societies. Internet policy review, 8(4), 1-16.

Castro, J. P. (2020). Acceso a la educación y factores de vulnerabilidad en las personas con discapacidad. Voces de la Educación, 5(10), 59-74.

de Castro, R. F. (2016). Veneno Antidemocracia: conspiracionismo, ideología e política.

Fernández Fernández, P. (2011). El movimiento ciudadano 15M como agente del cambio de paradigma cultural.

Fernández-García, N. (2017). Fake news: una oportunidad para la alfabetización mediática. Nueva sociedad, (269).

Gómez, R. A. (2022) Presentación. Breve Diccionario Psicológico-Político de las Redes Sociales y la Era Digital. Universidad Nacional de Córdoba, (13-17).

González, H. L., Sosa, L., Gómez, L. S., & Carvallo, A. F. (2023). Educación mediática e informacional y pensamiento crítico: una revisión sistemática. Revista Latina de Comunicación Social, (81), 18.

Gordon, J. (2019). When data crimes are real crimes: voter surveillance and the Cambridge Analytica conflict (Doctoral dissertation).

Gutiérrez, C. F. V. (2013). Una reflexión interdisciplinar sobre el pensamiento crítico. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), 9(2), 11-39.

Guzmán-Utreras, E., Moscoso, Y. A., Soumastre, C. C., & Pérez, M. D. (2023). Ciudadanía, educación cívica y participación ciudadana como significados emergentes en estudiantes secundarios participantes de movimientos estudiantiles. Revista Portuguesa de Educação, 36(1), e23016-e23016.

Jiménez, B. H., Conde, M. R. B., & Montero, E. L. G. (2023). La monarquía española a examen: del silencio consensuado de los medios a los enfoques de ataque y defensa en el caso de los escándalos de Juan Carlos I. Revista Latina de Comunicación Social, (81), 24.

Julià Cano, A., Escapa Solanas, S., & Mari Klose, M. (2015). Nuevos riesgos sociales y vulnerabilidad educativa de chicos y chicas en España. Revista de educación.

Lava Santos, D. (2021). El discurso populista de VOX en las Elecciones Generales de 2019: análisis comparativo de las agendas temáticas en televisión y Twitter.

López, C. R. H. (2020). Investigación y extensión funciones académicas fundamentales en la formación ambiental de los docentes. RELACult-Revista Latino-Americana de Estudos em Cultura e Sociedade, 6.

Mata-Echeverria, M. K. (2023). Delimitar como se ejecuta la figura de compliance en materia de participación ciudadana. Revista Científica FIPCAEC (Fomento de la investigación y publicación científico-técnica multidisciplinaria). ISSN: 2588-090X. Polo de Capacitación, Investigación y Publicación (POCAIP), 8(1), 72-97.

Nascimento, B. C. D., Araújo, R. D., Silva, F. S. O. D., & Nicolli, A. A. (2021). Information and communication technologies as a pedagogical tool in higher education. Linhas Críticas, 27.

Peñalva, S., & Marta-Lazo, C. (2023). Alfabetización mediática, una competencia fundamental para combatir el fenómeno de las noticias falsas. revisión crítica del concepto desde las propuestas teóricas de la comunicación y la educación (1971-2021). Alfabetización mediática crítica: desafíos para el siglo XXI: Critical Media Literacy: challenges for the 21st Century. Literacia Mediática Crítica: desafios para o século XXI.

Risso, L. (2018). Harvesting your soul? Cambridge analytica and brexit. Brexit Means Brexit, 2018, 75-90.

Terren, L., & Borge-Bravo, R. (2021). Echo chambers on social media: A systematic review of the literature. Review of Communication Research, 9, 99-118.

Efectos de la luz de color sobre la competencia matemática del alumnado de educación primaria

José Antonio Quiles-Rodríguez. *Junta de Andalucía*
Ramon Palau. *Universitat Rovira i Virgily*

1. Introducción.

Existen evidencias de la creciente preocupación por la influencia del color en el aprendizaje desde mediados del siglo XX, entendiéndolo en su vertiente tradicional como elemento del entorno de clase (pizarra, mobiliario, suelo, paredes, etcétera). El potencial y cantidad de los estudios sobre ello es alto (Quiles-Rodríguez & Palau, 2023), pero también lo es el desorden de estos (Von Castell et al., 2017). Tanto es así que autores como Manca et al. (2020) o Godwin et al. (2022) inciden especialmente en dicha situación caótica, y esto a pesar de amplios y optimistas estudios como los de Barret et al. (2015; 2017). La actual reconceptualización del color en "luz de color" empieza a manifestarse crecientemente en artículos como los de Quiles-Rodríguez & Palau (2024), basándose en otros similares, aunque fundamentados en la "temperatura de color correlacionada" -en adelante CCT- (Hviid et al., 2020; Llinares et al., 2021; Mogas-Recalde & Palau, 2021).

La competencia matemática es, junto con la lingüística, el principal aprendizaje para cualquier sistema educativo. De hecho, la legislación española habla de ella como aprendizaje instrumental (Ley Orgánica 3, 2020). Con tal valor, no es infrecuente hallar la relación entre color físico (tradicionalmente entendido) y competencia matemática en distintas publicaciones científicas (Vidal Rojas & Vera Avendaño, 2020; Barrett et al., 2017; Gilavand, 2016). En otros estudios la relación es menos explícita al englobar la competencia matemática en otras conceptualizaciones más amplias como "rendimiento escolar" o "aprendizaje" (Ackah-Jnr & Danso, 2019; Lee et al., 2019; Sántha, 2019; Cheryan et al., 2014).

Lo anterior contrasta profundamente cuando tratamos de encontrar literatura que vincule la "luz de color" con la competencia matemática. La mayoría de las investigaciones precedentes se focalizan en la CCT, donde Jee y Kim (2011) establecen que existe una clara vinculación entre la temperatura de color y el aprendizaje general (aunque también diferencian con el cálculo como estrategia con una CCT específica). Lee (2021) concluye que una CCT adecuada mejora los patrones de ondas cerebrales en el estudio matemático, siendo diferentes al

lingüístico. En similares términos, pero sin especificidad matemática, se manifiestan Mogas-Recalde y Palau (2021), Lekan-Kehinde y Asojo (2021), Choi y Suk (2016), quienes ven clara la relación existente en el binomio temperatura de color-rendimiento académico del alumnado. Por otro lado, existe una corriente defensora de la luz natural frente a la artificial, indicando que su incidencia académica en general (y matemática en particular) es alta (Plymton, et al. 2000, como se citó en Sáez, 2021). De la literatura explorada, sólo Suh et al. (2020), mencionan vagamente las posibilidades que la iluminación de color presenta para una mejora académica. Quiles-Rodríguez y Palau (2024) analizan con precisión como ciertos escenarios de "luz de color" mejoran o empeoran (en su caso) la competencia matemática.

La consideración del color del aula o la luz de color en entornos educativos se enmarca en la conceptualización de la influencia de los ambientes y entornos de aprendizaje, como sugieren Paredes Daza y Sanabria Becerra (2015). Estos investigadores resaltan que el aprendizaje se desarrolla en espacios y ambientes que lejos de ser inocuos, pueden tener un impacto tanto positivo como negativo en el alumnado debido a las propias características espaciales. Más allá, en una adaptación tecnológica del concepto, hablamos de que el uso de términos como "aula inteligente" o "entorno de aprendizaje inteligente" ha ganado una conveniente atención en el ámbito de la educación, demostrado por la progresiva frecuencia de su aparición en la literatura científica. Según Koper (2014), un aula inteligente debe integrar elementos tanto físicos como contextuales y culturales con al menos un dispositivo digital que permita mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Del mismo modo, Palau y Mogas (2019) emplean una terminología similar al referirse a los entornos de aprendizaje (SLE), haciendo hincapié en la importancia de incorporar estrategias tecnológicas conscientes que, en última instancia, beneficiarán a los estudiantes.

1.1. Planteamiento del problema. Preguntas, objetivos e hipótesis.

Localizado el problema de investigación en las líneas superiores, comprobamos que la escasez de trabajos sobre la “luz de color” en el contexto de aula se hace más patente cuando incidimos en su relación con la competencia matemática. Planteamos así las preguntas de investigación necesarias, coherentes con los criterios FINER -factible, interesante, novedosa, ética, relevante- (Eschenhagen et al., 2018):

- P1: ¿Posibilitan los escenarios de “luz de color” un mejor desempeño de la competencia matemática del alumnado?

- P2: ¿Favorecen los escenarios de "luz de color "una mejora en el manejo de la numeración por el alumnado?
- P3: ¿Facilitan los escenarios de "luz de color" una mejora del sentido estadístico y probabilístico del alumnado?
- P4: ¿Propician los escenarios de "luz de color" una mejora de los contenidos geométricos manejados por el alumnado?
- P5: ¿Aporta valor añadido la utilización de las posibilidades dinámicas de la tecnología LED para el mejor desarrollo de la competencia matemática en el alumnado?

Estudios anteriores incidían sobre influencia de la "luz de color" en el aprendizaje del alumnado (Quiles-Rodríguez & Palau, 2024). Es ahora el momento de centrar la experimentación en datos aglutinados en torno a la competencia matemática en concreto. Esta nueva recogida de evidencias se marca como objetivos generales los siguientes:

- OG1: Estudiar los escenarios de luz de color que favorecen las diferentes dimensiones de la competencia matemática en el alumnado de educación primaria.
- OG2: Explorar el potencial del "color dinámico" en escenarios de "luz de color" para el desarrollo de la competencia matemática en el alumnado de educación primaria.

Se hace también necesario plantear unas posibles soluciones a las preguntas de investigación anteriores, conformando las hipótesis del trabajo (Buendía et al., 2001, citado en Román & Prendes, 2018). Será durante el transcurso experimental, y tras la discusión, cuando acabemos confirmando o rechazando las mismas (López Fuentes & Salmerón Vílchez, 2011). Concretando:

- H1: La utilización de "luz de color" posibilita un mejor desempeño de la competencia matemática del alumnado de educación primaria.
- H2: La utilización de "luz de color" favorece una mejora en el manejo de la numeración por el alumnado de educación primaria.
- H3: La utilización de "luz de color" facilita una mejora del sentido estadístico y probabilístico del alumnado de educación primaria.
- H4: La utilización de "luz de color" propicia una mejora de los contenidos geométricos manejados por el alumnado de educación primaria. Elemento de la lista de primer nivel
- H5: El dinamismo de la "luz de color" permite mejorar el desempeño de la competencia matemática del alumnado de educación primaria.

2. Metodología.

Basándonos en el concepto de "diseño de materiales equivalentes" de Campbell y Stanley (1966), se han tomado medidas de la competencia matemática (variable dependiente) desagregándolas en numeración, estadística-probabilidad y geometría (dimensiones de la variable) durante cuatro momentos experimentales diferentes. En el primero de ellos, sirviendo como pretest y denominado escenario "natural", se ha combinado luz natural exterior e iluminación típica del aula según parámetros que se presentarán más adelante. El resto de los tres momentos experimentales, escenarios "naranja", "verde" y "violeta", han sido definidos en emulación al referente estudio de Suh et al (2020) y el posterior uso de estos colores por Quiles-Rodríguez y Palau (2024). En estos tres últimos escenarios se ha prescindido de la influencia de luz natural exterior, buscando la estabilidad de la incidencia lumínica que podría verse alterada con las condiciones cambiantes climáticas externas. No disponemos de grupo control, tan sólo experimental, tratándose por tanto de un estudio cuasiexperimental con pretest.

La referida variable dependiente es la “competencia matemática”, aunque para su cuantificación nos servimos de tres de sus dimensiones medibles expresamente como son la “numeración”, la “estadística y probabilidad” y la “geometría”. Este planteamiento nos permite además de una considerable amplitud en el acercamiento a la competencia matemática, la desagregación de datos en sus dimensiones, pudiendo refinar el análisis.

Los instrumentos de recogida de datos se han basado en las pruebas estandarizadas de la Junta de Andalucía de los años 2017, 2018 y 2019 para la evaluación de final de sexto de primaria (Agencia de Evaluación Educativa [AGAEVE], 2017; 2018; 2019). Aunque inspirados por Quiles-Rodríguez y Palau (2024), ahora se ha transformado el diseño. Aquellos se basaban únicamente en la prueba del año 2018 (AGAEVE, 2018), mientras que en esta ocasión se ha utilizado una mezcla equitativa de las pruebas de tres años diferentes. Esto se ha visto oportuno con intención de evitar el efecto memoria que supone frecuentemente una alteración de los resultados aún a pesar de distanciar temporalmente las aplicaciones experimentales. Sí que se ha invertido mucho esfuerzo en un correcto balanceo de las tareas propuestas, de modo que la dimensión numeración siempre aporta 7 puntos al global de la competencia matemática, la dimensión estadística-probabilidad es valorada en cada escenario con 3 puntos y la geometría tiene análoga consideración. Los procesos cognitivos requeridos para cada resolución también resultan iguales, huyendo de los desequilibrios de resultados fruto de unas pruebas base mal balanceadas.

Sabedores de que los propios Campbell y Stanley (1966) establecen que el "diseño de materiales equivalentes" es riguroso en la validación interna pero presenta carencias en la externa, también hemos tenido en cuenta:

- Anulación de la incidencia externa de luz natural (como ya se dijo), y por tanto su variabilidad.
- Procurar un valor "n" lo más alto posible, en pro de un análisis estadístico más significativo.
- Espaciar las pruebas (1 mes desde pretest, y 2 semanas entre cada prueba), diferenciar las tareas de cada prueba (aunque con equilibrio en los requerimientos cognitivos) y evitar el feedback al alumnado durante todo el proceso de realización experimental. De tal forma, el efecto memoria o aprendizaje se ve minimizado, si no anulado (Chacón-Moscoso & Saduvete-Chaves, 2018).
- Conocedores del efecto Hawthorne o motivación, la instalación de "luz de color" se ha realizado con el tiempo suficiente para permitir su aplicación normalizada previa a las pruebas experimentales. Se ha utilizado la "luz de color" de manera continua a requerimiento de la programación del profesorado durante 1 mes de prueba previa a la situación experimental. De esta forma la activación de la "luz de color" durante la situación experimental ha sido percibida sin especial alteración-motivación del alumnado.

2.1. Muestra.

Conformada por 20 alumnos y alumnas de quinto curso de educación primaria, la muestra estudiada constituía previamente un grupo-clase ordinario en el centro educativo seleccionado. No se trata, por tanto, de una muestra aleatorizada. El aula ha sido alterada dotándola con tecnología LED suficiente para la realización experimental.

2.2. Contexto del estudio. Situación experimental.

El actual estudio ha tenido lugar en un contexto rural en el sur de España, concretamente en el centro de Andalucía. El nivel académico del alumnado es medio, según los datos oficiales de los que disponemos, estando su entorno socioeconómico en un índice también medio. El alumnado no ha recibido notificación alguna sobre la investigación en la que están inmersos, creyendo en todo momento ser una actividad más de clase. A ello ayuda que durante semanas anteriores han estado expuestos a los diferentes escenarios de "luz de color" en otro tipo de tareas académicas, lo que nos permite evitar el efecto motivación al tiempo que normalizar la situación experimental como ya se señaló.

La preparación del aula puede observarse en la figura 1, donde situamos los puntos de luz LED con la especificación de los lúmenes emitidos desde cada uno de ellos. Con más detalle, la tabla 1 contiene datos sobre todos y cada uno de los diferentes escenarios de luz. Veinte mediciones se han realizado para cada color, 1 medición por mesa de alumnado y desde la altura de la propia mesa, de donde se ha extraído la media expresada en la tabla. Luminancia (lx), CCT (k) y color de luz (nm), son los valores analizados gracias al empleo de la aplicación "evo lightspectrum pro" instalada en un dispositivo iPhone.

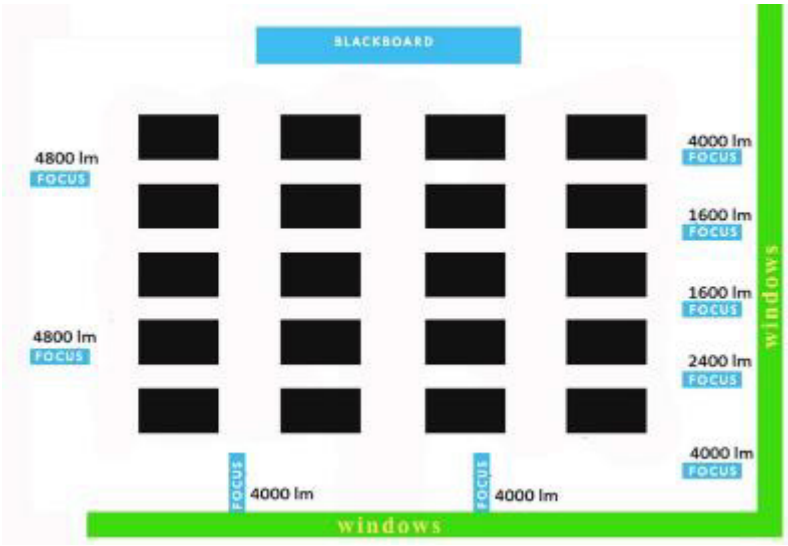


Figura 1. Focos LED en el aula experimental
Fuente: elaboración propia

Luz natural	Luz naranja	Luz verde	Luz violeta
1196 lx	1016 lx	1679 lx	1389 lx
5385 K	4064 K	5589 K	5438 K
Longitud de onda: valores máximos en 460 nm y 700 nm	Longitud de onda: valor máximo en 720 nm	Longitud de onda: densidad media e igual entre 460 nm y 600 nm	Longitud de onda: valores máximos en 360 nm y 800 nm

Tabla 1. Mediciones de luz (media total en cada escenario)

2.3. Consideraciones éticas.

En consideración de las disposiciones legales establecidas en la Ley Orgánica 3 (2018) y en el Reglamento General de Protección de Datos 679 (2016) se ha solicitado consentimiento expreso de los padres/madres/tutores de todos los menores de 14 años conformantes de la muestra experimental. Obteniendo

respuesta positiva, todo el proceso ha sido comunicado al Comité Ético de Investigación sobre Personas, Sociedad y Medio Ambiente (CEIPSA) de la Universidad Rovira i Virgili, el cual ha dado su aprobación.

3. Resultados.

Como se verá, los análisis de los datos disponibles han sido planteados como no paramétricos por varios motivos. En primer lugar, las propias matrices estadísticas de Shapiro-Wilk muestran intermitencia significativa en el valor "p", por lo que la normalidad no está asegurada en todas las variables/dimensiones y escenarios. Igualmente, el valor n=20 (o inferior en casos de ausencias de alumnado) nos hace querer asegurar las analíticas tratándolas como no paramétricas.

Los resultados son presentados en 5 subapartados donde los 4 primeros están vinculados a las dimensiones y variable dependiente. Cada subapartado contiene tablas de datos descriptivos con medidas de dispersión (rango, desviación, mínimos, máximos), de centralización (media, mediana, moda) y de posición (cuartiles), que tienen la suficiente densidad para posibilitar unas sólidas conclusiones. Además, también presentamos análisis de la varianza de medidas repetidas, donde podemos observar los datos de todas las variables dependientes en su tránsito por los diferentes escenarios de "luz de color" gracias al test de Friedman y el post-hoc de Conover (al que se añaden las correcciones de Holm y Bonferroni). Además de las tablas con los datos especificados, añadimos figuras de gráficos de cajas con bigotes (para los valores descriptivos) y figuras de gráficos lineales (para la varianza).

El último subapartado de los 5 indicados contiene valores máximos y mínimos de todas las variables-dimensiones (tanto con relación a la media como mediana) en todos los escenarios experimentales. Con esto conseguimos una visión rápida y global de todo el conjunto analítico.

Finalizando, hay que indicar que como es habitual en pruebas con hipótesis estadísticas, se utiliza 0.05 como valor α (alfa) de umbral de significancia habitual en pruebas de hipótesis estadísticas. Es JASP, en su versión 0.14.1.0, el software estadístico empleado para la obtención de resultados.

3.1. Competencia matemática.

Siendo sistemáticos, los valores descriptivos son mostrados en la tabla 2 con su correspondencia gráfica en la figura 2. El análisis de varianza aparece en las tablas 3 (Friedman) y 4 (Conover), también acompañadas por la gráfica mostrada en la figura 3.

	Luz natural	Luz naranja	Luz verde	Luz violeta
Validos	20	20	18	20
Moda	9.000	10.000	12.000	12.000
Mediana	8.500	10.000	12.000	11.000
Media	8.450	9.850	10.333	10.850
Desviación estándar	1.701	1.725	3.029	1.599
Shapiro-Wilk	0.925	0.886	0.782	0.840
Valor P de Shapiro-Wilk	0.121	0.023	< .001	0.004
Rango	7.000	5.000	10.000	6.000
Mínimo	5.000	7.000	3.000	7.000
Máximo	12.000	12.000	13.000	13.000
25% percentil	7.750	8.750	8.500	10.000
50% percentil	8.500	10.000	12.000	11.000
75% percentil	9.000	12.000	12.000	12.000

Tabla 2. Valores descriptivos de la competencia matemática en los escenarios de luz de color

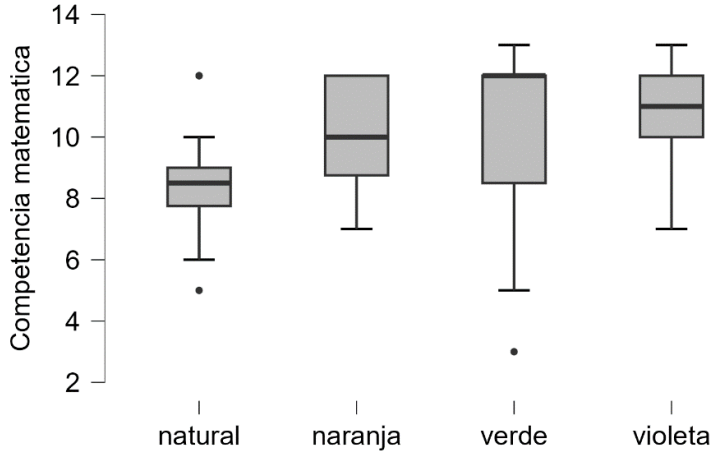


Figura 2. Diagrama de cajas y bigotes de la competencia matemática en los escenarios de luz
Fuente: elaboración propia

Factor	Chi-Squered	Df	P	Kendall's W
Competencia matemática	19.445	3	< .001	0.360

Tabla 3. Varianza de medidas repetidas (Friedman test) de competencia matemática en diferentes escenarios de luz de color

	T-Stat	Df	Wi	Wj	P	Pbonf	Pholm
Natural-naranja	2.960	51	25.500	47.500	0.005	0.028	0.019
Natural-verde	3.700	51	25.500	53.000	< .001	0.003	0.003
Natural-violeta	3.835	51	25.500	54.000	< .001	0.002	0.002
Naranja-verde	0.740	51	47.500	53.000	0.463	1.000	1.000
Naranja-violeta	0.875	51	47.500	54.000	0.386	1.000	1.000
Verde-violeta	0.135	51	53.000	54.000	0.893	1.000	1.000

Tabla 4. Conover post hoc sobre la varianza de la competencia matemática en diferentes escenarios de luz de color

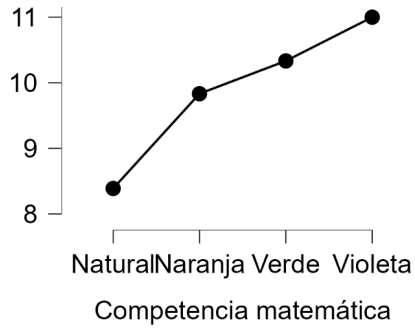


Figura 3. Gráfico de la varianza de la competencia matemática en diferentes escenarios de luz Fuente: elaboración propia

3.2. Numeración.

Para la dimensión "numeración" se sigue el mismo sistema de expresión establecido en el subapartado anterior: la tabla 5 contiene los valores descriptivos junto a la figura gráfica 4, mientras que la varianza aparece en las tablas 6 y 7, test de Friedman y post hoc de Conover respectivamente. La figura 5 da una expresión gráfica de dicha varianza.

	Luz natural	Luz naranja	Luz verde	Luz violeta
Validos	20	20	18	20
Moda	3.000	4.000	7.000	6.000
Mediana	4.000	4.000	6.000	6.000
Media	3.800	4.300	5.389	5.550
Desviación estándar	1.508	1.455	2.227	0.826
Shapiro-Wilk	0.933	0.893	0.749	0.875

Valor P de Shapiro-Wilk	0.175	0.031	< .001	0.015
Rango	7.000	5.000	7.000	3.000
Mínimo	0.000	1.000	0.000	4.000
Máximo	7.000	6.000	7.000	7.000
25% percentil	3.000	3.750	5.000	5.000
50% percentil	4.000	4.000	6.000	6.000
75% percentil	5.000	6.000	7.000	6.000

Tabla 5. Valores descriptivos de la numeración en los escenarios de luz de color

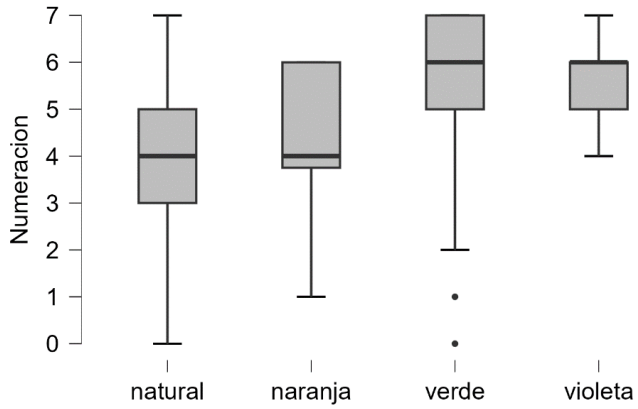


Figura 4. Diagrama de cajas y bigotes de la numeración en los escenarios de luz
Fuente: elaboración propia

Factor	Chi-Squered	Df	P	Kendall's W
Numeración	16.899	3	< .001	0.313

Tabla 6. Varianza de medidas repetidas (Friedman test) de numeración en diferentes escenarios de luz de color

	T-Stat	Df	Wi	Wj	P	Pbonf	Pholm
Natural-naranja	1.235	51	30.500	39.500	0.223	1.000	0.445
Natural-verde	3.156	51	30.500	53.500	0.003	0.016	0.013
Natural-violeta	3.567	51	30.500	56.500	< .001	0.005	0.005
Naranja-verde	1.921	51	39.500	53.500	0.060	0.362	0.181
Naranja-violeta	2.333	51	39.500	56.500	0.024	0.142	0.095
Verde-violeta	0.412	51	53.500	56.500	0.682	1.000	0.682

Tabla 7. Conover post hoc sobre la varianza de la numeración en diferentes escenarios

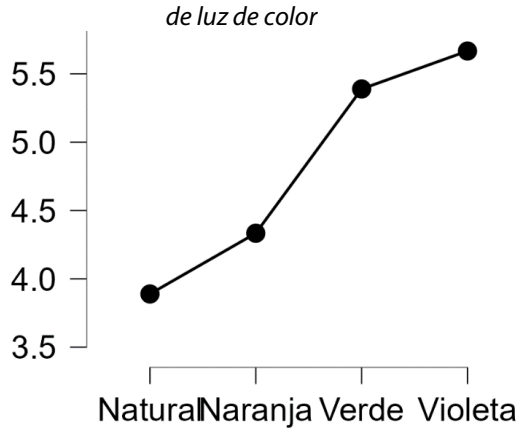


Figura 5. Gráfico de la varianza de la numeración en diferentes escenarios de luz
Fuente: elaboración propia

3.3. Estadística y probabilidad.

Una vez más vuelven a aparecer valores descriptivos y de varianza para la dimensión de "estadística y probabilidad". Así la tabla 8 expresa todos los datos descriptivos de centralidad, dispersión y posición, mientras que las tablas 9 y 10 posibilitan acceder a los datos del análisis de la varianza. Las figuras 6 y 7 acompañan gráficamente a ambos tipos de análisis como ya hemos sistematizado en este estudio.

	Luz natural	Luz naranja	Luz verde	Luz violeta
Validos	20	20	18	20
Moda	3.000	3.000	3.000	3.000
Mediana	3.000	3.000	3.000	3.000
Media	2.900	2.900	2.667	2.700
Desviación estándar	0.308	0.308	0.485	0.657
Shapiro-Wilk	0.351	0.351	0.601	0.515
Valor P de Shapiro-Wilk	< .001	< .001	< .001	< .001
Rango	1.000	1.000	1.000	2.000
Mínimo	2.000	2.000	2.000	1.000
Máximo	3.000	3.000	3.000	3.000
25% percentil	3.000	3.000	2.000	3.000
50% percentil	3.000	3.000	3.000	3.000
75% percentil	3.000	3.000	3.000	3.000

Tabla 8. Valores descriptivos de la estadística y probabilidad en los escenarios de luz de color

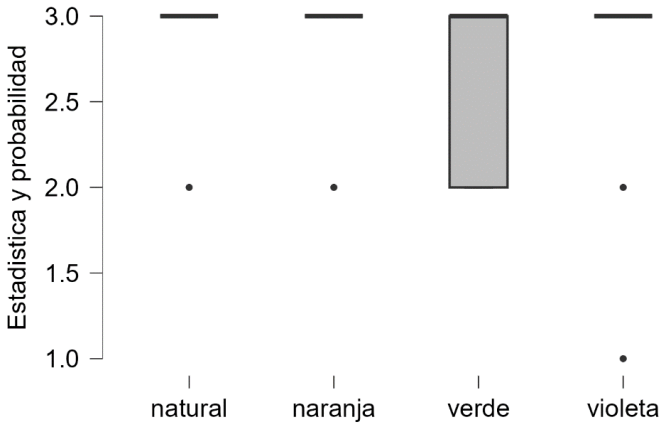


Figura 6. Diagrama de cajas y bigotes de la estadística y probabilidad en los escenarios de luz
Fuente: elaboración propia

Factor	Chi-Squered	Df	P	Kendall's W
Estadística y probabilidad	3.931	3	0.269	0.073

Tabla 9. Varianza de medidas repetidas (Friedman test) de estadística y probabilidad en diferentes escenarios de luz de color

	T-Stat	Df	Wi	Wj	P	Pbonf	Pholm
Natural-naranja	0.000	51	48.000	48.000	1.000	1.000	1.000
Natural-verde	1.658	51	48.000	41.000	0.103	0.621	0.621
Natural-violeta	1.184	51	48.000	43.000	0.242	1.000	0.967
Naranja-verde	1.658	51	48.000	41.000	0.103	0.621	0.621
Naranja-violeta	1.184	51	48.000	43.000	0.242	1.000	0.967
Verde-violeta	0.474	51	41.000	43.000	0.638	1.000	1.000

Tabla 10. Conover post hoc sobre la varianza de la estadística y probabilidad en diferentes escenarios de luz de color

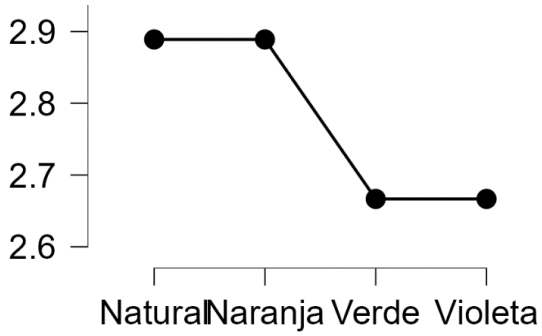


Figura 7. Gráfico de la varianza de la estadística y probabilidad en diferentes escenarios de luz
Fuente: elaboración propia

3.4. Geometría.

Para esta última dimensión en la tabla 11 aparecen los valores descriptivos habituales, mientras que las tablas 12 y 13 contienen los datos del análisis de la varianza. En las figuras 8 y 9 se pueden observar las manifestaciones gráficas de sendos análisis.

	Luz natural	Luz naranja	Luz verde	Luz violeta
Validos	20	20	18	20
Moda	1.000	3.000	3.000	3.000
Mediana	2.000	3.000	2.000	3.000
Media	1.750	2.650	2.278	2.600
Desviación estándar	0.910	0.489	0.752	0.681
Shapiro-Wilk	0.859	0.608	0.788	0.631
Valor P de Shapiro-Wilk	0.007	< .001	0.001	< .001
Rango	3.000	1.000	2.000	2.000
Mínimo	0.000	2.000	1.000	1.000
Máximo	3.000	3.000	3.000	3.000
25% percentil	1.000	2.000	2.000	2.000
50% percentil	2.000	3.000	2.000	3.000
75% percentil	2.250	3.000	3.000	3.000

Tabla 11. Valores descriptivos de la geometría en los escenarios de luz de color

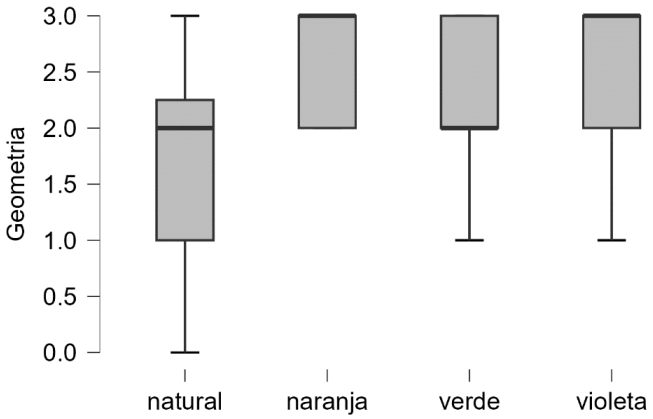


Figura 8. Diagrama de cajas y bigotes de la geometría en los escenarios de luz
Fuente: elaboración propia

Factor	Chi-Squered	Df	P	Kendall's W
Geometría	23.492	3	< .001	0.435

Tabla 12. Varianza de medidas repetidas (Friedman test) de geometría en diferentes escenarios de luz de color

	T-Stat	Df	Wi	Wj	P	Pbonf	Pholm
Natural-naranja	4.133	51	28.000	54.500	< .001	< .001	< .001
Natural-verde	2.261	51	28.000	42.500	0.028	0.168	0.112
Natural-violeta	4.211	51	28.000	55.000	< .001	< .001	< .001
Naranja-verde	1.871	51	54.500	42.500	0.067	0.402	0.170
Naranja-violeta	0.078	51	54.500	55.000	0.938	1.000	0.938
Verde-violeta	1.949	51	42.500	55.000	0.057	0.341	0.170

Tabla 13. Conover post hoc sobre la varianza de la geometría en diferentes escenarios de luz de color

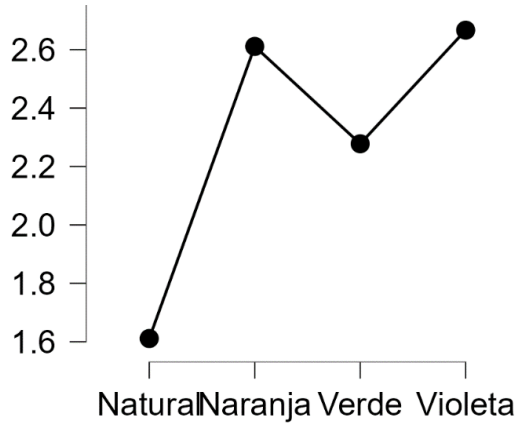


Figura 9. Gráfico de la varianza de la geometría en diferentes escenarios de luz
Fuente: elaboración propia

3.5. Valores extremos de las variables dependientes.

Facilitando una visión global y ágil de toda la actividad empírica, finalizamos con este subapartado donde se presentan resultados a través de la Tabla 11. Esta muestra los valores máximos y mínimos de todas las variables dependientes, tanto en términos de media como de mediana, observando ligeras variaciones entre ambas referencias.

	Valor máximo		Valor mínimo	
	Media	**Mediana**	**Media**	**Mediana**
Competencia matemática	10.850 Luz violeta	12.000 Luz verde	8.450 Luz natural	9.000 Luz natural
Numeración	5.550 Luz violeta	6.000 Luces verde y violeta	3.800 Luz natural	4.000 Luces natural y naranja
Estadística y probabilidad	2.900 Luces natural y naranja	3.000 Todos los escenarios de luz	2.667 Luz verde	3.000 Todos los escenarios de luz
Geometría	2.650 Luz naranja	3.000 Luces naranja y violeta	1.750 Luz natural	2.000 Luces natural y verde

Tabla 14. Valores descriptivos máximos y mínimos de variables y dimensiones

4. Discusión.

En contraste con otras parcelas del conocimiento, el presente estudio se centra en un área de investigación que no se ha estudiado adecuadamente como ya se ha apuntado en secciones anteriores: el diseño de interiores, la medicina, la astronáutica e incluso la agricultura, muestran un más amplio cuerpo de investigación sobre el impacto de la "luz de color". A pesar de la necesidad de seguir investigando, los resultados presentados en la sección anterior alumbran una influencia educativa no desdeñable. Además, investigaciones anteriores con contexto y metodología distinta ya han demostrado el potencial que posee la "luz de color" en el campo educativo (Quiles-Rodríguez & Palau, 2024).

A continuación, evaluamos sistemáticamente cada dimensión conformante de la variable dependiente (competencia matemática) y, en última instancia, la propia variable de forma precisa. Por desgracia, los puntos de comparación son limitados ya que la bibliografía sobre el tema es escasa. Así, respecto a las dimensiones desagregadas de la competencia matemática, numeración-estadística/probabilidad-geometría, ninguno de los estudios referentes las menciona explícitamente siendo ahora pioneros en su incorporación. Sobre la primera de ellas, numeración, la media descriptiva muestra una progresiva mejora de esta, estando su valor más alto en el escenario violeta, mientras que el más bajo se encuentra en el escenario natural (superado por todos los escenarios de luz de color). El test de Friedman nos indica que existe significatividad con un valor p <.001, sobre el que somos más incisivos con el post-hoc de Conover al identificar que tal valor es especialmente generalizable en las varianzas natural-verde y natural-violeta, con valores p significativos también en las correcciones de Bonferroni y Holm. Muy al contrario, la dimensión estadística/probabilidad muestra su más alto valor descriptivo con el escenario de luz natural con una media de 2.900 (similar valor al escenario naranja), sin arrojar valores "p" generalizables ni en el test de Friedman ni en el post-hoc de Conover, donde la gráfica lineal sigue mostrando los valores superiores en ambos escenarios natural y naranja. De nuevo la dimensión geometría permite ver puntuaciones descriptivas superiores en todos los escenarios de luz de color, frente a la natural, aunque en una progresión diferente a como lo hacía la dimensión numeración. Con una media de 2.650 el escenario naranja es el valor máximo, seguido de cerca por el escenario violeta con media de 2.600. Esto es importante pues de nuevo p <.001 tras el test de Friedman, de donde el binomio natural-naranja y natural-violeta son los post-hoc que siguen siendo significativos en todas las correcciones de "p".

De lo anterior se comprende fácilmente que la variable "competencia matemática" se vea arrastrada por los resultados mostrados en sus diferentes componentes/dimensiones. Así, todos los escenarios de luz de color arrojan mejor estadística descriptiva que el escenario natural (valores mínimos), estando el puntuaje máximo en la media del escenario violeta con 10.850. Esto es muy notable al comprobar una p <.001 en el test de Friedman, donde todas las correcciones de "p" vuelven a ser significativas en el post-hoc de Conover con todos los binomios existentes respecto a luz natural: natural/naranja, natural/verde y natural/violeta. Ello va en la misma línea de los pocos estudios precedentes donde, por ejemplo, Suh et al. (2020) mencionan la posible mejora del rendimiento académico a través de la iluminación de color en el aula, aunque no aportan datos concretos a efectos comparativos. Algo similar también sucede con Mogas-Recalde y Palau (2021), si bien estos focalizándose en la CCT. Lekan-Kehinde y Asojo (2021), Choi y Suk (2016), Jee y Kim (2011) y Lee (2021), son coincidentes con los autores anteriores respecto a la incidencia de la CCT.

Más precisos podemos ser si comparamos analogías y diferencias con la investigación de Quiles-Rodríguez y Palau (2024). Los mismos, en una situación experimental distinta a la nuestra pero que nos ha servido de inspiración, encuentran que los escenarios de luz de color naranja y verde muestran mejores datos de competencia matemática que el escenario natural, siendo el verde es el valor más alto para ellos (para nosotros lo es el violeta). Aunque en aquellos el test de varianza de Kruskal-Wallis no señala valores "p" significativos, sí lo hace el post-hoc de Dunn posterior, donde aparece significatividad en la variación entre verde-violeta (no en las correcciones diferentes de p). El contraste entre ambas investigaciones es reseñable pues lo que en este nuestro estudio es el mejor de los escenarios, el violeta, en aquella investigación era la peor situación existente. Sí hay cierta uniformidad en el escenario verde que, aunque ahora es el segundo de los mejores escenarios, en el estudio contrastado obtenía el valor máximo del grupo experimental.

Tras todo lo ya indicado, especialmente con la visión global de la tabla 14, se extrae que un dinamismo de la "luz de color" puede ser beneficioso si queremos ser selectivos en el trabajo de las diferentes dimensiones. Así una luz verde, que podría ser buena para el trabajo de la numeración, acarrearía ciertos problemas para la estadística-probabilidad. Igualmente, la luz naranja, bastante propicia para la geometría, presentaría dificultades cuando se tratase de trabajar numeración.

Algunos autores han destacado anteriormente la importancia de la adaptabilidad de la luz a la tarea académica del alumnado, posibilitada por su naturaleza

dinámica. En concreto, Mogas-Recalde y Palau (2021) y Choi y Suk (2016) así lo hicieron al abordar el tema de la CCT, mientras que Poldma (2009) y Suh et al. (2020) se centraron en la adaptabilidad de la propia "luz de color". Quiles-Rodríguez y Palau (2024) se acercan al mismo enfoque anterior sobre las ventajas del dinamismo, aunque ellos inciden sobre los posibles inconvenientes que podrían acarrear ciertos escenarios de "luz de color" en caso de no disponer del deseado dinamismo. Del mismo modo, nuestro estudio actual también refrenda estas preocupaciones.

5. Conclusiones.

Tras revisar los datos mostrados en secciones anteriores y su correspondiente discusión, podemos concluir que es evidente que:

- Los resultados del estudio apoyan la primera hipótesis, aparecida como "la utilización de luz de color posibilita un mejor desempeño de la competencia matemática del alumnado de educación primaria", siendo ésta confirmada. En concreto, todos los escenarios en los que se utilizó luz de color mostraron una mejora significativa del rendimiento en comparación con el escenario de luz natural.
- La segunda hipótesis, que postula que "la utilización de luz de color favorece una mejora en el manejo de la numeración por el alumnado de educación primaria" ha sido validada. Todos los escenarios en los que se utilizó luz de color produjeron resultados superiores a los obtenidos con luz natural y también mostraron una diferencia estadísticamente significativa.
- La tercera hipótesis del estudio, donde se expresa que "la utilización de luz de color facilita una mejora del sentido estadístico y probabilístico del alumnado de educación primaria ", no puede validarse. Los valores superiores de esta dimensión se encuentran con luz natural, aunque semejante a la naranja, sin tener significatividad en el análisis de varianza.
- Respecto a la cuarta hipótesis, expresada como "la utilización de luz de color propicia una mejora de los contenidos geométricos manejados por el alumnado de educación primaria", vuelve a ser confirmada. Todos los escenarios de "luz de color" sin excepción se muestran con mejores resultados que el natural, siendo el valor "p" de varianza una vez más significativo.
- Para la última de las hipótesis, "el dinamismo de la luz de color permite mejorar el desempeño de la competencia matemática del alumnado de educación primaria", concluimos que hay algunos indicios de que el comportamiento dinámico es necesario para evitar resultados

perjudiciales para determinadas variables o dimensiones. Pero estos indicios son aquí demasiado débiles para llegar a una conclusión definitiva.

6. Implicaciones.

A partir del análisis de todas las variables comentadas anteriormente, parece existir una correlación entre el uso de iluminación de color y el desarrollo de la competencia matemática en los alumnos, sobre todo en el escenario violeta. Aun así no hay argumentos decisivos sobre si la iluminación dinámica es necesaria para mejorar la competencia matemática. A la luz de estos resultados, se sugiere que las futuras aulas inteligentes estén equipadas con un sistema de iluminación por colores, que puedan incluso crear espacios de trabajo diferenciados, ajustando las zonas para las distintas tareas asignadas por el profesor. Este sistema debe estar separado del sistema de iluminación general, pudiéndose utilizar según sea necesaria la demanda académica específica de cada momento.

La implantación de un sistema de iluminación normalizado en las aulas podría dar lugar a una adopción generalizada, no sólo por sus beneficios educativos, sino también por el potencial ahorro energético. Sin embargo, es crucial seguir llevando a cabo investigaciones exhaustivas que respalden el uso del mismo, abordando las preocupaciones técnicas y de seguridad para garantizar su uso seguro y eficaz.

7. Limitaciones y futuras líneas de investigación.

Aunque ya se ha dicho que este estudio aumenta el tamaño de la muestra en comparación con los estudios exploratorios anteriores, sigue siendo necesario que la muestra sea aún mayor y variada, procurando la coherencia entre los estudios abordados en esta innovadora línea educativo-tecnológica.

El diseño de la investigación nos ha permitido eludir el efecto aprendizaje-memoria al utilizar pruebas no sólo temporalmente espaciadas, sino también de contenido diferente, aunque análogo. Sin embargo, existe la posibilidad de que la presunta equivalencia teórica entre las pruebas haya introducido inadvertidamente una nueva variable extraña no medida y que pudiese afectar a los resultados prácticos de las pruebas. Para abordar esta cuestión, futuros estudios podrían repetir las mismas pruebas en una secuencia diferente en relación con los escenarios de "luz de color". Esto permitiría obtener nuevos resultados que podrían compararse con los anteriores.

Los estudios futuros podrían mejorar su validez experimental asignando aleatoriamente participantes. Sin embargo, este enfoque es difícil de aplicar en un entorno escolar oficial en el que ya existen grupos predefinidos, como en nuestra situación actual. No obstante, el establecimiento de un grupo de control para el análisis comparativo sería más factible y mejoraría la calidad general de la investigación.

La ausencia de luz natural en nuestro estudio, presente únicamente en un escenario natural definido y combinada con iluminación artificial ordinaria, representa una limitación. Esto se debe a que investigaciones anteriores sugieren que la iluminación adecuada de un entorno escolar debe incluir tanto fuentes de luz natural como artificial. Sin embargo, en nuestro estudio hemos optado por eliminar las influencias externas evitando la luz natural, ya que las condiciones meteorológicas cambiantes podrían introducir variables no controladas.

La investigación futura también debería centrarse en mejorar la instalación profesional de la tecnología LED. Aunque no sea la prioridad principal en esta fase del estudio, mejorar la ocultación o el disfraz estético de la instalación minimizaría aún más el posible impacto motivacional en los estudiantes. Además, la incorporación de sensores que midan las respuestas fisiológicas de los alumnos a las distintas exposiciones a la "luz de color", junto con las pruebas que se están realizando, proporcionaría datos adicionales y nos acercaría más a la consecución del nivel deseado de objetividad.

Referencias bibliográficas.

Ackah-Jnr, F. R., & Danso, J. B. (2019). Examining the physical environment of Ghanaian inclusive schools: How accessible, suitable and appropriate is such environment for inclusive education? *International Journal of Inclusive Education, 23*(2), 188–208. doi:10.1080/13603116.2018.1427808

Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (2017). *Evaluación final de educación primaria. Competencia matemática*. Junta de Andalucía.

Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (2018). *Evaluación final de educación primaria. Competencia matemática*. Junta de Andalucía.

Agencia Andaluza de Evaluación Educativa (2019). *Evaluación final de educación primaria. Competencia matemática*. Junta de Andalucía.

Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2015). The impact of classroom design on pupils' learning: Final results ofaholistic, multi-level analysis.

Building and Environment, *89*, 118-133. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2015.02.013

Barrett, P., Davies, F., Zhang, Y., & Barrett, L. (2017). The Holistic Impact of Classroom Spaces on Learning in Specific Subjects. *Environment and Behavior, 49*(4), 425-451. https://doi.org/10.1177/0013916516648735

Campbell, D.T. & Stanley, J.C. (1966). *Experimental and quasi-experimental designs for research.* Rand McNally & Company Chicago

Chacón-Moscoso, S. & Sanduvete-Chaves, S. (2018). *Métodos, diseños y técnicas de investigación psicológica.* Universidad de Sevilla.

Cheryan, S., Ziegler, S. A., Plaut, V. C., & Meltzoff, A. N. (2014). Designing Classrooms to Maximize Student Achievement. *Policy Insights from the Behavioral and Brain Sciences, 1*(1), 4–12. doi:10.1177/2372732214548677

Choi, K., & Suk, H. J. (2016). Dynamic lighting system for the learning environment: performance of elementary students. *Opt Express, 24*(10): A907-16. doi: 10.1364/OE.24.00A907. PMID: 27409963.

Eschenhagen, M., Vélez-Cuartas, G., Maldonado, C., y Pino, G. (Eds.). (2018). *Construcción de problemas de investigación: Diálogos entre el interior y el exterior*. Universidad de Antioquia. doi:10.2307/j.ctvfc5506

Gilavand, A. (2016). Investigating the Impact of Environmental Factors on Learning and Academic Achievement of Elementary Students: Review. *International Journal of Medical Research & Health Sciences, 5*, 360-369.

Godwin, K., Leroux, A., Scupelli, P. & Fisher, A. (2022), Classroom Design and Children's Attention Allocation: Beyond the Laboratory and into the Classroom. *Mind, Brain, and Education 16*, 239-251. https://doi.org/10.1111/mbe.12319

Hviid, C., Pedersen C. & Dabelsteen K. (2020). A field study of the individual and combined effect of ventilation rate and lighting conditions on pupils' performance. *Building and Environment* (Vol. 171) https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2019.106608

Jee, S. D. & Kim, C. B. (2011). Subjetive evaluation on the color temperatures of LED ilumination in the classroom. *Journal of the Korean instituto of*

iluminating and electrical installation engineers, 25(1), 30-41. http://doi.org/10.5207/JIEIE.2011.25.1.030

Koper, R. (2014). Conditions for effective smart learning environments. *Smart Learning Environments, 1*(1), 1–17. https://doi.org/10.1186/s40561-014-0005-4

Lee, H., Park, J. & Lee, J. (2021). Comparison between psychological responses to 'object colour produced by paint colour' and 'object colour produced by light source.' *Indoor and Built Environment, 30*(4), 502-519. http://doi.org/10.1177/1420326X19897109

Lee, B. J. (2020). Basic research on lighting design for learning effect. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society, 21*(4), 518-524. http://doi.org/10.5762/KAIS.2020.21.4.518

Lekan-Kehinde, M., & Asojo, A. (2021). Impact of lighting on children's learning environment: a literature review. *WIT Transactions on Ecology and the Environment*, *253*, 371-380. https://doi.org/10.2495/SC210311

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. *BOE núm. 294*. https://www.boe.es/eli/es/lo/2018/12/05/3

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *BOE núm. 340*. https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3

Llinares, C., Castilla, N. & Higuera-Trujillo, J.L. (2021). Do attention and memory tasks require the same lighting? A study in university classrooms. *Sustainability, 13,* 8374. https://doi.org/10.3390/ su13158374

López-Fuentes, R., & Salmerón-Vílchez, P. (2011). Proceso de Investigación Educativa I: Investigación Experimental. En López Fuentes, R. (Coord). *Innovación Docente e Investigación Educativa. Máster Universitario de Educación Secundaria Obligatoria y Bachillerato, Formación Profesional y Enseñanza de Idiomas* (pp. 24–40). Universidad de Granada. https://www.ugr.es/~emiliobl/Emilio_Berrocal_de_Luna/Master_files/UNIDAD 1 El Proceso de Investigación Empírico Experimental.pdf

Manca, S., Cerina, V., Tobia, V., Sacchi, S., & Fornara, F. (2020). The effect of school design on users' responses: A systematic review (2008-2017). *Sustainability,12*(8), 3453-3490. https://doi.org/10.3390/SU12083453

Mogas-Recalde, J., & Palau, R. (2021). Classroom lighting and its effect on student learning and performance: Towards smarter conditions. *Smart Innovation, Systems and Technologies* (Vol. 197). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-15-7383-5_1

Palau, R., & Mogas, J. (2019). Systematic literature review for a characterization of the smart learning environments. In A. M. Cruz & A. I. Aguilar (Eds.), *Propuestas multidisciplinares de innovación e intervención educativa* (pp. 55–71). Universidad Internacional de Valencia. https://www.universidadviu.es/modelo-de-investigacion

Paredes-Daza, J. D., & Sanabria-Becerra, W. M. (2015). Ambientes de aprendizaje o ambientes educativos. "Una reflexión ineludible." *Revista de Investigaciones UCM, 15*(1), 144-158. https://doi.org/10.22383/ri.v15i1.39

Poldma, T. (2009). Learning the dynamic processes of color and light in interior design. *Journal of Interior Design, 34*(2), 19-33. https://doi.org/10.1111/j.1939-1668.2008.01017.x

Quiles-Rodríguez, J., & Palau, R. (2023). Effects of Classroom Colour on Learning Processes for a Future Smart Classroom: A Systematic Review. In Antolí, J. (Eds.), *Challenges of the Educational System in Contemporary Society* (pp. 222-241). IGI Global. https://doi.org/ 10.4018/978-1-6684-8156-1

Quiles-Rodríguez, J., & Palau, R. (2024). Effects of colored lighting on learning processes: Towards a smart classroom. *Journal of Technology and Science Education, 14*(2), 484-506. https://doi.org/10.3926/jotse.2236

Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos). *DOUE núm. 119*. https://www.boe.es/doue/2016/119/L00001-00088.pdf

Román-García, M., & Prendes, M.P. (2018). El informe del TFM. En Prendes, M.P. y González-Calatayud, V. (Coords.). *Trabajo Fin de Máster en Tecnología*

Educativa. Orientaciones para la elaboración y criterios de calidad (pp. 59-67). Universidad de Murcia.

Sántha, K. (2019). Teacher trainees' beliefs concerning efficient teaching and learning-Pedagogical spaces in focus. *The New Educational Review, 55*(1), 17–29. doi:10.15804/tner.2019.55.1.01

Sáez, E. (2021). *La iluminación en las aulas como estrategia para un buen aprendizaje* (Treball Final de Grau). UPC, Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona. Retrieved from http://hdl.handle.net/2117/354036

Suh, J. K., Park, E. K., & Iwamoto, D. (2020). Color-filtered lighting: Visual and emotional impact in learning environments. *International Journal of Architectonic, Spatial, and Environmental Design, 14*(1), 41-55. https://doi.org/10.18848/2325-1662/CGP/V14I01/41-55

Vidal-Rojas, R. A., & Vera-Avendaño, C. (2020). Influencia del color del aula en los resultados de aprendizaje en 3° año básico: estudio comparativo en un colegio particular subvencionado en Santiago de Chile. *Revista Educación, 44*(2), 91–113. https://doi.org/10.15517/revedu.v44i2.37283

Von Castell, C., Stelzmann, D., Oberfeld, D., Welsch, R. & Hecht, H. (2017). Cognitive performance and emotion are indifferent to ambient color. *Color Research & Application. 43.* https://doi.org/10.1002/col.22168

La ansiedad en el aula de Lengua Extranjera

***Patricia Ayllón-Salas**. Universidad de Granada*
***Mirian Hervás-Torres**. Universidad de Granada*

1. Introducción.

Desde finales de 1990 y principios del 2000, una cantidad considerable de investigaciones sobre la ansiedad en lenguas extranjeras se ha centrado en describir el nivel de ansiedad experimentado en la adquisición de una segunda lengua (Öztürk et al., 2022). La ansiedad tiene un efecto negativo en el aprendizaje de lenguas extranjeras (Jin et al., 2021) y es un obstáculo que impide el aprendizaje de idiomas (Oxford, 2016; Horwitz et al., 1986). La literatura especializada se refiere a este problema con los términos ansiedad lingüística, ansiedad en lengua extranjera o ansiedad en el aula de lengua extranjera (Botes et al., 2020).

La Ansiedad en el Aula de Lenguas Extranjera se define como el "conjunto diferenciado de autopercepciones, creencias, sentimientos y comportamientos relacionados con el aprendizaje de lenguas en el aula que surge de una singularidad del proceso de aprendizaje de lenguas" (Horwitz et al., 1986, p. 128). Además, MacIntyre y Gardner definieron este constructo como "la sensación de tensión y aprensión específicamente asociada a contextos de una segunda lengua, incluyendo hablar, escuchar y aprender" (1994, p. 284). Aunque inicialmente se consideró un constructo unidimensional (Horwitz et al., 1986), con el paso de los años se ha hecho evidente que la ansiedad ante las lenguas extranjeras es un constructo multidimensional que abarca un espectro de ansiedades (Horwitz, 2016; Öztürk et al., 2022).

La ansiedad es clasificada en tres tipos (De La Morena et al., 2011): la ansiedad como rasgo, la ansiedad como estado y la ansiedad situacional. La ansiedad como rasgo se refiere a una característica de la personalidad del individuo, mientras que las otras dos serían respuestas a estímulos específicos. En este sentido, Horwitz et al. (1986) identificaron la ansiedad en lengua extranjera como una categoría específica de ansiedad situacional, caracterizada por las tensiones y preocupaciones que surgen en el contexto específico del aprendizaje de un idioma extranjero. La conceptualización de esta ansiedad como situacional se basa en la premisa de que el proceso de adquirir competencia en una lengua diferente puede resultar estresante, particularmente para aquellos estudiantes que no manifiestan una predisposición natural hacia esta tarea, como se señala

en el estudio de De La Morena et al. (2011). Según esta perspectiva, la ansiedad en lengua extranjera se manifiesta en situaciones específicas relacionadas con la adquisición del idioma (p.e., la participación en clases, las interacciones mediante la lengua extranjera, o la evaluación de habilidades lingüísticas). Evidentemente, esta ansiedad situacional puede influir de manera significativa en el rendimiento académico y la motivación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje de lenguas extranjeras (Horwitz et al., 1986), por lo que esta clasificación dio a conocer una visión contextualizada y detallada de los desafíos que los estudiantes pueden enfrentar en el aprendizaje de una segunda lengua, permitiendo el desarrollo de programas de intervención.

Los investigadores se han centrado principalmente en el estudio de los efectos de la ansiedad en la adquisición del lenguaje, así como en los factores causales que pueden conducir a ella (Liu y Chen, 2014). Por un lado, la ansiedad hace que los estudiantes experimenten un consumo de recursos necesarios que les lleva a perder la atención (MacIntyre y Gardner, 1994; Castillejo, 2019), y a paralizar su pensamiento (Gregersen et al., 2017; Simsek y Dörnyei, 2017) lo que puede reflejarse a través de emociones como el miedo (Horwitz et al., 1986; Rahmat, 2020) o nerviosismo (Jin et al., 2021; Young, 1991) y comportamientos como la evitación del contacto visual, las respuestas cortas, la reticencia a participar en las actividades de clase, la escasa preparación, la indiferencia y el sentarse al fondo de la clase (Simsek & Dörnyei, 2017; Young, 1991). Las reacciones de ansiedad acumulativas pueden tener un impacto perjudicial en el rendimiento en la clase de lengua extranjera a lo largo del tiempo (Liu y Huang, 2011; Liu y Yuan, 2021).

Por otra parte, la ansiedad en clase de lengua extranjera puede verse afectada por factores internos y externos del alumno (Jin et al., 2021). En 1991, Young categorizó seis factores potenciales que contribuyen a la ansiedad ante las lenguas extranjeras: "(a) ansiedades personales e interpersonales; (b) creencias del alumno sobre el aprendizaje de idiomas; (c) creencias del profesorado sobre la enseñanza de idiomas, (d) interacciones entre el profesorado y el alumnado, (e) procedimientos en el aula y (f) exámenes de idiomas" (p. 427). De forma aún más específica, la ansiedad lingüística se ha relacionado con el nivel de competencia lingüística (Dewaele et al., 2017; Liu, 2023; Jiang y Dewaele, 2019), el nivel auto percibido (MacIntyre et al., 1997; Clément et al., 1994), aspectos de personalidad (Dewaele, 2013, 2017), autoestima (Liu y Zhang, 2015; Jin et al., 2015), perfeccionismo (Gregersen y Horwitz, 2002; Dewaele, 2017) y actitud del profesor (Tanveer, 2007). Además, parece que la ansiedad ante las lenguas extranjeras tiende a ser mayor entre los estudiantes de los últimos cursos de primaria y los primeros de secundaria (Teimouri et al., 2019). Esto podría atribuirse a la creciente

experiencia que los estudiantes adquieren en su segunda lengua a medida que crecen, lo que podría conducir a una reducción de la ansiedad (Teimouri et al., 2019).

Diferentes estudios han demostrado la correlación entre el dominio de la lengua y los niveles de ansiedad. Arnaiz y Guillén (2012) estudiaron las diferencias individuales en la ansiedad ante la lengua extranjera de estudiantes universitarios, y los análisis estadísticos revelaron que aquellos estudiantes que tenían un menor nivel de competencia mostraban mayores niveles de ansiedad. Estos resultados coincidían con los de Gardner et al. (1997), ya que encontraron que, cuanto mayor era la experiencia y competencia, menores niveles de ansiedad se experimentaban. Por lo tanto, se ha demostrado lo importante que es conocer los niveles de ansiedad en lengua extranjera de los alumnos, así como las estrategias que utilizan para enfrentarse a aquellas situaciones en las que se sienten de esa manera. Según Crookall y Oxford (1991) los altos niveles de ansiedad lingüística pueden causar otros problemas relacionados con la autoestima, la confianza en uno mismo y la capacidad de asumir riesgos. Así pues, la ansiedad lingüística no sólo afecta al rendimiento del alumno en la lengua extranjera, sino también en su propia personalidad.

En la actualidad, el bilingüismo ofrece ventajas como mejores perspectivas laborales. Las personas bilingües también están mejor preparadas para participar en una sociedad global, ya que acceden sin esfuerzo a información de todo el mundo y adquieren conocimientos sobre la naturaleza de diversas culturas y sociedades, lo que las diferencias de sus homólogas monolingües (Gunnerud et al., 2020). Sin embargo, los individuos bilingües se enfrentan a un inconveniente -específicamente, un rendimiento inferior en comparación con los monolingües- en las tareas verbales (por ejemplo, Bialystok, 2009). Estos inconvenientes se atribuyen a factores como la menor exposición a cada lengua individual en comparación con los monolingües (Gollan et al., 2008) o la interferencia léxica derivada de la presencia de la otra lengua competidora (Kroll y Gollan, 2014). Otros estudios (Paap y Greenberg, 2013) informan sobre la desventaja bilingüe cuando en comparación con los estudiantes monolingües en una serie de pruebas léxicas, los bilingües eran más lentos. Además, otra distinción observada con frecuencia entre monolingües y multilingües es el tamaño del léxico mental. Los individuos bilingües tienden a tener un léxico mental más pequeño cuando consideran cada lengua de forma independiente, como ilustran estudios como el de Bialystok y Luk (2012). Estas situaciones pueden generar ansiedad negativa, como aprensión, estrés o incluso miedo, especialmente cuando hay que realizar una tarea comunicativa, lo que afecta al aprendizaje (Marins de Andare y Ojeda,

2010). Se producen altos niveles de ansiedad cuando los estudiantes no disponen de una herramienta lingüística estable, lo que les hace vulnerables (Arnold y Brown, 2000). Por lo tanto, esta situación inductora de ansiedad puede ser un obstáculo para la consecución de los objetivos de aprendizaje y el rendimiento académico del alumno (Arnold, 2006).

Sin embargo, a pesar de los esfuerzos desarrollados para reducir la ansiedad ante las lenguas extranjeras (por ejemplo, Horwitz et al., 1986; Jin et al., 2021; Toyama & Yamazaki, 2021), faltan estudios realizados en aulas de idiomas que hayan demostrado específicamente si el tipo de educación (es decir, bilingüe y no bilingüe), influye en los niveles de ansiedad de los estudiantes.

Este trabajo para el VII Congreso Internacional sobre Innovación Pedagógica y Praxis Educativa pretende determinar la relación entre la ansiedad en el aula de lengua extranjera y el tipo de educación (i.e., bilingüe y no bilingüe) en estudiantes de Educación Primaria. Para alcanzar esta meta, se estableció el siguiente objetivo: evaluar hasta qué punto el tipo de educación (i.e., bilingüe y no bilingüe) predice el nivel de ansiedad en lengua extranjera.

2. Método.

2.1. Participantes.

En este estudio participaron 209 alumnos de Educación Primaria, con edades comprendidas entre los 11 y los 13 años (M = 11,31; DT = .49). Procedían de ocho colegios públicos situados en la provincia de Granada, España. Entre los colegios que participaron, dos eran centros bilingües (n = 107), y los otros dos eran colegios no bilingües (n = 102). En el centro bilingüe, el 41% eran hombres y el 59% eran mujeres. En el centro no bilingüe, el 53% eran hombres y el 47% mujeres. Todos los participantes estudiaban 6º curso de Educación Primaria.

2.2. Técnicas e instrumentos de recogida de datos.

La versión española de la Escala de Ansiedad en la Clase de Lengua Extranjera (De la Morena et al., 2011). Esta es una adaptación de la Foreign Language Class Anxiety Scale (FLCAS) desarrollada por Horwitz et al. en 1986 como una escala tipo Likert para medir el nivel de ansiedad que experimentan los estudiantes de lenguas extranjeras. La versión española de la FLCAS (De la Morena et al., 2011) se compone de 33 ítems estimados entre un punto (Totalmente en desacuerdo) y cinco puntos (Totalmente de acuerdo) agrupados en cuatro dimensiones diferentes (De la Morena et al., 2011) como la original (Horwitz et al., 1986): (a) aprensión comunicativa (es decir, timidez, ansiedad y reacciones corporales al hablar en la lengua extranjera); (b) ansiedad ante los procesos y situaciones de

aprendizaje de la lengua extranjera (es decir, miedo a fracasar en el aula de lengua extranjera); (c) seguridad en el uso de la lengua extranjera dentro y fuera del aula (es decir, comodidad del alumno al utilizar la lengua inglesa); y (d) actitudes negativas hacia el aprendizaje (es decir, miedo a recibir feedback negativo). Se eligió este instrumento porque es el más utilizado para medir la ansiedad implicada en el aprendizaje de lenguas extranjeras en adolescentes (De la Morena et al., 2011). Sin embargo, para los propósitos de esta investigación educativa, se utilizó una versión reducida de la escala, consistente en sólo 21 ítems que fueron seleccionados en base a su mayor carga factorial. La FLCAS reportó una adecuada fiabilidad de $\alpha = .88$, $\omega = .86$ en la escala total.

2.3. Diseño y procedimiento.

El diseño metodológico de investigación adoptado en este estudio fue un diseño predictivo ex post facto (Ato et al., 2013). De esta manera, se recogieron datos sobre la ansiedad en participantes que habían pasado por una intervención, en este caso la educación bilingüe, para comprobar el poder predictivo que tenía la educación bilingüe con respecto a los estudiantes de colegios no-bilingües. La investigación se llevó a cabo de acuerdo con la Declaración de Helsinki (World Medical Association, 2013).

La selección de la muestra siguió una técnica no probabilística, concretamente se empleó un método de muestreo por conveniencia (Kalton, 2020). En la fase inicial, se contactó con los colegios bilingües y no bilingües de Granada para solicitar su participación en el estudio. Posteriormente, se contactó con aquellos centros que mostraron interés y se les invitó formalmente a participar. Una vez obtenidos los permisos institucionales necesarios, se les informó de los objetivos del estudio y se les ofreció la oportunidad de participar voluntariamente. En la tercera fase, los directores de los centros dieron su consentimiento informado formal, y los padres fueron debidamente informados del estudio y se les ofreció la oportunidad de dar su consentimiento a través de los centros escolares. Este exhaustivo proceso culminó con la selección final de nuestra muestra.

Para alcanzar los objetivos de la investigación, en septiembre de 2023 se administró la versión en español de la FLCAS (De la Morena et al., 2011) a los participantes en el estudio durante el horario lectivo, en sus respectivos grupos, una vez obtenida la autorización institucional. El proceso de recogida de datos fue supervisado por uno de los miembros del equipo investigador que proporcionó las instrucciones necesarias, en colaboración con los profesores-tutores de cada grupo.

El análisis inicial consistió en comprobar la linealidad, los casos atípicos, ausentes e influyentes, y la distribución de los datos, así como el análisis descriptivo. Para comprobar nuestras hipótesis de investigación, realizamos una regresión múltiple. Se construyó un modelo para examinar las relaciones entre las variables de control, predicción y resultado. El modelo incorporó las variables de ansiedad en lengua extranjera como resultados, y el sexo y la edad como variables de control, y el tipo de educación (bilingüe y no bilingüe) como predictor. Los análisis estadísticos se llevaron a cabo utilizando Statistical Package for the Social Sciences 28.0 (IBM Corp., Armonk, NY, EE.UU.) y JASP (versión 0.17.3).

3. Resultados.

La tabla 1 presenta los resultados descriptivos para las variables de la ansiedad en lengua extranjera en función del tipo de educación (i.e., bilingüe y no bilingüe) de los participantes del estudio.

	N	M	SD
Aprensión comunicativa			
Bilingüe	107	2,75	0,85
No bilingüe	102	3,21	0,68
Actitudes negativas			
Bilingüe	107	2,71	0,70
No bilingüe	102	3,46	0,77
Seguridad			
Bilingüe	107	2,86	0,79
No bilingüe	102	2,83	0,62
Ansiedad			
Bilingüe	107	3,07	0,79
No bilingüe	102	3,69	0,72

Tabla 1. Resultados descriptivos de las variables de ansiedad en lengua extranjera

La tabla 2 muestra los resultados del análisis de regresión del modelo introduciendo el tipo de educación (i.e., bilingüe y no bilingüe) como variable predictora y el sexo y edad de los participantes como variables de control. Los resultados del análisis indicaron un modelo estadísticamente significativo para tres de las cuatro variables de la ansiedad en lengua extranjera. De esta manera, el modelo explica el 14% de la varianza total en la predicción de la aprehensión comunicativa; el 24% de la varianza total en la predicción de las actitudes negativas; y el 13% de la varianza total en la predicción de la ansiedad. Sin embargo, los hallazgos no indicaron un modelo significativo en la predicción de la seguridad. Además, los resultados muestran como el tipo de educación

(bilingüe y no bilingüe) resulta ser un predictor estadísticamente significativo de la aprensión comunicativa, las actitudes negativas y la ansiedad.

Aprensión comunicativa	
Sexo	-0,10
Edad	0,28***
Bilingüe / No bilingüe	0,53***
(Constante)	2,98***
R^2	0,14
Actitudes negativas	
Sexo	0,03
Edad	-0,05
Bilingüe / No bilingüe	0,78***
(Constante)	1,80*
R^2	0,24
Seguridad	
Sexo	-0,08
Edad	-0,07
Bilingüe / No bilingüe	-0,03
(Constante)	3,95***
R^2	-0,01
Ansiedad	
Sexo	-0,02
Edad	0,20**
Bilingüe / No bilingüe	0,67***
(Constante)	2,37***
R^2	0,13

Tabla 2. Modelo de regresión con la educación bilingüe como predictora de las variables de ansiedad en lengua extranjera

4. Discusión y conclusiones.

El objetivo principal de este estudio fue evaluar hasta qué punto el tipo de educación (bilingüe y no bilingüe) predice el nivel de ansiedad en lengua extranjera. Los resultados indicaron que el modelo construido predice la varianza en las variables de ansiedad en lengua extranjera, a excepción de la seguridad. Asimismo, la variable bilingüe/no bilingüe obtuvo valores estadísticamente significativos, lo que significa que el tipo de educación puede predecir la ansiedad, la aprensión comunicativa y las actitudes negativas en el aprendizaje de una lengua extranjera. Por tanto, los estudiantes de educación bilingüe experimentan menores niveles de ansiedad, lo que puede deberse a una mayor competencia lingüística o a una mayor exposición a la lengua extranjera, lo que hace que normalicen esas situaciones y reduzcan su ansiedad respecto al

alumnado de educación no bilingüe. En esta línea, destaca la edad como variable predictora significativa en el análisis de las distintas dimensiones de ansiedad, con la excepción de la variable de seguridad. Estos resultados sugieren que la edad puede desempeñar un papel fundamental en la configuración de las percepciones y experiencias de ansiedad en el contexto del aprendizaje de lenguas extranjeras. La interpretación de estos resultados apunta a la idea de que los estudiantes de mayor edad han estado expuestos a la lengua extranjera por un período más prolongado, acumulando así una experiencia más extensa y, posiblemente, un mayor dominio del idioma. Por tanto, la exposición y la práctica continua en la lengua extranjera pueden contribuir a una reducción de la ansiedad en los estudiantes mayores, influyendo directamente en la disminución de ciertos aspectos de la ansiedad asociada con el aprendizaje de idiomas. No obstante, es importante ser precavidos al interpretar estos resultados, ya que el rango de edad de los participantes en este estudio es relativamente estrecho, abarcando únicamente a estudiantes de 11 a 13 años.

Así pues, los resultados de este estudio implican que el tipo de educación (bilingüe o no bilingüe) debe tenerse en cuenta al examinar la ansiedad ante el aprendizaje de idiomas. Por lo general, los alumnos de centros bilingües se relacionan con más frecuencia con la lengua extranjera, lo que fomenta su desarrollo y familiaridad. Por lo tanto, los estudiantes bilingües, con su mayor competencia lingüística, pueden experimentar niveles reducidos de ansiedad en el aula de idiomas (Liu, 2023). Además, la ansiedad lingüística podría ser una experiencia no deseada que afecta negativamente al proceso de aprendizaje (Horwitz et al., 1986), especialmente para los estudiantes procedentes de escuelas no bilingües. Por lo tanto, mediante la aplicación de intervenciones dirigidas específicamente al desarrollo de estas estrategias, los educadores y los profesionales pueden ayudar a crear un entorno de aprendizaje de idiomas más propicio y emocionalmente resistente que mejore los resultados del aprendizaje.

Para que los profesores puedan hacer frente a los alumnos ansiosos, Horwitz et al. (1986) propusieron dos opciones diferentes. La primera consistía en ayudar a esos alumnos a hacer frente a la situación que provoca esa ansiedad, y la segunda, en hacer que el contexto fuera menos estresante mediante enfoques recientes dirigidos explícitamente a reducir la ansiedad del alumno, como el aprendizaje comunitario de idiomas (Horwitz et al., 1986). Sin embargo, lo realmente importante es considerar la posibilidad de que la ansiedad sea la responsable del bajo rendimiento del alumno. Por otro lado, Silva (2005) propuso: (a) hacer que los alumnos escriban sus respuestas antes de decirlas en voz alta, para que tengan tiempo suficiente para reflexionar; (b) hacer preguntas con más de una respuesta

correcta, para que la participación y la seguridad de respuesta sean mayores; y (c) permitir que los alumnos comparen y debatan sus respuestas antes de compartirlas con el resto de la clase, para que se sientan más seguros. Además, dicho autor propuso las siguientes pautas para reducir los efectos de la ansiedad: (a) evitar la tendencia a corregir constantemente a los alumnos porque el alumno puede dejar de hablar por miedo a equivocarse; (b) fomentar el trabajo en grupo para evitar la sensación de ser evaluado (emparejando a los alumnos según su nivel cognitivo); (c) realizar actividades de presentación; y (d) eliminar al máximo el factor sorpresa para que los alumnos tengan tiempo suficiente para prepararse. Finalmente, Silva (2005) también propone el uso de canciones ya que la música es una rica fuente de motivación, aunque los temas de las canciones deben estar dentro de los intereses de los alumnos. Además, en línea con la propuesta de fomentar el trabajo en grupo, el estudio de Nagahashi (2007) sugiere la eficacia de utilizar actividades estructuradas de aprendizaje cooperativo para reducir la ansiedad lingüística, ya que proporcionan un entorno de apoyo óptimo para el desarrollo de las destrezas lingüísticas. En particular, las actividades cooperativas ayudan a reducir la aprensión comunicativa porque los alumnos pueden desarrollar destrezas orales en grupos reducidos.

Además, la literatura específica destaca la necesidad de mejorar la regulación cognitiva de las emociones de los alumnos, lo cual puede lograrse mediante la implementación de un programa de entrenamiento específico centrado en el desarrollo de estrategias cognitivas adaptativas. Este tipo de programa proporcionaría a los estudiantes de las herramientas necesarias para enfrentar y gestionar eficazmente las situaciones generadoras de ansiedad. En este sentido, se hace hincapié en la importancia de que los alumnos comprendan y apliquen las siguientes pautas clave: (a) la aceptación de la situación, reconociendo su existencia sin dejarse abrumar; (b) la capacidad de extraer aspectos positivos de la situación desafiante; (c) la planificación efectiva de estrategias para afrontar la situación de manera constructiva; (d) la habilidad de redirigir el pensamiento hacia otras consideraciones en lugar de centrarse exclusivamente en lo sucedido; y (e) la capacidad de poner las cosas en perspectiva, reconociendo la relatividad de los acontecimientos (Rudolph et al., 2007). Este enfoque también resalta la importancia de que los estudiantes eviten adoptar ciertos comportamientos contraproducentes, como (a) culpabilizarse por lo ocurrido; (b) mantener constantemente la rumiación sobre la situación; (c) caer en patrones de pensamiento catastróficos; y (d) atribuir la responsabilidad a los demás por lo sucedido. La implementación de estas estrategias, respaldada por la investigación de Rudolph et al. (2007), no solo apunta a fortalecer la resiliencia emocional de los estudiantes, sino también a cultivar habilidades de afrontamiento que resulten

fundamentales para su bienestar psicológico y su éxito académico a lo largo de su trayectoria educativa.

La presente investigación educativa, aunque aporta valiosa información sobre la ansiedad en el aula de lengua extranjera, presenta ciertas limitaciones que deben ser tenidas en cuenta. En primer lugar, es importante señalar que el estudio se desarrolló en un único contexto, lo que podría restringir la generalización de los resultados a otros entornos educativos. El estudio se llevó a cabo con colegios localizados en una única ciudad y de naturaleza similar, lo que destaca la necesidad de replicar el estudio en diferentes instituciones y entornos. Otra limitación a tener en cuenta es el uso de versiones más cortas de los instrumentos empleados para recopilar datos. Esta decisión metodológica podría haber afectado la profundidad y la amplitud de la información obtenida, lo que sugiere la importancia de considerar la implementación de versiones completas de los instrumentos en investigaciones futuras. Un enfoque más exhaustivo en la recopilación de datos permitiría una comprensión más detallada de los factores que contribuyen a la ansiedad lingüística. Además, el diseño metodológico del estudio actual no posibilita la determinación de relaciones causales entre los constructos investigados. Es fundamental reconocer esta limitación para evitar conclusiones apresuradas sobre la causalidad entre las variables. Futuras investigaciones podrían explorar diseños experimentales que permitan una evaluación más precisa de las relaciones causa-efecto entre los elementos estudiados. Por último, la falta de consideración de variables adicionales, como las condiciones socioeconómicas de los participantes, el contexto escolar y el rendimiento académico, constituye otra limitación significativa. Estas variables pueden desempeñar un papel crucial en la manifestación de la ansiedad ante las lenguas extranjeras y deberían ser tenidas en cuenta en estudios posteriores para obtener una comprensión más completa y holística del fenómeno. En consecuencia, se recomienda que las investigaciones futuras amplíen sus horizontes al seleccionar escuelas con características comparables, utilicen versiones completas de los instrumentos y consideren cuidadosamente la inclusión de variables adicionales que puedan influir en la ansiedad lingüística, especialmente el nivel de dominio del idioma por parte de los participantes. Esta ampliación metodológica contribuirá a enriquecer la comprensión del fenómeno y permitirá el desarrollo de intervenciones más precisas y efectivas en el ámbito educativo.

En resumen, el presente estudio explora una temática previamente no explorada sobre la relación entre la ansiedad en lengua extranjera y la educación bilingüe. Por tanto, aporta una nueva dimensión significativa a la comprensión de la

ansiedad lingüística. Las conclusiones derivadas de esta investigación no solo son reveladoras, sino también prometedoras en términos de su aplicabilidad práctica. Ofrecen un potencial considerable para perfeccionar las intervenciones destinadas a abordar la ansiedad lingüística, con implicaciones directas en la mejora de los mecanismos y estrategias de apoyo en el contexto de la enseñanza de lenguas extranjeras. Este estudio, al abrir nuevas vías de investigación, no solo beneficia al ámbito académico, sino que también impacta positivamente en la eficacia de los enfoques pedagógicos y en la experiencia global de los estudiantes inmersos en contextos bilingües. En última instancia, su contribución resalta la importancia de seguir explorando estas conexiones para enriquecer la comprensión y mejorar las prácticas educativas en el ámbito de la enseñanza de lenguas extranjeras.

Referencias bibliográficas.

Ato, M., López, J. J., y Benavente, A. (2013). Un sistema de clasificación de los diseños de investigación en Psicología [A classification system for research designs in Psychology]. *Anales de Psicología*, *29*(3), 1038–1059. https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.178511

Arnaiz, P., y Guillén, F. (2012). La ansiedad en el aprendizaje de una lengua extranjera en contexto universitario: diferencias interpersonales [Foreign language anxiety in a Spanish university setting: Interpersonal differences]. *Revista de psicodidáctica*, *17*(1). https://ojs.ehu.eus/index.php/psicodidactica/article/view/1162

Arnold, J. (2006). Comment les facteurs affectifs influencent-ils l'apprentissage d'une langue étrangère ?. [How Do Emotional Factors Influence Foreign Language Learning?] *Ela. Études de linguistique appliquée, 144*, 407-425. https://doi.org/10.3917/ela.144.0407

Arnold, J., y Brown, D. (2000). Mapa del Terreno. En J. Arnold (Ed.), *La dimensión afectiva en el aprendizaje de idiomas* (pp. 19-41). Cambridge University Press.

Bialystok, E. (2009). Bilingualism: The good, the bad, and the indifferent. *Bilingualism: Language and Cognition, 12*(1), 3. http://doi.org/10.1017/S1366728908003477

Bialystok, E., y Luk, G. (2012) Receptive vocabulary differences in monolingual and bilingual children. *Bilingualism: Language and Cognition* 15, 397-401. doi:10.1017/S1366728909990423

Botes, E., Dewaele, J. M., y Greiff, S. (2020). The Foreign Language Classroom Anxiety Scale and Academic Achievement: An Overview of the Prevailing Literature and a Meta-analysis. *Journal for the Psychology of Language Learning, 2*(1), 26–56. https://doi.org/10.52598/jpll/2/1/3

Castillejo, S. P. (2019). The role of foreign language anxiety on L2 utterance fluency during a final exam. *Language Testing, 36*, 327–345. https://doi.org/10.1177/0265532218777783

Clément, R., Dörnyei, Z., y Noels, K. A. (1994). Motivation, self-confidence, and group cohesion in the foreign language classroom. *Language Learning, 44*, 417–448. https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1994.tb01113.x

Crookall, D., y Oxford, R. (1991). Dealing with anxiety: Some practical activities for language learners and teacher trainees. En E. K. Horwitz D. (Ed.), *Language anxiety: From theory and research to classroom implications* (pp. 141–150). Prentice Hall.

De la Morena, M., Sánchez, A., y Fernández, M. P. (2011). Análisis de las propiedades psicométricas del FLCAS (Foreign Language Class Anxiety Scale) aplicado a alumnos españoles de educación secundaria [Analysis of the psychometric properties of the FLCAS (Foreign Language Class Anxiety Scale) applied to Spanish secondary school students]. *EduPsykhé*, *10*(1), 117–134. https://journals.ucjc.edu/EDU/article/view/3846/2792

Dewaele, J.-M. (2013). The link between foreign language classroom anxiety and psychoticism, extraversion, and neuroticism among adult bi-and multilinguals. *The Modern Language Journal, 97*, 670–684. https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2013.12036.x

Dewaele, J.-M (2017). *Psychological dimensions and foreign language anxiety*. In S. Loewen, y M. Sato (Eds.), The Routledge handbook of instructed second language acquisition (pp. 433–450). New York, NY: Routledge.

Dewaele, J.M., Witney, J., Saito, K., y Dewaele, L. (2017). Foreign language enjoyment and anxiety: The effect of teacher and learner variables. *Language Teaching Research, 22*(6), 676–697. https://doi.org/10.1177/1362168817692161

Gardner, R. C., Tremblay, P.F., y Masgoret, A. (1997). Towards a full model of second language learning: An empirical investigation. *Modern language journal*, *81*, 344–362. https://doi.org/10.2307/329310

Gollan, T. H., Montoya, R. I., Cera, C, y Sandoval, T. C. (2008). More use almost always means a smaller frequency effect: Aging, bilingualism, and the weaker links hypothesis. *Journal of Memory and Language, 58*(3), 787-814. doi: 10.1016/j.jml.2007.07.001

Gregersen, T., y Horwitz, E. K. (2002). Language learning and perfectionism: Anxious and non-anxious language learners' reactions to their own oral performance. *The Modern Language Journal, 86*, 562–570. https://doi.org/10.1111/1540-4781.00161

Gregersen, T., MacIntyre, P. D., y Olson, T. (2017). *Do you see what I feel? An idiodynamic assessment of expert and peer's reading of nonverbal language anxiety cues*. In C. Gkonou, M. Daubney, & J.-M Dewaele (Eds.), New insights into language anxiety: Theory, research and educational implications (pp. 110–134). Bristol, UK: Multilingual Matters.

Gunnerud, H. L., Ten Braak, D., Reikerås, E. K. L., Donolato, E., y Melby-Lervåg, M. (2020). Is bilingualism related to a cognitive advantage in children? A systematic review and meta-analysis. *Psychological bulletin*, *146*(12), 1059–1083. https://doi.org/10.1037/bul0000301

Horwitz, E. K., Horwitz, M. B., y Cope, J. (1986). Foreign language classroom anxiety. *The Modern Language Journal*, *70*(2), 125–132. https://doi.org/10.2307/327317

Horwitz, E. K. (2016). Factor structure of the Foreign Language Classroom Anxiety Scale. *Psychological Reports, 119*(1), 71–76. https://doi.org/10.1177/0033294116653368

JASP Team (2023). JASP (Version 0.17.3) [Computer software].

Jiang, Y., y Dewaele, J.-M. (2019). How unique is the foreign language classroom enjoyment and anxiety of Chinese EFL learners? *System, 82*, 13–25. https://doi.org/10.1016/j.system.2019.02.017

Jin, Y., de Bot, K., y Keijzer, M. C. J. (2015). Factors associated with foreign language anxiety. *Dutch Journal of Applied Linguistics, 4*(1), 67–85. https://doi.org/10.1075/dujal.4.1.07jin

Jin, Y., Dewaele, J. M., y MacIntyre, P. D. (2021). Reducing anxiety in the foreign language classroom: A positive psychology approach. *System*, *101*(102604). https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102604

Kalton, G. (2020). *Introduction to survey sampling*. Sage publications. https://doi.org/10.4135/9781071909812.n5

Kroll, J., y Gollan, T. H. (2014). Speech planning in two languages: What bilinguals tell us about language production. In M. Goldrick, V. S. Ferreira, & M. Miozzo (Eds.), *The Oxford Handbook of Language Production*. doi: 10.1093/oxfordhb/9780199735471.013.001

Liu, M., y Zhang, W. (2015). An exploration of Chinese EFL learners' foreign language anxiety, personality and self-esteem. *Journal of Applied Linguistics and Professional Practice*, 181–203. https://doi.org/10.1558/japl.v5i2.181

Liu, H. J., y Chen, T. H. (2014). Learner differences among children learning a foreign language: Language anxiety, strategy use, and multiple intelligences. *English Language Teaching*, *7*(6). http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1075755.pdf

Liu, M., y Huang, W. (2011). An exploration of foreign language anxiety and English learning motivation. *Education Research International*, *1*, 1-8. https://doi.org/10.1155/2011/493167

Liu, M., y Yuan, R. (2021). Changes in and effects of foreign language classroom anxiety and listening anxiety on Chinese undergraduate students' English proficiency in the covid-19 context. *Frontiers in Psychology, 12* (670824). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.67082415

Liu, M. (2023). English Classroom Anxiety, Learning Style and English Achievement in Chinese University EFL Students. *Sustainability, 15*(18), 13697. https://doi.org/10.3390/su151813697

MacIntyre, P. D., y Gardner, R. C. (1994). The subtle effects of language anxiety on cognitive processing in the second language. *Language Learning*, *44*(2), 283–305. https://doi.org/10.1111/j.1467-1770.1994.tb01103.x

MacIntyre, P. D., Noels, K. A., y Clément, R. (1997). Biases in Self-Ratings of Second Language Proficiency: The Role of Language Anxiety. *Language Learning, 47*(2), 265–287. https://doi.org/10.1111/0023-8333.81997008

Marins de Andare, P., y Ojeda, J. R. (2010). Afectividad y competencia existencial en estudiantes de español como lengua extranjera [Affective and existential competences in students of Spanish as a foreign language in Brazil]. *Revista de lingüística Teórica y Aplicada*, 48, 51-74.

Nagahashi, T. L. (2007). Techniques for reducing foreign language anxiety: Results of a successful intervention study. https://core.ac.uk/download/pdf/144186582.pdf

Oxford, R. L. (2016). Toward a psychology of well-being for language learners: The "EMPATHICS" vision. In P. D. MacIntyre, T. Gregersen, & S. Mercer (Eds.), *Positive psychology in SLA* (pp. 10–87). Multilingual Matters. https://doi.org/10.21832/9781783095360-003

Öztürk, G., Şahin, M. D., Ölmezer Öztürk, E., y Elmas, B. (2022). Modeling skill-based foreign language learning anxieties as a single construct and testing its predictive aspect on foreign language classroom anxiety. *Educación XX1, 25*(2), 337–361. https://doi.org/10.5944/educxx1.30453

Paap, K., y Greenberg, Z. (2013). There is no coherent evidence for a bilingual advantage in executive processing. *Cognitive Psychology*, *66*(2), 232-258. https://doi.org/10.1016/j.cogpsych.2012.12.002

Rahmat, N. H. (2020). Investigating the cycle of fear in foreign language learning. *European Journal of Foreign Language Teaching, 5*(1). https://doi.org/10.46827/ejfl.v5i1.3245

Rudolph, S. G., Flett, G. L., y Hewitt, P. L. (2007). Perfectionism and deficits in cognitive emotion regulation. *Journal of rational-emotive & cognitive-behavior therapy*, *25*(4), 343–357. https://doi.org/10.1007/s10942-007-0056-3

Silva, M. T. (2005). La reducción de la ansiedad en el aprendizaje de una lengua extranjera en la enseñanza superior: el uso de canciones [Reduction of foreign language learning anxiety in higher education: the use of songs]. *Interlingüística*, *16*, 1029–1039. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2514922.pdf

Simsek, E., y Dörnyei, Z. (2017). Anxiety and L2 self-images: The 'anxious self'. In C. Gkonou, M. Daubney, & J.-M. Dewaele (Eds.), *New insights into language anxiety: Theory, research and educational implications* (pp. 51–69). Bristol, UK: Multilingual Matters.

Tanveer, M. (2007). '*Investigation of the factors that cause language anxiety for ESL/EFL learners in learning speaking skills and the influence it casts on communication in the target language*' [Unpublished doctoral thesis]. University of Glasgow.

Teimouri, Y., Goetze, J., y Plonsky, L. (2019). Second language anxiety and achievement. *Studies in Second Language Acquisition, 41*(2), 363–387. https://doi.org/10.1017/s0272263118000311

Toyama, M., y Yamazaki, Y. (2021). Classroom Interventions and Foreign Language Anxiety: A Systematic Review With Narrative Approach. *Frontiers in Psychology, 12*(614184). https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.614184

World Medical Association (2013). World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical principles for medical research involving human subjects. *JAMA, 310*(20), 2191–2194. https://doi.org/10.1001/jama.2013.281053

Young, D. J. (1991). Creating a low-anxiety classroom environment: What does language anxiety research suggest? *The Modern Language Journal*, *75*(4), 426–439. https://doi.org/10.2307/329492

Diálogo fe y razón. Respuesta ante los desafíos educativos actuales

Jesús Plano García.

1. Introducción.

La relación fe-razón[4] ha sido, y es, un tema de gran importancia para la historia del pensamiento. Esta temática ha ido apareciendo en los diversos currículos educativos a lo largo de estos años, tanto en las asignaturas de Filosofía como en la de Religión Católica. Ante esta cuestión, surge la duda de si dentro del ámbito educativo los alumnos perciben una separación entre fe y razón, fruto del relativismo imperante y de la mentalidad cientificista.

Con este trabajo de investigación queremos reafirmar la importancia que tiene la relación fe-razón en nuestros alumnos y cómo influye dentro del medio educativo. En definitiva, queremos descubrir la influencia que tiene, en este sentido, el mundo que les rodea con el fin de poder buscar las mejores fórmulas para que reciban una buena formación integral, que desarrollando todas sus dimensiones, capacidades y habilidades logren una realización plena como persona.

2. Actualidad de la relación fe-razón.

Si hiciéramos un recorrido por toda la historia de la filosofía, podríamos ver que gran parte de la reflexión filosófica gira en torno al problema de Dios, cuestión que constituye un asunto central en todo el pensamiento occidental. Es frecuente encontrar casos en los que aquello que llamamos "Dios" aparece como el trasfondo último de todo lo que existe. Por poner tan solo algunos ejemplos, puede pensarse en todo lo que rodea a la antropología, por ejemplo, en las discusiones en torno al inicio y fin de la vida.

Si nos enfrentamos a los interrogantes últimos sobre la realidad o sobre el ser humano, notaremos que la palabra "Dios" aparece en éstas. Pero hablar de Dios es también hablar de la relación entre la fe y la razón, un tema que ha ido pasando

[4] Es muy numerosa la bibliografía sobre esta temática, nosotros usaremos varias obras para poder defender nuestra postura y así poder fundamentarla. Desde los Santo Padres, como Agustín de Hipona hasta Joseph Ratzinger, incluyendo a grandes profesores de diferentes universidades, tanto nacionales como internacionales. Pero partiendo de la Encíclica "Fides et Ratio" como núcleo para nuestro estudio.

por diferentes momentos y que viene a desembocar en nuestros días. Si nos centramos en el cristianismo podemos observar que desde sus inicios implicó un compromiso entre Atenas y Jerusalén (Juan Pablo II, 1998). Como vemos, y haremos notar a continuación, esta tensión entre razón y fe ha estado presente a lo largo de toda la historia del cristianismo.

La pregunta de Tertuliano*:* "¿Qué tienen en común Atenas y Jerusalén? ¿La Academia y la Iglesia?" (Juan Pablo II, 1998, p. 64) nos hace ver que los primeros pensadores cristianos fueron conscientes de la relación entre la fe y la razón y del problema que ésta suponía, pero la afrontaron viendo sus cosas buenas y malas. Ellos consiguieron sacar lo que había implícito en el pensamiento de los grandes filósofos de la antigüedad clásica. Así, los Santos Padres fueron capaces de desgranar de esta tradición clásica una razón limpia que llegara a los niveles más altos de la reflexión.

Por otra parte, la Sagrada Escritura, concretamente en los Hechos de los Apóstoles, el anuncio cristiano tuvo que enfrentarse con las corrientes filosóficas de la época. Uno de los primeros personajes que podemos recordar es a Pablo de Tarso. El apóstol de los gentiles tuvo una primera discusión en el areópago de Atenas con "algunos filósofos epicúreos y estoicos" (Biblia, 2010, p. 1839). Para hacer comprensible el mensaje cristiano a los primeros seguidores de Jesús, ya no les valía hablar de "Moisés y los Profetas" sino que debían también apoyarse en el conocimiento natural de Dios y en la voz de la conciencia moral de cada hombre (Biblia, 2010).

La Iglesia se va "desorientando," en el sentido geográfico del término, para irse latinizando, entrando por Grecia, cuna de la razón. Pablo considera necesario relacionar su argumentación con el pensamiento de los filósofos, que desde siempre se habían opuesto a los mitos y a los cultos mistéricos.

Como apunta el teólogo Joseph Ratzinger en su *Introducción al cristianismo*:

> Una vez más, la fe cristiana tenía que decir cuál era su Dios. El cristianismo primitivo optó por el Dios de los filósofos frente a los dioses de las otras religiones. La opción de la Iglesia es en favor del *Logos* frente a cualquier forma de mito, así como la desmitologización del mundo y de la religión (2007, p. 118).

Así, la relación fe y razón, que originalmente hizo de nexo entre la filosofía clásica y los primeros cristianos, fue sufriendo diversas transformaciones. Por esta razón,

resulta necesario realizar un breve recorrido histórico que permita ver como esta relación fue abordada a lo largo de la historia.

2.1. Breve recorrido histórico-filosófico sobre la relación fe-razón.

Tal y como mencionábamos con anterioridad, en este punto realizaremos un pequeño recorrido de la historia del pensamiento en lo que se refiere a la relación entre la fe y la razón. Comenzaremos por la filosofía clásica en unión con los Santos Padres. Seguiremos con la Edad Media, de la mano de San Anselmo y con la Escolástica de la mano de Santo Tomás de Aquino, con su recuperación de la figura de Aristóteles para la filosofía cristiana. Todo esto dará inicio de una relación mucho más fuerte entre la fe y la razón. A partir de allí, haremos referencia al quiebre de esta relación en la Modernidad, especialmente en la Ilustración. Finalizaremos haciendo un recorrido de la relación fe-razón en nuestros días, de la mano de grandes filósofos del siglo XX y llegando a ser recogido, de forma magisterial, en la encíclica *Fides et Ratio* de San Juan Pablo II en 1998.

2.1.1. La filosofía clásica y los Santo Padres de la Iglesia.

Uno de los acontecimientos que está en el origen de la filosofía en Occidente es el paso del mito al *logos*. Este fue uno de los mayores esfuerzos realizados por los filósofos del pensamiento clásico. Se inicia con Tales de Mileto y continúa con algunos filósofos presocráticos que buscan una explicación racional, frente a las explicaciones mitológicas previas. A partir de allí, el pensamiento clásico contó con grandes filósofos cuyo pensamiento llega a nuestros días (Juan Pablo II, 1998, p. 61). En este apartado nos centraremos en tres de ellos, todos pertenecientes a la última etapa de este período clásico: Justino mártir, Clemente de Alejandría y Agustín de Hipona en los cinco primeros siglos después de Cristo.

El tema que nos preocupa es la búsqueda del hombre hacia el ser divino, el interés por comprender su origen, su acción en este mundo y su presencia de modo racional. Esta búsqueda se fue expresando de diferentes formas, pero lo que sí estaba claro era la importancia del uso de la razón para dar testimonio de esa búsqueda. Gracias a este análisis racional, la religión se fue purificando y el concepto de "Dios" fue tomando forma. Un gran legado lo tenemos en la reflexión de los Padres de la Iglesia, ellos abrieron el camino para lo que nos vendría después.

El encuentro del cristianismo con la filosofía no fue fácil, los Santos Padres fueron dialogando con su cultura para hacer comprensible el mensaje cristiano. Es importante resaltar la figura de san Justino mártir, quien, en el siglo II, aun convirtiéndose a la fe cristiana, conservó un gran cariño por la filosofía griega. Por otro lado, algo parecido le ocurrió a Clemente de Alejandría en el siglo II que

llamaba al Evangelio "la verdadera filosofía", y veía en la filosofía una preparación hacia el Evangelio. Para san Clemente, la filosofía griega no tenía como primer objetivo completar o reforzar la verdad cristiana; su objetivo era la defensa de la fe. De esta forma lo explica Juan Pablo II en *Fides et Ratio:*

> La enseñanza del Salvador es perfecta y nada le falta, porque es fuerza y sabiduría de Dios; en cambio, la filosofía griega con su tributo no hace más sólida la verdad; pero haciendo impotente el ataque de la sofística e impidiendo las emboscadas fraudulentas de la verdad, se dice que es con propiedad empalizada y muro de la viña (Juan Pablo II, 1998, p. 61).

El haber puesto a Cristo en medio del pensamiento platónico y neoplatónico se lo debemos a Agustín de Hipona en el siglo IV. Tuvo contacto con diversas escuelas filosóficas, pero ninguna le convenció, fue su encuentro con la fe cristiana la que hizo que cambiara su vida. Él mismo lo relata en sus *Confesiones* de manera clara y directa. A los partidarios de la filosofía platónica Agustín reprochaba que, aun habiendo conocido la meta hacia la que tender. Sin embargo, habían ignorado el camino que conduce a ella: el Verbo encarnado (Agustín de Hipona, 2003).

El obispo de Hipona consiguió hacer la primera gran síntesis del pensamiento filosófico y teológico en la que confluían las corrientes del pensamiento griego y latino. En él además la gran unidad del saber, que encontraba su fundamento en el pensamiento bíblico, fue confirmada y sostenida por la profundidad del pensamiento especulativo. La síntesis llevada a cabo por san Agustín sería durante siglos la forma más elevada de especulación filosófica y teológica que el Occidente haya conocido. Gracias a su historia personal y ayudado por una admirable santidad de vida, fue capaz de introducir en sus obras multitud de datos que, haciendo referencia a la experiencia, anunciaban futuros desarrollos de algunas corrientes filosóficas.

Pero ¿cuál fue la riqueza o la novedad alcanzada por los Santos Padres? Saber incorporar la razón a la Revelación, saber dar testimonio de la verdad, "dar razón de su esperanza" (Biblia, 2010, p. 2041). Ante las filosofías, los Santos Padres no tuvieron miedo de reconocer tanto los elementos comunes como las diferencias que presentaban con la Revelación.

Como sostiene André Leonard:

> Siguiendo las huellas de estos pensadores, llegará a desarrollarse la comprensión católica del célebre adagio *fides quaerens intellectum:* la fe

> es un don de Dios, pero, en su esfuerzo por comprenderse a sí misma, recurre legítimamente a las luces de la razón filosófica (1985, p. 32).

Como bien dice nuestro autor con relación a este esfuerzo de compresión, los Padres de la Iglesia fueron los que comenzaron a abrir el camino dialogando con la cultura de su tiempo, en diálogo con la razón filosófica. De hecho, esta herencia recibida la recogerán en la época medieval pensadores tan importantes como San Anselmo y Santo Tomás.

2.1.2. Época medieval: San Anselmo de Canterbury y Santo Tomás de Aquino.
En la época medieval, entre los siglos XI-XIII, y principalmente en el periodo de la escolástica, la fe y la razón ocuparán un papel fundamental dentro del pensamiento teológico y filosófico. Para comprender esto, dentro de la teología escolástica, resulta oportuno resaltar el papel de dos grandes genios, San Anselmo de Canterbury y Santo Tomás de Aquino.

En el caso de San Anselmo será importante el papel de la razón que quedará recogida en su expresión del *intellectus fidei.* Para el segundo, el saber dialogar con el pensamiento árabe y hebreo, además de señalar el carácter sobrenatural de la fe siendo capaz de perfeccionar a la razón.

Para Anselmo (1093-1109) la prioridad de la fe no es incompatible con la búsqueda propia de la razón. La tarea de la razón será encontrar un sentido y descubrir las razones que permitan a todos entender los contenidos de la fe cristiana. San Anselmo, como teólogo que es, toma siempre como punto de partida la fe, y luego busca una mayor intelección de esta. La razón lleva a cabo su trabajo de la intelección en el interior de la fe.

En su capítulo primero del *Proslogion* escribe:

> Nom tento Domine penetrare altitudinem tuam, quia mullatenus comparo illi intelectum meum; seed desidero aliquatemus intelligere veritatem tuam, quam credit et amat cor meum. Neque enim quaero intelligere ut credam, sed credo ut intelligam. Nam et hoc creo: quia nisi crediero, nom intelligam (San Anselmo, 1953, p. 366).[5]

[5] [No pretendo, Señor, penetrar tu profundidad, porque en modo alguno pretendo comparar con ella mi inteligencia; pero deseo comprender tu verdad, aunque sea imperfectamente, esa verdad

Este bellísimo texto expresa la actitud intelectual del que cree, pero quiere comprender lo que cree. Lo primero es siempre la fe, lo segundo, comprenderla. Una fe que quiere comprender es una *fides operosa*, una fe trabajadora, no una fe perezosa o muerta. La misma fe, que es de suyo oscura, exige desde sí misma el despliegue de la razón humana para hacerse más clara e inteligible. No hacerlo pudiéndolo hacer es para Anselmo una negligencia culpable (Garrido, 2005).

Una vez establecida la función de la razón en la comprensión de la fe, queda aún por precisar hasta dónde llega esa razón. En el orden del principio de las cosas está bastante claro: la razón hace más claras y comprensibles las verdades de la fe. Incluso para Anselmo en algunos casos como la existencia de Dios, puede llegar a hacer evidente lo creído. Pero nunca podrá vaciar el misterio y convertirlo en verdad racional (Garrido, 2005).

En el caso de Santo Tomás de Aquino (1225-1274), resulta oportuno recordar las palabras de Juan Pablo II sobre el Doctor Angélico: "La fe no teme a la razón, sino que la busca y confía en ella" (1998, p. 67). El Aquinate dispuesto a aceptar el tribunal de la razón, ve que no hay incompatibilidad entre fe y razón, pues ambas tienen el mismo origen, Dios mismo (Juan Pablo II, 1998). En la *Summa Theologica*, Tomás de Aquino nos regaló un presupuesto que hoy en día sigue estando vigente: "la fe presupone el conocimiento natural, como la gracia presupone la naturaleza" (Tomás de Aquino, 2012, I, q. 2).

Aquí reside precisamente la riqueza de este santo y pensador. El saber dialogar con el pensamiento árabe y hebrero de su tiempo. Además, descubrió la riqueza del pensamiento clásico e intenta unir la fe y la razón, a sabiendas que esta relación podía contribuir a la comprensión de la revelación divina. Por otro lado, hizo un gran esfuerzo por señalar el carácter sobrenatural de la fe capaz de perfeccionar a la razón.

2.1.3. Separación entre fe y razón.

Llegado el año 1492 y los acontecimientos que le precedieron, el cristianismo se dio cuenta de que existían otros pueblos diferentes y sin ninguna relación judeocristiana. Además, surgió el Renacimiento mostrando un paradigma moral y cultural nuevo retomando las fuentes griegas.

---

que mi corazón cree y ama. Porque no busco comprender para creer, sino que creo para comprender. Y esto es efectivamente lo que creo: que si no creyese no podría comprender.]

Todo esto forma un caldo de cultivo que amenaza, la que hasta ese momento era, la verdadera religión y, a partir de esas circunstancias, pasaría a ser considerada una más. Ante la defensa de la fe van apareciendo diferentes tratados para defender la religión cristiana y mostrarla como la más perfecta (Izquierdo, 2002). Posteriormente, nos encontraremos con uno de los acontecimientos que marcaron la historia de Europa y del cristianismo: la ruptura de Lutero en 1521 con la bula papal *Exurge Domine* (Izquierdo, 2002).

Con la Reforma protestante la razón fue cobrando importancia, ya que irá actuando independiente de la fe. Según Martín Lutero, dada la situación corrupta del hombre que lo daña, la razón no puede ofrecer una ayuda a la persona para llegar a la fe. De este modo, la fe es puro salto y abandono, independientemente de toda racionalidad. El Concilio de Trento (1545-1563), en respuesta a la Reforma de Lutero, no se ocupó directamente del tema de la fe, pero sí irá de forma implícita en todo el proceso de la elaboración del tratado de justificación discutido en la asamblea conciliar.

La llegada de la época moderna marcó la separación de la fe y de la razón. A partir de este momento la filosofía se desvinculó de la teología y ambas dejaron de ser saberes de totalidad para dedicarse a los saberes concretos. Empezó a aparecer la importancia de la naturaleza y la aplicación del método matemático, y esto complicará mucho más todo. Las consecuencias serán catastróficas, ya que la fe va perdiendo su conexión con todo el ámbito racional. De esta forma se dejó el terreno preparado para una nueva época, la Ilustración, que será dominada por el deísmo y en la que no se considerará la revelación como fuente de verdad.

Emilio Justo explica esta división que surge en el siglo XVII-XVIII, donde la filosofía busca un punto de partida autónomo, lejos de la transcendencia:

> La modernidad ha configurado la cultura occidental y durante los últimos siglos ha modelado su identidad y su evolución. El principio fundamental se encuentra en la razón autónoma, que no está determinada por supuestas revelaciones divinas ni condicionada por autoridades externas a sí misma. La razón determina al ser humano y su forma de entenderse en el mundo, pues el hombre se comprende como criterio fundamental para la visión de la realidad y para configuración de su propia vida (2020, p.16).

Dentro de esta época podemos resaltar la figura del filósofo prusiano Immanuel Kant (1724-1804), de él Izquierdo afirma que:

> Kant convertirá este racionalismo de la ilustración en idealismo, ya no se trata de que solo la razón pueda acceder en rigor a la verdad, tendrá importancia la filosofía del sujeto y del espíritu. Esto significa que la fe en una revelación no puede ser ya respuesta a algo objetivo, que viene fuera del sujeto. La fuente de la fe es inmanente al sujeto. […] El hombre conoce únicamente fenómenos, es decir, realidades presentes ya en el espíritu (2002, p. 35).

Por este motivo se refuerza de forma notable la apologética como medio para combatir toda esta crítica ilustrada, tratando de demostrar que la fe contenía afirmaciones sobre la realidad. Aparecerán en esta época pensadores que marcarán un antes y un después en la historia del pensamiento.

Desde el cristianismo se intentó un conocimiento parecido al matemático por medio de evidencias, pero no siempre la Iglesia fue partidaria de este racionalismo teológico. Pío IX en el *Syllabus* lo condena directamente:

> Todas las verdades de la religión nacen de la fuerza nativa de la razón humana: por ello, la razón es la norma suprema por medio de la cual el hombre puede y debe conseguir el conocimiento de todas las verdades, a cualquier género que estas pertenezcan (Denzinger-Hünermann, 2000, n. 2904).

Este afán por intentar demostrar científicamente la fe resultaba totalmente discriminatorio para ésta, dado que su carácter mistérico es relegado en función de los criterios racionalistas. Para desmontar esta teoría solo debemos fijarnos en las ciencias del espíritu: arte, música, poesía, estética. De este modo, vemos que la única realidad no es la propia de los positivistas, sino que hay algo más.

Por otro lado, otro extremo que nos encontramos es el fideísmo. González Carvajal nos pone un ejemplo muy claro del fideísmo en la figura de Lutero y en la actualidad:

> Seguramente, Lutero es el máximo representante del fideísmo. Para él la razón no era sino "la ramera del diablo". La razón está llena del diablo y no hace más que apartar a los hombres de la fe. Entre una y otra cosa no hay conciliación. […] Una forma práctica y muy extendida de fideísmo es la de aquellos que prefieren no hacerse preguntas para seguir conservando intacta la fe de su infancia (2013, p. 127).

Desde la Ilustración vemos cómo el método al que se le da valor era el de las ciencias empíricas, cuyas conclusiones estarán dotadas de una cierta verificabilidad. Por esta regla de tres, la fe quedaría como un saber de segundo grado. De este modo, nos encontramos ante dos peligrosos extremos: el racionalismo y el fideísmo que es otra forma de separación de la fe y la razón.

2.2. Diálogo fe-razón en nuestros días.

Tarea difícil ha tenido la Iglesia y el pensamiento cristiano en casi tres siglos debido a la Modernidad y a la Ilustración. No ha sido una época fácil para este diálogo porque se ponía a la razón como una única fuente de conocimiento de la verdad. De este modo, lo sobrenatural fue negado en todo momento. Esto hace que exista un dualismo atroz entre ambas fuentes del saber. Veremos a continuación qué nos tiene preparado todo el siglo XX que, aunque predominaron las guerras, fue también una época cargada de novedad y *aggiornamento* por parte del pensamiento cristiano.

Todo este momento será una etapa rica en el estudio de esta relación fe-razón, nos encontramos con filósofos y teólogos que supieron dar una respuesta al momento presente y que acabaría concretándose en toda la reflexión teológica en el Concilio Vaticano II. Posteriormente, en la recepción del Concilio, tuvieron una gran importancia teólogos como Karl Rahner, Hans Küng, Joseph Ratzinger, Salvador Pié-Ninot, Juan Alfaro, Walter Kasper, etc. Se encargarán desde de darle forma y devolver esta armonía a la fe y la razón como búsqueda de la verdad.

En el año 1998 San Juan Pablo II regalaba a la Iglesia una de las encíclicas más importantes de todo su pontificado, *Fides et Ratio*. Su manera de empezar esta carta podemos verlo a modo de conclusión de su mensaje: "La fe y la razón (*fides et ratio*) son como las dos alas con las cuales el espíritu humano se eleva hacia la contemplación de la verdad" (1998, p. 19).

2.2.1. El papel de la fe en la Educación Secundaria hoy.

Si hay una cosa por la que se caracteriza la Educación Secundaria en nuestro país, es por dar más importancia a la rama del saber empírico que a las humanidades. Tenemos la suerte de que el papel de la fe, bien entendida, lo podemos encuadrar en diálogo con ambas. Pero no cabe duda de que nuestro contexto cultural supone una dificultad para dicho diálogo. Ratzinger en su obra *Fe, verdad y tolerancia* (2013) da un paso en esta reflexión, usando la relación fe-cultura como camino para el diálogo y un mundo mejor y en paz. El teólogo alemán nos hace ver que:

> La fe misma es cultura, no existe una fe desnuda, una fe como simple religión. Desde el mismo momento en que la fe le dice al hombre quién es el y cómo comenzar a ser humano, la fe crea cultura, es cultura. Esta palabra suya no es abstracta; ha ido madurando a través de una larga historia y en múltiples fusiones interculturales, en las que esa palabra ha plasmado toda una forma de vida, las relaciones consigo mismo, con el prójimo y con Dios (2013, p. 55).

Hoy día nos podemos encontrar con muchas dificultades para poder llegar a este fin. Una de las grandes cuestiones es la trasmisión de la fe, impedida por una falta de lenguaje común entre la fe y la ciencia. Vivimos en una sociedad, cada vez más tecnificada, que aumenta su confianza y su fe ciega en el pensamiento científico para resolver sus problemas (Martínez, 2021). Esto hace que el diálogo fe y ciencia sea más complicado. Los alumnos vienen a clase con prejuicios y se hace muy difícil el poder eliminarlos. Además, debemos tener en cuenta la secularización que estamos viviendo. Todo esto crea un caldo de cultivo que viene a desembocar en la salida de Dios de la vida de la gente. Dios está fuera de la pregunta por el sentido del ser humano, una pregunta que es respondida por el ser humano desde sí mismo. Queda claro que la recuperación de la cuestión del sentido será una de las urgencias para la evangelización y para una adecuada reflexión sobre la fe (Vide, 2013).

Para la elaboración de nuestro trabajo, todas estas características debemos encuadrarlas dentro de la etapa de la adolescencia, momento de la vida que a nosotros nos compete como docentes. Ésta es una época de cambio y de afirmación de la propia identidad personal. Por eso, sería importante que la Teología y la Pedagogía entren en diálogo ante cualquier propuesta de formación religiosa que se quiera ofrecer. Uno de los campos que existen en la educación es la asignatura de Religión Católica. La actual legislación permite que sea de oferta obligatoria, pero se encuentra debilitada por la discriminación académica que sufre. De este modo queda empobrecido el diálogo fe-razón en nuestras aulas.

Martínez Baigori en su artículo acerca del currículum de Religión, nos indica que:

> No cabe duda de que en la idea del currículo están presentes los retos que se plantean hoy en día a la fe y que sucintamente hemos abordado en el comienzo de este artículo. Dentro de ellos planteábamos como fundamental el desafío que el reduccionismo cientifista plantea a la Religión; en la introducción del currículo se puede entender que la asignatura de Religión ayuda a superar planteamientos reduccionistas de racionalidad; pero en prácticamente la totalidad del mismo, no se

> encuentra una referencia directa a cómo se relaciona la religión con la ciencia y, mucho menos, cómo la ciencia puede iluminar a la reflexión religiosa (2021, p. 37).

Martínez Baigori critica la falta de tacto en la ley educativa, haciendo notar la casi total ausencia del diálogo entre fe y ciencia que se encuentra en el currículum oficial, recogido en la actual ley vigente de educación. En los cuatro cursos de la ESO solo encontramos presencia de esta temática en primero de la ESO, concretamente en el primer bloque del primer curso. En este bloque se abordan los relatos de la creación y se ayuda a diferenciar la explicación teológica de la científica sobre el origen del universo (Baigori, 2021). Concretamente, se marcan como estándares evaluables que se sepan señalar las diferencias entre ambos tipos de explicaciones y que respete la autonomía de cada área de conocimiento (Baigori, 2021). Ante esta realidad nos enfrentamos a varios retos que debemos saber cómo afrontar para este diálogo fe-razón o fe-ciencia. En el fondo se nos desliga de los conocimientos fundamentales de nuestra existencia al caer en lo meramente empírico. Ratzinger advierte del peligro que trae en su *Introducción al cristianismo*:

> Este es un mundo desligado de los conocimientos fundamentales que sustenta a la humanidad, un mundo que de esta manera arroja al hombre al vacío de sentido, con el peligro de tener fatales consecuencias si no se le da una respuesta a tiempo. Porque a través de las culturas se deja sentir el conocimiento de la ordenación del hombre hacia Dios y hacia lo eterno; el conocimiento del pecado, de la penitencia y del perdón; el conocimiento de la comunión con Dios y con la vida eterna y, finalmente, el conocimiento de los ordenamientos morales fundamentales, tal como se expresaron en el decálogo. No se confirma un relativismo, sino la unidad del ser hombre y el hecho de que el hombre está tocado en común por una verdad mayor a nosotros (2013, p. 65).

Ante la sociedad global en la que vivimos tenemos la necesidad pedagógica de una educación integral que englobe a toda la persona, en todas sus dimensiones. La escuela, ayudada por la Iglesia en este caso, tiene la posibilidad de ofrecer una formación moral y religiosa que posibilite este diálogo fe-cultura y facilite esta educación integral (Aznar, 2011). Además, la escuela necesita una educación integradora, de todos los saberes, que sea capaz de integrar un diálogo sano de fe-cultura, capaz de fundamentar las bases de la convivencia lejos de todo relativismo. Benedicto XVI lo explica en *Caritas in veritate* al tratar del relativismo cultural:

> El relativismo cultural provoca que los grupos culturales estén juntos o convivan, pero separados, sin diálogo auténtico, y por lo tanto sin verdadera integración. Existe el peligro opuesto de rebajar a la cultura y homologar los comportamientos y estilos de vida. De este modo, se pierde el sentido profundo de las diferentes naciones, de las tradiciones de diversos pueblos (2009, p. 50).

El magisterio de los últimos pontífices ha seguido incidiendo en la misma problemática, en cuanto a la relación razón-fe, y han seguido el mismo camino. Francisco en su carta encíclica *Lumen fidei* nos invita a:

> Recuperar urgentemente el carácter luminoso propio de la fe, pues cuando su llama se apaga, todas las luces se acaban languideciendo. Y es que la característica propia de la luz de la fe es la capacidad de iluminar toda la existencia del hombre (2013, p. 10).

Para abordar este punto, este diálogo fe-razón, o todo lo que puede englobar con otros saberes, hay que tener docentes bien formados (Aznar, 2011). Existe esta necesidad dentro de la educación, tanto pública como privada. En lo referente a nuestro tema del trabajo sobre el diálogo fe-razón, se atisba esta carencia y es algo que se debería de abordar con seriedad. Los profesores de Religión, en secundaria y bachillerato, tienen su formación inicial civil o, como en el caso de mi diócesis, se encuentran estudiando el grado en Ciencias Religiosas. La pregunta que nos planteamos es la siguiente: ¿es suficiente para poder abordar estos retos? Dependiendo de cuál sea la formación específica del profesor -si su carrera civil es de ciencias o no- puede tener bastante desconocimiento. Sería interesante reforzar en estas materias los planes de estudios de los Institutos de Ciencias Religiosas de cara a un futuro y poder afrontar este reto. Y, sobre todo, el profesor de religión debe aunar las virtudes de dar testimonio con su vida y ser coherente con la fe que profesa (Aznar, 2011).

Hasta aquí hemos podido advertir las secuelas de la modernidad que desemboca en esa ruptura entre la fe y la razón. Como docentes vivimos en una sociedad global y nos encontramos con la necesidad pedagógica de una educación integral en todas las dimensiones de la persona. Como medio importante para afrontar estos retos, creemos que sería conveniente una formación permanente y específica de los docentes, en este caso de los profesores de Religión Católica. Además, es importante la coherencia de vida, intentando predicar con el ejemplo. De este modo se podría combatir este reto tan necesario e importante al que nos enfrentamos.

3. Metodología.

La metodología que hemos utilizado para este estudio ha sido una revisión bibliográfica de grandes filósofos y teólogos, junto a algunos documentos del magisterio de la Iglesia. De este modo, hemos podido profundizar bien en el tema y nos hemos adentrado en la temática del diálogo fe-razón. Además de esto, siguiendo un método de investigación cuantitativo, hemos realizado una misma encuesta de diez preguntas en dos centros diferentes, el I.E.S Ramón Carande y el I.E.S El Pomar, ambos de la localidad pacense de Jerez de los Caballeros. Con los datos obtenidos, hemos procedido a realizar una investigación cualitativa de los resultados. Con estos resultados buscamos poder demostrar de qué base parten nuestros alumnos con respecto al diálogo fe-razón, y hasta qué punto puede ser importante para su formación integral.

4. Discusión de la teoría empleada.

Como venimos diciendo hasta ahora, el diálogo fe-razón lleva muchos siglos siendo motivo de numerosos estudios, puesto que forma parte de los interrogantes últimos sobre la realidad y sobre el ser humano. Como resultado de nuestro estudio vemos que la formación religiosa dentro del marco educativo, respetando la total autonomía de las demás materias, es capaz de integrar en el aula de Secundaria la relación fe-cultura o fe-razón, que puede llegar a fundamentar las bases de la convivencia. Esto trae consigo la posibilidad de conversación interdisciplinar y de un discernimiento mutuo de las distintas disciplinas.

La Educación Secundaria en nuestro país se caracteriza por dar relevancia a los conocimientos meramente empíricos frente a los humanísticos tradicionales. Esta concepción tradicional de los conocimientos humanísticos es errónea por parte de la mayoría de nuestro alumnado, que en muchas ocasiones piensan que no tiene validez. En defensa de esta postura y especialmente de la Teología y de la Religión, John Henry Newman lo muestra en su obra *La idea de la universidad*. En el capítulo 5, titulado "Un modelo actual de incredulidad", Newman hace una apología de la Teología y la Religión dentro de la enseñanza (Newman, 2014). En la Inglaterra de su tiempo, estas materias eran excluidas de los planes de estudios. Por eso, Newman esbozó una defensa razonada de ambas, como buen buscador de la verdad.

En el caso de la asignatura de Religión Católica, e incluso de la asignatura de Filosofía, son materias que pueden llegar a poner en práctica estos conocimientos humanísticos, y potenciar el diálogo fe y razón; además de adquirir un contenido intelectual como se ha dicho anteriormente. Desde las primeras leyes educativas

en inicios de la democracia española, la Religión Católica es de libre opción para los alumnos, pero es de oferta obligatoria para los centros. La actual legislación permite la presencia de la asignatura en Secundaria, pero esta se encuentra muy debilitada debido a la discriminación académica. Esto provoca que actualmente el diálogo tradicional fe-razón, que ha surgido en el mundo del saber, esté caracterizado por un grave empobrecimiento en las aulas de Secundaria (Aznar, 2011).

5. Conclusiones.

En este trabajo hemos abordado la necesidad de una sana relación entre fe y razón como reto educativo. Hemos intentado defender la necesidad de recuperar y repensar esta relación en medio de nuestros alumnos que asisten a estas asignaturas.

El primer objetivo trata la cuestión de la importancia de reafirmar el diálogo fe y razón dentro de la materia de filosofía, reflejada en las competencias a desarrollar por parte de nuestros alumnos. Durante la investigación sobre este tema hemos subrayado la importancia que le dan los alumnos en general en su formación integral, que desarrollando todas sus dimensiones, capacidades y habilidades logren una realización plena como persona.

Seguidamente hemos planteado cómo puede llegar a influir este diálogo como respuesta ante los desafíos educativos actuales. Hemos llegado a la conclusión de la confusión que se puede llegar a crear entre el alumnado al impartir las materias de manera subjetiva, llegando a la conclusión que Filosofía y Religión Católica son incompatibles o enemigas. Además, en relación con la ciencia la opinión generalizada es de una total desunión entre ambas, entendiendo los chicos que la única ciencia que existe es la experimental.

Para poder resolver este conflicto, debería caber la propuesta de subrayar la necesidad de reforzar desde la materia de Religión Católica. Recalcar la unión que ha existido con la materia de Filosofía y buscar vínculos con las demás ciencias. El actual sistema educativo debería en primer lugar, preocuparse por la formación integral del hombre.

La actual legislación permite la presencia de la asignatura en Secundaria, pero esta se encuentra muy debilitada debido a la discriminación académica. Esto provoca que actualmente el diálogo tradicional fe-razón, que ha surgido en el mundo del saber, esté caracterizado por un grave empobrecimiento en las aulas de la ESO.

Pensando en una futura implementación en la práctica educativa, debemos ser conscientes de que la relación entre fe y razón es fundamental en el desarrollo de la persona. Desde las instituciones, se debería plantear la importancia que tiene y su inclusión en los planes educativos para poder educar al alumnado en todas sus competencias.

Para poner de relieve la puesta en práctica de esta necesidad, hay que destacar el papel del educador en este proceso. Él es el que, de forma directa, interviene con el alumno y el que procura de manera inmediata su desarrollo íntegro y en su formación. Para ello, es fundamental que tenga una buena formación y él mismo, de este modo, sea una persona íntegra. Si el educador es profesor de Religión Católica, además de necesitar una licenciatura o grado, sería conveniente tener una buena formación teológica y que, así, su formación vaya orientada en una visión cristiana de la persona.

Por tanto, en cuanto a los adolescentes, que están en su etapa de formación, no se les puede negar la capacidad de trascendencia reduciendo en los planes de estudio la importancia de las asignaturas que tratan esta dimensión, como son Filosofía y Religión.

Hay que volver a las humanidades, devolverles el papel cultural, educativo y transformador que tiene dentro de un contexto educativo. Importante poder reforzar y, a poder ser, puntualizar este tema dentro de futuras legislaciones educativas, tal como se advirtió en el marco teórico de este trabajo.

Referencias bibliográficas.

Agustín de Hipona (2003): *Confesiones*, Ciudad Nueva.

Artigas, M. (1999): *Filosofía de la ciencia*, Eunsa.

Aznar Sala, F.J. (2011): Retos actuales para el diálogo fe-razón en secundaria, *Edetania 39*, Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir".

Benedicto XVI (2009): *Caritas in veritate*, San Pablo.

Baviera Puig, T-León Gómez, R. (2011): *Congreso Mundial de Universidades Católicas: La idea de universidad del Cardenal Newman [comunicación]*. Universidad Católica de Ávila.

Dezinger, H.-Hünermann, P. (2000): *El Magisterio de la Iglesia*, *Enchiridion symbolorum definitionum et declarationum de rebus et fidei et morum*, Herder.

Fisichella, R. (1997): *La Teologia Fondamentale. Convergenze per il Terzo Millenio*, Casamonferrato.

Francisco (2013): *Lumen fidei*, San Pablo.

Garrido Zaragozá, J.J. (2005): *Pensar desde la fe*, Edicep.

(1991): *San Agustín, breve introducción a su pensamiento*, Edicep.

Gelabert Ballester, M. (2004): *Teología dialógica ante la fe desafiada,* San Esteban.

González-Carvajal Santabárbara, L. (2013): *La fe, un tesoro en vasijas de barro*, Sal terrae.

Izquierdo Urbina, C. (2002): *Teología Fundamental*, Eunsa.

Justo, E.J. (2020): *Después de la modernidad, la cultura postmoderna en perspectiva teológica*, Sal Terrae.

Juan Pablo II (1998): *Fides et ratio: sobre las relaciones entre la fe y la razón*, San Pablo.

Leonard, A. (1985): *Pensamiento contemporáneo y fe en Jesucristo*, Encuentro.

Martínez Baigori, J. B.-Vázquez Pérez, M. (2021*).* El papel de la relación entre ciencia y religión en la Enseñanza Religiosa Escolar en España, *Journal of the Sociology and Theory of Religion*, Ediciones Universidad de Valladolid.

Newman, J.H. (2014). *La idea de la Universidad*. Ed. Encuentro.

Santo Tomas de Aquino (2012), *Suma teológica.* Recuperado de: http://hjg.com.ar/sumat/index.html.

Sagrada Biblia (2010): versión oficial de la Conferencia Episcopal, BAC.

San Anselmo (1953): *Obras completas*, BAC.

Ratzinger, J. (2007): *Introducción al cristianismo*, Salamanca. Sígueme.

Ratzinger, J. (2013): *Fe, verdad y tolerancia.* Sígueme.

Vide, V. (2013): *Comunicar la fe en la ciudad secular*, Sal Terrae.

Prácticas docentes en las Escuelas Primarias de China: el caso del Distrito de Haidian

***Xin Li**. Universitat de València*
***María del Mar Bernabé Villodre**. Universitat de València*

1. Introducción.

El proceso de educación musical puede considerarse estrechamente vinculado a la educación más general del ser humano y al currículo de Música de las Escuelas Primarias de China, ya que permite desarrollar fácilmente áreas de desarrollo como la comunicativa, socioafectiva, psicomotriz, cognitiva... Aunque esto puede considerarse así atendiendo a investigaciones previas (Filenko, 2023), la tendencia más generalizada heredada del mundo de la formación de los conservatorios musicales ha llevado a perpetuar enfoques de pedagogía imitativa unidireccionales e instantáneos que restringen el pensamiento estudiantil (Yang, 2022), que llevan a que el alumnado de las Escuelas Primarias no se muestre ansioso ante la asistencia a las clases de la asignatura de Música, a pesar de que sí puedan sentir aprecio por la música en sí misma, tal como podrá comprobarse en páginas siguientes.

Actualmente, muchas Escuelas Primarias de China utilizan ese enfoque tradicionalista para la docencia musical en sus escuelas, pudiendo comprobarse que su efectividad y el interés del alumnado es muy reducido, limitándose principalmente a la imitación del canto (Lv, 2021). Además, también suele seguirse un enfoque de lo que vendría a considerarse como "llenado de conocimiento", siendo el docente transmisor de conocimiento y el discente un sujeto pasivo del conocimiento, lo que lleva a una eficiencia deficiente de la enseñanza del aula y a una pérdida de apreciación y comprensión hacia la música, en general. Ante esta situación, se consideró de vital importancia comprender la raíz de estos problemas y las posibilidades de solución si se partiese de un enfoque más digitalizado y acorde con los gustos tecnológicos del alumnado de las Escuelas Primarias, partiendo de un primer acercamiento desde un distrito específico.

1.1. El sistema educativo en China.

La educación socialista de China ha pasado por un proceso complicado y difícil desde la exploración hasta el desarrollo, que puede dividirse en dos períodos. El primer período histórico abarca desde 1956 hasta la época de la reforma y

apertura. Con la transformación de la sociedad china de una Democracia Nueva hacia el Socialismo, la educación en China pasó gradualmente de la Educación de Democracia Nueva a la educación socialista.

El segundo período histórico, que va desde la reforma y apertura hasta la actualidad, ha sido una época de gran desarrollo educativo, marcado por cuatro fases que llevaron al sistema educativo a su estructura actual (Tabla 1).

Tipo educativo	Nivel	Subnivel
Educación Básica	Preescolar	
	Primaria	Programa 6+3 (seis años de Primaria y tres de Secundaria) Programa 5+4 (cinco años de Primaria y cuatro de Secundaria) Programa de sistema compactado
	Secundaria	Primer ciclo Segundo ciclo
Educación Intermedia	Secundaria no obligatoria	
	Formación Profesional	Inferior Intermedio Superior
Educación Superior	Formación Profesional Superior	
	Enseñanza Universitaria	Máster Posgrado Doctorado

Tabla 1. Estructura general del sistema educativo en China

Un análisis del sistema educativo de la etapa de Preescolar ha mostrado las considerables desigualdades en su desarrollo entre contextos urbanos y rurales. Situación similar que también tiene lugar en las etapas de Primaria y Secundaria.

1.2. Situación de la educación musical en las Escuelas Primarias de China.

Las estadísticas nacionales de la República Popular China muestran que es el país más poblado del mundo. Esta sobrepoblación supone importantes desafíos para las administraciones de sus diferentes distritos, que no siempre pueden contar con los mismos ingresos destinados a la educación de su población, a pesar del extraordinario progreso económico que ha mejorado la calidad de vida de la población (Hernández y Cascón, 2016). Esta situación de brecha entre contextos rurales y urbanos, fruto de políticas educativas neoliberales, han traído consigo desigualdades de oportunidades educativas, falta de acceso a la educación en condiciones de igualdad y falta de oportunidades para los colectivos más

vulnerables económicamente. En este sentido, Tan (2016) ha señalado que la Educación Primaria en las escuelas rurales es una parte importante de la Educación Básica y de su estado depende el desarrollo general de la Educación Básica en China.

Existe una brecha en la distribución de recursos educativos entre las áreas urbanas y rurales: en las zonas rurales, el profesorado y las instalaciones son de menor calidad, lo que coloca al alumnado rural en una posición desfavorable en términos de oportunidades y recursos educativos. Estas desigualdades han sido señaladas por Zheng y Qiu (2022), quienes consideran que esa distribución desigual de los recursos educativos también se vivencia en la enseñanza musical entre áreas urbanas y rurales, dándose una brecha evidente en el desarrollo de la educación musical en las Escuelas Primarias rurales. Ante esta situación, es necesario proponer medidas correspondientes para fortalecer la educación musical en estas y mejorar la competencia musical del alumnado rural. Así, Wang (2019) comenta que la educación artística en las Escuelas Primarias y Secundarias de China se está popularizando gradualmente; pero, en las áreas remotas del Noroeste, la educación musical está lejos de alcanzar el nivel educativo de las ciudades de primer y segundo nivel: la falta de conciencia, el bajo interés y la escasez de docentes de Música son las principales razones que han llevado al lento desarrollo de la educación musical en las Escuelas Primarias de las zonas rurales. Actualmente, se ha considerado fundamental dar importancia a la reforma de la educación musical en las escuelas rurales y a mejorar las habilidades integrales del alumnado.

Ma (2023) señala que, debido a la influencia de la tradicional educación centrada en exámenes, las escuelas han pasado por alto el importante papel que desempeña la enseñanza musical en la formación de la moral, la calidad y los valores del alumnado. No se le otorga suficiente importancia a la enseñanza de la música y la programación de sus cursos es relativamente limitada, generalmente, con dos clases por semana en los grados más bajos y una clase por semana en los grados superiores. Ante esto, puede considerarse que la educación musical en las Escuelas Primarias y Secundarias de China está tendiendo a caracterizarse por la falta de atención del alumnado, la debilidad de la formación del profesorado, el limitado contenido del currículo y la falta de creatividad de las actividades desarrolladas que no promueven el interés del alumnado. Por tanto, alumnado y profesorado parece que no se encuentran motivados ante el proceso de enseñanza/aprendizaje.

1.3. Las tecnologías informáticas en las aulas musicales de las Escuelas Primarias de China.

La informatización educativa busca promover la modernización de la educación, reemplazando los modelos tradicionales con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). El *Plan de Desarrollo de la Informatización Educativa de Diez Años (2011-2020)* de China señala que el desarrollo de la informatización educativa debe estar liderado por la innovación en conceptos educativos, fundamentado en la construcción de recursos educativos de alta calidad y la creación de un entorno de aprendizaje informatizado y centrado en la innovación de métodos de enseñanza y modelos educativos. En adelante, el *Plan de Acción para la Informatización Educativa 2.0* también enfatiza que la integración de las TIC en la educación es un principio fundamental en el avance de la informatización educativa en China: la exploración de nuevas tecnologías será un camino inevitable en el desarrollo de la informatización educativa en China (Liu y Wu, 2023).

Wang (2015) sostiene que las TIC se han aplicado ampliamente en todos los ámbitos de la denominada sociedad de la información, lo que ha generado una nueva forma de interacción informativa. Entonces, la incorporación de las TIC a la educación musical para la etapa de Primaria ha traído una transformación significativa del proceso de enseñanza/aprendizaje musical, puesto que el antiguo método de enseñanza basado en la repetición iría en contra de los objetivos educativos musicales (Zhou, 2018). En esta misma dirección, Cai (2016) afirma que, al utilizar de manera efectiva estas TIC, se puede crear un entorno de enseñanza musical flexible, fortalecer los aspectos clave y difíciles de la enseñanza musical, profundizar la conexión emocional entre docentes y discentes, mejorar la comunicación y la interacción entre ambos, llevar a cabo una enseñanza estratificada y personalizada y descubrir por completo las aptitudes musicales del alumnado. Así pues, la utilización de las TIC permitirá que la música sea más visual y el alumnado podrá experimentar verdaderamente su encanto, lo que a su vez aumentará su interés por ella.

Lin (2019) sostiene que, gracias a la profunda reforma curricular, el sistema de materiales de enseñanza de la asignatura de Música también está experimentando cambios. Esta integración de las TIC en la enseñanza musical muestra un gran potencial y una vitalidad para la reforma y desarrollo de la enseñanza tradicional: por ejemplo, el uso de pizarras electrónicas, proyectores, computadoras, entre otros, fortalece la creación de un ambiente en el aula de Música en las Escuelas Primarias, aumenta el interés en estas clases y estimula el interés del alumnado hacia el aprendizaje musical, lo que impulsa la

modernización educativa. Esta forma no solo enriquece los métodos de enseñanza del profesorado, sino que también permite que la música se presente de manera más visual, concreta y divertida para el alumnado de Primaria.

Teng (2022) señala que el alumnado en la etapa de la Escuela Primaria puede verse especialmente beneficiado con el uso de las TIC en el proceso educativo, gracias a que trae aparejadas ciertas características como una presentación más animada y vívida de textos, imágenes, vídeos, entre otros, que les pueden resultar más atractivas. Esto no solo logra captar efectivamente su interés, sino que también crea un ambiente más activo en el aula, mejorándose la calidad de la enseñanza: mediante las TIC, se pueden crear escenarios visuales en las canciones para fortalecer la resonancia emocional del alumnado y les permitirá experimentar mejor la resonancia emocional que la música les proporciona. También, pueden aumentar la participación y la interacción en el aula, lo que mejora efectivamente la calidad de la enseñanza.

2. Metodología.

Se presenta una investigación mixta cualitativa y cuantitativa, que utilizó la encuesta para recopilar opiniones y puntos de vista del profesorado y del estudiantado para comprender su experiencia, percepción y necesidades con respecto al uso de herramientas informáticas musicales. Además, se llevaron a cabo observaciones *in situ*, visitando las clases de la asignatura de Música de las Escuelas Primarias en el Distrito de Haidian para observar cómo el profesorado utilizaba las herramientas informáticas musicales y las reacciones e interacciones del alumnado durante su uso.

Las entrevistas al profesorado de educación musical de dichos centros permitieron comprender su experiencia, problemas y sugerencias en relación con el uso de herramientas informáticas musicales.

2.1. Objetivos y preguntas de investigación.

Esta investigación pretender mostrar la situación del uso de herramientas informáticas musicales, primero, por parte del profesorado de Música del Distrito de Haidian, indagando en su formación inicial y continua respecto a estas y, segundo, por parte del alumnado en cuanto a su gusto respecto a la utilización de este tipo de herramientas en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

El objetivo principal se centró en explorar el adecuado uso y efectividad de las herramientas informáticas desde el aula de Música para la mejora de la creatividad, de la apreciación estética y musical del alumnado, a través de la evaluación del profesorado de dichas Escuelas Primarias y del alumnado de estas.

Aunque pueda considerarse que se ha investigado mucho sobre el tema, investigaciones como las de Li *et al*. (2022) han venido a mostrar cómo la educación musical y las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) todavía deben explorarse con mayor profundidad para lograr una integración más efectiva en las aulas Primarias.

Ante esta situación, se partió de las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo aplica el profesorado de Música las TIC en las Escuelas Primarias del Distrito de Haidian (China)?
- ¿El profesorado de Música ha recibido una adecuada formación inicial y continua para poder aplicar las TIC en sus aulas?
- ¿El alumnado percibe las clases de Música que recurren a las TIC como espacios atractivos e innovadores para el aprendizaje?
- ¿Las percepciones del alumnado y profesorado sobre el uso de las TIC en las aulas musicales reflejan la importancia de la innovación tecnológica como motor del aprendizaje y desarrollo de buenas prácticas docentes?

2.2. Técnicas y herramientas de investigación.

Se elaboraron dos tipos de cuestionarios: una versión para docentes y otra versión para estudiantes. Posteriormente, se distribuyeron en formato electrónico a través de una plataforma en línea y en formato impreso para que el profesorado y el alumnado participante los completaran. A través de cuestionarios, se recopilaron opiniones y sugerencias de estudiantes y docentes sobre el uso de estas herramientas informáticas en la enseñanza de la música. Se pretendía recopilar datos sobre el nivel de conocimiento y frecuencia de uso de las herramientas informáticas musicales por parte del profesorado y estudiantado, la efectividad para alcanzar los objetivos de enseñanza y la evaluación del uso de dichas herramientas. Se analizaron los datos recopilados en los cuestionarios para comprender completamente la situación real del uso de las herramientas informáticas musicales por parte de dichos participantes.

Se realizaron entrevistas a cuatro docentes seleccionados de manera aleatoria para obtener información sobre el uso de herramientas informáticas musicales en las Escuelas Primarias del citado Distrito. El objetivo fue comprender el nivel de importancia otorgado al uso de dichas herramientas en esos centros y su aplicación en la enseñanza. Se alentó al profesorado a describir detalladamente sus experiencias, percepciones y opiniones sobre el uso de estas durante sus clases de Música; así, se registró información clave y puntos de vista importantes.

2.3. Participantes.

Hasta 2023, en el Distrito de Haidian de Beijing (China), se cuenta con un total de 87 Escuelas Primarias con 180.000 estudiantes, de la que se seleccionaron como muestra 4 Escuelas Primarias, incluyendo la Tercera Escuela Primaria de Zhongguancun, la Segunda Escuela Primaria de Zhongguancun, la Primera Escuela Primaria de Zhongguancun y la Segunda Escuela Primaria de la Universidad Normal de Beijing, contándose con un total de 111 estudiantes: 32 estudiantes cursaban 1º-2º, 34 cursaban 3º-4º, otros 34 5º-6º y otros 11 estudiantes no cumplimentaron la pregunta correctamente.

También, se contó con una muestra de 102 docentes para realizar las encuestas (23 con una experiencia de 1-5 años; 45 con una experiencia de 5-10 años; 34 con una experiencia de 15-20 años); aunque, las entrevistas se realizaron a cuatro docentes en representación de cada una de las citadas cuatro Escuelas Primarias. Entre las personas participantes, activamente involucradas en la investigación, se encuentran docentes y estudiantes de otras Escuelas Primarias en la ciudad de Beijing.

3. Discusión de resultados.

En epígrafes siguientes, se presentan los diferentes resultados obtenidos, atendiendo a dos de las herramientas utilizadas, las entrevistas y las encuestas, subdivididas a su vez, en los dos perfiles de participantes implicados: alumnado y profesorado.

3.1. Resultados de las entrevistas telefónicas.

En la Tabla 2, se muestra una síntesis de las principales consideraciones del profesorado respecto a las TIC en las aulas, en relación con sus dudas, problemas de formación inicial, actitudes y aptitudes. Las preguntas planteadas fueron: ¿Podría explicar detalladamente cuáles son las ventajas de estas herramientas para el aprendizaje del alumnado?, ¿Ha enfrentado algún desafió en su experiencia con TIC en el aula? y ¿Considera que el uso de métodos tradicionales de enseñanza musical es más efectivo en comparación con el uso de herramientas informáticas de música? Fueron preguntas abiertas que, atendiendo a las respuestas del profesorado, fueron reconduciéndose y/o ampliándose, pero en torno a las mencionadas anteriormente y el núcleo de interés: la presencia y uso de las TIC en las aulas de la Escuela Primaria.

Docente	Edad	Sexo	Años experiencia	Opinión sobre herramientas informáticas musicales
A	42	Mujer	18	Pueden aumentar el interés y la participación del alumnado, pero se requiere equilibrar el tiempo en clase, la atención y la disciplina en el aula
B	35	Hombre	10	Son un complemento al proceso de enseñanza, más dinámicas y visuales, fomentan la interacción y colaboración, ayudan al alumnado a comprender Es considerar las diferencias en la capacidad de comprensión del alumnado
C	28	Mujer	5	Son útiles El alumnado puede comprender y apreciar mejor la música Son una plataforma de comunicación entre docentes y discentes Es necesario equilibrar con la enseñanza tradicional
D	37	Mujer	12	Inspiran la creatividad, ofrecen recursos y oportunidades prácticas, fomentan el pensamiento independiente, pero necesitan flexibilidad

Tabla 2. Síntesis de información obtenida del profesorado

Del análisis de estas entrevistas, pudo deducirse cómo la falta de tiempo en el aula era uno de los principales problemas para la utilización de las TIC, a la que vino a sumarse la falta de familiaridad del alumnado. Esto se debía a que el alumnado de las zonas rurales no podía acceder a las TIC con la misma facilidad que en otras zonas; sin embargo, el profesorado consideraba que este tipo de recursos informáticos podía llegar a tener un impacto positivo en el proceso de enseñanza/aprendizaje musical.

3.2. Resultados de la encuesta.

La encuesta del alumnado constó de 13 preguntas: 1. ¿En qué grado estás?, 2. ¿Te gustan las clases de Música?, 3. En la clase de Música, ¿qué sueles hacer?, 4. ¿Cuál es la parte más interesante de la clase de Música para ti?, 5. En la clase de Música, ¿cuál crees que es la parte más difícil?, 6. ¿Crees que las clases de Música actuales son creativas y divertidas?, 7. ¿Has utilizado alguna vez herramientas informáticas de música en clase de Música?, 8. ¿Qué herramientas informáticas de música prefieres utilizar para aprender?, 9. ¿Qué ayuda crees que proporciona el uso de herramientas informáticas de música en tu aprendizaje?, 10. ¿Te gusta usar herramientas informáticas de música para aprender o crear?, 11. ¿Qué problemas has encontrado al utilizar herramientas informáticas de música para estudiar?, 12.

¿Crees que el uso de herramientas informáticas de música para el aprendizaje y la creación es útil en la educación musical durante la etapa de la Escuela Primaria? y 13. ¿Deseas utilizar más herramientas informáticas de música en tus estudios futuros?

En cuanto a la segunda pregunta planteada, puede comprobarse cómo al 17,12% del alumnado le gustaba mucho esta asignatura, al 40,54% le gustaba, el 36,04% tenía una postura neutral y al 6,31% no le gustaba. En términos proporcionales, puede decirse que el alumnado tenía una actitud positiva hacia la asignatura de Música, pero esta proporción no era absoluta. Entonces, según estos datos, puede concluirse que había un alto porcentaje de estudiantes a los que les gustaba la clase de Música; sin embargo, el 36,04% del alumnado mantenía una postura neutral hacia esta asignatura, lo que indicaba que el profesorado necesitaba innovar en el diseño del plan de estudios y en los métodos de enseñanza para satisfacer las necesidades del alumnado. Además, al 6,31% de estos no les gustaba la clase de Música, de manera que, aunque fueran una minoría, era necesario prestarles atención y abordar este problema para aumentar su interés y su participación en esta materia. Investigaciones previas vinieron a confirmar los datos obtenidos, por ejemplo, Sun (2018) confirma que el alumnado de Primaria disfruta de las clases de Música; sin embargo, si simplemente se limitan a enseñar el conocimiento establecido en los libros de texto o el canto, no termina de despertarse el entusiasmo del alumnado.

En cuanto a los conocimientos aprendidos en la clase de Música, el alumnado señaló que, principalmente, se aprendía teoría musical (80,18%), aunque también se cantaba y se tocaban instrumentos musicales, en menor porcentaje. Este excesivo énfasis en la clase teórica llevaba a una pérdida gradual del interés por parte del alumnado. Zhao (2014) ha señalado que existe una cierta discrepancia entre el contenido enseñado en las aulas y las necesidades del alumnado: el énfasis en los conceptos teóricos del Lenguaje Musical lleva a unas clases musicales técnicas, mecánicas y aburridas para el alumnado. Aunque, frente a esa importancia de la teoría, el alumnado señaló que el canto estaba presente como una de las prácticas musicales más habituales en el aula: de ahí que el 36,4% del alumnado señalase la interpretación vocal como el proceso musical más interesante, frente a la menor práctica instrumental y, por tanto, menos interesante para el alumnado (23,42%). El canto estimulaba sus emociones y se sentían más partícipes del desarrollo de la asignatura, lo que aumentaba su atractivo e interactividad.

El alumnado mostraba posturas similares respecto a su consideración sobre la diversión en la clase de música: el alumnado tenía una postura bastante neutral respecto a esto, debido a que señalaron que, dado que las clases tendían a ser teóricas y poco participativas, no podía esperarse diversión del aprendizaje de conceptos; no obstante, y en relación con la pregunta planteada a continuación, sí consideraban que el utilizar herramientas informáticas musicales podían crearse espacios distintos de aprendizaje, al encontrarse un 65,77% del alumnado familiarizado con este tipo de recursos. Así, el 63,96% del alumnado señaló que las herramientas informáticas musicales asociadas a juegos les resultaban especialmente atractivas, así como aquellas de instrumentos virtuales o de vídeos musicales. En este sentido, Silva *et al.* (2022) han señalado que las herramientas multimedia pueden favorecer lo lúdico, al tiempo que lo didáctico, en las aulas de música de la etapa Primaria.

El alumnado señalaba que estas herramientas informáticas musicales más interactivas posibilitaban un aprendizaje más inmersivo y, por tanto, se tornaba una experiencia más creativa, manipulativa y atractiva. De hecho, el 30,63% del alumnado comentaba que veía aumentar su interés por el proceso de enseñanza/aprendizaje, ayudándoles a comprender mejor los conceptos teóricos (46,85%) y a expresar mejor su creatividad (16,22%), principalmente. En esta línea de pensamiento, Wang (2011) ha señalado que la integración de las TIC lleva al profesorado a un cambio de rol, pasando de transmisor a diseñador de actividades de aprendizaje, facilitador y colaborar del proceso de enseñanza/aprendizaje. Ahora bien, ante este tipo de efectos positivos derivados de su uso, el alumnado señaló toda una serie de dificultades a la hora de utilizarlas, señalando entre otras el hecho de que los aspectos técnicos eran los más habituales (62,16%); a pesar de esto, un 72,97% del alumnado señaló que deseaba utilizar este tipo de herramientas en su proceso de aprendizaje.

Finalmente, la encuesta del profesorado se componía de 15 preguntas: 1. ¿Cuántos años llevas trabajando en educación musical?, 2. ¿Cuál es su nivel educativo?, 3. ¿Utiliza regularmente herramientas informáticas de música en su enseñanza?, 4.¿Qué herramientas informáticas de música ha utilizado en la enseñanza?, 5. ¿Qué problemas ha enfrentado al utilizar herramientas informáticas musicales para la enseñanza de música?, 6. ¿Cree que el uso de herramientas informáticas de música en la Escuela Primaria es útil para el aprendizaje musical del alumnado?, 7. ¿Qué beneficios cree que tiene el uso de herramientas informáticas de música en el aprendizaje del alumnado?, 8. ¿Cree que el uso de herramientas informáticas musicales para estudiantes de Primaria aumenta el interés del alumnado por el aprendizaje y el pensamiento creativo?,

9. ¿Qué le parece más fácil para que el alumnado comprenda y adquiera conocimientos y habilidades musicales: el aprendizaje de la música por ordenador o los métodos tradicionales de aprendizaje musical?, 10. ¿Cuáles son las herramientas informáticas musicales que considera útiles para el aprendizaje del alumnado?, 11. ¿Cuál considera que es la mejor manera de utilizar las herramientas informáticas musicales en la enseñanza de música en la Escuela Primaria?, 12. ¿Con qué frecuencia utiliza herramientas informáticas musicales?, 13. ¿Qué papel cree que desempeñarán las herramientas informáticas musicales en las clases de Música?, 14. ¿Cuál considera que debería ser el peso del uso de herramientas informáticas musicales en el aprendizaje de Música en la Escuela Primaria? y 15. ¿Ha recibido capacitación en el uso de herramientas informáticas de música?

Centrando la atención la pregunta número 3, puede observarse cómo en la práctica educativa real de la Escuela Primaria el profesorado utiliza herramientas informáticas musicales (80,39%), ya que el alumnado parecía mucho más motivado al usarlas. En esta línea, Hernández Bravo (2011) ha señalado cómo la enseñanza musical con TIC incrementa la motivación y el rendimiento del alumnado respecto a la música. Ese mínimo porcentaje de profesorado no tan interesado en la utilización de la informática en el aula (19,61%) puede explicarse debido a su preferencia por la metodología más tradicionalista y un menor espíritu innovador en el aula, derivado de sus experiencias previas como estudiante. Además, el hecho de que en los exámenes de contratación del profesorado no se evalúe su capacidad tecnológica implica que el profesorado novato no cumpla con unos estándares básicos de capacitación tecnológica; ante esto, Teng (2022) ha señalado que, debido a los cambios curriculares, se requiere un profesorado más adaptado a los cambios metodológicos que vendrían aparejados con la implementación del nuevo currículo y, por tanto, puede decirse que lo tecnológico debería tener su espacio a la hora del desempeño docente.

Puesto que el profesorado, en su mayoría, sentía interés por las tecnologías, se planteó la pregunta sobre qué herramientas serían de su interés, qué tipo de recursos podrían tener cabida en sus clases. Atendiendo a esto, un amplio porcentaje se decantaba por los juegos musicales (45,1%), frente a un 34,31% que prefería utilizar vídeos musicales y un restante 20,59% prefería las herramientas de producción y simulación instrumental. Aquí puede observarse la amplia variedad de intereses del profesorado para la dinamización de sus sesiones lectivas; pero, se encontraban con problemas propios y por parte del alumnado que ya fueron comentados por el propio alumnado en párrafos anteriores: en primer lugar, no todo el profesorado se encontraba familiarizado con este tipo de

herramientas (46,08%), además de que no contaban con suficiente tiempo en el aula para utilizarlas (64,71%) y consideraban que el alumnado terminaba haciendo un uso incorrecto de ellas (51,96%); en segundo lugar, Zhang (2017) ha señalado que la falta de concentración y el aburrimiento hacia el aprendizaje conceptual ha llevado al alumnado a una falta de interés por la materia, que podría paliarse con las tecnologías como herramienta mediadora del aprendizaje musical. De hecho, un 65,69% del profesorado consideraba estas herramientas de gran utilidad, más allá de su escasa formación en estas, lo que se plasma, también, en el hecho de que su frecuencia de uso estaba ampliamente repartida: un 56,86% la utilizaba con frecuencia, frente a un 29,41% que la utilizaba una o varias veces por semana y un 13,73% que la utilizaba uno o varias veces al mes, lo que contribuye a demostrar su predisposición al uso, a pesar de su escasa formación y de su apego al tradicionalismo metodológico.

Lu (2021) ha señalado que las TIC suponen amplias posibilidades educativas, aunque no todo el profesorado puede llegar a aprovechar verdaderamente su potencial porque no se encuentran suficientemente preparados o, incluso, interesados en innovar en sus aulas debido al apego a sus habituales métodos de enseñanza. En relación con esto, dado que el profesorado y el alumnado parecen coincidir en que es más habitual el trabajo teórico de conceptos, no resulta extraño el hecho de que el 50,98% del profesorado encuestado haya considerado que el uso de las tecnologías podría facilitar la comprensión del trabajo de la teoría musical, más allá del hecho de que puedan aumentar el interés por el aprendizaje de la música (36,27%) o que pueda mejorar la creatividad del alumnado (12,75%). Aunque, los nuevos planes de estudios están promoviendo enfoques curriculares y evaluaciones pedagógicas más orientadas a las posibilidades de uso de este tipo de herramientas (Liu y Xu, 2022).

En líneas generales, el profesorado consideraba, con un amplio margen de diferencia (71,57% - 28,43%), que el alumnado podía mostrarse más interesado con el aprendizaje si se utilizaban este tipo de herramientas informáticas musicales. En la misma línea que Luo (2020), que considera que el profesorado debe integrar este tipo de tecnologías con los contenidos específicos musicales para responder a las necesidades del alumnado. Sin embargo, el 56,86% del profesorado consideraba las herramientas informáticas como algo auxiliar, frente al 43,14% que las consideraba indispensables: una u otra consideración dependían de su capacitación, ya que, a pesar de que el 72,28% sí había recibido formación (27,72% no había recibido ningún tipo de capacitación), no se veían preparados para su uso continuado.

4. Conclusiones.

Atendiendo a los objetivos y preguntas de investigación planteados inicialmente, se ha llegado a las siguientes conclusiones.

En primer lugar, las Escuelas Primarias del Distrito de Haidian que utilizaban herramientas informáticas musicales mostraron claras ventajas en el aprendizaje musical. Además, el alumnado de esos centros mostraba mayor interés y participaba más del proceso de enseñanza/aprendizaje gracias a esas tecnologías, en la línea de los resultados obtenidos por Luo (2020), así como una mayor comprensión y aplicación respecto de los conocimientos teóricos trabajados.

En segundo lugar, gracias a la interacción con herramientas de juegos musicales informáticos, de producción musical e instrumental, el alumnado pudo aplicar de forma más efectiva los conocimientos y habilidades musicales adquiridos en las sesiones de Música. De modo que, la revisión curricular y metodológica más orientada a este tipo de herramientas siempre será provechoso, tal como han constatado Liu y Xu (2022).

En tercer lugar, la revisión bibliográfica realizada permitió mostrar cómo son cuantiosas las investigaciones que estarían respaldando el impacto positivo del uso de estas TIC específicas en el proceso de educación musical (Cai, 2016; Hernández Bravo, 2011; Silva *et al.*, 2022). Así, vendrían a fortalecerse y mejorarse la alfabetización musical, el pensamiento creativo y sus habilidades interpretativas y de apreciación musical. No obstante, debe señalarse que también se identificaron problemas como: la mejora de la efectividad y racionalidad del diseño de enseñanza por parte del profesorado de Música y las dificultades técnicas por parte del alumnado a la hora de utilizar este tipo de herramientas al no contar en sus hogares con acceso a dispositivos similares, principalmente.

Tras todo lo expuesto, puede concluirse afirmando que el uso de herramientas informáticas musicales tiene un impacto positivo en el aprendizaje de la asignatura de Música en la Escuela Primaria. Sin embargo, para aprovechar al máximo las ventajas de estas herramientas, el profesorado debe mejorar el diseño de enseñanza, brindar la formación y el apoyo necesarios y asegurarse de que el alumnado puede utilizar estas herramientas de manera efectiva para su aprendizaje. Las Escuelas Primarias y las instituciones de formación inicial y continua deben dar importancia a la formación teórica del profesorado de educación musical y a la mejora de sus habilidades de enseñanza, al mismo tiempo que las empresas correspondientes deben preocupares de mejorar la

interfaz y la operatividad de las herramientas informáticas musicales en aras de garantizar la eficacia de la enseñanza y los logros de aprendizaje del alumnado.

Referencias bibliográficas[6].

Cai, H.Z. (2016). Cai, H.Z. (2016). Investigación sobre la aplicación de tecnología de información multimedia en la enseñanza de música en la escuela primaria. *Equipamiento Tecnológico Educativo en China*, *23*, 31-32. [多媒体信息技术在小学音乐课堂教学中的应用研究. *中国教育技术装备*, *23*, 31-32. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2017&filename=ZJJB201623016&uniplatform=OVERSEA&v=4Ap1Q-GSc4wrE67P7YRgR9lSj1gbsIvKgrYlPT_lYpmFb5PHMbdBjxdqFC8jBW2x]

Filenko, N. (2023). *Prácticas educativas para integrar conocimientos musicoterapéuticos en el aula de Educación Secundaria Obligatoria: una propuesta didáctica* (Tesis Doctoral). Universidad de Valencia.

Hernández, A. y Cascón, R. (2016). Un análisis comparativo de los sistemas de formación profesional en Extremo Oriente: los casos de China, Taiwan, Corea del Sur y Japón. *Revista Internacional de Organizaciones*, *17*, 169-198. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5832918

Li, D. (2022). Investigación sobre la integración profunda de la educación musical y estética en la escuela primaria bajo los nuevos estándares de currículo. *Educación de Jilin*, *15*, 64-66. [新课标下小学音乐教育与美育深度融合的研究. **吉林教育**, *15*, 64-66. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2022&filename=JLJY202215022&uniplatform=OVERSEA&v=Sz6uLcW56QJXluyBm4PGa4FhSE8bReDRlpeYe0K0MK-HGlw3mftgkfvE-yje0EFQ]

Liu, Z.J. y Xu, B. (2022). Challenges and responses to the changes in curriculum and teaching assessment methods under the new curriculum standards. *Curriculum, Textbooks, and Teaching Methods*, *42*(08), 4-10+24. https://kns.cnki.net/kcms/detail/detail.aspx?doi=10.19877/j.cnki.kcjcjf.2022.08.004

Liu, H.T. y Wu, Y.P. (2023). Análisis visual de la aplicación de plataformas de enseñanza inteligente en la enseñanza mixta. *Equipamiento Tecnológico*

[6] Se han incluido las referencias en la lengua original china (entre corchetes), juntamente con la traducción propia al castellano, de manera que el lector pueda acceder a ellas si lo considera.

Educativo en China, 1-6. **智慧教学平台在混合式教学中**应用的可视化分析. *中国教育技术装备*, 1-6. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CAPJ&dbname=CAPJLAST&filename=ZJJB202307200001&uniplatform=OVERSEA&v=pr619JhuwEn8VmwKDE5a4rD1Y6PWgseMbjnikeUxEvs_3kqmy_MU0a92lYd0WyFS

Luo, Z.M. (2020). Estudio sobre la aplicación de la tecnología de la información en la enseñanza de cursos de educación física en la universidad. *Preguntas y Estudios*, *33*, 76-77. [**信息技**术在高校体育课程教学中的运用研究. *试题与研究*, *33*, 76-77. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2020&filename=STYJ202033050&uniplatform=OVERSEA&v=oL70uMAe4YFqN9EIZbmWrd90hmVucm7lz6FKovfL6vMhoflt-CA_3-riPuwA42-8]

Lu, R. (2021). Effective integration of information technology in primary school music classroom teaching. Study Weekly, *14*, 167-168. https://doi.org/10.16657/j.cnki.issn1673-9132.2021.14.083

Lv, X.Y. (2021). Investigación sobre el estado actual y las estrategias de mejora de la educación musical en la Escuela Primaria Jia De. *Revista de la Universidad de Ciencias y Artes de Sichuan*, *03*, 151-154. [贾得小学音乐教育现状调查及改进对策探究. **四川文理学院学**报, *03*, 151-154. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2021&filename=DXSZ202103024&uniplatform=OVERSEA&v=uD1q9i8cWnjminJalrzDUP9IjsEp6A9Lf8AQzYRbMEmmHw8YjpwCPaHH9oeCBrL9]

Ma, X.L. (2023). Exploración de estrategias para mejorar la efectividad de la enseñanza en el aula de música en la escuela primaria. *Educación de Tianjin, 09,* 137-139. [**提高小学音**乐课堂教学有效性的策略探究. ***天津教育***, *09*, 137-139. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2023&filename=TJJA202309046&uniplatform=OVERSEA&v=w59oZPp48d4bFdaLWT_wK0x4dLdM4diX_7Xk-FEofgcyKcVewBYJNvc86opXXJa0]

Silva, G.V., Graciano, M.D. y Pires Nogueria Valente, V.C. (2022). "Música, maestro!" Uma ferramenta multimídia para apoio ao ensino da música na

educaçao básica. *Revista Ibero-Americana de Estudos em Educaçao*, *17*(1), 213-228. https://doi.org/10.21723/riaee.v17i1.14224

Sun, Z.H. (2018). Cómo hacer que a los estudiantes de primaria les guste más la clase de música: Cantar es necesario, moverse es alegría. *Investigación en Educación Musical*, *09*, 209-210. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=sf24_f5fySaxN48qJRMx7-cxZtROnWPjd-2SsVhf-LMkSveXrYxHkp5yKzMkZ3dnSrs1BvTmQZE3pkygPv8YU8rAL0vr0WQnbtHrSC-rf7tkGSFaDQ7lECCWkHuRxqSU2meaQmIc-O04JsbbKPgeeA==&uniplatform=NZKPT&language=CHS

Tan, Z.B. (2016). Research on the Condition of the Primary Music Education in Guangxi Rural Area. *China Music Education*, *10*, 32-39. https://doi.org/10.1177/0255761413491197

Teng, W.C. (2022). Investigación sobre la aplicación adecuada de tecnología de información multimedia en la enseñanza de música en la escuela primaria. *Comunicaciones de China*, *17*, 218-220. [**多媒体信息技**术在小学音乐教学中的合理应用研究. ***中国新通信***, *17*, 218-220. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2022&filename=TXWL202217072&uniplatform=OVERSEA&v=bB8-JW-eFGaZKh2xBElPdXXZ02H6GcjWf1FJo2ZB05xhgqct7o_SjDVz-7WpKeGy]

Wang, M. (2019). Investigation report on the current status of music education in primary and secondary schools in Maiji District, Tianshui City. *Yellow River Voice*, *07*, 107. https://doi.org/10.19340/j.cnki.hhzs.2019.07.215

Wang, S.Z. (2011). Ventajas de la integración de la tecnología de la información en la enseñanza de matemáticas del nuevo plan de estudios. *Equipamiento Tecnológico Educativo en China*, *28*, *125-126.* [**信息技**术与新课程数学教学整合的优势. ***中国教育技****术装备*, *28*, 125-126. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFD2011&filename=ZJJB201128091&uniplatform=OVERSEA&v=h0untILRtkCrhfWmwMaJalQUe8pPHjr2FsMxa7PE2osIF5PBk8K7vdcs63Fjqp-X]

Wang, Y.F. (2015). Análisis de la aplicación de la tecnología de la información moderna en la educación musical de la escuela primaria. *Maestros*, *15*, 104. [试析现代信息技术在小学音乐教育中的运用. ***教师***, *15*, 104.

https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2015&filename=JAOS201515080&uniplatform=OVERSEA&v=uIpEKUw__Yc9HWeiUZ1FeSuqypV45tSx5ZiDysb0YsMCLbRsQKahcxVNJn9ohOfx]

Yang, L. (2022). Reflexiones sobre la importancia de los elementos musicales en la educación musical de la escuela primaria. *Padres, 02*, 138-140. [谈小学音乐教育中音乐要素的重要性. **家**长, *02*, 138-140. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2022&filename=JIAZ202202048&uniplatform=OVERSEA&v=PsVtiLNDG9cGgbCR290u2w_Nu2JblJ1y8nlno1Ht0AK32Hqu6k09VnaUtkywBAuq]

Zhang, L. (2017). Análisis de la efectividad de la aplicación de la tecnología multimedia en la enseñanza de música en la escuela primaria. *Investigación en Educación del Currículo*, *30*, 189-190. [**分析多媒体技**术在小学音乐教学中的运用效果. *课程教育研究*, *30*, 189-190. https://oversea.cnki.net/KNS8/Detail?sfield=fn&QueryID=265&CurRec=1&recid=&FileName=KCJY201730183&DbName=CJFDLASN2019&DbCode=CJFD&yx=&pr=CFJD2017;&URLID=]

Zhao, X.T. (2014). Cómo abordar el gusto de los estudiantes por la música pero no por las clases de música. *Adolescencia*, *14*, 197. [**如何看待学生喜**欢音乐而不喜欢音乐课. ***中学**时代*, *14*, 197. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLASN2014&filename=ZUSD201414186&uniplatform=OVERSEA&v=T9zsUhpCAM7twlHKI19BQf_dsW60_hG8dUmRNS8BiERui3qlrWa1XOkP4kZEvWBo]

Zheng, Y.J. y Qiu, G.M. (2022). Estrategias de implementación y significado importante en la educación musical de las escuelas rurales primarias. Instrumentos, 46-49. [农村小学音乐教育的实施策略及重要意义. *乐器*, 46-49. https://kns.cnki.net/kcms2/article/abstract?v=3IEynGI71r9W9BBYsQCCmR_XgTfFYkAYGDAW5Y5578Rw6KkGP9_PYLC6H7aRMnuqc7TQDfB_vEmodrCVbZErszFRKZeRW4Rnbg302v88aygAplWnr7W984QudHoK3RbgFoi36_72Ucypku6smlgkg==&uniplatform=NZKPT&language=CHS]

Zhou, Y. (2018). Estrategias de aplicación de la tecnología de la información en la enseñanza de música en la escuela primaria. *Música del Norte*, *17*, 211. [信息技术在小学音乐教学中的运用策略. *北方音乐*, *17*, 211. https://oversea.cnki.net/KCMS/detail/detail.aspx?dbcode=CJFD&dbname=CJFDLAST2018&filename=BYYY201817185&uniplatform=OVERSEA&v=pkvGHpYwqdJA-QsRqYSDo8na8GUJoMJcJiamLXbr4I7NgatYFMH-gSwsalNDhbaQ]

Proyecto Innovación Docente: el medio natural en el medio urbano

Manuel Segura Berges. *Universidad de Zaragoza*
Emilio José Royo Ortín. *Universidad de Zaragoza*

1. Justificación.

El proyecto de innovación realizado en un centro educativo de la Comunidad Autónoma de Aragón para la etapa de Educación Primaria tiene como principal aspecto la introducción de actividades pedagógicas que promuevan el conocimiento del medio natural siendo conscientes del contexto céntrico y urbano en el que se encuentra dicho centro. Dentro del área de Educación Física, además de tener en cuenta todos de bloques de contenidos, damos especial relevancia a la temática de actividades en el medio natural. En el currículo se establece la introducción de este tipo de actividades en los primeros cursos hasta el desempeño de actividades con autonomía por parte del alumnado en los últimos cursos.

Partiendo de este axioma, la adecuación de actividades relacionadas al desarrollo psicoevolutivo y la autonomía del alumnado son otro de los puntos de justificación del proyecto. Así bien, en los dos primeros cursos de Educación Primaria se llevan a cabo actividades con un nivel de incertidumbre I (actividades muy guiadas y en el contexto escolar), en los dos cursos centrales (3º y 4º) se promueve el trabajo de actividades basadas en un nivel de incertidumbre II (actividades semiguiadas y en contexto cercanos al centro) y, para finalizar, en los dos últimos cursos de Educación Primaria (5º y 6º) se proponen actividades que requieren una mayor autonomía por parte del alumnado y un uso de las TIC.

En esta línea, es importante apuntar que el centro educativo se encuentra situado en el distrito centro, aspecto que conlleva la ausencia de zonas verdes y espacios naturales en un radio próximo. Por ello, resulta necesario destacar el matiz añadido sobre las posibilidades del centro, entendiendo que no es requisito indispensable acceder al medio natural para llevar a cabo actividades basadas en este bloque de contenidos. Este aspecto, se encuentra fundamentado por autores como Baena y Granero (2014), quienes exponen que existen diferentes métodos didácticos que permiten desarrollar este contenido en las propias instalaciones del centro educativo, realizando una adaptación del mismo y generando

actividades con un mínimo riesgo objetivo dentro de un entorno controlado, sin incertidumbre.

Así pues, teniendo en cuenta dicho contexto, se pretende que dicho "déficit" de espacios naturales y zonas verdes se convierta en un activo y en un punto de partida, revertiendo la situación, y desarrollando actividades basadas en el medio natural tanto a nivel centro como en colaboración con otras instituciones faciliten su realización, además de promover la participación de toda la comunidad educativa. Esto tiene por objetivo que el alumnado experimente diferentes situaciones motrices de todo tipo y, por tanto, se promueva un desarrollo equilibrado de los escolares tanto a nivel personal, social y educativo. Además, también se pretende que el alumno adquiera adherencia por este tipo de actividades y promocionar su uso fuera del horario lectivo a través de actividades de ocio y deporte.

En definitiva, la justificación de este proyecto se fundamenta en potenciar las posibilidades de las instalaciones del centro educativo, formular actividades atractivas y motivantes para permitir al alumnado enriquecer sus acciones motrices de forma global. A estos aspectos se añade la iniciativa de los docentes de Educación Física del centro al promover un tipo de actividades que en ocasiones parece complejo de trabajar por ausencia de medios o instalaciones y que, sin embargo, es plausible en la mayoría de contextos.

1.1. Contexto: Escuelas asociadas a la UNESCO.

La propuesta del proyecto también tiene como contexto principal la red de "Escuelas Asociadas de la UNESCO" a la que pertenece y, por otro lado, los objetivos de desarrollo sostenible que la propia UNESCO promueve.

Respecto a esta perspectiva inicial, el centro pertenece a la red de "Escuelas Asociadas de la UNESCO", cuya propuesta educativa versa sobre una serie de principios como: educación en valores que fomente la solidaridad, el respeto de los Derechos Humanos, la mejora de la convivencia y la resolución pacífica de los conflictos, el conocimiento de otras culturas y la relación entre la vida humana y el medio ambiente.

De este modo, a través del presente proyecto deportivo, se pretende abordar los siguientes puntos que conforman el marco pedagógico del proyecto y que, a su vez, forman parte de los mensajes establecidos en la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte, que fue adoptada por la Conferencia General de la UNESCO en el transcurso de su 20ª reunión y que tienen relación con este proyecto. En relación a la colaboración con la red de Escuela Asociadas con la

UNESCO, el centro también promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través del Proyecto Mundo.

En cuanto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), los objetivos prioritarios de trabajo en todas las etapas que propone la UNESCO son el 3, 4 y 5:

En relación al ODS 3 "*Salud y Bienestar*", es necesario que el alumnado preste atención a varios determinantes de la salud, incluidos los factores ambientales del contexto que influyen en el desarrollo personal, para allanar el camino hacia el logro de nuestro objetivo común de salud para todas las personas.

En relación al ODS 4 "*Educación de calidad*", se busca asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, mediante la educación para el desarrollo sostenible y comunitario, así como a través de estilos de vida sostenibles.

En relación al ODS 5 "*Igualdad de género*", la igualdad de género es un derecho humano fundamental y es necesario avanzar en la igualdad de género para crear una sociedad sana en todos sus ámbitos. Por ello a través de estas actividades se plantea un enfoque coeducativo.

1.2. Enfoque metodológico del centro.

Junto con el contexto sociocultural que impregna el centro a través de su relación con la UNESCO, otro pilar que justifica el proyecto es el marco metodológico. Así bien, el colegio concede especial importancia al uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las diferentes áreas de conocimiento y a lo largo de toda la etapa educativa. De este modo, el centro aboga por un contexto de cultura digital y virtual en torno a la acción de enseñanza-aprendizaje donde los alumnos desarrollen una competencia digital necesaria para la sociedad del conocimiento en la que nos encontramos actualmente.

Para ello, dicho contexto facilita y promueve que los *iPads* (como material curricular del centro) también formen parte del proyecto deportivo de centro. El uso de esta herramienta se encuentra cada vez más globalizado ya que ayuda a potenciar la autonomía, motivación por aprender y la experimentación en el alumnado. Así pues, teniendo en cuenta este tipo de contexto, ha sido posible potenciar actividades basadas en el medio natural a través del uso de herramientas tecnológicas.

1.3. Fundamentación teórica.

Las actividades en el medio natural están sujetas, por sus propias características, a una serie de limitaciones para su desarrollo en los centros educativos (Peñarrubia et al., 2016). Resulta necesario destacar el matiz añadido sobre las posibilidades del centro, entendiendo que no es requisito indispensable acceder al medio natural. De acuerdo con Baena & Granero (2014), existen diferentes métodos didácticos que permiten desarrollar este contenido en las propias instalaciones del centro educativo y en zonas próximas. Como ejemplo se puede mencionar la "*Educación de aventura*", en la que se produce una adaptación del centro educativo, resultando una actividad con un mínimo riesgo objetivo dentro de un entorno controlado, sin incertidumbre. Una experiencia basada en este método es la introducción simulada y contextualizada de las tres actividades más accesibles para las personas en su contexto cercano como pueden ser: escalada, orientación y senderismo (Baena et al., 2013).

Por otra parte, varios estudios y experiencias previas presentan la orientación, escalada y el senderismo como centros de interés interdisciplinar, en el sentido en el que pueden abordarse desde diferentes áreas de conocimiento y contribuir a la consecución de competencias clave (Peñarrubia y Quintas, 2017; Valero et al., 2010). Hoy en día, como docentes, disponemos de una gran cantidad de recursos con los que poder enriquecer nuestra labor educativa tanto dentro como fuera del aula. Las TIC, que se encuentran en constante evolución y desarrollo, son un ejemplo de ello y ofrecen un gran abanico de posibles aplicaciones en cualquier área educativa, favoreciendo un trabajo interdisciplinar (Castro & Gómez, 2016).

Pérez et al. (2023) exponen que las dos pautas principales para introducir este tipo de actividades en los centros son: (1) llevar a cabo las sesiones tanto dentro del centro como fuera del mismo, de forma progresiva; (2) las actividades basadas en el medio natural, dentro del centro educativo, deben ser un garante de la equidad y la inclusión de todo el alumnado a través de la organización de sus propios recursos, la corresponsabilidad, la colaboración, el trabajo en equipo y la participación activa de todos los sectores que constituyen la comunidad educativa.

2. Objetivos.

Partiendo del marco anterior, se establecen unos objetivos generales y específicos, los cuales desembocan en tres líneas de actuación concretas por ciclos y que, a su vez, se conforman como los ejes vertebradores del proyecto deportivo.

De esta forma, la idiosincrasia del presente proyecto deportivo versa en realizar actividades de corte interdisciplinar para que sirvan de complemento y enriquecimiento a las unidades didácticas que realizan los escolares en el resto de las áreas de conocimiento a lo largo del curso académico. Esta decisión no tiene un carácter arbitrario, sino que tiene como objetivo promover el desarrollo competencial que la propia legislación educativa propone y, además, busca potenciar los recursos con los que cuenta el centro en beneficio del alumnado. Los objetivos guardan una estrecha relación con las competencias clave. Así bien, cualquier propuesta educativa en el centro escolar, como es el caso del proyecto deportivo de centro, debe tener presentes las finalidades, competencias clave y objetivos de la enseñanza obligatoria en el marco curricular.

Competencia digital: Implica el uso seguro y crítico de las TIC para obtener, analizar, producir e intercambiar información.

Aprender a aprender: Es una de las principales competencias, ya que implica que el alumno desarrolle su capacidad para iniciar el aprendizaje y persistir en él, organizar sus tareas y tiempo, y trabajar de manera individual o colaborativa para conseguir un objetivo.

Competencias sociales y cívicas: Hacen referencia a las capacidades para relacionarse con las personas y participar de manera activa, participativa y democrática en la vida social y cívica.

Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor: Implica las habilidades necesarias para convertir las ideas en actos, como la creatividad o las capacidades para asumir riesgos y planificar y gestionar proyectos.

Concretamente, los objetivos desde un punto de vista competencial que se plantea el siguiente proyecto son los siguientes:

- Desarrollar la competencia iniciativa y espíritu emprendedor, así como la competencia aprender a aprender a través de técnicas que permitan un conocimiento del interior y el exterior mediante actividades de escalada y rapel en 1º y 2º.
- Desarrollar la competencia social y cívica a través actividades relacionadas con la educación vial y el senderismo en los cursos de 3º y 4º.
- Desarrollar la competencia digital mediante el uso de iPads, permitiendo cierto grado de autonomía en el proceso de investigación del alumnado en actividades de orientación sobre códigos QR en 5º y 6º.

La progresión de estos objetivos haciendo especial mención a las actividades relacionadas con el medio natural está relacionada con el término de autonomía y socialización. Es decir, en los primeros cursos se pretende que el alumno lleve a cabo un trabajo introspectivo, en el que adquiere un conocimiento de sí mismo a través de actividades relacionadas con la escalada. En los cursos centrales, llevar a cabo un proceso de socialización con el resto de la comunidad educativa de forma guiada mediante actividades de senderismo en las que participan familias y maestros, así como actividades de educación vial propuestas por la Policía Local. Y, para finalizar, en los dos últimos cursos de Educación Primaria promover el trabajo autónomo por grupos mediante carreras de orientación.

En torno a estos grandes objetivos de carácter general formulamos los de carácter específico:

- Adquirir habilidades motrices que puedan ser utilizadas con eficacia para resolver problemas motores y para realizar una variedad de actividades físicas y deportivas.
- Impulsar el desarrollo integral y armónico del cuerpo a través del juego y del deporte.
- Aumentar la actividad física durante los recreos gestionando el día del juego alternativo.
- Disminuir el sedentarismo del alumnado del centro orientando la ocupación del tiempo libre hacia la actividad física.
- Generar hábitos de práctica deportiva entre nuestros alumnos.
- Favorecer y promover hábitos de higiene y alimentación saludable.
- Introducir hábitos de práctica segura y saludable (calentamiento,
- estiramientos al final, etc.)
- Fomentar conductas responsables en el uso de la palabra para expresar emociones durante la práctica deportiva.
- Disfrutar de la práctica deportiva.
- Desarrollar en las clases un clima basado en la educación en valores.
- Adquirir valores positivos relacionados con la responsabilidad, el respeto, la justicia, la dignidad, la igualdad y la solidaridad entre otros.
- Aceptar las normas de las actividades en pos de la adquisición y aceptación de unas normas o códigos de convivencia.
- Enriquecer las habilidades sociales de los alumnos.
- Utilizar nuevas estrategias de difusión (redes sociales y web del centro).
- Ofertar una amplia gama de actividades físico-deportivas para que los alumnos tengan dónde escoger.

En relación a los recursos humanos que conforman el proyecto deportivo de centro, se encuentran los siguientes objetivos:

- Velar por el buen estado del material: cada año se hace una revisión del material disponible y necesario para las actividades a realizar durante el curso.
- Vincular el Proyecto de Centro con las entidades del entorno más próximo: estamos en colaboración con clubes deportivos y con diferentes entidades de la localidad como Builderland.
- Difundir las actividades deportivas del Proyecto Deportivo: para promocionar la práctica deportiva que se desarrolla en el centro y poner a disposición toda la información de la que dispongamos.
- Evaluar el Proyecto de centro: se toma nota de cada una de las actividades realizadas a lo largo del curso, tanto aspectos de mejora de cara a años posteriores como para reafirmar o sustituir la actividad.

3. Estrategias metodológicas.

Una de las principales características del centro hace referencia al uso de metodologías activas, mediante las cuales se busca promover el razonamiento crítico, la creatividad, desarrollar una visión holística de la realidad, estimular la autorregulación del aprendizaje, adquirir el hábito para el trabajo en equipo, la capacidad para aprender a aprender y la habilidad para enfrentarse a los problemas y toma de decisiones.

A modo general, durante el desarrollo de las sesiones de Educación Física se establecen unas rutinas e indicadores organizativos que permiten rentabilizar mejor el tiempo de compromiso motor como:

- Ofrecer suficientes oportunidades de experimentar, practicar y mejorar.
- Dar *feedback*
- Tener en cuenta los diferentes canales de información
- Dar pautas claras, instrucciones directas.
- Dar explicaciones justificando las decisiones tomadas.

Estos indicadores promueven la propuesta de una serie de estrategias y estilos de enseñanza basados en una metodología basada en estilos participativos y cognoscitivos.

Respecto a los estilos participativos, son aquellos cuyo objetivo fundamental es que el alumno se involucre en el proceso de aprendizaje:

- Grupos reducidos: Los grupos los forman un número de alumnos de cuatro a seis, que asumirán diferentes roles: ejecutante, ayudante, observador.
- Microenseñanza: Una serie de alumnos asumirá el rol de alumnos/as maestros/as. Después de una información a modo de introducción del maestro, es el alumno quien dará toda la información a los compañeros, pudiendo comunicarse el maestro sólo con los alumnos/as maestros/as.

En referencia a los estilos cognoscitivos, son aquellos que intentan estimular un aprendizaje activo y significativo a través de la indagación y la experimentación motriz, lo que traslada la toma de decisiones al alumno:

- Descubrimiento guiado: Se fundamenta en una búsqueda de carácter cognitivo, siendo la mayoría de las soluciones aportadas de forma verbal. Se plantean preguntas cuya única respuesta válida (planteamiento convergente) constituyen los pasos de la progresión y éstos serán puestos en práctica de una manera motriz por los alumnos.
- Resolución de problemas: La búsqueda será motriz. El profesor hace una pregunta general, la cual tiene varias soluciones validas (planteamiento divergente). Será conveniente una puesta en común con todas las soluciones aportadas y pasar a su ejecución en situaciones de juego.

Además, una de las estrategias más relevantes dentro de este proyecto es la integración y uso de las nuevas tecnologías al servicio de los discentes. En este caso, el uso de las TIC está relacionado con la utilización de códigos QR a modo de balizas en las actividades de orientación y el uso de iPads para su lectura. De esta forma, la actividad incluye dos aspectos innovadores: el m-learning y la realidad aumentada (RA). El primero se trata de una metodología de aprendizaje utilizando los dispositivos móviles. La RA es una tecnología que permite incorporar sobre un indicador (imagen, texto, etc.) una mayor cantidad de información física real.

Así mismo, tiene gran importancia la adquisición de hábitos de vida saludables y prevención de lesiones. Es por ello que adquiere gran importancia el tema del calentamiento, la vuelta a la calma, higiene y hábitos alimenticios dentro de este tipo de actividades. Todos estos parámetros se van enseñando al alumno y tratando de que los asimile de manera paulatina desde los primeros años de primaria, de tal forma que los tenga adquiridos en los últimos años de secundaria y bachillerato, siendo así el alumno capaz de forjar su propia opinión y entender lo que es correcto de lo que no, atendiendo a la salud principalmente. Un aspecto

de vital importancia es que el alumno sea consciente de que siempre es capaz de ir mejorando y logrando objetivos, para ello es básico motivar al alumno hacia la práctica de actividad física en todo tipo de contextos, incluido el medio natural.

4. Desarrollo de actividades.

4.1. Actividad tipo para 1ºCiclo.

- Título
  - *Ya somos escaladores (escalada fuera del colegio)*
- Objetivos
  - Adquirir, enriquecer y perfeccionar acciones motrices elementales, y construir otras más complejas, a fin de adaptar sus conductas a situaciones y medios variados, identificando la finalidad, los criterios de éxito y los resultados de sus acciones.
  - Practicar actividades físicas en el medio natural o en el entorno próximo, conociendo y valorando los lugares en los que se desarrollan, participando de su cuidado y conservación e integrando aspectos de seguridad vial y de prevención de accidentes.
  - Conocer las normas básicas de seguridad en la escalada en un lugar propicio para su práctica.
  - Practicar diferentes desplazamientos en actividades de trepa, así como técnicas específicas de escalada.
  - Tomar conciencia del propio cuerpo en la práctica de nuevas habilidades motrices.
- Temporalización y desarrollo
  - Actividad programada para las tres clases de 1º EP y 2º EP. Un día para cada una de ellas durante el mes de febrero.
  - En ese día, el horario de la actividad ocupará desde las 9:00 a las 12:30.
- Necesidades de material e instalaciones.
  - Centro de escalada (Rocódromo en bulder).
  - Arneses, cascos, cuerda, asegurador.
  - Número de alumnos y alumnas participantes.
  - Máximo 25 alumnos/as para poder realizar la actividad de una manera fluida y eficaz.
  - Participación en colaboración con otras entidades.
- Actividades a desarrollar.
  - Juegos de escalada en bulder (rocódromo de 2-3 metros de altura máximo y colchoneta debajo) en los que aprenden la técnica

básica de desplazamiento, por ejemplo: escalando usando solo presas de colores verdes para la mano derecha y rojas para los pies.
- En dos filas, un alumno/a comienza en un extremo de la pared y el otro/a en el otro extremo. Escalan lateralmente hasta que se encuentran, y tienen que cruzarse sin dejar de escalar ni tocar el suelo.
- Similar a la actividad anterior, pero cuando se encuentran, hacen una batalla de piedra, papel o tijera. El que gane, continúa escalando. El que puede, baja y se coloca al final de su fila.
- Circuito Ninja Warrior: El alumnado deberá ir superando diferentes obstáculos para completar el recorrido. Por ejemplo, escalar e introducirse por un aro, superar un churro de gomaespuma colgado en la pared, andar por encima de un bloque de gomaespuma sin caerse…
- Práctica de escalada en rocódromo con monitor especializado (equipados con arnés, casco, cuerda y asegurador).

4.2. Actividad tipo para 2ºCiclo.

- Título
  - *Senderismo humanitario*
- Objetivos
  - Practicar actividades físicas en el medio natural o en el entorno próximo, conociendo y valorando los lugares en los que se desarrollan, participando de su cuidado y conservación e integrando aspectos de seguridad vial y de prevención de accidentes.
  - Conocer y practicar juegos y actividades deportivas, con diversas formas de interacción y en diferentes contextos de realización, aceptando las limitaciones propias y ajenas, aprendiendo a actuar con seguridad, trabajando en equipo, respetando las reglas, estableciendo relaciones equilibradas con los demás y desarrollando actitudes de tolerancia y respeto que promuevan la paz, la interculturalidad y la igualdad entre los sexos, y evitando en todo caso, discriminaciones por razones personales, de sexo, sociales y culturales.
  - Conocer, practicar y valorar actividades físicas, deportivas y artísticas propias de Aragón.
  - Acercar el senderismo al alumnado.
  - Conocer parajes naturales de nuestra ciudad.

  - Fomentar los hábitos de lectura.
  - Fomentar la solidaridad a través de conocer la situación de determinados países del tercer mundo.
- Temporalización y desarrollo.
  - Se realiza una salida de carácter voluntario en la que participan: padres, alumnos, profesores y personal de la ONG FISC del centro. La salida se realiza el día 27 de octubre a las 11:00 desde el Balcón de San Lázaro.
- Necesidades de material e instalaciones.
  - Ropa deportiva y cómoda
  - Zapatillas
  - Bolsas de basura
  - Libros
  - Bocadillos, agua y alimentos ligeros.
- Número de alumnos y alumnas participantes
  - La actividad está abierta para los alumnos de 3º de primaria, así como a sus familias y todo el profesorado y voluntario del centro educativo. Al ser una actividad voluntaria se establecerá un máximo de 75 alumnos, que es el número de alumnos con los que contamos en este nivel.
- Participación en colaboración con otras entidades
  - FISC Aragón: es una organización no gubernamental para el desarrollo que quiere contribuir a "tender la mano" y hacer posible un mundo más justo y solidario. Se trata de una organización sencilla, que trabaja con mucho entusiasmo para conseguir las metas propuestas, y todo ello gracias a un equipo humano extraordinario que colabora y se implica de forma absoluta en los proyectos.
  - AMPA. Compañía de María.
  - Enlázate Por la Justicia: Desde el año 2012, Cáritas, CONFER, Justicia y Paz, Manos Unidas y Redes suman esfuerzos para liderar una estrategia conjunta de presencia pública orientada a dar voz a un modelo alternativo de desarrollo en el que las personas empobrecidas sean las protagonistas.
- Actividades a desarrollar:
  - La actividad comienza en el Balcón de San Lázaro (junto al Puente de Piedra) y consiste en una ruta en la que los participantes toman conciencia de la importancia del senderismo como actividad física en el medio natural, así como de aspectos relacionados con la solidaridad.

- A lo largo del camino, que lleva a los participantes hasta la pasarela de Santa Isabel, pasando por la desembocadura del Gállego, el azud del Ebro y recorriendo gran parte de la ribera de nuestro río, los diferentes profesionales presentes tratan los siguientes temas: la lectura (a través de una profesora que representa al plan lector del centro escolar), la solidaridad y el cuidado del medio ambiente.
- Una de las grandes características de este paseo senderista es que todos los miembros se encargan de recoger los trozos de plástico y basura que encuentran en la naturaleza, con el fin de mandar un mensaje de solidaridad con el planeta y con el fin de contribuir a los objetivos de desarrollo que propone la UNESCO.
- La actividad concluye leyendo varios fragmentos de libros que los alumnos leen en clase bajo los árboles, creando un clima ideal y de respeto a la naturaleza.
- Bajo nuestro punto de vista esta actividad es muy rica en cuanto a contenido de educación física ya que está estrechamente relacionada con el bloque 4 del currículum.
- Es una actividad que aúna el senderismo, el cuidado del medio ambiente y la parte más relevante de la ONG FISC en cuanto a la ayuda humanitaria. Ha sido también hilo conductor para trabajar de manera interdisciplinar con el área de Lengua a través de la lectura.
- De cara al alumnado es una actividad novedosa, que sitúa su aprendizaje en el medio natural y engloba aspectos de referencia para nuestro centro escolar en un ambiente distendido y de colaboración.

4.3. Actividad tipo para 3ºCiclo.

- Título
  - *Orientación aumentada*
- Objetivos
  - Adquirir, enriquecer y perfeccionar acciones motrices elementales, y construir otras más complejas, a fin de adaptar sus conductas a situaciones y medios variados, identificando la finalidad, los criterios de éxito y los resultados de sus acciones.
  - Practicar actividades físicas en el medio natural o en el entorno próximo, conociendo y valorando los lugares en los que se desarrollan, participando de su cuidado y conservación e

integrando aspectos de seguridad vial y de prevención de accidentes.
    - Confeccionar proyectos encaminados al desarrollo de un estilo de vida activo, crítico y saludable, usando su capacidad de buscar, organizar y tratar la información y siendo capaz de presentarla oralmente y/o por escrito, apoyándose en las Tecnologías de la Información y la Comunicación.
    - Utilizar los iPads como herramienta pedagógica a través de la lectura de códigos QR
    - Realizar rutas de orientación utilizando apps basadas en la realidad aumentada y geolocalización que sirven como medio para resolver tareas que se presentan.
    - Presentar las actividades relacionadas con el medio natural como actividades ricas en posibilidades de trabajo interdisciplinar y con capacidad de movilizar el intelecto.
    - Temporalización y desarrollo
- Temporalización
    - Mitad de 2º Trimestre (6 sesiones)
- Necesidades de material e instalaciones
    - Centro educativo
    - 25 iPads
    - Conexión a internet
    - Software QR: para generar contenidos QR, se aconseja Unitag
    - (https://www.unitag.io/es/qrcode), QR Code (http://www.qrcode.es/es/) o QR Code Generator (http://es.qr-code-generator.com/). Para decodificar contenidos QR, se aconseja para iPad BeeTagg QR Reader (disponible en Apple Store).
    - WallaMe: Aplicación de fotos geolocalizadas
- Número de alumnos y alumnas participantes
    - 5º y 6º de Educación Primaria: 2 cursos de tres vías cada uno. 150 alumnos.
- Participación en colaboración con otras entidades
    - Zaragoza Deporte a través de la carrera intercentros en parques. El Parque del Agua se llenará de corredores participando en el Día Internacional de la Orientación (WOD, World Orienteering Day) a través de una divertida carrera en la que contaremos con distintos centros escolares (pendiente de acuerdo a la coyuntura actual).
    - Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza a través del grupo de investigación "Entrenamiento, actividad física y

rendimiento deportivo" con el que docentes del Colegio Compañía de María colaboran en diversas investigaciones científicas. Esta actividad se encuentra constatada a nivel nacional a través de su publicación en congresos y a modo de artículos en revistas. La colaboración conjunta entre el colegio y el grupo de investigación ha permitido el desarrollo de la actividad.

- Actividades a desarrollar
    - Visualización y ataque de balizas.
    - Selección de itinerarios.
    - Aplicar nociones de escala y distancia.
    - Crear un mapa del patio del colegio.
    - Realizar una carrera de orientación en un entorno conocido.
    - Conocer el manejo básico de la brújula.
    - Localizar puntos y realizar desplazamientos mediante el uso de la brújula.
    - Diseñar un recorrido para una carrera de orientación mediante códigos QR, respetando las pautas de seguridad (zonas de paso, acotación de espacios, etc.).
    - Completar una carrera de orientación mediante el uso de códigos QR en un entorno familiar.
    - Completar una carrera de orientación mediante el uso de códigos QR.

5. Evaluación.

Teniendo en cuenta los criterios de evaluación normativos, los instrumentos de evaluación se establecen en dos planos. Por un lado, unos instrumentos de carácter más cuantitativo centrando en el alumnado y, por otro lado, un proceso cualitativo centrado en la acción docente.

Respecto a los instrumentos cuantitativos se promueven pruebas específicas:

- Pruebas específicas: Circuitos de habilidades motrices básicas en las que desarrollen acciones motrices como: trepa, desplazamientos, giros, rotaciones.
- Trabajo académico: Realización de presentaciones y trabajos (adecuadas al nivel educativo) sobre la promoción de deportistas relacionadas con actividades y deportes en el medio natural.

Del mismo modo, también se encuentra necesario llevar a cabo un proceso de evaluación de carácter cualitativo y dialógico mediante el cual se establezcan

reflexiones que permitan la evaluación junto con el alumnado. Para ello, se utiliza una plantilla en la que se recaban aquellos aspectos de carácter más organizativo y pedagógico. Para todo ello, se utiliza una plantilla DAFO, para analizar las dificultades, amenazas, fortalezas y oportunidades. Con dicha plantilla se recaban los los aspectos positivos o dificultades encontradas para reestructurar y mejorar en un futuro las actividades.

6. Conclusiones.

A través del presente proyecto se quiere plasmar tanto aspectos relacionados con la organización y la planificación curricular como la promoción de aquellas actividades que tienen una relación estrecha con el medio natural. Así bien, en un contexto céntrico y urbano es posible la creación de experiencias en las que el alumnado desarrolle actividades con las que valoren el medio natural y las posibilidades del mismo.

Otro núcleo del proyecto es la colaboración con el entorno e instituciones a través de centros y clubes deportivos, sociedades municipales como Zaragoza Deporte instituciones académicas como la Universidad y organismos como UNESCO, Taller de Solidaridad o Enlázate con la Justicia.

Así pues, se ha considerado que en el presente proyecto se deben poner de relieve aquellas actuaciones o actividades que han tenido un carácter especial y que han dado un plus innovador a la práctica docente teniendo en cuenta el contexto del colegio que aparece en la Programación General Anual (PGA) del colegio. Este hecho es justificable desde un punto de vista diferenciador, ya que lo que se pretende es mostrar la posibilidad de llevar a cabo diferentes actividades, adecuándolas al contexto y siendo compatibles.

Por todo ello, se hace necesario empezar a realizar prácticas de intervención reales en la EF escolar con los fundamentos didácticos que se ha intentado exponer, para de esta forma actualizar los contenidos y métodos escolares a la cultura social actual, así como seguir actualizando y mejorando el área de EF.

Referencias bibliográficas.

Baena, A., & Granero, A. (2014). Educación física a través de la educación de aventura. *Tándem, Didáctica de la Educación Física, 45*, 1-7.

Baena, A., Serrano, J. M., Fernández, R., & Fuentesal, J. (2013). Adaptación de nuevos deportes de aventura a la educación física escolar: las vías ferratas. *Apunts, 114*, 36-44.

Castro, N., & Gómez, I. (2016). Incorporación de los códigos QR en la Educación Física en Secundaria, *Retos*, *29*, 114-119.

Peñarrubia, C., & Quintas, A. (2017). Fundamentos didácticos de la orientación mediante la realidad aumentada y los códigos QR. *II Congreso Internacional sobre la enseñanza de la educación física y las actividades en el medio natural* (en prensa). Granada: Universidad de Granada.

Peñarrubia, C., Guillén, R., & Lapetra, S. (2016). Las Actividades en el Medio Natural en Educación Física, ¿teoría o práctica? *Cultura, Ciencia y Deporte*, *31*, 27-36.

Pérez, J. C. D., Juliá, D. C., & Moreno, M. J. C. (2023). Revisión bibliográfica sobre la actividad física en el medio natural en Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (48), 807-815.

Valero, A., Granero, A., Gómez, M., Padilla, F. A. y Gutiérrez. H. (2010). Diferentes propuestas para la enseñanza de la orientación a nivel escolar: orientación en el aula de educación física, orientación urbana y orientación subacuática. *Apunts. Educación Física y Deportes*, *99*, 34-46.

El potencial de la gamificación en la innovación educativa

***Beatriz Martínez Serrano**. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Junta de Andalucía*

1. Introducción.

A la hora de abogar por la innovación educativa, resulta de vital importancia no recurrir exclusivamente a las clases magistrales tradicionales, que se caracterizan por ser meramente expositivas, y decantarse por metodologías activas y participativas, en las que el alumnado se convierta en el protagonista indiscutible del proceso de enseñanza-aprendizaje. Gracias a las mismas, los discentes estarán más motivados, aprenderán más, integrarán conocimientos y competencias y desarrollarán el emprendimiento (Sancerni y Lis, 2013, p. 211). Del mismo modo, dichas metodologías garantizan una educación inclusiva de calidad; favorecen la atención a la diversidad de intereses, ritmos y estilos de aprendizaje; conectan los saberes básicos abordados en las aulas con la realidad más inmediata de los estudiantes, promoviendo una enseñanza más vivencial; fomentan la interdisciplinariedad y la utilización de las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación), TAC (Tecnologías del Aprendizaje y Conocimiento), TEP (Tecnologías para el Empoderamiento y la Participación) y TRIC (Tecnologías de la Relación, la Información y la Comunicación); contribuyen al desarrollo tanto de las competencias clave como de las competencias específicas de las diferentes áreas y materias que conforman el currículo; potencian el trabajo cooperativo; suscitan el espíritu crítico ante la información; brindan la posibilidad de trabajar las distintas destrezas lingüísticas y preparan al alumnado para desenvolverse con éxito en situaciones de la vida real.

Entre las principales metodologías activas, cabe destacar las siguientes: el aprendizaje cooperativo, el aprendizaje basado en proyectos (ABP), el pensamiento visual (Visual Thinking), la clase invertida (Flipped Classroom), el aprendizaje-servicio y la gamificación, que son algunas de las que están más en boga en la actualidad. Estas, aparte de favorecer el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), proporcionan a los discentes los conocimientos, las destrezas y las habilidades esenciales para moverse "en un mundo donde el cambio es la única constante y donde las características que nos hacen humanos (creatividad, colaboración y pasión, entre otras) cobran una mayor importancia" (Venegas, 2018, p. 38). En nuestro trabajo, nos centraremos en la gamificación, que ofrece un gran potencial para generar experiencias de aprendizaje ricas en el aula.

2. ¿Qué es la gamificación?

Karl Kapp (2012), uno de los principales referentes mundiales en gamificación, define esta como "el uso de la mecánica, la estética y el pensamiento de los juegos para atraer a las personas, incitar a la acción, promover el aprendizaje y resolver problemas" (p. 10). Werbach y Hunter (2012), dos de los grandes expertos en la temática que nos ocupa, afirman que la gamificación consiste en la utilización de elementos propios del juego y técnicas de diseño de juegos en contextos no lúdicos. En esta misma línea, Márquez Sánchez (2020) sostiene que la gamificación es una metodología que "busca emplear elementos y principios del juego en situaciones o ambientes que no lo son, como por ejemplo la educación o el mundo empresarial" (p. 46). En opinión de Parente (2016), gamificar "es pensar en un concepto y transformarlo en una actividad que puede tener elementos de competición, cooperación, exploración y narración y que busca la consecución de objetivos a medida de una organización" (p. 15). En el mundo de la educación, la gamificación (también denominada ludificación por otros autores) es una técnica de aprendizaje que introduce la mecánica del juego en el ámbito educativo con la finalidad de mejorar los resultados, bien sea para asimilar mejor algunos conocimientos, perfeccionar alguna habilidad, recompensar determinadas acciones, etc. "Todo ello con el objetivo de mejorar, entre los participantes de la situación en cuestión, su motivación, su capacidad de concentrarse y su deseo de esforzarse más" (Navarro Asencio et al., 2017, p. 176). Para Oriol Ripoll (citado por Carreras, 2017), consiste en "Hacer vivir experiencias de aprendizaje gratificantes usando elementos de juego" (p. 109). Más concretamente,

> Ripoll insiste en la idea de que la gamificación no debe circunscribirse exclusivamente al ámbito de los videojuegos (*on-line* y/o *off-line*), sino que debe entenderse de manera amplia y abarcar también necesariamente todo el ámbito de los juegos de mesa (tradicionales y modernos) y también los juegos de calle, los juegos de rol, juegos de competición, etc. En este sentido, pone de relieve la capacidad del juego —en general, y no sólo de los tecnológicos— para estimular la atención y la implicación de los individuos en las tareas que realizan. (Carreras, 2017, p. 109).

A grandes rasgos, podemos decir que la gamificación en el ámbito de la educación consiste en introducir elementos, estructuras, principios y técnicas propios del juego, así como otros aspectos relacionados con el mismo, en un entorno formativo. No se trata de incluir juegos en la clase, sino de convertir la materia docente en una experiencia educativa que se base en las estructuras de

los juegos. Resulta evidente que el juego ofrece un gran potencial como recurso educativo y la gamificación es una estrategia que incrementa considerablemente la motivación en el aula, constituyendo un aliciente. En efecto, el carácter lúdico de este tipo de aprendizaje permite la interiorización de conocimientos de una manera más divertida, generando una experiencia positiva en los estudiantes, suscitando su interés y motivación, desarrollando un mayor compromiso, incrementando el ánimo de superación, así como predisponiéndolos favorablemente hacia el aprendizaje. No cabe duda de que los principios del juego permiten crear una dinámica atractiva que ayuda a los estudiantes a adquirir competencias y habilidades a través de la realización de las actividades lúdicas. Asimismo, la mecánica del juego refuerza la idea de que el fracaso no es un retroceso ni un resultado, sino una muestra palpable de que se necesita más trabajo para lograr el dominio de la habilidad o el conocimiento. Del mismo modo, pone de manifiesto que el aprendizaje es un proceso de ensayo y error, de repetición y práctica, y de un avance gradual hacia metas más ambiciosas.

La introducción de la gamificación en el mundo de la educación parece deberse al profesor Malone, quien realizó un estudio sobre la motivación de los juegos en red empleando los conceptos de la gamificación en el aprendizaje. No obstante, el concepto tal y como lo entendemos en la actualidad se remonta al año 2003. Es un préstamo del inglés *gamification*, término que fue acuñado por el británico Nick Pelling, diseñador y programador de software empresarial, que utilizó este vocablo para nombrar una realidad observada por él, según la cual la "cultura del juego" era una especie de revolución que estaba reprogramando la sociedad. Así pues, la gamificación apareció por primera vez aplicada al mundo del *marketing*, pero se extendió rápidamente a otros sectores, tales como la educación, la cultura o la investigación científica (Carreras, 2017, p. 109). Fue en 2010 y 2011 cuando los célebres diseñadores de videojuegos Cunningham y Zichermann propagaron ampliamente la idea de la gamificación en congresos y conferencias, incidiendo en que este término destacaba la relevancia de la experiencia lúdica, dicho de otro modo, la necesidad de llevar la concentración, la diversión y las emociones vividas por el jugador al mundo real.

En la gamificación se utilizan una serie de técnicas mecánicas extrapoladas de los juegos que tratan de recompensar a los discentes en función de los objetivos logrados. Entre dichas técnicas mecánicas, que han sido esbozadas por Gaitán (2013) y Malvido (2019), cabe destacar las siguientes:

- La acumulación de puntos a medida que se van realizando determinadas acciones.

- La escala de niveles, que se deben ir superando para poder pasar a los siguientes. Tal y como aseguran Gil et al. (2014), los niveles "permiten estimular la progresión del usuario en su programa de ejercicios" (p. 926).
- La obtención de premios, fruto de los objetivos que se van consiguiendo.
- La adquisición de regalos o bienes gracias al logro de los objetivos.
- La clasificación de los usuarios en una lista o ranking en función de los puntos logrados o de los objetivos alcanzados.
- Los desafíos o competiciones entre los usuarios, de manera que el mejor consigue los puntos o el premio.
- Las misiones o retos planteados que se logran resolver o superar de forma individual o en equipo.

Por otro lado, Gaitán (2013) y Malvido (2019) inciden en que en la gamificación se emplean también técnicas dinámicas relacionadas con la motivación del discente para jugar y seguir avanzando para conseguir sus objetivos. Algunas de dichas técnicas dinámicas son las siguientes:

- La recompensa, puesto que se obtiene un beneficio merecido.
- El estatus, dado que se establece a los usuarios en un nivel jerárquico social valorado.
- El logro, entendido como superación y satisfacción personal.
- La competición, ya que impulsa a intentar ser mejor que los demás.

Dependiendo de la dinámica que se persiga, habrá que potenciar más unas técnicas mecánicas que otras. En este sentido, si el docente aspira a despertar el interés por el juego en el alumnado, convendría recurrir a la dinámica de la recompensa. En cambio, si pretende suscitar el interés por la actividad, podría optar por la dinámica de la competición. En lo que atañe a los tipos de jugadores que existen, Bartle (1996) diferencia los siguientes:

- *Killers* (asesinos): son aquellos que juegan para competir con otros y para ganar al resto.
- *Achievers* (triunfadores): juegan para conseguir superar los objetivos marcados en el juego, así como para lograr éxito y prestigio.
- *Socialisers* (socializadores): juegan movidos por el ámbito social del juego, más que por el juego en sí mismo, y disfrutan compartiendo con los demás.
- *Explorers* (exploradores): juegan con la intención de disfrutar de la actividad en sí misma, de descubrir nuevas áreas y posibilidades.

De todo lo anteriormente expuesto, podemos deducir que gamificar consiste fundamentalmente en trasformar una metodología didáctica basada en la transmisión de la información en una experiencia similar a un juego, en la que el alumnado desarrolla una actividad que se plantea y que está regida por unas reglas para lograr un objetivo concreto. Por lo tanto, gamificar una actividad de aprendizaje "consiste en aplicar en su diseño las estrategias, los modelos, las dinámicas, las mecánicas y los elementos propios de los juegos" (Molina-Carmona et al., 2018, p. 39). Para que sea eficaz, la gamificación ha de transformar las tareas en retos que debe afrontar el alumnado. De ese modo, los discentes se sentirán predispuestos a asumir dichos retos por sentirse seducidos ante el desafío (y no por tratarse de una imposición), y se entregarán al reto con la sensación de hacerlo de manera voluntaria, algo que, sin lugar a dudas, los impulsará con más fuerza hacia un logro exitoso. Como asegura Sánchez i Peris (2015), "el aprendizaje es más significativo cuando se involucra al alumnado en un rol y con una responsabilidad" (p. 15).

3. Beneficios que aporta el uso de la gamificación en el contexto educativo.

La gamificación contribuye al desarrollo de diferentes habilidades tecnológicas, así como de habilidades sociales y de comportamiento. Entre los múltiples beneficios que puede aportar el empleo de la gamificación en el aula y que han sido destacados por Ebot (s.f.), cabe mencionar los que se especifican a continuación:

- Aumenta la motivación del alumnado hacia el aprendizaje y promueve su participación activa. Resulta evidente que a los niños y a los jóvenes les encanta el juego, de ahí que cualquier actividad que sea divertida incremente su motivación y los predisponga favorablemente hacia el aprendizaje. Por lo tanto, si la tarea o proyecto de gamificación están bien planteados, permiten que lo que parecía tedioso sea divertido, de manera que, en lugar de realizar la tarea de forma obligada, se tenga una predisposición voluntaria a la hora de llevarla a cabo. Ahora bien, como apunta Contreras Espinosa (2017), para motivar al usuario, "este debe contar con cierto grado de libertad para decidir sus acciones, y en un juego, los jugadores tienen cierto grado de libertad para elegir qué tareas llevarán a cabo, pero en función de sus habilidades y de sus preferencias personales" (p. 11).
- Consigue que las asignaturas sean más divertidas. La clase tradicional con libros y cuadernos suele resultar poco estimulante para el alumnado, dado que en muchas ocasiones los estudiantes no encuentran un

significado a los conceptos que se les enseñan en la escuela, de ahí que se sientan desmotivados y que las asignaturas les parezcan aburridas. En cambio, la gamificación, que puede emplearse en cualquier asignatura, permite al alumnado comprender conceptos abstractos de una manera más práctica y divertida. A este propósito, los "juegos y los desafíos instan a los alumnos a explorar y aprender de una manera divertida" (Hernández del Salto et al., 2023, p. 6).

- Facilita la adquisición de conocimientos. La adquisición de conocimientos se halla directamente relacionada con el interés y la comprensión que tienen los discentes de los conceptos. Gracias a la gamificación, es posible asimilar tanto conceptos simples como complejos, pues esta favorece su entendimiento y memorización por parte del alumnado. En opinión de García Hernández et al. (2019), el aprendizaje participativo y activo que promueve la gamificación "agiliza la asimilación de contenidos" (p. 162).
- Permite incrementar progresivamente el nivel de dificultad, evitando la frustración. El diseño de cada juego se articula en torno a una serie de retos y objetivos que el estudiante debe lograr. Al igual que sucede en el caso de los videojuegos, a medida que el jugador va superando niveles, el juego se va volviendo cada vez más complicado, lo que se traduce en la asimilación de conceptos más abstractos o en la resolución de problemas más complejos. En realidad, el nivel de dificultad no tiene límites y puede usarse desde educación infantil hasta las enseñanzas universitarias. A juicio de Hernández del Salto et al. (2023), la gamificación es idónea para contribuir a un aprendizaje autónomo, así como para potenciar las capacidades individuales del alumnado, pues despierta el interés del discente a la hora de desarrollar de una manera efectiva la actividad propuesta y le brinda la posibilidad de alcanzar sus metas. En este sentido, la gamificación favorece la atención a la diversidad y una educación inclusiva.
- Incrementa la atención y la concentración. Muy vinculadas a la motivación se encuentran la atención y la concentración. De hecho, si los estudiantes están motivados, se sienten capacitados para comprender los conceptos, lo consideran un reto y les gusta. De ese modo, pondrán toda su atención y concentración para lograr el reto, esforzándose al máximo y desplegando los recursos necesarios en el juego, algo que favorecerá indiscutiblemente su propio aprendizaje. A este respecto, Sánchez i Peris (2015) hace hincapié en que la gamificación "es un excelente modo de incrementar la concentración, el esfuerzo y la motivación fundamentada en el reconocimiento, el logro, la competencia, la colaboración, la

autoexpresión y todas las potencialidades educativas compartidas por las actividades lúdicas" (p. 13).

- Puede ayudar a mejorar el rendimiento académico del alumnado en las asignaturas, al lograr su implicación en la dinámica de clase, su compromiso en el aprendizaje y su motivación (Cuesta Moliner y Cires Rodríguez, 2022). La asimilación de los conceptos y el entendimiento de los mismos permiten que los discentes obtengan mejores resultados en las pruebas de rendimiento con respecto a un estilo de aprendizaje basado exclusivamente en la memorización.
- Propicia las relaciones sociales y el desarrollo de las competencias sociales y cívicas. La mayoría de las herramientas de gamificación exigen su utilización en grupo, de manera que el alumnado ha de aprender a comunicarse y a trabajar en equipo, de forma cooperativa, para lograr el objetivo. Esta clase de juegos contribuye a que cada estudiante asuma un rol dentro del grupo y, además, vea a sus compañeros y compañeras como iguales. Alcántara Piedras et al. (2022) aseguran que el trabajo en equipo implica "una socialización a través de la interactividad e interacción" (p. 1966). Por su parte, Valenzuela (2021) incide en que "jugar con otros nos ayuda a conocernos y conocer mejor a los otros" (p. 100).
- Potencia el empleo de las nuevas tecnologías. Aunque la gamificación puede ponerse en práctica con o sin las nuevas tecnologías, hay importantes herramientas tecnológicas como la robótica educativa o el diseño y desarrollo de videojuegos que brindan a los alumnos y a las alumnas la posibilidad de empezar a utilizar las nuevas tecnologías y a integrarlas en su manera de aprender y de vivir. Según Arís Redó y Orcos Palma (2017), la gamificación "se basa en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) como herramientas indispensables para su aplicación" (p. 1089).
- Mejora la lógica y la resolución de problemas (Kapp, 2012). Esta es una característica inherente a cualquier juego educativo, puesto que se plantean retos y los estudiantes tienen que pensar para resolverlos. Por lo tanto, en todos ellos es necesario usar el pensamiento lógico y el aprendizaje a través de deducción y prueba y error.
- Contribuye al buen uso de los videojuegos. Sin lugar a dudas, los videojuegos se erigen en una de las herramientas de gamificación más interesantes. Por este motivo, el empleo de los mismos con fines educativos permite entender al alumnado que no solo son una herramienta de ocio, sino que cada videojuego tiene una finalidad y que, además, debe utilizarlos de forma moderada y responsable.

A grandes rasgos, como apunta Sánchez i Peris (2015), el empleo "del juego para "trabajos serios" es un excelente modo de incrementar la concentración, el esfuerzo y la motivación fundamentada en el reconocimiento, el logro, la competencia, la colaboración, la autoexpresión y todas las potencialidades educativas compartidas por las actividades lúdicas" (p. 13). Los beneficios mencionados explican que el interés por los usos educativos de la gamificación haya crecido considerablemente en los últimos años, dado que se trata de "un modelo pedagógico con una fuerte capacidad de influir positivamente y de mejorar los niveles de motivación entre los alumnos" (Navarro Asencio et al., 2017, p. 176). A las ventajas destacadas anteriormente hay que añadir que, según afirma Cuadrado (s.f.), la gamificación facilita un *feedback* constante, puesto que el alumnado ve de una manera inmediata los resultados de sus tareas. Además, como ponen de relieve Manzano León y Domínguez Oller (2018), la gamificación educativa puede contribuir a reducir el absentismo y el fracaso escolar. Sin lugar a dudas, "con el uso de la gamificación es posible incluir actividades como el estudio formal, la observación, evaluación, reflexión, práctica, gestión y el perfeccionamiento de habilidades" (Contreras Espinosa, 2017, p. 13). A este respecto, cabe destacar que Arís Redó y Orcos Palma (2017) sostienen que el empleo de la gamificación no es algo superficial, sino que "implica compromiso, autonomía y aprendizaje significativo" y "nos ayuda a llevar la educación a un entorno que nos aporta motivación y reduce los estigmas del fracaso" (pp. 1087-1088).

4. ¿Cómo se puede aplicar la gamificación en el ámbito de la educación?

La gamificación ha adquirido mucha fuerza en distintas áreas a lo largo de las últimas décadas, de ahí que hayan surgido una gran cantidad de aplicaciones y recursos para gamificar el aula. Tal y como expone Caparrós (2019), los dos métodos más destacados que se pueden emplear como hoja de ruta para aplicar la gamificación al mundo de la educación son los que se especifican a continuación.

Modelo 6D. Se trata de una metodología creada por Kevin Werbach y basada en una lista de comprobación que sirve de apoyo al proceso de gamificación. Según este modelo, los seis pasos que se han de tener en cuenta son los siguientes:

1. Definir los objetivos que se pretenden lograr.
2. Diseñar y orientar el comportamiento que se espera.
3. Describir los jugadores.
4. Diseñar ciclos de actividad.

5. Tener presente la diversión.
6. Emplear herramientas adecuadas.

Canvas. Es un modelo que se usa mucho en entornos profesionales y que hace unos años se adaptó para utilizarlo en gamificación, surgiendo el *Gamification model Canvas*. Se basa en la descomposición de los juegos en sus elementos más simples (mecánicas, dinámicas, estéticas, costes, jugadores, etc.), con el propósito de simplificar al máximo el proceso de elaboración de proyectos gamificados. Dicho modelo, que ofrece una hoja de ruta muy útil y que aboga por la simplicidad y la flexibilidad, dispone de nueve apartados (*platforms*, *mechanics*, *components*, *dynamics*, *aesthetics*, *behaviours*, *players*, *costs* y *revenues*) recogidos en una tabla, para aportar una visión global de los elementos esenciales que intervienen en un proceso de gamificación en el ámbito educativo. Estos apartados son flexibles y, por lo tanto, se pueden adaptar a cada proyecto y se pueden modificar según se estime oportuno.

Navarro Asencio et al. (2017) insisten en que, a la hora de gamificar en educación, lo realmente importante es que el docente diseñe el proyecto o secuencia didáctica pensando igual que los diseñadores de juegos. Para ello, lo esencial radica en conocer bien a los alumnos y a las alumnas (los potenciales jugadores) y el objetivo consiste en que los discentes jueguen y que "se enganchen" para que aprendan jugando. Los autores mencionados resumen en cinco pasos básicos la aplicación de la gamificación al mundo de la educación:

1. Conocer a los jugadores y su contexto.
- ¿Quiénes son los potenciales jugadores?
- ¿Cuál es el contexto del programa formativo?
2. Definir los objetivos de aprendizaje.
- ¿Qué quiero que mis alumnos aprendan al final del programa formativo?
- ¿Cómo definir claramente los objetivos de aprendizaje?
3. Darle estructura a la experiencia de juego.
- ¿Cómo estructurar en diferentes fases el programa formativo?
- ¿Cuáles son los problemas a los que se tendrán que enfrentar?
4. Identificar los recursos.
- ¿Qué mecanismos de seguimiento puedo establecer en cada fase?
- ¿Qué sistema de puntos se seguirá y cómo se pasa de nivel o fase?
- ¿Hay reglas claras que puedan aplicarse?
5. Aplicar elementos de gamificación.

- ¿Cuáles serán los elementos individuales? ¿Puntos, niveles, restricciones de tiempo?
- ¿Cuáles serán los elementos sociales? ¿Bienes virtuales, cooperación interactiva, rankings públicos? (p. 177).

Además, en opinión de Navarro Asencio et al. (2017), un buen proyecto de gamificación debe considerar el sentido (estableciendo una conexión con algo que tenga sentido para el alumnado), el dominio (provocando en los discentes la sensación de que controlan y dominan algo) y la autonomía (asegurando que el juego proporciona libertad a los estudiantes para jugar en los momentos que estimen más oportunos y que les brinda un espacio para expresarse), como elementos esenciales de la experiencia de juego para suscitar una motivación intrínseca hacia el mismo.

5. Herramientas digitales para gamificar el aula.

Existen múltiples herramientas para gamificar el aula y para que el alumnado de los diferentes niveles educativos aprenda de una forma divertida. Entre dichas herramientas, de las que da buena cuenta Educación 3.0 (s.f.), destacaremos las siguientes:

- **Kahoot!**: es idónea para proponer un concurso de gamificación con el alumnado, puesto que se trata de una herramienta que permite diseñar juegos de preguntas y respuestas de una manera muy intuitiva. Es posible crear cuestionarios propios o unirse a alguno de los ya creados para diferentes edades y niveles. Esta herramienta incluye rankings, aprendizaje y mucha diversión para un juego muy fácil de emplear.
- **Quizizz**: se trata de una herramienta similar a Kahoot, a través de la cual los docentes pueden diseñar test para realizar en clase en tiempo real. Asimismo, permite compartir las pruebas elaboradas con otros docentes y mandarlas para hacer en casa. Otra característica de esta herramienta es su flexibilidad, pues ofrece la opción de añadir a las preguntas texto, imágenes o audios. Entre los múltiples beneficios derivados de la utilización de pruebas (*quizzes*) durante el desarrollo de una clase, cabe mencionar los siguientes: la evaluación del conocimiento de los estudiantes, la reflexión sobre lo que han aprendido, el hecho de que reciban retroalimentación sobre su comprensión, etc.
- **Classcraft**: es una plataforma gratuita (aunque con opciones de pago), cercana a un videojuego. Se trata de una especie de 'World of Warcraft' para educación con una fuerte dosis de gamificación en clase, una plataforma muy visual y atractiva que brinda la posibilidad de crear un

mundo de personajes (magos, sanadores y guerreros) que tendrán que cooperar y participar en misiones conjuntas para ir ganando puntos y oro, lo que les permitirá mejorar su equipo. El objetivo radica en ir avanzando de forma colaborativa a la vez que aprenden y desarrollan su conocimiento.

- **ClassDojo**: plataforma gratuita y muy atractiva visualmente que ayuda a enganchar a los estudiantes, suscitando su interés y motivación. Además, es muy fácil de poner en marcha y combina una parte de gamificación y recursos. Una de sus principales ventajas radica en que permite facilitar información a los padres y madres sobre el avance de sus hijos, así como llevar un registro de la evolución de cada uno de ellos por parte del docente.
- **Quizlet**: es una de las plataformas de 'flashcards' o 'unidades de estudio' gratuitas que goza de más éxito en educación, sobre todo gracias a la facilidad para crear packs de tarjetas propias, así como para usar las que ya han sido diseñadas por otras personas. De hecho, contiene miles de packs que se pueden emplear para aprender y repasar todo tipo de conceptos, aunque también es posible crear packs propios adaptados a las necesidades que surjan en cada momento. La combinación de juego y concurso explica la extraordinaria acogida de esta plataforma.
- **Trivinet**: ofrece la oportunidad de jugar al popular Trivial de forma online, así como de configurar un juego de Trivial propio con los estudiantes de forma colaborativa. Se puede jugar online o en los teléfonos Android.
- **@MyClassGame**: plataforma web que puede utilizarse en cualquier nivel, ámbito y contexto educativo y cuyo principal objetivo radica en animar a cualquier docente a usar metodologías activas como el aprendizaje basado en proyectos y el aprendizaje cooperativo, entre otras, empleando estrategias de gamificación para enganchar al alumnado y motivarlo. Si se accede mediante una cuenta de Google, el usuario puede importar sus cursos de Google Classroom con todos los alumnos y alumnas registrados.
- **Ta-tum**: plataforma disponible para iOS, Android y Chrome que se halla destinada al fomento de la lectura. En efecto, se propone acercar la lectura a los estudiantes recurriendo a la gamificación. Los discentes ingresarán en la Escuela Avante, constituida por seis detectives que guiarán a los alumnos y a las alumnas hasta convertirse en investigadores literarios. Podrán acceder a una biblioteca con una gran variedad de títulos y tendrán la oportunidad de personalizar e interactuar con los libros.

- **The World Peace Game**: juego nacido en Estados Unidos que se desarrolla en campamentos y talleres específicos. Este permite introducir a los jugadores en una simulación política, ofreciéndoles la oportunidad de explorar y hacer nuevos contactos en una comunidad que padece una gran crisis social, económica y ambiental, y a la que acecha el peligro de entrar en una guerra inminente. El objetivo radica en solucionar todos estos problemas mediante una especie de "juego de rol en vivo".

Otras herramientas para gamificar son: Elever (aplicación móvil que ofrece gamificación, metodología y evaluación inteligente), Ciencia divertido Quiz Juego (app con preguntas tipo test relacionadas con la ciencia y adaptadas a distintos niveles de dificultad), knowre (plataforma de gamificación que incluye retos sobre álgebra y geometría), Cerebriti (plataforma gratuita que contiene juegos sobre todos los temas y para todos los niveles y edades), Minecraft: Education Edition (se vale de videojuegos para enseñar todo tipo de temas), Edmodo Gamificación (crea retos y ejercicios y permite asignar insignias a los estudiantes), CodeCombat (videojuego para aprender a programar en el que hay que ir resolviendo retos y problemas), ChemCaper (app disponible para iOS y Android que es un videojuego y que enseña los fundamentos de la química, instrumentos, técnicas de experimentos, etc.), Toovari (plataforma multijugador que permite crear una clase para que los alumnos y alumnas se unan, poniendo a prueba sus conocimientos), Play Brighter (plataforma que permite crear un entorno online de aprendizaje propio, adaptado a los gustos y necesidades de los jugadores), Arcademics (juegos interactivos multijugador para practicar el cálculo mental o aprender inglés, así como para jugar con niños de otros colegios), Genial.ly (herramienta con varios contenidos pensados para gamificar el aula que permite crear presentaciones, infografías, pósteres, catálogos e imágenes de forma sencilla e intuitiva), entre otras.

6. Principales dificultades derivadas de la gamificación.

El principal problema de la gamificación radica en que implica una mayor carga de trabajo que una clase tradicional. En este sentido, exige la adaptación de los contenidos a una experiencia gamificada, la preparación del desarrollo de niveles, la formulación de reglas, el establecimiento de sistemas de puntuación, etc., así como el seguimiento y la valoración detallada de cada tarea y nivel. Evidentemente, esto conlleva un esfuerzo mayor que si se reduce todo al resultado final de un examen y a un par de trabajos. A ello hay que añadir la dificultad que supone para el docente alinear la dinámica del juego con la de los objetivos de aprendizaje del curso, puesto que, para que la gamificación resulte eficaz, la tarea o tareas que se propongan han de cumplir con un objetivo de

aprendizaje definido que sea atractivo y divertido. Por otro lado, la gamificación no es una panacea motivadora, dado que podemos encontrarnos con la resistencia de algunos estudiantes a la hora de realizar el esfuerzo permanente que exige la experiencia y que los discentes prefieran una dinámica más tradicional, basada en pruebas y exámenes. En esos casos de negativa por parte del alumnado, el tiempo y el esfuerzo de preparación pueden ser en vano.

Por otra parte, hay que tener presente la habilidad propia a la hora de gamificar, en la que influirán los conocimientos que tengamos de juegos y la experiencia. Si gamificamos con frecuencia, podremos ir perfeccionando la técnica, puliendo fallos y comprobando en la práctica la aceptación o no de determinados enfoques o tareas. Esto brindará la posibilidad de adquirir con el tiempo una mayor eficacia. Del mismo modo, la experiencia nos ayudará a seleccionar con un buen criterio los contenidos que se van a gamificar, ya que no todo es susceptible de gamificación. De hecho, habrá asignaturas, tareas prácticas o partes del temario que resulten más fácilmente gamificables; en cambio, otras no son adecuadas. A todo lo anterior hay que añadir, como apuntan Alcántara Piedras et al. (2022), la escasez tanto de material de investigación como de recursos didácticos para la formación de los propios docentes, lo que supone una dificultad añadida. Por lo tanto, según Isabel Martínez Carrera y Sara Martínez Carrera (2019), resulta necesario "fomentar entre el profesorado un conocimiento más profundo sobre la gamificación que permita en última instancia mejorar el proceso educativo a través de la innovación" (p. 839).

7. Conclusión.

Tras realizar este recorrido por el propio concepto de gamificación y una vez que hemos abordado los beneficios que implica su uso en el ámbito educativo, las dificultades derivadas de su utilización y diversas herramientas que pueden emplearse para gamificar las aulas, concluimos que la gamificación ofrece un gran potencial en el proceso de enseñanza-aprendizaje. A este respecto, cabe destacar que la gamificación aplicada a la educación brinda la posibilidad de "estimular la atención e implicación de los estudiantes y convertir el aprendizaje en una experiencia altamente significativa" (Carreras, 2017, p. 112). Por este motivo, "la incorporación del juego (de sus mecánicas y de sus dinámicas) debe ser una oportunidad para convertir un trabajo tedioso en un reto interesante" (Carreras, 2017, p. 114). Coincidimos con Valenzuela Alfaro (2021) en que gamificar en educación es "una aventura que no está exenta de dificultades pero que puede darnos mucha satisfacción a medida que avanzamos en maestría y constatamos su eficacia con nuestros estudiantes" (p. 101). Por lo tanto, resulta de vital importancia seguir apostando por la gamificación a la hora de innovar, de suscitar

el interés y la motivación del alumnado, de lograr un aprendizaje significativo, de promover el uso de las nuevas tecnologías en el aula, de contribuir a la adquisición de las competencias claves y de las competencias específicas, de favorecer la atención a la diversidad y, en definitiva, de mejorar la calidad educativa.

Referencias bibliográficas.

Alcántara Piedras, C., Jiménez García, J. D., y Castellano Ruiz, I. (2022). Gamificación en la educación. En D. Cobos Sanchiz, E. López Meneses, A. H. Martín Padilla, L. Molina García y A. Jaén Martínez (coords.), *Educar para transformar: Innovación pedagógica, calidad y TIC en contextos formativos* (pp. 1964-1969). Dykinson. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8875303

Arís Redó, N., y Orcos Palma, L. (2017). Gamificación en el entorno educativo. En A. Pina Calafi, M. Soler, A, J. Meneses Osório, C. García de la Torre, M. C. Caldeiro Pedreira, P. Uribe Sepúlveda, C. Martín Agurto Castillo, R. Dall Agnese da Costa (aut.), *Edunovatic 2017. Conference proceedings: 2nd Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT* (pp. 1087-1091). Adaya Press. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7013509

Bartle, R. A. (1996). *Hearts, clubs, diamonds, spades: Players Who Suit MUDs*. http://mud.co.uk/richard/hcds.htm

Caparrós, M. (2019). *Gamificación en educación: guía práctica*. Tres punto e-learning. http://www.trespuntoelearning.com/gamificacion-en-educacion-guia-practica/

Carreras, C. (2017). Del *homo ludens* a la gamificación. *Quaderns de Filosofía,* IV(1), 107-118. https://doi.org/10.7203/qfia.4.1.9461

Contreras Espinosa, R. S. (2017). Gamificación en escenarios educativos. Revisando literatura para aclarar conceptos. En R. S Contreras Espinosa y J. L. Eguia (eds.), *Experiencias de gamificación en las aulas* (pp. 11-17). InCom-UAB Publicacions. Universitat Autònoma de Barcelona. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6461920

Cuadrado, A. (s.f.). *Gamificación educativa*. Universidad Rey Juan Carlos. https://urjconline.atavist.com/gamificacion-educativa

Cuesta Moliner, C., y Cires Rodríguez, E. (2022). Con la G de Gamificación… En L. Villalustre Martínez y M. Cueli (eds.), *Avances y desafíos para la transformación educativa* (pp. 342-349). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Oviedo. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8582757

Ebot. (s.f.). 10 beneficios de la gamificación en el aula. *Blog de Robótica, Tecnología y STEM en Educación*. https://ebot.es/beneficios-gamificacion-aula/

Educación 3.0. (s.f.). *30 herramientas de gamificación para clase que engancharán a tus alumnos*. https://www.educaciontrespuntocero.com/recursos/herramientas-gamificacion-educacion/

Gaitán, V. (2013). Gamificación: el aprendizaje divertido. *Educativa*. https://www.educativa.com/blog-articulos/gamificacion-el-aprendizaje-divertido/

García Hernández, A., Casillas López, M. A., y Mora Lomelí, L. (2019). Los efectos de la gamificación. En P. E. Padilla, S. Aránega y C. L. Hurtado (coords.), *Experiencias de gamificación en educación superior. Un enfoque para el arte, la arquitectura y el diseño* (pp. 155-162). Edicions de la Universitat de Barcelona. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9030560

Gil, R., Iglesias, C., Santiveri, F., y García, R. (2014). Gamificación en la innovación docente. En M. T. Ramiro Sánchez, T. Ramiro Sánchez y M. P. Bermúdez Sánchez (coords.), *X Foro internacional sobre evaluación de la calidad de la investigación y de la educación superior* (FECIES) (pp. 920-928). Granada: Asociación Española de Psicología Conductual (AEPC). Universidad de Granada. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6441169

Hernández del Salto, S. V., Sacatoro Toaquiza, D. V., Quinga Guamán, D. E., y Vera Tixi, P. I. (2023). Gamificación y estilos de aprendizaje. *DATEH. Revista Multidisciplinaria de Desarrollo Agropecuario, Tecnológico, Empresarial, y Humanista*, 5(3), 1-8. https://dateh.es/index.php/main/article/view/252

Kapp, K. M. (2012). *The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education*. John Wiley & Sons, Inc.

Malvido, A. (2019). La gamificación como estrategia educativa: tendencias 2019. *Femxa.es*. https://www.cursosfemxa.es/blog/gamificacion-estrategia-educativa

Manzano León, A., y Domínguez Oller, J. C. (2018). Gamificación en la educación secundaria. En E. López Meneses, D. Cobos Sanchiz, A. H. Martín Padilla, L. Molina García y A. Jaén Martínez (coords.), *Experiencias pedagógicas e innovación educativa. Aportaciones desde la praxis docente e investigadora* (pp. 262-269). Octaedro. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6880637

Márquez Sánchez, N. (2020). El poder de la gamificación. *Viceversa*, 107, 44-49. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7712716

Martínez Carrera, I., y Martínez Carrera, S. (2019). La gamificación en el entorno socioeducativo. En E. Sánchez Rivas, J. Ruiz Palmero y E. Sánchez Vega (coords.), *Innovación y tecnologías en contextos educativos* (pp. 832-841). Universidad de Málaga. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7650883

Molina-Carmona, R., Gallego-Durán, F., Villagrá-Arnedo, C., y Llorens-Largo, F. (2018). Guía para la gamificación de actividades de aprendizaje. En M. J. Marco Galindo, D. Bañeres Besora y J. M. Marco Simó (eds.). *Actas de las XXIV Jornadas sobre la Enseñanza Universitaria de la Informática* (pp. 39-46). Asociación de Enseñantes Universitarios de la Informática. https://aenui.org/actas/pdf/JENUI_2018_010.pdf

Navarro Asencio, E. (coord.), Jiménez García, E., Rappoport Redondo, S. y Thoilliez Ruano, B. (2017). *Fundamentos de la investigación y de la innovación educativa*. Universidad Internacional de La Rioja.

Parente, D. (2016). Gamificación en la educación. En R. S. Contreras Espinosa y J. L. Eguia Gómez (coords.), *Gamificación en aulas universitarias* (pp. 11-21). Institut de la Comunicació (InCom-UAB), Universitat Autònoma de Barcelona. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8671036

Sancerni, M. D., y Lis, A. (2013). A propósito de la innovación educativa. *Edetania*, 44, 209-217. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4596275

Sánchez i Peris, F. J. (2015). Gamificación. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 16(2), 13-15. https://dx.doi.org/10.14201/eks20151621315

Valenzuela Alfaro, M. A. (2021). Gamificación para el aprendizaje. Una aproximación teórica sobre la importancia social del juego en el ámbito educativo. *Revista Educación las Américas*, 11(1), 91-103. https://doi.org/10.35811/rea.v11i1.140

Venegas, E. (2018). Las distintas aristas de la innovación educativa. *Transatlántica de Educación. Educación para innovar; innovación para educar*, 20-21, 35-46. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6784155

Werbach, K., y Hunter, D. (2012). *For the Win: How Game Thinking Can Revolutionize Your Business*. Wharton Digital Press.

La implementación del aprendizaje infantil sobre el trastorno depresivo en un videojuego educativo

Kim Martínez García. *Universidad de Burgos*

1. Introducción.

Uno de los desafíos preeminentes que enfrenta la salud de la población española reside en el crecimiento constante de personas afectadas por diversas enfermedades mentales. Según los datos proporcionados por la Organización Mundial de la Salud (2019), se observó un aumento global del 13% en el período comprendido entre 2007 y 2017. Este incremento encuentra su paralelo en la realidad española, donde un 6,7% de la población experimenta un trastorno depresivo, y otro 6,7% padece un trastorno de ansiedad generalizada, según las estadísticas del Ministerio de Sanidad (2018).

Los medios de comunicación tienen una función vital en el reconocimiento social de la salud mental. Por un lado, actúan como fuentes primarias de información sobre temas de salud mental, contribuyendo a educar al público sobre los diferentes trastornos mentales, sus síntomas, los tratamientos disponibles y las posibles causas. Así se promueve una mejor comprensión y se abordan las percepciones erróneas y estigmas, contribuyen a crear un entorno más solidario hacia quienes padecen estos trastornos. También se sensibiliza sobre la importancia de la salud mental y la necesidad de los recursos y sus tratamientos. Por otro lado, dentro de las diferentes plataformas se pueden introducir contenidos que ayuden a la prevención de la salud mental. Se puede fomentar la importancia del autocuidado, los hábitos de vida saludables y las técnicas de afrontamiento y estrategias de manejo del estrés.

Este compromiso adquiere una importancia singular cuando se considera que en la actualidad no hay programas dirigidos a la infancia para la prevención en salud mental. Esta omisión resulta significativa, ya que, según UNICEF (2021), el 20,8% de las personas de entre 10 y 19 años enfrenta un diagnóstico de problema de salud mental. Además, entre los niños y las niñas de 4 a 14 años, un 3% ya experimenta síntomas de algún trastorno mental.

En esta situación, los videojuegos emergen como uno de los canales propicios para la introducción de contenidos destinados a fomentar la conciencia sobre la salud mental. Esta forma de entretenimiento resulta especialmente atractiva para la población infantil, debido a que el 70% de niños y niñas son clasificados como

jugadores habituales, según datos de la Asociación Española de Videojuegos (2023). Los videojuegos se diferencian de otros medios por su naturaleza inmersiva en la que los jugadores pueden tomar decisiones y controlar la experiencia. Los entornos virtuales ofrecen amplias posibilidades para el entretenimiento, el planteamiento de desafíos y la retroalimentación para el aprendizaje activo.

Este medio presenta así el terreno propicio para la aplicación de diversas teorías y metodologías de aprendizaje (Zyda, 2005). El diseño de videojuegos educativos ya lleva dos décadas de profundo desarrollo que se centran en cómo aplicar los objetivos de aprendizaje. Se ha estudiado cómo impulsando la motivación de los jugadores, estos interactúan con el contenido de manera que les permite explorar, experimentar y aprender de sus acciones. Igualmente, las posibilidades de personalización, adaptabilidad, colaboración, competencia y seguimiento superan a la mayoría de las experiencias educativas no digitales. Además, numerosos casos han documentado la utilidad de los videojuegos como herramientas psicológicas eficaces para niños y adolescentes (Fleming et al., 2015).

Por estas razones, este trabajo presenta la implementación del aprendizaje infantil sobre el trastorno depresivo en un videojuego educativo llamado 3DC. El objetivo de esta experiencia es la concienciación sobre la depresión y por ello se centra en: 1) el aprendizaje de los principales síntomas, 2) la comprensión hacia las personas afectadas y 3) el impulso de conductas comunicativas. Este juego se plantea para su uso con dispositivos de realidad virtual ya que ha conseguido muy buenos resultados educativos (Checa y Bustillo, 2019). También porque ofrece sensaciones necesarias para el aprendizaje psicológico como el realismo, la presencia y la inmersión (Weech et al., 2020).

2. Metodología.

La implementación del aprendizaje sobre el trastorno depresivo en un videojuego es un proceso que requiere una cuidadosa planificación y diseño. En primer lugar, es esencial identificar los contenidos que se integrarán en el juego, los cuales se dividen en dos categorías principales (de Lope et al., 2017): educativos y emocionales. Aunque al mismo tiempo, dentro de los contenidos educativos se engloban 1) la adquisición de conocimientos y 2) la adquisición de habilidades. A su vez, el aprendizaje emocional se comprende de 1) cambios afectivos y 2) cambios conductuales (Connolly's et al., 2012).

Estos contenidos deben adaptarse de manera cuidadosa en el diseño del videojuego, especialmente considerando que el público objetivo es infantil. La elección de un género de juego apropiado es crucial para asegurar una implementación efectiva del aprendizaje y una jugabilidad accesible para niños y niñas. En este caso, se opta por un enfoque innovador: 3DC es una aventura gráfica que combina elementos de simulación social para enseñar de manera efectiva los efectos del trastorno depresivo (Martinez et al., 2021). Este género se caracteriza por la interacción del jugador con personajes virtuales, la participación en diálogos y la realización de minijuegos y actividades relacionadas con la narrativa del juego (Martinez, 2022).

El siguiente paso es identificar cómo se va a implementar cada tipo de aprendizaje en el diseño del videojuego. La clasificación general de los elementos de un videojuego educativo los divide en jugabilidad y aprendizaje (Silva, 2019). En el contexto de una aventura gráfica, estos elementos se traducen en la narrativa del juego, la interacción con el mundo virtual y los desafíos presentados por los minijuegos (Maine, 2017).

La narrativa del juego desempeña un papel crucial, ya que proporciona el contexto y la estructura para la transmisión de contenidos educativos. Debe ser cautivadora, adaptada a la comprensión infantil y capaz de abordar de manera sensible los efectos de los trastornos depresivos. La interacción, mediante las conversaciones con personajes y la exploración de entornos virtuales, se convierte en un vehículo para la adquisición del aprendizaje. Los minijuegos y desafíos presentes en la aventura gráfica se diseñan para abordar los aspectos emocionales y plantear situaciones que reflejan cambios afectivos y conductuales. El logro de estos objetivos llevará a la consolidación del aprendizaje, a la vez promoviendo la comprensión y la empatía (Rosyid et al., 2018).

Los resultados de este trabajo explican los contenidos educativos que son imprescindibles para la concienciación infantil sobre los trastornos depresivos. Para cada uno de ellos se diseña su inclusión en la aventura gráfica y el tipo de interacción que requerirá de los jugadores para su aprendizaje. El desarrollo de esta metodología será aplicable no solo para 3DC, si no para cualquier otro videojuego educativo con una temática psicológica o sociológica.

3. Resultados.

A continuación, se especifican los contenidos del aprendizaje de 3DC y como se ha implementado cada uno de ellos en la narrativa y la jugabilidad del juego. Cada apartado aborda un tipo de aprendizaje y expone el diseño en la aventura gráfica.

3.1. Contenidos educativos del videojuego 3DC.

El principal resultado educativo en el aprendizaje infantil sobre el trastorno depresivo es la adquisición de conocimientos acerca de los principales síntomas y factores asociados con esta enfermedad mental. Este conocimiento no solo elimina los prejuicios en torno a la depresión, sino que también capacita a los niños y las niñas para reconocer las señales y buscar ayuda psicológica cuando sea necesario. En el diseño del videojuego 3DC, se ha dado especial atención a la selección de factores y síntomas que son comunes en la infancia y que no están directamente relacionados con eventos traumáticos.

Existe una gran variedad de factores, incluyendo aspectos biológicos, psicológicos y sociales, que pueden contribuir al desarrollo de trastornos depresivos en la infancia (Yang et al., 2021). El juego aborda factores como los malos hábitos alimenticios y de sueño, la falta de apoyo familiar, la falta de conexión social, una personalidad negativa y la baja autoestima, todos los cuales han sido seleccionados cuidadosamente para reflejar la realidad de la experiencia infantil.

De la misma forma, hay muchos tipos de síntomas depresivos que afectan a las personas de formas distintas (Fried, 2017). Para este juego se recogen e incluyen los más representativos: desde insomnio y tristeza, hasta ansiedad, irritabilidad, cambios de humor, variación de hábitos, pérdida o aumento del apetito, falta de concentración, falta de autoeficacia, falta de autoestima, falta de comunicación, indecisión, culpa, pesimismo, pérdida de interés, fatiga, pasividad, agitación y exceso de sensibilidad. Así el juego presenta una panorámica completa de la forma en la que la depresión puede manifestarse en la infancia.

La adquisición de estos conocimientos se logra a través de la narrativa de la aventura gráfica, siguiendo los requisitos propuestos por Fanfarelli (2019). Las bases de este diseño son: 1) la construcción de una trama interesante para el público objetivo, 2) unos personajes cuyas características personales y relaciones están bien definidas, 3) unos diálogos que transmitan las emociones del aprendizaje y 4) el diseño de escenarios y objetos que se adaptan al desarrollo de la historia y la jugabilidad.

De esta manera, la historia de 3DC se diseña con el principal objetivo de que aprendan los factores y síntomas del trastorno depresivo. Tiene que permitir la asociación con las experiencias propias del niño jugador para que le ayude a la comprensión y al recuerdo de los contenidos educativos. No obstante, nunca se menciona directamente la depresión en los diálogos o en la jugabilidad de 3DC. Se ha demostrado que es más efectivo implementar el aprendizaje en un diseño integrado (Kaufman y Flanagan, 2015). Aludir directamente al trastorno depresivo podría levantar barreras y prejuicios de las niñas y los niños que juegan, o que fueran más reacios a una aventura educativa.

La trama se centra en un entorno familiar con el que todos los jugadores puedan identificarse fácilmente. La historia se desarrolla durante un día entero en el que asumen el papel de Dante, un niño de 9 años que ha desarrollado un trastorno depresivo. 3DC va introduciendo el contexto en el que vive el niño con su familia. Poco a poco se desvelan los conflictos narrativos que muestran los factores por los que ha desarrollado la depresión. En este caso su familia se ha tenido que mudar a una nueva ciudad en la que Dante no conoce a nadie. El cambio tan drástico y el carácter introvertido del niño hacen que no se adapte bien, que no sea capaz de relacionarse con nuevos compañeros y que no encuentre nuevas motivaciones. También se juntan otros factores como que el nuevo empleo de su madre hace que apenas pueda dedicarle atención y se resienta su vínculo emocional.

A partir de esta situación, se van mostrando los síntomas que afectan al niño en su vida diaria y cómo le complican sus tareas. Por ejemplo, sufre de insomnio y pesadillas, con lo cual tiene un cansancio físico y mental que le dificulta el día desde el principio. Tampoco es capaz de concentrarse en sus tareas porque le abruman sus emociones negativas. Y por las mismas razones, que también se nutren de su falta de autoestima, no puede comunicar cuando tiene problemas o se siente mal. De esta forma, este desarrollo basado en la vida de cualquier niño ayuda a los jugadores a que puedan relacionar las experiencias de Dante con las suyas propias.

Los personajes secundarios son los miembros de su familia: sus dos madres, su hermano mayor y su hermana pequeña. Cada uno de ellos tiene diferentes características físicas, sociales y psicológicas que los definen. Se han diseñado así para atraer a niñas y niños con personalidades diferentes, de modo que la historia sea atractiva para cualquier jugador de esa edad. Las distintas relaciones que tiene cada familiar con el protagonista también están recogidas y se muestran en el árbol de diálogo con ellos. El jugador debe interaccionar con estos personajes

para avanzar en la trama y realizar acciones jugables. Las actividades que se desarrollan muestran los problemas que sufre Dante y cómo su familia le asiste y le muestran su apoyo.

El escenario principal del videojuego es la casa familiar por la que el protagonista se mueve y pasa el día con su familia. Este entorno virtual ayuda de nuevo a la familiaridad que se necesita crear con los jugadores. No obstante, para diversificar las experiencias y añadir contenidos atractivos se incluyen otros escenarios más pequeños como una feria de juegos y un aula donde se introducen los minijuegos. Este aspecto es importante en el planteamiento del videojuego porque se requiere que la jugabilidad sea divertida. También se muestra el mundo onírico del protagonista, representado por tableros y piezas de ajedrez gigantes, que va a mostrar sus mayores temores.

Por último, se diseñan los distintos objetos que van a ofrecer información narrativa sobre la vida de Dante y que se pueden ver dentro de la casa. Estos son objetos comunes como un ordenador o un paraguas, pero muestran detalles sobre su personalidad como que le gustan los videojuegos o que odia la lluvia. También se definen todos aquellos elementos con los que el jugador necesita interactuar para avanzar en la trama. Por ejemplo, qué puertas puede abrir en cada momento de la historia para moverse por el espacio u objetos que necesita encontrar para resolver los minijuegos.

Respecto al resto de contenidos educativos identificados previamente, este juego no contempla la implementación del entrenamiento de habilidades. Algunos ejemplos serían la resolución de problemas, el afrontamiento cognitivo, la identificación emocional o la gestión del tiempo y los hábitos saludables. Este aprendizaje está más relacionado con la prevención de la depresión (Bernaras et al., 2019) por lo que no entra en el objetivo de la concienciación. Asimismo, requeriría un videojuego más extenso que produjera más horas de juego y se escapa de las posibilidades de desarrollo, un aspecto que hay que tener siempre en cuenta en la investigación.

3.2. Cambios afectivos del videojuego 3DC.

En el ámbito de los contenidos emocionales relacionados con el trastorno depresivo, un componente esencial es el cambio afectivo hacia las personas afectadas y sus emociones. Este proceso implica el reconocimiento de las propias emociones y de las de los demás, contribuyendo significativamente a la reducción de los síntomas depresivos. La promoción de la conciencia emocional no solo beneficia la salud psicológica general, sino que también fomenta la aceptación de

las experiencias y circunstancias emocionales de otras personas (Wang et al., 2021).

En el contexto de la aventura gráfica 3DC, la comprensión de estas emociones se logra a través de la narrativa construida y la empatía generada al asumir el papel de Dante (Kankaanranta et al., 2021). Cada escena y secuencia se ha diseñado con el propósito de evocar emociones tanto positivas como negativas, reflejando las situaciones que el protagonista experimenta y que están intrínsecamente relacionadas con las emociones, frustraciones y desafíos de una persona afectada por la depresión.

La interacción entre el jugador y el protagonista se optimiza mediante el uso de una perspectiva en primera persona, es decir, experimentan la aventura como si fueran ellos mismos. Esta elección de diseño no solo permite que el jugador se sienta más cercano al protagonista, sino que también intensifica la conexión emocional al involucrarse directamente con sus sentimientos. Esto es debido a que la narrativa se refuerza constantemente por la lectura de los pensamientos de Dante, como si de otro diálogo se tratara. El protagonista piensa sobre los sucesos que le ocurren y así proporciona una ventana directa a sus reacciones emocionales para que los jugadores entiendan la positividad o negatividad de esos sentimientos.

Esto es posible gracias a que el videojuego evoca unas determinadas sensaciones con los elementos de la narrativa y la jugabilidad que lo componen. La primera es el transporte, que se logra mediante el uso de imágenes y elementos visuales cuidadosamente seleccionados en la narrativa del juego (Sherrick, 2020). El diseño de la trama se enfoca en evocar respuestas emocionales específicas en los jugadores, creando así una conexión tangible con la historia y sus personajes. Así se genera la empatía, entendiendo qué problemas concretos enfrenta Dante, lo que se podría generalizar a otros niños y niñas con un trastorno depresivo.

La presencia del jugador en el entorno virtual se convierte en un componente esencial para generar una experiencia emocional auténtica (Christy y Fox, 2016). Las interacciones del jugador en 3DC están diseñadas para crear una sensación de inmersión, permitiendo que las emociones del protagonista se sientan de manera más vívida y cercana. Esto se alinea con el hecho de que el juego está desarrollado para realidad virtual, una tecnología con un gran potencial para transportar a los jugadores porque aumenta el realismo de todas las interacciones.

Además, la socialización también juega un papel importante en el aprendizaje emocional del jugador. Al entablar relaciones con los personajes del juego, el jugador experimenta la socialización virtual, lo que contribuye a su comprensión de las complejidades emocionales de Dante. Estas interacciones sociales virtuales pueden tener un impacto duradero en la percepción y la empatía hacia los desafíos emocionales de los demás (Sailer et al., 2017).

3.3. Cambios conductuales del videojuego 3DC.

Continuando con el enfoque en el aprendizaje emocional, es crucial considerar el cambio conductual hacia comportamientos comunicativos y prosociales como parte integral de la concienciación de la depresión. Adquirir estas competencias no solo contribuye al bienestar mental y la regulación psicológica, sino que también reduce la probabilidad de desarrollar un trastorno depresivo y fortalece las capacidades de adaptación (Rodríguez et al., 2020). En el videojuego 3DC este aspecto se vincula directamente a la búsqueda de ayuda ante el reconocimiento de síntomas depresivos.

La implementación exitosa de cambios en el comportamiento requiere una asociación efectiva entre los objetivos narrativos y la jugabilidad (Thompson, 2017). Este proceso implica una serie de pasos claramente definidos, entre los que se incluyen: 1) establecer metas en forma de misiones que el jugador debe cumplir, 2) controlar al personaje para llevar a cabo esas interacciones y 3) recibir retroalimentación mediante puntos o mensajes de los personajes que reflejen las elecciones del jugador.

En 3DC la misión principal del jugador es mantener el estado de ánimo de Dante para que se lo más positivo posible. Este se representa en el menú como una barra de colores que cambia según un número de puntos que va de 0 a 15. A lo largo del juego, se presentan pequeños objetivos como realizar la tarea de matemáticas, compartir una comida con su familia o pintar un cuadro con su hermana. Estos objetivos requieren que el jugador se desplace por el espacio, interactúe con personajes y objetos, y complete minijuegos.

Cuando logra estas acciones, los puntos de ánimo aumentan, reflejándose en la barra y acompañándose de efectos de sonido positivos y luces verdes. Por el contrario, los problemas relacionados con la depresión reducirán los puntos, mostrando efectos de sonido negativos y luces rojas. Muchas veces estos aparecerán sin que el jugador tenga control sobre ellos, por ejemplo, que los minijuegos sean irrealizables. Así se enseña las dificultades que supone un trastorno depresivo y que no dependen de la voluntad del jugador por hacerlo bien.

En este planteamiento son especialmente importantes los diálogos con los personajes. Las elecciones que el jugador realiza al comunicar los sentimientos de Dante y al buscar ayuda ante las dificultades con sus tareas influyen directamente en la puntuación del estado de ánimo. Optar por opciones que reflejen una apertura emocional y su confianza en su familia aumentará los puntos, mientras que ocultar las emociones y evitar apoyarse en sus seres queridos tendrá el efecto contrario. Esta dinámica de elección y consecuencia constituye la esencia del cambio conductual propuesto por el juego, y su impacto dependerá exclusivamente de las elecciones personales del jugador.

A través de estas mecánicas, los niños y niñas no solo aprenden sobre las conductas que ayudan a Dante con su trastorno depresivo, sino que también tienen la oportunidad de aplicar esas ideas en su vida cotidiana. Se les alienta a que, si reconocen esos sentimientos negativos en ellos mismos o enfrenten problemas que les sobrepasan, pueden comunicárselo a sus padres o a sus profesores. Este enfoque se beneficia de la evocación de sensaciones específicas, que son: 1) la autonomía al ofrecer elecciones en los diálogos y metas claras, 2) la competencia al completar misiones por las que se les recompensa (Helmefalk, 2019) y 3) el flujo al proporcionar retroalimentación a través de distintos elementos audiovisuales (Bachen et al., 2016).

La autonomía se logra al permitir que los jugadores tomen decisiones significativas en los diálogos y en la forma en la que abordan los desafíos en el juego. Esto no solo les otorga un sentido de control sobre la narrativa, sino que también fomenta la toma de decisiones reflexivas y conscientes. Para ello es necesario desarrollar un árbol de diálogos y de acciones que otorguen la suficiente libertad para experimentar esta sensación.

La competencia, por otro lado, se nutre de la estructura del juego que establece misiones claras y recompensas asociadas al completarlas. 3DC divide sus misiones en las distintas horas del día y en cada una de ellas el jugador debe completar un objetivo. Este diseño motiva a los niños y niñas a comprometerse activamente en la superación de desafíos, construyendo así un sentido de logro personal.

El flujo, por último, se experimenta a través de la retroalimentación continua proporcionada por la puntuación del estado de ánimo y los diálogos positivos de los personajes secundarios. La combinación de elementos audiovisuales, como efectos de sonido y cambios en la iluminación, crea una experiencia envolvente que mantiene la atención del jugador y facilita la inmersión en la narrativa.

4. Conclusiones.

Este trabajo muestra la necesidad de implementar nuevas herramientas de concienciación en salud mental. Se centra en la capacidad de los videojuegos como experiencias interactivas para implementar un aprendizaje que, de otra forma, podría ser complicado o poco atractivo. Se explica el diseño de 3DC, una aplicación educativa y entretenida para que niñas y niños aprendan los fundamentos sobre los trastornos depresivos.

Para ello se identifican los contenidos educativos que son necesarios en la implementación de este aprendizaje psicológico en la infancia. Estos son la adquisición de conocimientos sobre los síntomas, el fomento de la empatía hacia personas afectadas y el estímulo de conductas prosociales. Los resultados muestran como estos 3 tipos de conocimientos deben incluirse en el diseño del videojuego asociándose con los distintos elementos de la narrativa y la jugabilidad. La Tabla 1 muestra esta relación entre los contenidos y el diseño, que se ha explicado a lo largo de este trabajo.

Tipo de aprendizaje	Contenidos	Diseño del juego
Educativo: adquisición de conocimientos	Factores y síntomas de los trastornos depresivos	Se implementan en la trama narrativa y se aprenden con las interacciones con personajes, escenarios y objetos
Emocional: cambios afectivos	Comprensión de las emociones de una persona afectada por la depresión	Se genera por el contexto de la historia y el mundo virtual, creando empatía en el jugador
Emocional: cambios conductuales	Competencias comunicativas y prosociales	Se implementan en las metas del juego, que requieren cumplir con unas mecánicas que ofrecen una retroalimentación

Tabla 1. Relación de los aprendizajes de 3DC con la narrativa y la jugabilidad

3DC es una herramienta innovadora que implementa por primera vez este aprendizaje en el diseño de una aventura gráfica. Este enfoque aprovecha la combinación de la tecnología, la interactividad y la pedagogía para abordar la concienciación sobre la depresión. Al proporcionar una experiencia interactiva y atractiva, este videojuego puede captar la atención de niñas y niños de una manera única, creando un entorno propicio para la participación activa y la absorción de conocimientos sobre el trastorno depresivo. Esta combinación de entretenimiento y educación no solo hace que el proceso sea más agradable, sino que también facilita la retención de información y la aplicación práctica de las conductas aprendidas.

De momento, las pruebas realizadas con niñas y niños han demostrado la utilidad del diseño de 3DC y de la tecnología de la realidad virtual. Estos resultados muestran cómo estas herramientas tienen un gran futuro en el campo educativo. Asimismo, sienta la base para el desarrollo de otros videojuegos para la concienciación en salud mental. La implementación de videojuegos educativos como 3DC servirá para iniciar una nueva vía, más accesible y atractiva, que contribuya a la normalización de las conversaciones sobre la salud mental. Dada la importancia económica y social de los videojuegos, estas herramientas podrán llegar a un público diverso en diferentes lugares y contextos.

Referencias bibliográficas.

AEVI. (2023, febrero). *La industria del videojuego en España en 2022*. Disponible en: http://www.aevi.org.es/documentacion/el-anuario-del-videojuego/ [acceso el 19/01/2024]

Bachen, C., Hernández-Ramos, P., Raphael, C., y Waldron, A. (2016). How do presence, flow, and character identification affect players' empathy and interest in learning from a serious computer game? *Computers in Human Behavior, 64,* 77–87. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.06.043

Bernaras, E., Jaureguizar, J., y Garaigordobil, M. (2019). Child and Adolescent Depression: A Review of Theories, Evaluation Instruments, Prevention Programs, and Treatments. *Frontiers in psychology, 10,* 543. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00543

Checa, D. y Bustillo, A. (2019). A review of immersive virtual reality serious games to enhance learning and training. Multimedia Tools and Applications, 79(9–10), 5501–5527. https://doi.org/10.1007/s11042-019-08348-9

Christy, K., y Fox, J. (2016). Transportability and Presence as Predictors of Avatar Identification Within Narrative Video Games. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking, 19(4),* 283–287. https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0474

Connolly, T., Boyle, E., Macarthur, E., Hainey, T., y Boyle, J. (2012). A systematic literature review of empirical evidence on computer games and serious games. *Computers & Education, 59(2),* 661–686. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.03.004

De Lope, R., López Arcos, J. R., Medina-Medina, N., Paderewskil, P., y Gutiérrez-Vela, F. (2017). Design methodology for educational games based on

graphical notations: Designing Urano. *Entertainment Computing, 18*, 1–14. https://doi.org/10.1016/j.entcom.2016.08.005

Fanfarelli, J. (2019). Impact of narrative and badging on learning and engagement in a psychology learning game. *British Journal of Educational Technology, 51(2),* 387–419. https://doi.org/10.1111/bjet.12838

Flemin, T., Cheek, C., Merry, S., Thabrew, H., Bridgman, H., Stasiak, K., Sheperd, M., Perry, Y., y Hetrick, S. (2015). Juegos serios para el tratamiento o la prevención de la depresión: una revisión sistemática. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 19(3)*, 227. https://doi.org/10.5944/rppc.vol.19.num.3.2014.13904

Fried, E. (2017). The 52 symptoms of major depression: Lack of content overlap among seven common depression scales. *Journal of Affective Disorders, 208,* 191–197. https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.10.019

Helmefalk, M. (2019). An interdisciplinary perspective on gamification: Mechanics, psychological mediators and outcomes. *International Journal of Serious Games, 6(1)*, 3–26. https://doi.org/10.17083/ijsg.v6i1.262

Kankaanrata, M., Mehtälä, S., Hankala, M., Mejorvaara, O., y Rousi, R. (2021). Children's conceptions of mental well-being and ideas for its promotion through digital environments. *International Journal of Child-Computer Interaction, 27*, 100242. https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2020.100242

Kaufman, G., y Flanagan, M. (2015). A psychologically "embedded" approach to designing games for prosocial causes. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace, 9(3).* https://doi.org/10.5817/cp2015-3-5

Maine, F. (2017). The bothersome crow people and the silent princess: exploring the orientations of children as they play a digital narrative game. *Literacy, 51(3),* 138–146. https://doi.org/10.1111/lit.12117

Martinez, K., Menéndez-Menéndez, I. y Bustillo, A. (2021). Awareness, Prevention, Detection, and Therapy Applications for Depression and Anxiety in Serious Games for Children and Adolescents: Systematic Review. *JMIR Serious Games, 9(4), e30482*. https://doi.org/10.2196/30482.

Martínez, K. (2022). Nueva simulación del control en el género aventura gráfica: el caso The Walking Dead. *aDResearch ESIC International Journal of Communication Research, 28, e223*. https://doi.org/10.7263/adresic-28-223

Ministerio de Sanidad. (2018, junio). *Encuesta Nacional de Salud. España 2017*. Disponible en: https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm [acceso el 19/01/2024]

OMS. (2021, noviembre). *Salud mental del adolescente*. Disponible en: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/adolescent-mental-health [acceso el 19/01/2024]

Rodríguez, A., Riaño, M. A., García, P., Marín, C., Crespo, R. y Wu, X. (2020). Emotional characterization of children through a learning environment using learning analytics and AR-Sandbox. *Journal of Ambient Intelligence and Humanized Computing, 11(11),* 5353–5367. https://doi.org/10.1007/s12652-020-01887-2

Rosyid, H. A., Palmerlee, M., y Chen, K. (2018). Deploying learning materials to game content for serious education game development: A case study. *Entertainment Computing, 26*, 1–9. https://doi.org/10.1016/j.entcom.2018.01.001

Sailer, M., Hense, J. U., Mayr, S. K., y Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior, 69,* 371–380. https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033

Sherrick, B. (2020). Empirically comparing flow, narrative engagement, and enjoyment as responses to a computer game. *Atlantic Journal of Communication, 29(4),* 230–245. https://doi.org/10.1080/15456870.2020.1755289

Silva, F. (2019). Practical Methodology for the Design of Educational Serious Games. *Information, 11(1),* 14. https://doi.org/10.3390/info11010014

Thompson, D. (2017). Incorporating Behavioral Techniques into a Serious Videogame for Children. *Games for Health Journal, 6(2),* 75–86. https://doi.org/10.1089/g4h.2016.0066

UNICEF. (2021, octubre). *Estado mundial de la infancia 2021. En mi mente. Promover, proteger y cuidar la salud mental de la infancia.* Disponible en: https://www.unicef.org/es/informes/estado-mundial-de-la-infancia-2021 [acceso el 19/01/2024]

Wang, Y., Yu, M., y Zhou, H. (2021). Co-development of mindful awareness and Chinese youth's mental health problem: Based on parallel-process latent growth curve model. *Journal of Affective Disorders, 295*, 997–1004. https://doi.org/10.1016/j.jad.2021.08.113

Weech, S., Kenny, S., Lenizky, M., y Barnett-Cowan, M. (2020). Narrative and gaming experience interact to affect presence and cybersickness in virtual reality. *International Journal of Human-Computer Studies, 138, 102398*. https://doi.org/10.1016/j.ijhcs.2020.102398

Yang, J., Zhao, Z., Wu, X., y Zhang, W. (2021). Recognizing the children depressive state to develop the children social competence. *Aggression and Violent Behavior, 101668*. https://doi.org/10.1016/j.avb.2021.101668

Zyda, M. (2005). From visual simulation to virtual reality to games. *Computer, 38(9)*, 25–32. https://doi.org/10.1109/mc.2005.297

Una nueva pedagogía del mirar. Reflexiones sobre percepción, tiempo y capacidad de atención en la era de la sobreestimulación tecnológica

Salvador Jiménez-Donaire Martínez. Universidad de Sevilla

1. Mirar / atender / esperar en un mundo *pantallizado*.

Hoy, la mayoría de los periódicos digitales y publicaciones en línea incluyen una llamativa, y al parecer provechosa, advertencia: el tiempo que se tarda en leer una noticia o artículo en particular. Esta notificación, que no suele indicar más de 2 o 3 minutos, parece disculparse anticipadamente con el lector por el tiempo que le roba. Bajo el prisma de la hiperproductividad, a todo se le exige que muestre sus cartas de antemano. También en eso consiste la datificación del mundo, en absolutizar y cuantificar los resultados en relación con un –forzosamente breve– lapso temporal. Así pues, solo si la noticia nos interesa lo suficiente –casi siempre no– podremos decantarnos por dedicarle ese preciado par de minutos de nuestro día. En este contexto, el *scanning*, el *skimming* o la lectura en diagonal se posicionan como técnicas imprescindibles para hacer frente a los interminables contenidos en forma primicias, *scoops* y social *feeds* que nos asaltan desde nuestras pantallas.

En un ensayo reciente, James Williams –quien trabajó como estratega para Google durante diez años– pone en tela de juicio la ética de las herramientas tecnológicas que hoy empleamos. El autor, que abandonó su puesto en el gigante de Internet tras tomar conciencia del impacto negativo de las aplicaciones digitales en los usuarios, es ahora doctor por la Universidad de Oxford y cofundador de la organización Time Well Spent, «tiempo bien empleado», que aboga por una tecnología menos invasiva y más respetuosa con las personas. En su libro, titulado *Clics contra la humanidad*, Williams defiende que los sistemas inteligentes nos persuaden con facilidad y socavan nuestra capacidad de pensamiento, nuestra conducta y, en última instancia, nuestra libertad. Estos mecanismos, diseñados para condicionar nuestra voluntad, no solo adoptan la forma de distracciones, sino que constituyen, asegura Williams, una amenaza para la democracia. Y es que la digitalidad:

> Ha llegado trayendo consigo el regalo de la información, un recurso escaso y valioso hasta la fecha, pero que se nos ha brindado en tan abundancia y a tal velocidad que se ha convertido en una rémora. Y, para

> acabar de seducirnos, ha llegado con la promesa de que está de nuestra parte, de que ha sido diseñada para ayudarnos a conducir nuestras vidas (2021, p. 11).

Es de esta forma cómo el exceso de datos y la velocidad a la que se filtran merman nuestra capacidad crítica y nos tornan dóciles, sumisos, fácilmente manipulables. No es casual que en el contexto de la red imperen prácticas sensacionalistas como el *clickbait* y otras ávidas técnicas de captación de usuarios. La era de la información, como viene tildada nuestra época, impone una intensa competencia por la atencionalidad. La potencia y la originalidad de las ubicuas TIC han revolucionado la vida del ser humano. Nuestras experiencias, el cariz de nuestros pensamientos y nuestras rutinas cotidianas vienen perfiladas, en esencia, por el funcionamiento de estos ingenios. En la actualidad, gracias a pequeños procesadores de silicio y finas láminas de cristal y plástico, podemos hablar con un amigo en la otra parte del mundo, descubrir la ruta más conveniente cuando viajamos, comprar casi –ese casi tiende a desaparecer cada vez más– cualquier cosa. Parece entonces que, en muchos aspectos, estos poderes digitales satisfacen nuestros deseos y necesidades, que están a nuestro servicio. Pero Williams denuncia en su ensayo que estas herramientas, de naturaleza persuasiva y adictiva, también han alterado de manera profunda –¿e irreversible? – la atencionalidad humana.

El antropólogo noruego Thomas Hylland Eriksen escribía en el año 2001, cuando todavía la informática daba solo mínimas muestras de su potencialidad, que cuando que uno está en el lado emisor, el recurso más escaso es la atención de los demás; y cuando uno está en el lado receptor, el recurso más escaso es el tiempo lento y continuo (p. 3). Ésta, sin duda, se ha convertido en una de las tensiones principales en la sociedad contemporánea: hay falta de concentración y poco tiempo. Para el autor, al producirse un excedente de información, el grado de comprensión cae en proporción a la cantidad de datos (p. 149). En consecuencia, una cierta limitación de información no sería perjudicial sino beneficiosa para la facultad de discernimiento. Saber más no necesariamente equivale a comprender más. El pensamiento, es decir, la vinculación de ideas para generar otras nuevas, exige una demora reflexiva –esa que permite descartar, seleccionar, intercambiar, yuxtaponer, relacionar. Esta tarea se vuelve cada vez más difícil dentro de ese enjambre digital que hoy habitamos, con sus cacofonías y titulares que remiten siempre a la categoría y nunca al matiz.

En línea con lo planteado por Eriksen, Bauman aseguraba con acidez:

> La información es muy fácil de conseguir ahora. Vas a Google, haces una pregunta y recibes una respuesta. Cuando yo era joven anhelaba tener la clase de acceso a la información que tengo ahora, pero con el pasar de los años he descubierto que el exceso de información es peor que la escasez. Ahora los temas cambian continuamente. El interés de las personas fluctúa con enorme facilidad (Seisdedos, 2012).

Ya en la década de los 70, el economista Herbert Simon glosaba la problemática anticipando (1971, pp. 40-41) que un mundo excedentario en datos derivaría en una escasez de aquello que la información consume. Y de lo que se atiborra la información es de la atención de sus receptores. Esto se traduce en que un superávit informativo provoca una carestía atencional, obligando a diseminar y dividir esa atención –finita– entre los recursos informativos –infinitos– disponibles.

No hay tiempo para entrar en materia. Se observa en el cine, donde las secuencias son cada vez más breves y las escenas más rápidas. Los efectos de transición desaparecen: esos segundos de evanescencia entre una imagen y la siguiente son entendidos como tiempo desperdiciado. Esta inercia explica por qué exigimos saber de antemano los minutos que nos tomará la lectura de una publicación. Las editoriales tienden a rechazar manuscritos demasiado extensos: "malos tiempos para libros largos" (Safranski, 2013, p. 55). Prima la superficialidad, de las cosas solo queremos su sinopsis. La vida adopta el formato de TikTok. La crisis de atención a la que asistimos, activada por la sobreestimulación y la velocidad de la vida en red, dilapidan la experiencia. Sin capacidad para atender, no percibimos ni experimentamos gran cosa en sentido profundo. Pero algunas vivencias solo acontecen tras un extenso despliegue temporal. Hay experiencias –y particularmente valiosas– que solo emergen de la duración.

Para Byung-Chul Han, la nueva economía de la atención ahora siempre dispersa y desfocalizada, constituye una regresión para el ser humano (2012, p. 22). Un animal atareado en alimentarse debe preocuparse, a su vez, de no ser devorado, de mantener a sus enemigos alejados de la presa conseguida, de tener a su descendencia vigilada, de no perder de vista a sus parejas sexuales. "De este modo, no se halla capacitado para una inmersión contemplativa (…). No puede sumergirse de manera contemplativa en lo que tiene enfrente porque al mismo tiempo ha de ocuparse del trasfondo", explica el surcoreano (ibid.). "No solamente el multitasking, sino también actividades como los juegos de ordenadores suscitan una amplia pero superficial atención, parecida al estado de la vigilancia de un animal salvaje. Los recientes desarrollos sociales y el cambio de estructura

de la atención provocan que la sociedad humana se acerque cada vez más al salvajismo" (ibid.). Pero los logros culturales de la humanidad, entre los que Han incluye a la filosofía –es decir, al amor por el conocimiento–, se han producido gracias a una atención plena y contemplativa. La cultura emana solo de una atención profunda.

El psicólogo William James describía (1980, pp. 403-404) la atención como la toma de posesión por parte de la mente, en forma clara y vívida, de uno de los varios objetos o trenes de pensamiento. La focalización y la concentración de la conciencia son así de su esencia. Implica dejar de lado algunas cosas para hacer frente de manera eficaz a otras, y es una condición que encuentra su opuesto en el estado confuso, aturdido y atolondrado de la distracción. No podemos sino reconocer que, ante a un sinfín de posibilidades, a menudo nos quedamos bloqueados sin saber cuál elegir y cuáles ignorar: con frecuencia empleamos más tiempo navegando por las infinitas opciones que ofrecen plataformas de streaming como Prime Video o Netflix que viendo el propio contenido por fin seleccionado.

Como el antiguo estratega de Google James Williams, no son pocos los autores y académicos que denuncian el control que progresivamente perdemos sobre nuestra atención –reducida ahora a una evaluación numérica de interacciones en aplicaciones que se apropian de nuestros minutos, entendidos ya solo como recursos mercantiles. La artista y docente Jenny Odell asegura que los patrones de atención, aquello que optamos por captar y lo que no, conforman nuestra manera de representarnos la realidad, por lo que presentan un estrecho vínculo con lo que consideramos posible (2021, p. 28). Sin atender al entorno no puede uno cuestionarse el mundo presente, ni imaginar otro futuro. En una obra sin título del año 2009, el artista californiano David Horvitz escribía: «Mira este bloque de texto hasta que aburras de él. Cuando te hayas aburrido, en lugar de redirigir instintivamente tu atención hacia algo más estimulante, percátate de la ligera agitación que ha aparecido e intenta resistirla. No se trata de hacerte tolerante con las cosas mundanas, sino de procurar reconstruir la capacidad de atención que Internet te ha quitado».

La periodista alemana Andrea Kohler reseña algo significativo: en alemán, «warten», esperar, significaba "mirar algún lugar, dirigir la atención hacia algo, atender, cuidar, servir a alguien, guardar, perseverar, etc." (2018, p. 22). En el tiempo largo de la espera anida la posibilidad de atender, de mirar, de comprender: percibir. Kohler anuncia que este verbo, tal como se conoce y usa hoy, no aparece hasta el s. XVIII y que, desde entonces, la espera viene

acompañada de adverbios que testifican tormentos y vicisitudes: uno espera anhelante, con dolor:

> Quizá por eso no es desacertado que se trate de asir la indefensión que genera la espera con una expresión que alude a lo físico: en la espera algo duele. En alguna región corporal algo se agarrota (…) La espera genera temperaturas. Esperamos con el corazón tiritando, o ardiendo de deseo. Pero qué sea eso que duele, calienta el ánimo o nos llena de escarcha, es más difícil de aprehender. Porque la espera es algo imaginario y concreto a la vez: una visión de algo potencialmente real que se oculta (p. 23).

Si hay alguna prueba de que esperar produce un particular agarrotamiento pero que, en efecto, este aguardo puede llegar a revelar una perspectiva oculta y hermosa de las cosas, ésa es la filmografía de Béla Tarr. Sus películas cristalizan a través de las nociones de espera y dilación. Expone el profesor y crítico cultural Alberto Ruiz de Samaniego que

> El tiempo del film (…) de todos los relatos de Tarr es el de la espera. Tiempo en que todas las cosas del mundo son desveladas y (…) devueltas a su estado latente, esencial. Casi todas las acciones de Tarr –tanto las concretas: beber, bailar o comer o caminar, como las más abstractas: ensoñar, observar, mentir– formalizan este tiempo o modalidad de la espera. Algo, no se sabe sin embargo qué, va, quizás, a suceder. Está por llegar, como lo demuestra el aire cristalizado de la escena, la transparencia milagrosa y fatídica de la calma seca antes del huracán. O, como se dice en Satántangó: "La noticia es que están llegando" (Ruiz de Samaniego, 2013).

El personaje arquetípico de Tarr es también el que espera, el que mira. En *La condena*, su protagonista, Karrer, proclama: "Yo no me acerco a nada, son las cosas las que se acercan a mí" (1988). El de sus cintas es, como señaló Rancière, un tiempo en el que nos interesamos por la propia espera (2013, p. 64). Pero la demora es tan redentora a posteriori como insoportable en el momento. "Esperar es una lata" (2018, p. 11), comienza Köhler su ensayo, reconociendo lo molesta que puede resultar la prórroga, aunque se apresura a matizar que, sin embargo, es lo único que nos permite experimentar el roer del tiempo y sus promesas. La autora alemana analiza las distintas maneras en que nos vemos forzados a esperar: al enamorarnos, en el hospital, en la estación de tren, en un atasco…

> Esperamos: al otro, la primavera, los resultados de la lotería, una oferta, la comida, al adecuado, y a Godot. Esperamos la llegada del cumpleaños, del

> día festivo, de la suerte, del resultado del partido y del diagnóstico. Una llamada, la llave en la cerradura, el próximo acto o la risa tras el chiste. Esperamos a que cese el dolor, a que nos encuentre el sueño o se aplaque el viento. Holganza, desvarío y aburrimiento: en el apretado calendario de las horas regladas, la espera (…) nos premia con la libertad (2018, p. 11).

Moviéndose entre el aburrimiento contemplativo y una silente vacuidad, el cineasta húngaro ha consagrado un estilo propio a partir de densas imágenes en escala de grises, de negros aterciopelados y una potente carga poética. Pero el sello de Tarr se distingue, sobre todo, por la disminución del ritmo narrativo hasta igualarlo con el de la vida real. Así, a modo de ilustración, en *El caballo de Turín*, cuando la protagonista sale de casa para recoger agua del pozo, la cámara la acompaña desde que abre la puerta hasta que termina su tarea y regresa al interior. El plano se registra sin cortes, y en él no acontece más que lo ya descrito.

Otro ejemplo: en una escena de *Sátántangó*, la pequeña Estike, una niña afligida y descuidada por los adultos, observa a la fauna humana que conforma su pueblo a través de la ventana del pub local. El grupo baila borracho para olvidar sus propios dramas, y Estike mira atenta desde la oscuridad, el frío y la lluvia exteriores. La cámara enfoca al interior desde el hombro de la niña. Tarr nos obliga a observar esta imagen durante dos minutos y medio, sin mostrar nada de la niña excepto la parte de atrás de su cabeza. La cámara nos hace testigos y nosotros solo aguardamos, pacientes. Los de Tarr son personajes que guardan, en el sentido desusado del término: miran lo que otros hacen o lo que ocurre alrededor. Así lo prueban cintas como las mencionadas *El caballo de Turín* y *La Condena*, en las que los protagonistas observan impasibles lo que acontece afuera. Como Estike, nosotros también miramos atentos –a la espera– de que alguien aparezca, de que algo, un sobresalto, suceda – no lo hace. Este tipo de imágenes sostenidas, angustiosas en su desgarrada descripción de la condición humana, son prueba de que esa espera, como decíamos, puede llegar a doler también. Las películas de Tarr no son de fácil consumo. Muy contrariamente, suponen todo un desafío para nuestros ansiosos ojos y el trastorno colectivo de déficit atencional. La recompensa, empero, no debe ser pasada por alto: las cintas del húngaro brindan una rara oportunidad para la contemplación profunda y reparan los lazos entre la imagen, el tiempo y el ver.

Con certeza, hoy se vuelve imprescindible instaurar un nuevo reglamento de la atención que sustituya la audición por la escucha, la visiónica por la contemplación, la conexión por la comunicación, la vivencia por la experiencia, la desesperación por la espera. El limitado vistazo de las cosas y del mundo no

procura ver para entender: no establece una relación ontológica con lo visto. Solo la mirada atenta y no distraída, aquella que aguarda y se entrega a la reflexión, posibilita un existir libre y auténtico.

2. Una nueva pedagogía del mirar.

En una entrevista con Catherine David a finales del milenio, Paul Virilio aseveraba que tanto la presencia del arte como su localización estaban amenazadas. En el centro de la cuestión, la aceleración del tiempo. Estos eran los motivos que ofrecía para realizar tal alegato: "Hemos alcanzado el límite de la velocidad, la capacidad de ubicuidad, de instantaneidad e inmediación. El hecho de haber roto el muro de la velocidad de la luz nos hace contemporáneos de la ubicuidad" (David y Virilio, 1995). El pensador francés dedicó una parte fundamental de su tarea como teórico a desmantelar la relación entre velocidad y poder, arrojando luz sobre cómo la rapidez configura ahora la información, la comunicación, la percepción y la interactividad. En relación con esa temporalidad acelerada, Virilio insiste en su libro *Estética de la desaparición* (1998) en que "la búsqueda de las formas no es más que una búsqueda del tiempo", y alerta de que "si no hay formas estables, tampoco hay siquiera forma a secas" (p.17). El autor distingue dos tipos de celeridad, y glosa el resultado del cruce de ambas en los términos siguientes:

> Hay una velocidad que yo llamo tecnológica y otra que llamo metabólica. Hay la velocidad de estar vivo (metabólica), pero esa velocidad entra en conjugación -en contaminación- con la velocidad tecnológica (…). Después de un cierto número de imágenes por segundo ya no hay más percepción. Lo que hay es un fenómeno subliminal (Basualdo, 1988).

A ese trastorno perceptivo por exceso de informaciones visuales nos venimos refiriendo a lo largo de este texto. Y es que veinticinco años después de la entrevista ya mencionada con David, esa premura embalada de la que hablaba el dromólogo francés parece no haber hecho sino incrementar aún más su ritmo con la instauración irreversible de Internet, que ha repercutido en todas las esferas de la vida diaria. Graciela Speranza explica así la consolidación de la velocidad como régimen temporal preponderante:

> las certezas del progreso empezaron a resquebrajarse en los sesenta («Tout, tout de suite», rezaba un grafiti del Mayo francés) y se desvanecieron una década más tarde al grito punk de «No future». La rápida expansión de la sociedad de consumo, con sus ritmos cada vez más acelerados de producción y obsolescencia, y la revolución digital, con sus redes de conexión global inmediata y sus flujos virtuales de capitales

> financieros, comprimieron el tiempo en un presente devorador, instantáneo y efímero antes de que terminara el siglo (2017, p. 15).

Por su parte, el antropólogo noruego Thomas Hylland Eriksen alega que cuando el tiempo lento y el tiempo rápido se enfrentan, siempre vence el segundo (2001, p. 150). Decíamos que la nuestra es una época de exceso, de atención disgregada, de *multitasking*. Tenemos siempre hambre de lo nuevo, de lo siguiente. No desacertó Max Nordau al imaginar un final del siglo XX con una población a la que no molestaría:

> leer una docena de metros cuadrados de periódicos al día, que le llamen por teléfono constantemente, pensar en los cinco continentes de forma simultánea, pasar la mitad de sus vidas en vagones de trenes o máquinas de volar, y satisfacer las demandas de un círculo de diez mil conocidos, socios y amigos (1894, p. 541).

Frente a este paisaje abnegado de informaciones y visualidades escurridizas, imposible no preguntarse por la necesidad de fijar la atención en un punto, de detener (por fin) la mirada. En su ensayo La sociedad del cansancio, Byung-Chul Han dedica todo un capítulo a lo que llama una nueva «pedagogía del mirar». El filósofo hace apología de la vida contemplativa en oposición a la activa. "Sin este recogimiento contemplativo, la mirada vaga inquieta y no lleva nada a expresión (2012, p. 38). Ya a finales del siglo XIX, Nietzsche se posicionaba en contra de una cultura cada vez más apresurada:

> Por falta de sosiego, nuestra civilización desemboca en una nueva barbarie. En ninguna época se han cotizado más los activos, es decir, los desasosegados. Cuéntese, por tanto, entre las correcciones necesarias que deben hacérsele al carácter de la humanidad el fortalecimiento en amplia medida del elemento contemplativo (2007, p. 180).

Esa anhelada nueva pedagogía del mirar radicaría así en la necesidad de contemplación. En *El ocaso de los ídolos*, Nietzsche formula tres tareas para las que se necesitan educadores: se debe aprender a pensar, a hablar-escribir y a mirar. Este (re)educar la mirada conlleva habituar al ojo a mirar con calma y con paciencia, a dejar que las cosas se nos acerquen, cultivando una atención completa e intensa, dejando un cierto margen para no responder inmediatamente a un estímulo y controlando los instintos que anulan y ponen término a las cosas. Dentro del contexto de hiperactividad y transformación continua en el que hemos acordado hallarnos, estas recomendaciones suponen

todo un desafío colectivo. Para alcanzar este horizonte, Nietzsche refería a una "voluntad fuerte" (1973, p. 89).

En la exposición *Mirar, Ver, Percibir*, presentada en el año 2010, Antoni Muntadas mostraba una pieza homónima, con la que perseguía identificar los distintos grados de implicación que el espectador mantiene con la pieza. Así, para el artista catalán, mirar conformaría el menor grado de relación con la pieza, mientras que percibir, por el contrario, supondría el máximo. El tiempo que estos gestos exigen variaría notablemente. La percepción, como venimos sugiriendo, exige una dilatación temporal. Pero

> Hoy la percepción es incapaz de conclusión, pues hace zapping a través de una red digital sin fin. El rápido cambio de imágenes imposibilita cerrar los ojos, pues esto presupone una demora contemplativa. Las imágenes están construidas hoy de tal manera que no es posible cerrar los ojos. Entre ellas y el ojo se produce un contacto inmediato, que no admite ninguna distancia contemplativa. (…) La transparencia es la expresión de la hipervigilia e hipervisibilidad (Han, 2014, pp. 1-2)

Ya en 1993 columbraba Susan Buck-Morss una crisis perceptiva y apuntaba que la tarea fundamental consistiría en restaurar esa perceptibilidad atrofiada. "La cuestión ya no es entrenar al oído escuchar música, sino devolverle su capacidad auditiva" (1993, p. 72). Extrapolando la cita de Buck-Morss al ámbito de la visualidad, se hace preciso devolver a las imágenes una extensión temporal que permita a nuestros ojos examinarlas y percibirlas en profundidad.

3. Notas finales.

En la era de la tecnocracia y la virtualidad, las Humanidades pierden relevancia y son mermadas en los programas de educación. Sin embargo, la cultura, rasgo cardinal de la humanidad, no se construye a partir de algoritmos ni obtención directa de resultados; más bien se estratifica por acumulación de vaivenes y divagaciones, cavilaciones compartidas e intuiciones más o menos profundas que se solidifican en el tiempo. La delirante distracción que sacude nuestros días no permite, empero, un recogimiento ni una detención reflexiva. La palabra «percepción», del latín *perceptio*, está compuesta por el prefijo *pre-* (por completo), el verbo *capere* (capturar), y el sufijo *-tio* (acción, efecto). Percibir implica entonces capturar y entender algo en su totalidad. Pero mirar en modo perceptivo no es propio del visionado en red, donde todo es provisional, no concluyente. La visiónica no procura la comprensión, se interesa por recoger una impresión de lo mostrado. Para y por ello, las mercancías y las cosas circulan sin

tregua, asumiendo un ritmo sincopado. Los ejemplos mencionados de la filmografía de Béla Tarr nos acercan a esa dimensión paciente y expectante que es propia de la percepción en sentido estricto. Re-educar a mirar desde la espera y la reflexión es uno de los grandes retos que encontramos en un contexto cada vez más y más tecnificado y habitado en la velocidad electrónica de la digitalidad. Es por esto por lo que hoy se vuelve imperante la necesidad social de recuperar respiraderos y espacios de detención dentro del maremágnum que desborda el medio virtual.

4. Financiación.

Este trabajo ha sido posible gracias a un contrato PIF del VI Plan Propio de la Universidad de Sevilla.

Referencias bibliográficas.

Basualdo, A. (7 de abril de 1988). "Paul Virilio, un urbanista y pensador francés preocupado por la ficción del movimiento". *El País*. https://elpais.com/diario/1988/04/07/cultura/576367210_850215.html

Buck-Morss, S. (1993). Estética y anestésica. Una revisión del ensayo de Walter Benjamin sobre la obra de arte. *La balsa de la Medusa*, 25, 55-98.

David, C. y Virilio, P. (Agosto de 1995). Alles Fertig: se acabó (una conversación). Catherine David & Paul Virilio. *Le monde diplomatique*.

Eriksen, T. H. (2001). *Tyranny of the moment: Fast and slow time in the information age*. Pluto Press.

Han, B-C. (2014). *En el enjambre*. Herder.

Han, B-C. (2012). *La sociedad del cansancio*. Herder.

James, W. (1890). *The Principles of Psychology. Vol. 1*. Henry Holt.

Kohler, A. (2017). *El tiempo regalado. Un ensayo sobre la espera*. Libros del Asteroide.

Nietszche, F. (1973). *Crepúsculo de los ídolos. O Cómo Se Filosofa Con el Martillo*. Alianza.

Nietzsche, F. (2007). *Humano, demasiado humano*. Akal.

Rancière, J. (2013). *Béla Tarr. The Time After*. Univocal Publishing.

Ruiz de Samaniego, A. (18 de julio de 2013). Lo destruido, la espera. Notas sobre el cine de Béla Tarr. *Fronteread*. https://www.fronterad.com/lo-destruido-la-espera-notas-sobre-el-cine-de-bela-tarr/

Safranski, R. (2013). *Sobre el tiempo.* Katz y Centro de Cultura Contemporánea de Barcelona.

Seisdedos, I. (19 de agosto de 2012). Da la impresión de que todo anda fuera de control. *El país*. https://elpais.com/cultura/2012/08/19/actualidad/1345406113_154130.html

Simon, H. A. (1971). Designing Organizations for an Information-Rich World. En Greenberger, Ma. (ed.). *Computers, Communication, and the Public Interest*. Johns Hopkins University Press.

Speranza, G. (2017). *Cronografías: Arte y Ficciones de un Tiempo Sin Tiempo*. Anagrama.

Virilio, P. (1988). *Estética de la desaparición*. Anagrama.

Williams, J. (2019). *Clics contra la humanidad*. Gatopardo Ediciones.

La convivencia y las relaciones interpersonales con compañeros/as con discapacidad auditiva

***Nuria Antón Ros**. Universidad de Alicante*
***Aitana Fernández-Sogorb**. Universidad de Alicante*
***Carolina Gonzálvez Maciá**. Universidad de Alicante*

1. Introducción.

En la actualidad, la perspectiva inclusiva desde el ámbito educativo y social ha supuesto un gran desafío. Según Messias et al. (2013), versa sobre la reducción de las desigualdades, el respeto a la diversidad y la convivencia positiva, pacífica y respetuosa de la diferencia y, en consecuencia, favorecedora de la igualdad de oportunidades, la colaboración y la plena participación de todos. De esta forma, y siendo los centros educativos el mejor entorno donde desarrollarse, es necesario educar en la tolerancia, el respeto, la resolución de conflictos y la convivencia pacífica y democrática, donde se promuevan experiencias para socializar, compartir y trabajar juntos (Sánchez, 2020). A lo que Verdeja (2012) añade la atención a la diversidad, la interculturalidad, el diálogo, la comunicación y la educación en valores; con la finalidad de reforzar las relaciones de toda la comunidad educativa (Gutiérrez y Pérez, 2015). Unas relaciones que conforman las bases de la convivencia, donde se entiende y se respeta la diversidad, se aprende con los conflictos y su resolución constructiva, y donde se logra un entendimiento a través de la interacción y la participación conjunta (Carbajal, 2013).

En el caso de la convivencia con personas que presentan discapacidad, en concreto en este estudio la discapacidad auditiva, no sólo se contempla la aceptación de las diferencias y la aproximación del medio al sujeto, sino que esta persona, además de aceptar su condición, también está obligada a interactuar con su entorno próximo para poder desarrollarse y pertenecer al grupo social (González & Cortés, 2016). Este entorno, de acuerdo con la inclusión, debe estar provisto de un diseño que personalice la enseñanza y haya cabida para todos (Calvo et al., 2015), pero en muchas ocasiones ni el medio ni la sociedad lo permite; a pesar de que la diversidad favorece la inclusión (Futornyi, 2013).

Además de la escuela como ámbito socializador, el ámbito familiar también es el que debe favorecerle las interacciones y el contacto con el mundo que le rodea (Demarchi et al., 2021), sin embargo, estas relaciones no dependerán de los miembros, sino de la idea que se tenga de "normalidad" y de la forma de crear los

vínculos sociales (Torres et al., 2012). Estos vínculos que conforma la familia serán la base de influencia con la que los hijos se relacionen con los demás, mostrando lo aprendido, de ahí la relevancia de conformar vínculos afectivos sólidos en casa (Bolaños y Stuart, 2019).

De esta forma, el espacio social, educativo y familiar, deben aunar esfuerzos y estrategias para que las personas con discapacidad auditiva puedan desarrollarse y adquirir las habilidades necesarias para enfrentarse al mundo en el que convivimos (Amaro, 2014). Por lo que no se debe olvidar que convivir no sólo es compartir espacios, sino compartir experiencias, interacciones, diálogos, debates ideológicos para conocernos, comprendernos y respetarnos, es poder expresar sin hacer juicios de valor, es ayudarnos y crecer juntos.

Asimismo, para mejorar las relaciones interpersonales y la convivencia entre el alumnado oyente y con discapacidad auditiva, es fundamental trabajar la promoción de actitudes positivas; sin embargo, persisten algunos problemas desfavorecedores del cambio de actitudes hacia las personas con discapacidad auditiva, como son la falta de conocimiento de las diferencias y de las diversas condiciones existentes en las personas, la extrema falta de respeto hacia la diversidad tanto de los agentes de intervención como por parte de los iguales, la limitada interacción social o la indiferencia, rechazo o trato despectivo que continúan recibiendo algunos sujetos de este colectivo, entre otros (Barrera, 2017; Chuaqui et al., 2016; López, 2001; Moya, 2019; Olausssen, 2011; Pérez & Garaigordobil, 2007; Rodríguez, 2018; Rodríguez de Guzmán, 2015; Sapon-Shevin, 2013; Serrato, 2009).

En este marco, Lorenzo et al. (2016) explican que las personas que conviven con actitudes negativas pueden mostrar problemas al establecer relaciones y daños psicológicos en el otro ocasionados por este tipo de actitudes. Por este motivo, González y Roses (2016) consideran preciso conocer las razones que determinan las conductas inclusivas; de entre las que Novo et al. (2011) diferencian como tales, la intención de ayudar y las actitudes personales. Respecto a éstas últimas, algunos autores en sus estudios muestran que la conformación de las actitudes se asocia a "creencias negativas y a una insistencia exagerada en la importancia del aspecto físico" (Lorenzo et al., 2016, p. 92); así como también, a unos prejuicios sociales que tienen hacia las personas en situación de discapacidad (Bagnato, 2017), lo cual puede conformar un impedimento del cambio social.

Desde el ámbito educativo y en plena inclusión, algunos autores consideran que se debe repensar su aplicabilidad (Moya, 2019), pues se hacen necesarias, entre otras estrategias, la mediación para que a través del diálogo y de forma pacífica, se favorezca el respeto hacia los demás (Raga et al., 2019). Con la misma visión,

Betancur (2016) explica que las prácticas inclusivas se deben orientar hacia la conversación, la socialización y la reflexión para el fomento de la pertenencia al grupo y el valor cultural; y Sapon-Shevin (2013) recomienda prácticas atractivas, interactivas, constructivas y de apoyo y colaboración entre los compañeros para promover la enseñanza y el apoyo mutuo. En definitiva, la educación inclusiva va a depender de la capacidad de la escuela y los profesores para innovar y tratar un mundo repleto de diferencias, así como también es necesaria la transmisión del respeto hacia la diversidad de la sociedad en la que han de vivir (López, 2017).

Por todo ello, el objetivo general planteado para este estudio es analizar la relación existente y la capacidad predictiva de las variables de la "Escala para evaluar la relación con los compañeros que tienen discapacidad auditiva" sobre el factor "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" de la "Escala específica de actitudes hacia las personas con discapacidad auditiva". Concretándose cinco hipótesis para su alcance:

- Hipótesis 1. A medida que aumenta la puntuación en la "Satisfacción en cuanto a cantidad y tipo de relación con el compañero con discapacidad auditiva", aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva".
- Hipótesis 2. A medida que aumenta la puntuación en la "Intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva", aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva".
- Hipótesis 3. A medida que aumenta la puntuación en la "Intencionalidad actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva", aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva".
- Hipótesis 4. A medida que aumenta la puntuación en "El interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva en la clase", aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva".
- Hipótesis 5. A medida que aumenta la puntuación en la "Interacción futura en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva", aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva".

2. Método.

2.1. Participantes.

Los participantes fueron 823 alumnos y alumnas matriculados en la Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.). Comprendían edades entre 13 y 16 años, de los cuales el 54.8% eran chicos. La distribución de sexo por edad fue homogénea $\chi 2 = 1.03$, $p = .793$ de acuerdo con la significatividad resultante de la prueba Chi-cuadrado de homogeneidad, por lo que desvelaba la ausencia de diferencias en la distribución frecuencial del alumnado. La tabla 1 muestra la distribución de los participantes por sexo y edad.

	13 años	14 años	15 años	16 años
Chicos	17.7%	18.8%	8,7%	9.5%
Chicas	14.8%	15.3%	6.3%	8.7%

Tabla 1. Distribución de los participantes por sexo-edad

2.2. Instrumentos.

Los instrumentos seleccionados se adecuaron correctamente a los objetivos planteados en el estudio y en base a sus correctas propiedades psicométricas. Fueron dos, el primero fue la "Escala específica de actitudes hacia las personas con discapacidad auditiva (EAPDA) de Guillén (2007), cuya finalidad es evaluar las actitudes de las personas oyentes hacia las que presentan discapacidad auditiva. Se cumplimentaron a través de una escala con seis opciones de respuesta, desde "Estoy muy de acuerdo" a "Estoy muy en desacuerdo". El segundo instrumento fue la "Escala para evaluar la relación con los compañeros que tienen discapacidad auditiva" de Rusell et al. (1980), con la que se ha podido evaluar la satisfacción en la relación entre el alumnado oyente y con discapacidad auditiva. Para su cumplimentación se consideraron nueve rangos de valoración, donde 0 significaba "Nada satisfecho" y 9 "Totalmente satisfecho".

2.3. Procedimiento.

Respecto al procedimiento seguido en la investigación, en un primer momento, se solicitó una reunión con los directores de los centros educativos para explicarles los objetivos del estudio y los instrumentos a aplicar con el alumnado, solicitar los permisos pertinentes y promover su participación. Seguidamente y tras la aceptación de participar, se solicitó el consentimiento informado por escrito a las familias para recabar sus autorizaciones.

Una vez realizada la parte burocrática, se procedió a aplicar los cuestionarios al alumnado en sus propias aulas, de forma grupal, anónima y voluntaria. Y,

finalmente, con el código que había creado cada alumno, se registraron de los datos y se procedió a su análisis e interpretación de los resultados.

2.4. Análisis estadístico.

El análisis predictivo de las altas puntuaciones en el factor "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" de la "Escala específica de actitudes hacia las personas con discapacidad auditiva" en función de la influencia de las variables predictoras de la "Escala para evaluar la relación con los compañeros/as que tienen discapacidad auditiva" se realizó a través de la técnica estadística de regresión logística, siguiendo el procedimiento de pasos hacia adelante basado en el estadístico de Wald y Curvas ROC. Para ello, se utilizó el paquete estadístico SPSS 24 y para la sensibilidad, especificidad y área bajo la curva el paquete MedCalc 12.

3. Resultados.

A continuación, se exponen los resultados de cada variable analizada de la "Escala para evaluar la relación con los compañeros que tiene discapacidad auditiva" que son predictoras del factor "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva".

Variable "Nivel de satisfacción en cuanto a la cantidad y tipo de relación con el compañero con discapacidad auditiva":

El modelo resultante clasificó correctamente el 68,4% de los sujetos, una varianza explicada del 26% según la R2 Cuadrado de Nagelkerke y pronosticando que la probabilidad de obtener alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" se incrementa en 1.50 por cada punto de aumento en el "Nivel de satisfacción en cuanto a la cantidad y tipo de relación con el compañero con discapacidad auditiva" (Tabla 2). La sensibilidad es de 68.1 y la especificidad de 85, el área bajo la curva es de .78 con un intervalo de confianza al 95% entre .72 - .83, siendo el mejor punto de corte 6 (Figura 1).

Variable		χ2	R2	B	E.T.	Wald	p	OR	I.C. 95%
	Clasificados correctamente: 68.4%	46.16	.26						
				.41	.07	35.50	.000	1.50	1.31 – 1.71
	Constante			-1.80	.42	18.62	.000	.17	

Tabla 2. Probabilidad de presentar alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" según el "Nivel de satisfacción en cuanto a la cantidad y tipo de relación con el compañero con discapacidad auditiva"

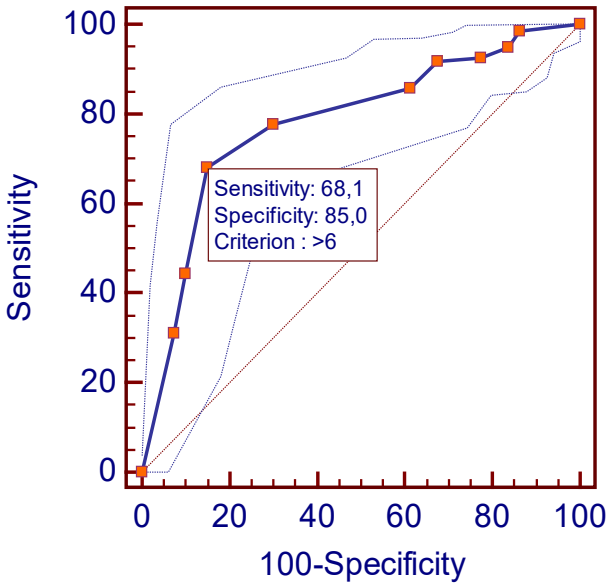


Figura 1. Curvas ROC para pronosticar la "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" en función del "Nivel de satisfacción en cuanto a la cantidad y tipo de relación con el compañero con discapacidad auditiva"

Variable "Grado de intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva":

El modelo resultante clasificó correctamente el 74% de los sujetos, una varianza explicada del 29% según la R2 Cuadrado de Nagelkerke y pronosticando que la probabilidad de obtener alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" se incrementa en 1.48 por cada punto de aumento en el "Grado de intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva" (Tabla 3). La sensibilidad es de 74.1 y la especificidad de 75, el área bajo la curva es de .78 con un intervalo de confianza al 95% entre .72 - .83, siendo el mejor punto de corte 5 (Figura 2).

Variable		χ2	R2	B	E.T.	Wald	p	OR	I.C. 95%
	Clasificados correctamente: 74%	51.67	.29						
				.40	.06	40.18	.000	1.48	1.31 – 1.68
	Constante			-1.58	.36	18.89	.000	.21	

Tabla 3. Probabilidad de presentar alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" según el "Grado de intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva"

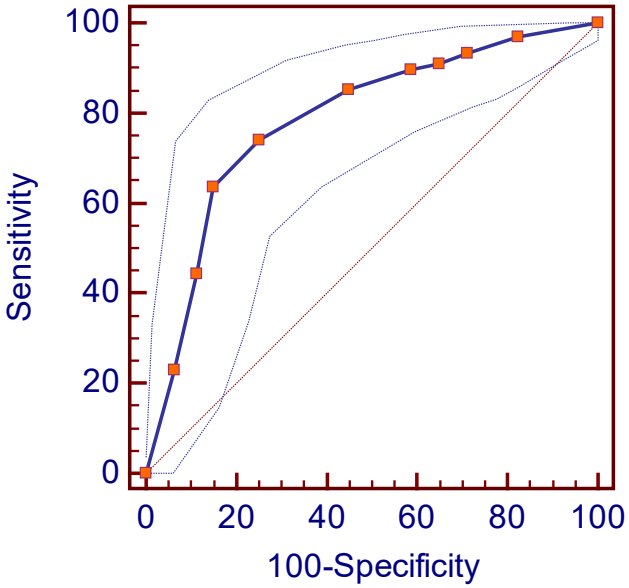


Figura 2. Curvas ROC para pronosticar la "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" en función del "Grado de intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva"

Variable "Nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva":

El modelo resultante clasificó correctamente el 73% de los sujetos, una varianza explicada del 25% según la R2 Cuadrado de Nagelkerke y pronosticando que la probabilidad de obtener alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" se incrementa en 1.37 por cada punto de aumento en el "Nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva" (Tabla 4). La sensibilidad es de 77.8 y la especificidad de 63.7, el área bajo la curva es de .75 con un intervalo de confianza al 95% entre .69 - .81, siendo el mejor punto de corte 4 (Figura 3).

Variable		χ2	R2	B	E.T.	Wald	p	OR	I.C. 95%
	Clasificados correctamente: 73%	44.27	.25						
				.31	.05	37.11	.000	1.37	1.24 – 1.51
	Constante			-.91	.27	11.13	.001	.40	

Tabla 4. Probabilidad de presentar alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" según el "Nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva"

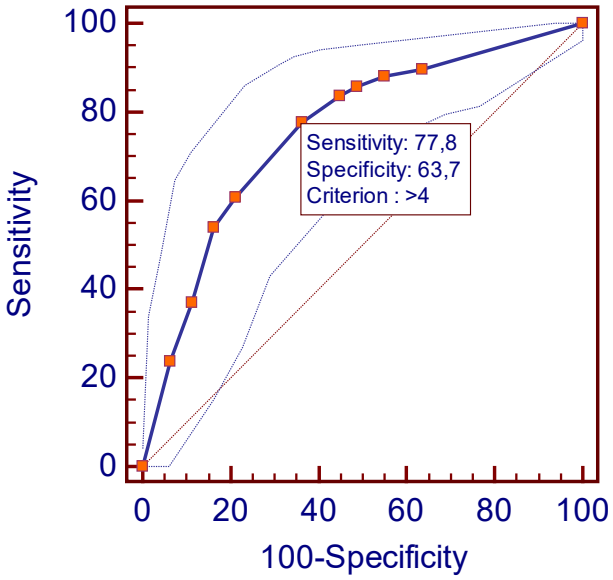


Figura 3. Curvas ROC para pronosticar la "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" en función del "Nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva"

Variable "Interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva en la clase"

El modelo resultante clasificó correctamente el 72,1% de los sujetos, una varianza explicada del 27% según la R2 Cuadrado de Nagelkerke y pronosticando que la probabilidad de obtener alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" se incrementa en 1.54 por cada punto de aumento en el "Interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva en la clase" (Tabla 5). La sensibilidad es de 60 y la especificidad de 86.2, el área bajo la curva es de .77 con un intervalo de confianza al 95% entre .71 - .82, siendo el mejor punto de corte 6 (Figura 4).

Variable		χ2	R2	B	E.T.	Wald	p	OR	I.C. 95%
	Clasificados correctamente: 72.1%	47.09	.27						
				.43	.07	34.56	.000	1.54	1.34 – 1.78
	Constante			-1.93	.44	19.10	.000	.15	

Tabla 5. Probabilidad de presentar alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" según el "Interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva"

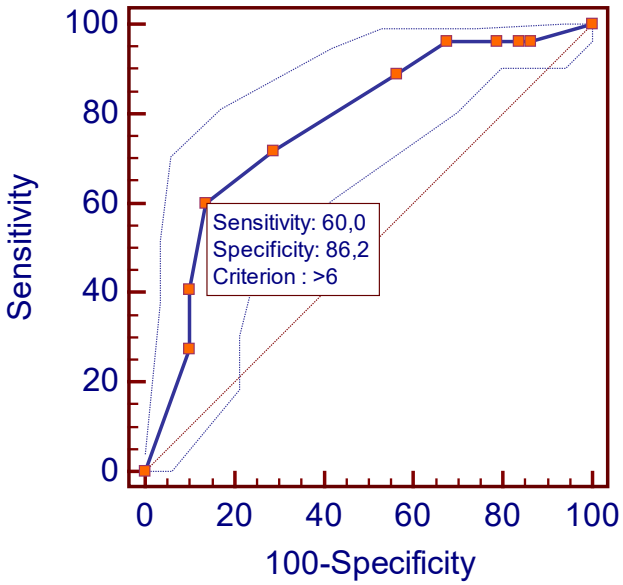


Figura 4. Curvas ROC para pronosticar la "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" en función del "Interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva"

Variable "Nivel de interacción futura en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva"

El modelo resultante clasificó correctamente el 74,9% de los sujetos, una varianza explicada del 28% según la R2 Cuadrado de Nagelkerke y pronosticando que la probabilidad de obtener alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" se incrementa en 1.53 por cada punto de aumento en el "Nivel de interacción futura en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva" (Tabla 6). La sensibilidad es de 77 y la especificidad de 70, el área bajo la curva es de .78 con un intervalo de confianza al 95% entre .72 - .83, siendo el mejor punto de corte 5 (Figura 5).

Variable		χ2	R2	B	E.T.	Wald	p	OR	I.C. 95%
	Clasificados correctamente: 74.9%	49.66	.28						
				.42	.07	36.89	.000	1.53	1.33 – 1.75
	Constante			-1.93	.43	20.08	.000	.15	

Tabla 6. Probabilidad de presentar alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" según el "Nivel de interacción futura en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva"

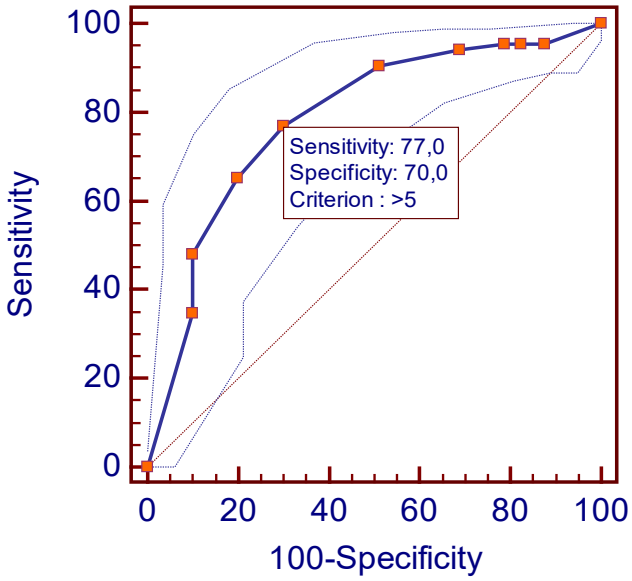


Figura 5. Curvas ROC para pronosticar la "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" en función del "Nivel de interacción futura en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva"

En resumen, la probabilidad de presentar alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" según las variables de la "Escala para evaluar la relación con los compañeros que tienen discapacidad auditiva" y la comparación de la capacidad pronosticadora, es la siguiente:

Al introducir todas las variables el modelo resultante clasificó correctamente el 75,3% de los sujetos, una varianza explicada del 36% según la R2 Cuadrado de Nagelkerke y pronosticando que para la probabilidad de obtener alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" entran a formar parte del modelo tres variables, incrementándose en 1.17 en función de la variable "Grado de intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva", en 1.15 en función de la variable "Nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva" y en 1.29 en función de la variable "Interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva en clase" por cada punto de aumento en las variables antes citadas (Tabla 7).

El área bajo la curva de las variables osciló entre .76 en la variable "Nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad

auditiva" y .79 en la variable "Grado de intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva". La sensibilidad se mantuvo entre 60 en la variable "Interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva en clase" y 77.8 en la variable "Nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva" y la especificidad osciló entre 63.7 en la variable "Nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva" y 86.2 en la variable "Interés por sentarse cerca del compañero con discapacidad auditiva en clase".

Variable		χ2	R2	B	E.T.	Wald	p	OR	I.C. 95%
	Clasificados correctamente: 75.3%	64.73	.36						
Grado de intencionalidad actual de establecer relaciones				.16	.09	2.93	.087	1.17	.98 – 1.40
Nivel de interacción actual con el compañero con D. auditiva				.14	.07	3.95	.047	1.15	1.00-1.33
Interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con D.A.				.25	.09	8.40	.004	1.29	1.09-1.52
	Constante			-2.38	.48	24.47	.000	.09	

Tabla 7. Probabilidad de presentar alta puntuación en "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" según las variables de la "Escala para evaluar la relación con los compañeros que tienen discapacidad auditiva"

4. Discusión.

Respecto a la discusión, a continuación, se expone de acuerdo con las hipótesis planteadas, concluyendo que todas ellas se cumplen.

En lo referente a la hipótesis 1: "A medida que aumenta la puntuación en la Satisfacción en cuanto a cantidad y tipo de relación con el compañero con discapacidad auditiva, aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva", se cumple. Luque-Parra y Luque-Rojas (2015) hallan que el alumnado valora a los compañeros con discapacidad, "no desde la imposibilidad, sino en la dificultad o limitación por una falta de accesibilidad o de comprensión" (p. 390), lo que implica la aceptación de las personas en sí y se persigue en el aula y centro que este colectivo esté y co-esté para que se sientan

partícipes de la convivencia en el aula, con relaciones de amistad y compañerismo, en igualdad y normalidad. Y concluye que este clima de aula "posibilita la satisfacción de necesidades de la persona para su desarrollo como individuo y ciudadano, en el que no hay diferencias ni condiciones, ni distancias ni distinción" (p. 391). En línea, Findler et al. (2007) muestran resultados de mayor aceptación por parte de las mujeres hacia las personas con discapacidad, así como en actitudes positivas. González & Cortés (2016) hallan que cuantos más años pasan conviviendo con personas con discapacidad, más se favorecen sus actitudes, creencias y valoraciones hacia este colectivo, sin embargo, llegado un momento, disminuye toda esta evolución actitudinal. En cambio, Cabrera-García et al. (2016) hallan que, debido a ciertos comportamientos agresivos de la persona con discapacidad, no se facilitan las relaciones entre iguales en clase y, ello, dificulta la convivencia.

En coyuntura con la hipótesis 2: "A medida que aumenta la puntuación en la Intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva, aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva", se cumple. Según Sapon-Shevin (1995) cultivar relaciones y apoyos en las que se identifique públicamente una persona como diferente, no dará seguridad en el aula, no promoverá la multiculturalidad, ni favorecerá una convivencia positiva entre los alumnos. Lo que impulsa la necesidad de implementar acciones de regulación de emociones para generar mejores relaciones interpersonales (Navarro et al., 2022). Y es que, la satisfacción con las relaciones sociales tiene un gran impacto en el bienestar de los niños (Kef et al., 2000) y en la satisfacción con el aprendizaje (Sierra et al., 2019). Según el estudio de Dabbagh (2021) los jóvenes tienen falta de tiempo por la demanda académica, pero en su tiempo libre prima el deseo por relacionarse con sus iguales, ganas de hacer, descubrir, etc. Sin embargo, la intención de relacionarse y convivir no solo es cosa de las personas sin discapacidad, sino que según Mares et al. (2009), las personas con discapacidad tienen "un comportamiento excesivamente fuera de lugar y con dificultades para relacionarse" (p. 971), por lo que es necesario trabajar estas habilidades para una apreciación positiva de la convivencia.

En afinidad con la hipótesis 3: "A medida que aumenta la puntuación en la Intencionalidad actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva, aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva", se cumple. Según González & Cortés (2016), la

actividad física motiva a los alumnos con y sin discapacidad por el hecho de participar y colaborar en clase de manera conjunta, por lo que es relevante que convivan en el centro ordinario para que tengan el sentimiento de pertenencia al grupo. De igual modo, Ríos (2003) promueve los juegos motores sensibilizadores para favorecer valores, la aceptación y el respeto hacia la convivencia con las diferencias. Porque convivir implica conflictos, pero también "interacción, vínculos y relaciones interpersonales que representan un rol fundamental que apoyarán al convivir en el aula" (Rea, 2021, p. 5). Messias et al. (2013) concibe a los alumnos como modelos positivos, pues sus compañeros con discapacidad aprenden a jugar viéndolos e imitándolos. Del mismo modo, Prieto (2014) entiende que el proceso de socialización se conforma de las relaciones sociales dadas en los juegos habituales de aula y patio, entre las que distingue las íntimas o de amistad y las de grupo en las que prima la aceptación, la popularidad y/o el rechazo. En línea, Morales (2015) afirma que formar parte del grupo en el momento de jugar, les supone mucha diversión. Y Lizalde (2020) tras aplicar una propuesta de patios inclusivos con diversos juegos, confirma la aceptación de los alumnos con discapacidad, la reducción de conflictos en tiempo de recreo y la mejora de las relaciones interpersonales.

En correspondencia con la hipótesis 4: "A medida que aumenta la puntuación en El interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva en la clase, aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva", se cumple. Según Cotán (2017) a pesar de querer sentarse con sus iguales, la accesibilidad en el centro no es la adecuada y ello, imposibilita poder sentarse y trabajar como el resto de los compañeros. Lo cual influirá en la vida de las personas, pues uno mismo se moldea dentro de los límites sociales que, a su vez, se reflejan en las oportunidades que se tienen (Correa et al., 2020). Aunque, en ocasiones, según Espinosa-Barajas et al. (2021), los niños necesitan sentarse solos o en otro tipo de sillas. Para Pujolàs et al. (2011) sentarse juntos no es suficiente si no hay una interacción, una relación de colaboración, cooperación, solidaridad, ayuda, generosidad y afecto. Y todo ello, no puede darse si la educación se recibe estando separados y sin convivir. Y de acuerdo con ello, Escribano & Martínez (2016) entienden que la multiculturalidad y la diversidad sirven para la convivencia; sobre todo para el enriquecimiento que aportan las personas con discapacidad al resto de estudiantes, así como en la mejora de las actitudes hacia la discapacidad (Cerrillo et al., 2013). Por lo que lograr que no se aíslen, participen e interactúen juntos, mediante actividades educativas que promuevan un clima favorable y de convivencia, será beneficioso para todos (Montoro, 2015).

En lo relativo a la hipótesis 5: "A medida que aumenta la puntuación en la Interacción futura en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva, aumentará la probabilidad de presentar altas puntuaciones en el factor Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva", se cumple. Pues tal y como señalan Escribano & Martínez (2016), ya María Montessori destacó los valores para la convivencia que se podían adquirir desde dinámicas de juego y tareas lúdicas. Por ello, la Declaración de los Derechos del Niño lo abarca como fundamental para el niño, pues tal y como explican Linaza & Maldonado (1990), "la vida infantil no puede concebirse sin juego, jugar es la principal ocupación del niño" (p. 5), es su forma de socializar, conocerse, conocer a los demás y conformar relaciones afectivas de amistad con sus iguales, con normas y aprendizajes para la convivencia. Una convivencia aprendida con valores, que se pueden promover a través del juego, como el respeto, la cooperación y la solidaridad, pero no sin antes conocer y valorar a los compañeros (Castro & Díaz, 2014). Y también a uno mismo, porque con estos entornos lúdicos inclusivos, no solo mejora la convivencia y las relaciones, sino también el sentimiento de pertenencia al grupo, la valoración social, el autoconcepto y la autoconfianza, porque todos aportan algo y todos son aceptados en el grupo (Álvarez et al., 2013). Y es que, tal y como resumen Linaza & Maldonado (1990), "a vivir se aprende jugando" (p. 7).

5. Conclusiones.

Como conclusiones del estudio sobre la "Apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" en función de las variables analizadas de la "Escala para evaluar la relación con los compañeros que tienen discapacidad auditiva", se pueden sintetizar en las siguientes:

- La probabilidad de presentar alta puntuación en "apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" aumenta en 1.50 por cada punto de aumento en la variable "nivel de satisfacción en cuanto a la cantidad y tipo de relación con el compañero con discapacidad auditiva".
- La probabilidad de presentar alta puntuación en "apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" aumenta en 1.48 por cada punto de aumento en la variable "grado de intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva".
- La probabilidad de presentar alta puntuación en "apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" aumenta en 1.37

por cada punto de aumento en la variable "nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva".

- La probabilidad de presentar alta puntuación en "apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" aumenta en 1.54 por cada punto de aumento en la variable "interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva en la clase".
- La probabilidad de presentar alta puntuación en "apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva" aumenta en 1.53 por cada punto de aumento en la variable "nivel de interacción futura en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva".
- Y, finalmente, en la comparación realizada de la capacidad pronosticadora de las variables de la Escala para evaluar la relación con los compañeros que tienen discapacidad auditiva, como predictoras de la probabilidad de presentar alta puntuación en "apreciación positiva de la convivencia con personas con discapacidad auditiva", se puede concluir que entran a formar parte del modelo resultante las variables "grado de intencionalidad actual en el establecimiento de relaciones con el compañero con discapacidad auditiva", "nivel de interacción actual en el juego y en la clase con el compañero con discapacidad auditiva" y el "interés por sentarse en el futuro cerca del compañero con discapacidad auditiva en clase".

6. Limitaciones y futuras líneas de investigación.

El presente estudio ha aportado resultados relativos a la influencia que ejercen los aspectos interpersonales y conductuales sobre las actitudes de estudiantes hacia compañeros/as que presentan la condición de discapacidad auditiva, por lo que ha permitido profundizar sobre ello e identificar aquellos que predicen favorablemente la convivencia con las personas con discapacidad auditiva. De esta forma, se han detectado una serie de limitaciones orientadoras de futuras líneas de investigación que, a continuación, se detallan:

- Con respecto a la selección de la muestra:
  - El estudio representa a los alumnos de entre 12 y 16 años que cursan la educación secundaria obligatoria (ESO), por lo que no se puede generalizar a todos los estudiantes (niños, jóvenes y adultos). Se podría valorar la aplicación de los cuestionarios en otros niveles educativos, como podría ser en la Educación Primaria, Bachillerato y Educación Superior, y comprobar si los hallazgos difieren o se mantienen entre los estudiantes de los diferentes niveles.

  - De la misma manera, se podría aplicar sobre otros colectivos que fueran agentes de intervención directa con las personas con discapacidad, como podrían ser las familias o tutores legales, profesores, especialistas del centro o profesionales externos.
  - Por otra parte, se podría valorar el aumento de la muestra y/o seleccionarla desde otras comunidades españolas. Así como, abordar el contraste inclusivo entre diferentes países extranjeros y sus culturas o las diferencias entre comunidades.
- En relación con los instrumentos utilizados:
  - Se podría sopesar el empleo de otros procesos evaluativos como podría ser la observación directa de situaciones cotidianas entre los estudiantes y comprobar la realidad, puesto que, en ocasiones, las respuestas a preguntas escritas pueden verse condicionadas por la deseabilidad social.

Referencias bibliográficas

Álvarez Álvarez, C., González Cotado, L., & Larrinaga Iturriaga, A. (2013). Aprendizaje dialógico: una apuesta de centro educativo para la inclusión. Tabanque: revista pedagógica, (26), 209-224.

Amaro, A. (2014). La integración de alumnos con necesidades educativas especiales a la escuela regular como parte de los principios de diversidad e igualdad en el desarrollo de futuros ciudadanos. Revista de Cooperación, 1(3), 73-77.

Bagnato, M. J. (2017). La inclusión educativa en la enseñanza superior: retos y demandas. Educar em Revista, 15-26.

Barrera González, M. D. P. (2017). La discapacidad auditiva como cultura, un camino por recorrer desde la comunicación. Repositorio institucional Universidad Javeriana. Bogotá.

Betancur Agudelo, J. E. (2016). Una inclusión excluyente: reconfigurando la inclusión en la escuela. Revista De Investigaciones, 16(27), 178-188.

Bolaños, D., y Stuart, A. (2019). La familia y su influencia en la convivencia escolar. Revista Universidad y Sociedad, 11(5), 1-8.

Cabrera-García, V. E., Lizarazo-Sandoval, F. A., & Casallas, D. C. M. (2016). Necesidades de relaciones sociales de niños y niñas con discapacidad

intelectual en la familia y en la escuela. Educación y desarrollo social, 10(2), 86-101.

Calvo, C. O., Pérez-Tejero, J., y López, J. C. (2015). Propuesta de un programa de intervención educativa para facilitar la inclusión de alumnos con discapacidad en educación física. Retos, 27, 140-145.

Carbajal, P. (2013). Convivencia democrática en las escuelas. Apuntes para una reconceptualización. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 6(2), 13-35

Castro Ricalde, D., & Díaz Flores, M. (2014). Formación de profesionales socialmente responsables en la Universidad Autónoma del Estado de México. Humanidades Médicas, 14(1), 238-256.

Cerrillo, R., Gasset, D. I., & Gálvez, I. E. (2013). Inclusión de jóvenes con discapacidad intelectual en la Universidad. Revista de investigación en educación, 11(1), 41-57.

Chuaqui, J., Mally, D., & Parraguez, R. (2016). El concepto de inclusión social. Revista de Ciencias Sociales, (69).

Correa Alzate, J. I., Restrepo Restrepo, N., Suárez Vallejo, J. P., Urrea Betancur, D., Echavarría Luján, D. M., Mosquera Valoyes, K. S., … & Ochoa Ocampo, M. P. (2020). Narrativas en discapacidad. Escuchando voces en la trayectoria educativa. Sello Editorial Tecnológico de Antioquia.

Cotán Fernández, A. (2017). Educación inclusiva em las instituciones de educación superior: narrativas de estudiantes con discapacidad. Revista Española de Discapacidad, 5(1), 43-61.

Dabbagh Rollán, V. O. (2021). Una visión general de lo que es ser joven con discapacidad visual. RED visual: revista especializada en discapacidad visual, 78, 9-30.

Demarchi, G.D., Restrepo, D., Botero, S. y Álvarez, C. (2021). Convivencia en clase entre niños regulares y niños con discapacidad intelectual. Revisión documental. Retos XXI, 5, 1-25.

Escribano, A., & Martínez, A. (2016). Inclusión educativa y profesorado inclusivo: aprender juntos para aprender a vivir juntos (Vol. 122). Narcea Ediciones.

Espinosa-Barajas, J. H., Llado-Lárraga, D. M., & Navarro-Leal, M. A. (2021). Propuesta de un modelo de inclusión y equidad educativa universitaria, a partir de experiencias de estudiantes con discapacidad. CienciaUAT, 16(1), 116-135.

Findler, L., Vilchinsky, N., & Werner, S. (2007). The multidimensional attitudes scale toward persons with disabilities (MAS) construction and validation. Rehabilitation Counseling Bulletin, 50(3), 166-176.

Futornyi, S. M. (2013). Ways to improve the organization of physical education students in higher education. Pedagogics, Psychology, Medical-biological Problems of Physical Training and Sports, 12, 94-100.

González, J., & Cortés, R. (2016). Actitudes y creencias hacia la discapacidad en clases de educación física. Una cuestión educativa. Psychology, Society & Education, 8(2), 105-120.

González, E., & Roses, S. (2016). ¿Barreras invisibles? Actitudes de los estudiantes universitarios ante sus compañeros con discapacidad. Revista Complutense de Educación, 27(1), 219-235.

Guillén, C. (2007). Elaboración y estudio de la eficacia de un programa para favorecer la integración hacia las personas con discapacidad auditiva. Tesis doctoral. Universidad de Murcia.

Gutiérrez, D. M. y Pérez, E. A. (2015). Estrategias para generar la convivencia escolar. Revista Ra-Ximhai, 11(1), 63-81.

Kef, S., Hox, J. J., Habekothe, H. T. (2000). Social networks of visually impaired and blind adolescents. Structure and effect on well-being. Social Networks, 22(1), 73-91.

Linaza, J. L., & Maldonado, A. (1990). Juego y desarrollo infantil. J. A. García Madruga y P. Lacasa (Cops.), Psicología Evolutiva, 2.

Lizalde Gil, M. (2020). Los patios inclusivos: una medida para mejorar la convivencia escolar en un colegio de atención preferente a alumnado con discapacidad motora.

López Cano, D. (2001). Respuesta educativa: Lenguaje y Comunicación. En José Manuel García Fernández y Juan Pérez Cobacho (Coords.), El niño con

déficit auditivo en el aula. Desarrollo, comunicación e intervención (1ª ed., pp. 293-314). Murcia: DM Librero-Editor.

López, J. L. (2017). Facilitadores de la inclusión. Revista de Educación inclusiva, 5(1).

Lorenzo Bertheau, E., Cruz, F. Q., Pappous, A., & Schimidt Rio-Valle, J. (2016). Actitudes explícitas e implícitas hacia la obesidad en estudiantes de Cultura Física (Explicit and Implicit Attitudes towards Obesity in Physical Education Students). Revista de Psicología del Deporte (Journal of Sport Psychology), 25, 91-96.

Luque-Parra, D. J., & Luque-Rojas, M. J. (2015). Relaciones de amistad y solidaridad en el aula: un acercamiento psicoeducativo a la discapacidad en un marco inclusivo. Revista mexicana de investigación educativa, 20(65), 369-392.

Mares Miramontes, A., Martínez Llamas, R., & Rojo Sabaleta, H. (2009). Concepto y expectativas del docente respecto de sus alumnos considerados con necesidades educativas especiales. Revista mexicana de investigación educativa, 14(42), 969-996.

Messias, V. L., Martínez, M. Y. M., & Torres, S. L. (2013). Apoyando la inclusión educativa: un estudio de caso sobre aprendizaje y convivencia en la educación infantil en Castilla-La Mancha. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 6(2), 25-42.

Montoro, A. M. A. (2015). Desarrollando la autoestima a través de la Educación Artística para la paz y convivencia con niños y niñas de necesidades educativas especiales/Developing self-esteem through arts education for peace and coexistence with children of special educational needs. Tercio creciente.

Morales, M. M. (2015). Patios inclusivos. Recuperado de Patios inclusivos. (Colegio Montserrat) – FUHEM

Moya, E. C. (2019). Hacia una educación inclusiva para todos. Nuevas contribuciones. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 3(1), 1-19.

Navarro, P. A. B., Herazo, E. J. C., Castaño, R., & Polanco, J. G. C. (2022). La lúdica como estrategia pedagógica para fortalecer la aceptación y reconocimiento del otro. Revista Paideia Surcolombiana, (27), 141-151.

Novo Corti, I., Muñoz-Cantero, J. M., & Calvo-Porral, C. (2011). Análisis de las actitudes de los jóvenes universitarios hacia la discapacidad: un enfoque desde la teoría de la acción razonada. RELIEVE-Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 17(2).

Olaussen, I. (2011). Discapacidad, tecnología y política: la intrincada experiencia de ser duro de oído. Athenea digital: revista de pensamiento e investigación social, 11(1), 313-315.

Pérez, J. I., & Garaigordobil Landazabal, M. T. (2007). Deficiencia auditiva: autoconcepto, autoestima y síntomas psicopatológicos. Análisis y modificación de conducta, 33(148), 159-183.

Prieto, R. (2014). El juego como medio de socialización. Revista digital Innovación y experiencias, 14.

Pujolàs, P., Lago, J. R., Naranjo, M., Pedragosa, O., Riera, G., Soldevila, J., ... & Rodrigo, C. (2011). El programa CA/AC ("cooperar para aprender/aprender a cooperar") para enseñar a aprender en equipo. Implementación del aprendizaje cooperativo en el aula. Barcelona: Universitat Central de Catalunya. Stracted, 4(2), 2018.

Raga, L. G., Vidal, R. G., & Torremorell, M. C. B. (2019). School mediation under the spotlight: What Spanish secondary students think of mediation. Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies (ECPS Journal), (19), 41-60.

Rea, V. (2021). Convivir con la diversidad. ¿Los vínculos afectivos son los promotores de las conductas y aprendizajes que se dan en el aula? ANEP CFE.

Ríos, M. (2003). El juego y el alumnado con discapacidad intelectual y/o pluridiscapacidad. Tándem: Didáctica de la educación física, 4(11), 40-49.

Rodríguez Brito, S. (2018). Discapacidad auditiva. Universidad de La Laguna. Recuperado de Discapacidad auditiva.pdf (ull.es)

Rodríguez de Guzmán, L. B. (2015). La deficiencia auditiva. Identificación de las necesidades educativas especiales. Revista Internacional de apoyo a la inclusión, logopedia, sociedad y multiculturalidad, 1(1).

Russell, D, Peplau LA, Cutrona CE. (1980). The revised UCLA Loneliness Scale: concurrent and discriminant validity evidence. Journal Personality Social and Psychology, 39(3), 472-480.

Sánchez Cantón, L. (2020). La promoción de la convivencia en un centro de educación especial: una propuesta de mejora para empoderar al alumno con discapacidad en la resolución de conflictos (Master's thesis, Facultad de Ciencias de la Salud y de la Educación).

Sapon-Shevin, M. (1995). Why Gifted Students Belong in Inclusive Schools. Educational Leadership, 52(4), 64.

Sapon-Shevin, M. (2013). La inclusión real: Una perspectiva de justicia social. Revista de Investigación en Educación, 11(2), 71-85.

Serrato, S. P. (2009). La discapacidad auditiva, ¿cómo es el niño sordo? Revista digital innovación y experiencias educativas, (16), 1-10.

Sierra, S. M., Asorey, M. F., & Parrilla, Á. (2019). Investigación participativa con jóvenes con discapacidad visual: Cuando los relatos de exclusión e inclusión salen a la calle. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 8(2), 49-64.

Torres, L., Reyes, A., y Garrido, A. (2012). Cambios en la dinámica familiar con hijos con discapacidad. Revista Psicología Científica, 14(6), 1-7.

Verdeja, M. (2012). Aprendizaje de la convivencia en contextos educativos: identificando problemas y formulando propuestas de mejora desde la acción tutorial. Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva, 6(2), 167-190.

Diferencias de género en el desarrollo de habilidades sociales de asertividad y empatía en estudiantes

***Alicia Claudel**. Universidad de Sevilla*
***Alfonso Javier García González**. Universidad de Sevilla*

1. Introducción.

Las Habilidades Sociales (HHSS) son esenciales para la comunicación efectiva, la construcción de relaciones y la resolución de conflictos. Concretamente, la asertividad y la empatía son HHSS fundamentales para el desarrollo y mantenimiento de las relaciones interpersonales saludables y efectivas, al igual que los estereotipos de género influyen en la conducta y las percepciones de las personas en las relaciones interpersonales. Según Sardi y Fortes (2014), las HHSS pueden considerarse un tipo de respuestas aprendidas que conforman el repertorio de conductas del individuo, permitiéndole actuar y desenvolverse de manera adecuada en situaciones de cualquier índole. Más concretamente, en el ámbito académico, estas HHSS son esenciales ya que contribuyen al completo desarrollo de los estudiantes y a su éxito tanto en el entorno educativo como en la vida en general.

Centrándonos en la asertividad, autores como Páez, Castellanos y Neüman (2022), conciben la asertividad como la "capacidad, habilidad, manera o forma para escuchar, observar y comunicarse, de manera respetuosa, controlada, positiva o abierta" (p.49). Con relación al género, estudios como el de Sarmiento et al. (2021), ponen de manifiesto la ambivalencia existente. Estos autores estudiaron la asertividad dividiéndola en tres dimensiones, encontrando que, para cada dimensión, las puntuaciones en asertividad eran diferentes.

En lo que respecta a la empatía, Rogers (1975), la entiende como la capacidad de comprender el punto de visto interno de otra persona con precisión, incluyendo las emociones y significados relacionados como si uno mismo fuera esa persona, pero sin dejar de reconocer que eso no es así. Según Moya y Albiol (2014), cuanto más empática es una persona, más se va a esforzar en comprender y ayudar a otros individuos, empleando la violencia en menor cantidad de ocasiones como manera para resolver los conflictos, debido a que tendrá presente la perspectiva y los sentimientos de los otros.

En lo que respecta al género, desde el nacimiento se nos asigna una identidad de género a través de diferentes agentes sociales, imponiendo los roles y rasgos

específicos. Según Jayme (2000, la identidad de género se desarrolla en un contexto restrictivo, pero al mismo tiempo refleja la subjetividad individual de cada persona al identificarse en mayor o menor medida con estos roles. Esto nos lleva a la socialización diferencial por género, que se traduce en consideraciones sobre las diferencias entre hombres y mujeres, lo que da lugar a los mandatos de género, estereotipos que dictan cómo debe comportarse cada género. No cumplir con estos roles, conlleva a la discriminación, manifestándose como sexismo. En el ámbito universitario, siguiendo el Anuario estadístico 2020-2021 de una universidad española, podemos encontrar disparidad de género en función de los grados existentes.

De este modo, si bien varios estudios respaldan la existencia de diferencias de género en HHSS, la falta de una teoría parsimoniosa precisa que clasifique las respuestas dentro de este constructo dificulta tener evidencias suficientes sobre las áreas específicas donde estas diferencias se manifiestan. los resultados de diversos estudios muestran ambivalencias en la relación HHSS y género. Todo lo cual, sumado a la sociedad continuamente cambiante en la que vivimos, nos lleva a plantear los principales objetivos de este estudio, consistentes en identificar las diferencias de HHSS de asertividad y empatía en mujeres y hombres universitarios, e identificar las diferencias en relación con las barreras que los estudiantes universitarios encuentran para ser asertivos y/o empáticos.

2. Metodología.

2.1. Participantes.

La muestra estuvo compuesta por 116 estudiantes de una universidad española, con un 56% de mujeres y un 44% de hombres. La mayoría de los participantes pertenecían a un nivel socioeconómico medio (77,6%), se identificaban como cristianos (43,1%) y tenían inclinaciones políticas de izquierda (59,5%).

2.2. Instrumentos.

Se utilizó un cuestionario de Google para medir variables sociodemográficas (sexo asignado al nacer, identidad de género, nivel socioeconómico, religión y orientación política). A este mismo cuestionario se le añadieron el Inventario de Asertividad de Rathus (RAS; Rathus, 1973), adaptado por León y Vargas (2009), formado por 30 ítems y 6 dimensiones; la adaptación española del *Interpersonal Reactivity Index* (IRI), realizada por Pérez-Albéniz et al. (2003), formado por 28 ítems y 4 dimensiones; y el Cuestionario de Creencias del Alumnado de Colás-Bravo y Villaciervos-Moreno (2007), compuesto por 22 ítems y 6 dimensiones.

2.3. Procedimiento.

La recolección de datos se llevó a cabo durante las tres primeras semanas de febrero de 2023. Todos los participantes dieron su autorización previa y participaron de manera voluntaria, estando informados en todo momento de las instrucciones necesarias para el cumplimento del cuestionario.

2.4. Análisis de datos.

Para el análisis de datos de se realizaron las correspondientes pruebas de normalidad y homocedasticidad, la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis y tablas de contingencia Chi-cuadrado, mediante el paquete estadístico SPSS en su versión 21.

3. Resultados.

En primer lugar, se comprobó que los datos no cumplían los supuestos de normalidad y homocedasticidad, ya que los valores de o fueron menores a .05.

En cuanto al primer objetivo, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el grado de asertividad en mujeres y hombres para la variable "rechazar peticiones" (p=.000); y en el grado de empatía para las variables "fantasía" (p=.018) y "preocupación empática" (p=.000) (*Tabla 1*).

Asertividad	**Sig.**
Interacción con empresas	.093
Expresar molestia o desagrado	.095
Defender la opinión propia	.362
Interaccionar con los demás de forma extravertida	.056
Expresar abiertamente los sentimientos	.800
Rechazar peticiones	.000
Empatía	**Sig.**
Toma de perspectiva	.545
Fantasía	.018
Preocupación empática	.000
Angustia personal	.175

Tabla 1. Diferencias en asertividad y empatía en función del género

Respecto al análisis de la relación entre asertividad, diferentes factores externos (nivel socioeconómico, religión y orientación política) y género, se encontró que, para el nivel socioeconómico, todos los valores presentan una p>.05, lo que indica que no existen diferencias estadísticamente significativas en la relación; mientras que para el nivel religión todos los valores de p fueron mayor a .05, lo que indica que, en este caso, sí existen diferencias estadísticamente significativas. Para la relación entre empatía, diferentes factores externos (nivel socioeconómico,

religión y orientación política) y género, los resultados más destacables en cuanto al nivel socioeconómico se encuentran en el nivel "preocupación empática" (p=.04); para la variable religión, el valor más destacable se encuentra en el nivel "angustia personal" (p=.07) (*Tabla 2*).

	Nivel socioeconómico	Religión	Orientación política
Asertividad	Sig.	Sig.	Sig.
Interacción con empresas	.085	.000	.000
Expresar molestia o desagrado	.536	.000	.000
Defender la opinión propia	.260	.003	.029
Interaccionar con los demás de forma extravertida	.517	.000	.003
Expresar abiertamente los sentimientos	.060	.000	.275
Rechazar peticiones	.098	.000	.000
Empatía	Sig.	Sig.	Sig.
Toma de perspectiva	.078	.000	.047
Fantasía	.381	.026	.586
Preocupación empática	.040	.000	.007
Angustia personal	.559	.070	.051

Tabla 2. Relación entre factores externos, género y asertividad y empatía.

Con relación al segundo objetivo, se midieron los estereotipos de género y se crearon nuevas variables para identificar las barreras que encuentras los estudiantes universitarios para ser asertivos y/o empáticos. En la relación entre asertividad, estereotipos de género y género, la mayoría de los casos mostraron un valor de p>.05, pero se encontraron relaciones significativas para "defender la opinión propia" y "rechazar peticiones" (variables de asertividad) en relación con "emociones", "comportamiento social" (variables de estereotipos de género) y la identidad de género. En cuanto a la relación entre empatía, estereotipos de género y género, la mayoría de los casos mostraron, nuevamente, un valor de p>.05, pero se encontraron relaciones significativas para la "preocupación empática" (variable de empatía) en relación con "cuerpo", "comportamiento social", "emociones" y "responsabilidad social" (variables de estereotipos de género) y la identidad de género (*Tabla 3*).

	C	CS	CC	E	EA	RS
Asertividad	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
Interacción con empresas	.647	.203	.236	.127	.673	.216
Expresar molestia o desagrado	.086	.768	.358	.489	.702	.700
Defender la opinión propia	.919	.039	.800	.122	.718	.889

Interaccionar con los demás de forma extravertida	.509	.289	.706	.100	.947	.572
Expresar abiertamente los sentimientos	.780	.654	.823	.171	.450	.536
Rechazar peticiones	.326	.011	.826	.011	.820	.674
Empatía	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.	Sig.
Toma de perspectiva	.726	.725	.245	.462	.215	.574
Fantasía	.755	.360	.691	.474	.738	.148
Preocupación empática	.009	.014	.225	.008	.224	.001
Angustia personal	.173	.068	.987	.139	.105	.819
Nota. Cuerpo = C; Comportamiento social = CS; Competencias y capacidades = CC; Emociones = E; Expresión afectiva = EA; Responsabilidad social = RS.						

Tabla 3. Relación entre estereotipos de género, género y asertividad y empatía.

4. Discusión.

El estudio se propuso analizar las variaciones en las HHSS de asertividad y empatía en mujeres y hombres universitarios, así como identificar las disparidades entre mujeres y hombres en cuanto a los obstáculos que encuentran para ser asertivos y/o empáticos. Como resultado principal, se determinó que no se observan diferencias estadísticamente significativas en estas interrelaciones.

De manera más detallada, con relación al primer objetivo, los resultados siguen reflejando la ambivalencia existente. Sin embargo, es importante señalar la relación entre asertividad, género y los factores externos "nivel socioeconómico" y "religión", ya que los valores de p fueron todos significativos para el primer caso, en contra de los resultados obtenidos por Méndez y Sánchez (2014) en su estudio; y, en el segundo caso, referente al factor externo "religión", ninguno de los valores de p lo fue, en contraposición de los resultados encontrados por Arigbabu et al. (2011).

En lo tocante al segundo objetivo, los resultados encontrados concuerdan con los de Poo y Vizcarra (2020), quienes señalan que actualmente el concepto de "hombre" está en un estado de cambio, apreciándose como una oportunidad para superar los estereotipos de género. Asimismo, los hallazgos de dicho estudio revelan una mayor disposición social por parte de los hombres para expresar sus sentimientos, especialmente aquellos que se consideran como signos de debilidad dentro del género masculino.

A raíz de todo lo expuesto, se puede inferir que, en el entorno universitario de la universidad estudiada, no se observan disparidades en el desarrollo de HHSS de asertividad y empatía entre los estudiantes en función de su género, lo cual podría tener implicaciones significativas tanto para la equidad de género como para la igualdad en su conjunto. De este análisis se desprende que las diferencias en

HHSS sociales entre mujeres y hombres son más bien el resultado de los estereotipos culturalmente aceptados sobre las habilidades intrínsecas asociadas al género.

Por último, en cuanto a las limitaciones del presente trabajo, es fundamental destacar que este estudio, al ser de carácter exploratorio, presenta como principal limitación su carácter preliminar. Sería conveniente llevar a cabo una investigación en una muestra más amplia para obtener resultados con mayor alcance. Además, sería enriquecedor realizar estudios que, además de ampliar la muestra, analicen los factores que influyen en la igualdad de desarrollo de las HHSS de asertividad y empatía en la población universitaria, con el propósito de aplicar los resultados a otros niveles educativos en apoyo al igualdad de género y al fortalecimiento de las HHSS en diversos grupos y contextos.

Referencias bibliográficas.

Arigbabu, A. A., Ekundayo, S. O., Owolab-Gabriel, M. A. (2011). Gender, marital status, and religious affiliation as factors of assertiveness among Nigerian education majors. *International Journal of Psychology and Counseling, 3*(2), 20-23.

Colás, P., Villaciervos Moreno, P. (2007). La interiorización de los estereotipos de género en jóvenes y adolescentes. *Revista de investigación educativa, 25*(1), 35-38.

Jayme, M. (1999). La identidad de género. *Revista de Psicoterapia. 10*(40), 5-22.

León Madrigal, M. (2014). Revisión de la escala de asertividad de Rathus adaptada por León y Vargas (2009). *Revista Reflexiones, 93*(1), 157-171.

Méndez, M.C. y Sánchez, M.Y. (2014). *Análisis comparativo de la agresividad y asertividad de los adolescentes en instituciones educativas en niveles socioeconómicos diferentes* [Tesis doctoral, Universidad Femenina del Sagrado Corazón].

Moya-Albiol, L. (2014). *La empatía; entenderla para entender a los demás.* Barcelona: Plataforma Actual.

Páez, A., Castellanos, J., y Neüman, M. (2022). Comunicación asertiva en carreras de ciencias y humanidades: Universidad de Boyacá. Colombia. *Revista Científica Electrónica de negocios,* (52), 47-61.

Pérez-Albéniz, A., De Paúl, J., Etxebarría, J., Montes, M.P., y Torres, E. (2003). Adaptación de Interpersonal Reactivity Index (IRI) al español. *Psicothema 15*(2), 267-272.

Poo, A.M. y Vizcarra, B. (2020). Cambios en los significados de la masculinidad en hombres del sur de Chile. *Interdisciplinaria, 37*(2), 195-209.

Rogers, C. (1975). Empathic: An unappreciated way of being. *The CounselingPsychologist*, *5*, 2-10.

Sardi, P. y Fortes, M. (2014). Habilidades Sociais no Atendimento ao Público. *Revista de Psicología IMED, 6*(1), 40-46.

Sarmiento Vega, S.E., López González, J., Uscanga Hermida, R., Castellanos Celiz, H.A., y Echazarreta Nieves, I. (2021). Asertividad: Diferencias de Género en estudiantes de nuevo ingreso en Psicología en una Universidad Pública. *Revista Electrónica del Desarrollo Humano para la Innovación Social, 8*(15). https://www.cdhis.org.mx/index.php/CAGI/article/view/159

Vicegerencia de Organización (2021*). Anuario estadístico 2020-2021*. Universidad de Sevilla. http://servicio.us.es/splanestu/WS/Anuario2122/AESY21-22.html

Relaciones sociales y bienestar escolar en Educación Primaria

***María Pérez-Sánchez**. Universidade da Coruña*
***Luisa Losada-Puente**. Universidade da Coruña*
***Paula Mendiri**. Universidade da Coruña*

1. Introducción.

1.1. Bienestar escolar y relaciones sociales.

El concepto de bienestar escolar se encuentra en el centro de la agenda política y de las prácticas educativas, con un claro interés en el desarrollo de iniciativas y estrategias que atiendan al bienestar mental y emocional de los estudiantes y a cómo este contribuye al funcionamiento tanto en el entorno educativo con en el contexto social más amplio (Carter y Andersen, 2023). Aunque no se trata de un concepto nuevo y, señalan McCallum y Price (2016) es "algo que todo el mundo aparentemente pretende y podría decirse que tiene derecho a ello" (p. 2), la forma de estudiarlo ha experimentado cambios a lo largo del tiempo. En la actualidad, este constructo se estudia de un modo holístico (Losada-Puente et al., 2022), integrando las valoraciones cognitivas y afectivas que realiza el alumnado sobre su experiencia escolar (bienestar subjetivo), y en qué medida estas experiencias contribuyen a su autorrealización y crecimiento personal (bienestar psicológico). Así pues, hablar de bienestar escolar implica referirse a los elementos ambientales, colectivos e individuales entrelazados que interactúan a lo largo de la vida (McCallum y Price, 2016), que son experimentados por el estudiante de forma holística y equilibrada (Carter y Andersen, 2023). Estas experiencias se producen en un contexto de relaciones interpersonales e intragrupales (bienestar social), especialmente, con iguales y con otros agentes educativos, entre los que destacan los/as docentes.

Las relaciones sociales en el contexto escolar han sido consideradas un campo de especial interés dentro del bienestar escolar, dado que contribuyen a aumentar el bienestar subjetivo personal y a crear espacios de reflexión, comprensión y confianza, además de tener efecto sobre el aprendizaje (Alfaro et al., 2015; Ayala et al., 2018; Furlong et al., 2014). Por este motivo, al clásico énfasis en el componente psicológico (Ryff y Singer, 2008) y subjetivo (Diener, 1984; Tian et al., 2015) del bienestar escolar, se suman estudios que ponen en valor el componente social. El punto de partida puede encontrarse en el modelo social de Keyes (2006), que hace referencia a las percepciones individuales de la calidad de la relación

con otros, y que distingue varias dimensiones: (1) la integración social, entendida como el sentido de pertenencia y aceptación en la comunidad; (2) la aceptación social, que se asocia con el hecho de aceptar a otras personas; (3) la contribución social, comprendida como la sensación de realizar aportes de utilidad a la sociedad; (4) la actualización social, que hace referencia a la percepción de potencial de crecimiento por parte de la sociedad y (5) la coherencia social, vinculada al hecho de considerar que la vida social tiene sentido y es comprensible.

Estudiar las relaciones en el espacio escolar implica atender a las interacciones que se producen entre los/las estudiantes y con el profesorado (Mendiri et al., 2023). En cuanto a la relación con estos últimos, se ha evidenciado que existe un vínculo entre el perfil actitudinal del profesor y el clima del aula (Paneiva et al., 2018), en el que se considera tanto la competencia pedagógica del/de la maestro/a como la capacidad que este tiene para establecer vínculos positivos con el alumnado (Rodríguez et al., 2020).

Pianta et al. (2003) conceptualizan esta relación como un *microsistema diádico*, y definen su calidad atendiendo a las interacciones entre varios niveles (intrapersonal, interpersonal y contextual), a través de los cuatro componentes en los que se clasifica el vínculo; estos son: el perfil de los compañeros (el temperamento, la capacidad de autorregulación, la personalidad y las habilidades) (Verschueren, 2015) y del profesorado (la autoeficacia, las competencias emocionales o el nivel de estrés) (Hamre et al., 2008), el ambiente (la ratio del aula; la organización y los recursos del centro; el contacto entre profesorado y las familias; la evaluación justa e igualitaria por parte del docente; entre otros) (Hamre et al., 2008; O'Connor, 2010) , los procesos de intercambio de información (el comportamiento, el lenguaje y la comunicación en la interacción diaria) y las representaciones mentales afectivas y cognitivas de las relaciones (las expectativas, las creencias y los vínculos afectivos), factores a los que se atiende tomando como referencia las experiencias pasadas del/de la niño/a con otros profesores (Pianta et al., 2003).

En el centro educativo deben producirse dinámicas de respeto, atención, comprensión, empatía, compromiso y escucha al alumnado (Allen, 2013; García-Rangel et al., 2014). Si el/la estudiante percibe las relaciones como cercanas y de apoyo, presentará emociones positivas y de confianza, y tendrá seguridad a la hora de demandar atención (Stuhlman y Pianta, 2002). Precisamente, la atención dentro del aula y fuera de esta contribuye al incremento de la confianza de los/as niños/as, a que se sientan valorados/as, y también al desarrollo de su personalidad

(Fernández-Domínguez, 2005), lo que podría favorecer su sentido de pertenencia y un nivel positivo de autoestima (Anderson y Graham, 2016; Ibrahim y El Zaatari, 2020). Además, la percepción de apoyo incide directamente sobre la sensación de bienestar e implica mayores niveles de autoestima (Cartagena, 2019).

En este sentido, la relación que se forma entre el docente y sus estudiantes puede variar en función del sexo, encontrándose al respecto resultados dispares. Por un lado, se ha encontrado que las niñas suelen tener una mejor relación con sus docentes (Tobia et al., 2019) y valoran positivamente que esta relación sea cercana y enriquecedora, mientras que para los niños es especialmente importante para su bienestar escolar que su docente les ofrezcan apoyo si lo necesitan y les propongan actividades de las que puedan disfrutar (Løhre et al., 2010). Otros estudios señalan que las niñas interactúan con el profesorado con menos frecuencia que los niños, diferencias que se dan tanto en las interacciones en el plano académico como en aquellas ocasiones en las que es necesario incidir sobre un cambio en la conducta (Ortega et al., 2020).

Con respecto a la relación entre iguales, la literatura señala que es uno de los aspectos de mayor relevancia para el bienestar del alumnado en la escuela (Mendiri et al., 2023), destacando las relaciones positivas, la sensación de aprobación y una amistad de calidad (Sweeting y Hunt, 2014). La interacción entre iguales y el nivel de aceptación/rechazo del grupo, influyen en la configuración de la identidad del/la estudiante, en el afianzamiento de su seguridad (Grinovero et al., 2014) y en su autopercepción positiva (Morelato et al., 2011), al confluir las ideas que tiene acerca de sí mismo/a y la imagen que cree que los/las demás tienen de él/ella (Grinovero et al., 2014). Estos resultados pueden variar en función del sexo, encontrándose que las chicas puntúan más bajo que los chicos en el componente emocional de bienestar escolar, manifestando más sentimientos, por ejemplo, de vergüenza, culpa y tensión (Tobia et al., 2019).

El alumnado valora el papel de sus compañeros/as en generar un buen ambiente de trabajo. Con respecto a las tareas académicas otorga importancia al acompañamiento, al hecho de que estén pendientes de él/ella, a la ayuda (sobre todo, en la búsqueda de soluciones), a la escucha activa, al apoyo en las decisiones, a la comprensión de los sentimientos y a no culpabilizar (Avilés y Petta, 2018). Además, le agrada trabajar con iguales para extraer resultados del proceso, y le desagrada que no cumplan con sus obligaciones, aludiendo a la ayuda como un medio para aprender los unos de los otros (Corredor-García y Bailey-Moreno, 2020). En la comparación por sexo, se ha encontrado que las niñas tienen un menor bienestar escolar cuando sienten que sus compañeros/as les molestan en

clase, mientras que para los niños resulta más relevante disfrutar de los deberes escolares y recibir la ayuda necesaria de sus docentes (Løhre et al., 2010).

El alumnado puede tener intereses, preferencias, valores o creencias distintas que pueden originar conflictos en el espacio escolar (García et al., 2002) lo cual no es más que un reflejo claro de la diversidad existente en las aulas y en los centros. En este espacio, los chicos suelen tener mejores relaciones con sus iguales que las chicas (Tobia et al., 2019), si bien las niñas suelen ser emocionalmente más comprensivas con sus iguales (González et al., 2017). El problema surge cuando se dan conflictos que incluyen conductas hostigadoras como la agresión verbal, física, psicológica y/o sexual (Medina y Reverte, 2019), que se traducen en insultos, burlas, marginación, rechazo, golpes o amenazas (Patiño-Masó et al., 2021). Estos comportamientos pueden relacionarse con el acoso escolar y acarrear emociones negativas (soledad, miedo) y conducir a una falta de competencias sociales y problemas de autoestima (García y Fernández, 2020). El alumnado que se siente solo, que es o ha sido víctima de bullying, o que tiene dificultades para interactuar con sus compañeros/as puede presentar menores niveles de bienestar subjetivo (Navarro et al., 2015; Tobia et al., 2019), menor satisfacción y un mayor índice de síntomas asociados a problemas de salud mental (Cerda et al., 2019).

Todo ello apunta al interés por estudiar las relaciones en el contexto escolar, tanto con iguales como con docentes, por su relevancia a la hora de conocer el nivel de bienestar escolar del alumnado.

2. Objetivo.

El presente estudio tuvo como objetivo indagar sobre la percepción del alumnado de Educación Primaria acerca de su satisfacción con las relaciones con sus docentes y sus compañeros/as como factor de relevancia en su bienestar escolar. De manera específica se propuso:

- Analizar el grado de satisfacción del alumnado con sus relaciones con sus docentes y sus compañeros/as.
- Comprobar la asociación entre la satisfacción con la relación con docentes y con compañeros/as.
- Comparar la satisfacción con las relaciones con sus docente y compañeros/as en función del sexo.

3. Metodología.

Se llevó a cabo un estudio cuantitativo correlacional, comparativo y transversal.

3.1. Muestra.

La muestra estuvo compuesta por 413 estudiantes (46% niñas; 47% niños; 1% otros y 6% perdidos), de 4º (n = 126), 5º (n = 127) y 6º (n = 160) de Educación Primaria, escolarizados en centros públicos (n = 223) y centros concertados-privados (n = 190).

3.2. Instrumento.

Para la recogida de datos se utilizó el "Cuestionario de Bienestar Escolar en Educación Primaria" (CUBE-EP), diseñado *ad hoc,* a partir de investigaciones cualitativas previas basadas en las narrativas del alumnado (Mendiri et al., 2023). El instrumento se compone de 30 ítems medidos a través de una escala tipo Likert de 5 puntos (de 1: nada a 5: mucho), agrupados en seis dimensiones, relativas a la actitud y comportamiento del docente (10 ítems), relaciones con iguales (5 ítems), conflictos entre iguales (3 ítems), metodología docente (5 ítems), así como 6 ítems sobre emociones. El ítem restante se refiere a la satisfacción general del estudiante con su escuela. En esta comunicación se presentan los resultados derivados del análisis de algunos de los ítems de la dimensión de relaciones con el profesorado (actitud y comportamiento docente) y de los ítems de la relación con iguales y conflicto entre iguales.

3.3. Procedimiento.

Se realizó inicialmente el contacto con los centros mediante correo electrónico, facilitando la información detallada del estudio y solicitando su colaboración. Posteriormente, se envió el consentimiento informado a las familias y se aplicó el instrumento a los/as discentes que habían sido autorizados/as. Se empleó tanto la versión en papel como la versión digitalizada del cuestionario en el software Microsoft Forms. Los datos recogidos fueron revisados e incorporados a la matriz del Paquete Estadístico IBM SPSS v.27 para su análisis.

3.4. Análisis de datos.

Los datos se analizaron cuantitativamente con apoyo del paquete estadístico SPSS v.27. Inicialmente, se recodificaron las variables con formulación inversa y se estudió la posibilidad de realizar estadística no paramétrica. Dado el incumplimiento de los supuestos de normalidad (K-S < .001) y homocedasticidad (*Prueba de Levene* <.001) de las varianzas, se empleó estadística no paramétrica. Concretamente, se realizaron análisis descriptivos: media, mediana, moda y desviación típica.

4. Resultados.

A continuación, se muestran los resultados obtenidos del análisis de indicadores relativos a las relaciones sociales del alumnado de Educación Primaria. Interpretados conjuntamente, permiten afirmar que el alumnado se siente satisfecho con sus relaciones con sus iguales y con el profesorado (Tabla 1).

	N	M (DT)	Md	Mo		Estadístico D-C
El profesorado me ayuda (PAY)	413	4.39 (0.89)	5	5	PAY-PAM	9.76*
					PAY-PPR	6.33*
					PAY-LLP	5.46*
El profesorado es amable (PAM)	411	3.90 (1.12)	4	5	PAM-PPR	3.44*
					PAM-LLP	4.30*
El profesorado se preocupa (PPR)	412	4.08 (1.04)	4	5	PPR-LLP	0.86
Me llevo bien con el profesorado (LLP)	407	4.12 (0.99)	4	5		
Los/las iguales me ayudan (IAY)	413	4.13 (0.98)	4	5	IAY-IPR	2.71*
					IAY-LLI	3.39*
					IAY-INI	2.82*
					IAY-INP	8.88*
					IAY-INM	4.60*
Los/las iguales se preocupan (IPR)	408	3.97 (1.12)	4	5	IPR-LLI	6.09*
					IPR-INI	5.52*
					IPR-INP	11.59*
					IPR-INM	1.89
Me llevo bien con mis iguales (LLI)	409	4.19 (1.12)	5	5	LLI- INI	0.57
					LLI-INP	5.50*
					LLI-INM	7.98*
Los/las iguales no me insultan (INI)	409	4.22 (1.10)	5	5	INI-INP	6.07*
					INI-INM	7.41*
Los/las iguales no me pegan (INP)	406	4.50 (0.97)	5	5	INP-INM	13.4*
Los/las iguales no se meten con otros/as (INM)	411	3.75 (1.26)	4	5		
TOTALES						
Relación docente-estudiante (RED)	413	4.12 (0.80)	4.25	5	W de Wilcoxon	36884
Relación entre iguales (REI)	413	4.12 (0.72)	4.33	4.67		

Nota. *p < .001. Siglas: M = Media, DT = Desviación Típica, Md = Mediana, Mo = Moda, D-C = Durbin-Conover.

Tabla 1. Análisis descriptivo y pruebas de contraste para los ítems relativos a la satisfacción del alumnado con sus relaciones con iguales y profesorado

En el caso de la relación profesorado-alumnado, las diferencias que se observan en la tabla 1 fueron estadísticamente significativas cuando se realizó el contraste a través de la prueba de Friedman ($X^2_3 = 90.9$ ($p < .001$)). Análisis adicionales a través de la prueba de Durbin-Conover ($p < .001$) permitieron señalar que, con lo que más satisfecho está el alumnado es con la ayuda que le proporciona el profesorado, significativamente por encima del resto de los ítems. Seguidamente, llevarse bien con el profesorado y que éste se preocupe por el alumnado es significativamente más satisfactorio para este que el hecho de que el profesorado sea amable con él.

En cuanto a la relación con iguales, la prueba de Friedman indicó que estas diferencias entre valoraciones eran estadísticamente significativas ($X^2_5 = 209$ ($p < .001$)). De hecho, que no le peguen fue el aspecto significativamente más satisfactorio para el alumnado, seguido de que no le insulten y de llevarse bien. En un lugar intermedio se ubicó la satisfacción del alumnado con la ayuda que le ofrecen sus compañeros/as y, por último, con la preocupación de estos/as por él y con que no se metan con otros/as.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas en la valoración de la satisfacción con las relaciones con iguales y con profesorado. Por otro lado, se encontraron correlaciones positivas en la satisfacción con la relación con el profesorado y con los/las iguales (.31, $p < .001$), así como también entre la satisfacción general con la escuela y con los/las iguales (.39, $p < .001$) y, sobre todo, con el profesorado (.52, $p < .001$).

Finalmente, se comparó la satisfacción con las relaciones con sus docente y compañeros/as en función del sexo (Tabla 2). No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en ninguno de los ítems relativos a la relación con docentes y con iguales, aunque sí en la dimensión creada sobre relaciones docente-estudiante, donde las niñas estaban más satisfechas.

	Niños			Niñas			
	N	M (DT)	Md	N	M (DT)	Md	U
El profesorado me ayuda (PAY)	195	4.30 (0.99)	5	187	4.46 (0.76)	5	17150
El profesorado es amable (PAM)	194	3.77 (1.21)	4	189	3.97 (1.02)	4	16964
El profesorado se preocupa (PPR)	194	3.96 (1.16)	4	189	4.21 (0.90)	4	16552
Me llevo bien con el profesorado (LLP)	193	4.06 (0.98)	4	185	4.21 (0.95)	4	16203
Los/las iguales me ayudan (IAY)	195	4.09 (0.99)	4	189	4.16 (0.98)	4	17590
Los/las iguales se preocupan (IPR)	193	3.97 (1.11)	4	186	3.93 (1.16)	4	17680
Me llevo bien con mis iguales (LLI)	193	4.19 (1.15)	5	187	4.19 (1.07)	5	17644
Los/las iguales no me insultan (INI)	193	4.11 (1.18)	5	187	4.33 (0.98)	5	16465
Los/las iguales no me pegan (INP)	193	4.45 (1.00)	5	185	4.61 (0.85)	5	16501
Los/las iguales no se meten con otros/as (INM)	194	3.78 (1.25)	4	188	3.81 (1.22)	4	18026
Relación docente-estudiante (RED)	195	4.02 (0.85)	4.25	189	4.21 (0.71)	4.33	16262*
Relación entre iguales (REI)	195	4.10 (0.71)	4.17	189	4.17 (0.74)	4.33	16997

*Nota. *p < .001. Siglas: M = Media, DT = Desviación Típica, Md = Mediana, U = Prueba U de Mann-Whitney.*

Tabla 2. Comparativa por sexo para los ítems relativos a la satisfacción del alumnado con sus relaciones con iguales y profesorado

5. Discusión y conclusiones.

El presente estudio tenía por objetivo conocer el grado de satisfacción del alumnado con sus relaciones con docentes y compañeros, la asociación entre la relación con unos y con los otros, y la influencia de la variable sexo en dichas valoraciones.

Los resultados obtenidos indican que el alumnado se siente generalmente satisfecho con sus relaciones con docentes y con compañeros/as en la escuela. Uno de los aspectos más relevantes para tener un mayor nivel de bienestar escolar es disponer de una buena relación con iguales, en la que exista ayuda y preocupación por parte de estos/as, y ausencia de conflictos. Concretamente, los ítems 'que no me peguen' y 'que no me insulten' han obtenido las puntuaciones más elevadas de la dimensión de relaciones con iguales, seguido de llevarse bien entre pares, lo que evidencia que el hecho de que no existan conflictos hacia ellos

contribuye a que su nivel de bienestar escolar sea superior, si bien el daño a terceros (ítem 'que no se metan con otros/as') no tiene tanta repercusión. Otros estudios ya habían registrado con anterioridad, como principales tipos de conflicto entre iguales dentro del entorno escolar, las agresiones tanto verbales como físicas, y también el maltrato psicológico (Rojo-Guillamón, 2019). Sin embargo, los conflictos pueden existir sin necesidad de violencia o agresión, y surgir tras un episodio de discrepancia (Ramón et al., 2019). Por ello, es relevante disponer de unas buenas relaciones con iguales, lo cual ofrece oportunidades al estudiante para que se sienta conectado, sienta que pertenece a algo y que se preocupan por él (Correa-Vélez et al., 2010, citado en Carter y Andersen, 2023).

Precisamente, contar con habilidades sociales, valores interiorizados, buenas expectativas sociales, motivación y una autoestima elevada (Binaburo y Muñoz, 2007), actúa como factor protector clave para reducir los comportamientos de riesgo para la salud y, al mismo tiempo, aumentar el bienestar positivo (McCallum y Price, 2016). Los enfoques relacionales para apoyar el bienestar escolar inciden en la importancia de que exista un sentido de pertenencia (sentirse miembro del contexto educativo), inclusión (sentirse incluido en la cultura, estructura y procesos educativos), participación activa (sentir que puede participar, tener voz y que esta sea escuchada por sus compañeros/as y por sus docentes en las actividades y cuestiones que afectan a su compromiso con la escuela) y relaciones positivas, ya no solo con los iguales, sino también con el profesorado (Carter y Andersen, 2023). En este sentido, se destaca del profesorado tanto el hecho de que les ayuden como la buena relación mantenida con este. Igualmente, aunque en menor medida, también se otorga importancia a la preocupación del del docente por su alumnado. Estudios previos han evidenciado que las relaciones respetuosas y de apoyo del profesorado y con el grupo de pares (Lohre et al., 2010), sentirse tratado justamente por sus docentes, disfrutar del tiempo con iguales y no ser objeto de bullying (Konu y Rimpelä, 2002; Konu et al., 2002), así como contar con profesorado con formación en técnicas de resolución de conflictos, comunicativo, y que reconozca y refuerce socialmente a su alumnado a través de la aprobación o valoración individual (Binaburo y Muñoz, 2007) influyen en la promoción del bienestar escolar.

Atendiendo a la literatura previa, también la organización y la gestión de las dinámicas escolares afecta al bienestar del alumnado, en tanto que se demanda que las normas disciplinarias sean consensuadas, que se ofrezca más tiempo de tutoría o que exista mayor equilibrio entre los contenidos curriculares y el aprendizaje significativo (Binaburo y Muñoz, 2007). Concretamente, el sentirse acompañados y respaldados pedagógicamente, así como mantener un vínculo

positivo con los/as docentes, contribuyen a un mayor bienestar (Rodríguez et al., 2020) e, igualmente, a un mayor nivel de autoestima, en la medida la que los estudiantes perciban el apoyo de los/as docentes (Cartagena, 2019), situación en la que influyen, entre otros factores, la comunicación en la interacción diaria y los vínculos afectivos que se han establecido (Pianta et al., 2003). Cuando estos vínculos o relaciones positivas se dan en la interacción con compañeros/as y se crea una amistad de calidad, en la que no se concibe la presencia de conductas conflictivas, el bienestar de los/as menores es mayor (Sweeting y Hunt, 2014), fruto del sentimiento de aceptación dentro del grupo (Grinovero et al., 2014).

En función del sexo, el análisis ha evidenciado la presencia de ligeras diferencias, no significativas, entre las valoraciones de los niños y de las niñas acerca de sus relaciones con iguales, con quienes interaccionan, tanto ellos como ellas, atendiendo a criterios de personalidad, afectivos y/o de tipo de juego (Luis et al., 2020). Esto viene a reforzar estudios previos en los que no se aprecian diferencias en cuanto al sexo (Graham et al., 2014) o que tan solo perciben una ligera superioridad en la percepción de las niñas, quienes poseen un mayor desarrollo emocional, frente a la de los niños (Heras et al., 2016; Konu y Lintonen, 2006; Tobia et al., 2019).

Únicamente se han encontrado diferencias significativas en el contraste entre las valoraciones otorgadas a la relación con sus docentes, donde las niñas tienden a sentirse más satisfechas. De forma similar, otros estudios concluyeron que las niñas tienden a primar una relación más cercana y enriquecedora con el docente (Løhre et al., 2010), apoyándose en este ante sus inquietudes y preocupaciones sobre asuntos escolares (Tobia et al., 2019). No obstante, ha de considerarse que las niñas presentan un mayor nivel de preocupación, de estrés académico (Fernández et al., 2015), aunque también de rendimiento académico (González-Cantero et al., 2020). Ello, además, guarda relación con el reporte de un mayor nivel de apoyo social académico hacia ellas (Talwar et al., 2013). Otros hallazgos indican que las alumnas poseen un mayor nivel de bienestar escolar, y que son más entusiastas y optimistas ante las actividades académicas, al percibirlas como un reto (González-Cantero et al., 2020). Por su parte, en las interacciones que ellos mantienen con el profesorado se encuentran aspectos como la necesidad de cambiar o corregir la conducta (Ortega et al., 2020), que puede deberse al mayor índice de conductas disruptivas y de alteraciones comportamentales que presentan los niños frente a las niñas (Zambrano et al., 2021).

Así pues, la disparidad de resultados con relación a la variable sexo y su influencia sobre el bienestar escolar invitan a considerar la necesidad de tomar con cautela

los hallazgos del presente estudio y a continuar profundizando en esta línea de trabajo. Igualmente relevante es seguir indagando sobre el bienestar escolar y la relevancia que toman, no solo la dimensión de relaciones con iguales y con el profesorado y la ausencia de conflictos con iguales, sino también la metodología docente; al considerar la autoeficacia del profesor/a (Hamre et al., 2008), la evaluación justa que este hace (Hamre et al., 2008; O'Connor, 2010) o los procesos de intercambio de información (Pianta et al., 2003) y, del mismo modo, las emociones; que han suscitado un gran interés en la investigación educativa reciente (Arias-Pareja y Pluma-Solis, 2022), debido a la importancia que tienen para la convivencia, el cumplimiento de las normas sociales (Pulido y Herrera, 2017) y el equilibrio personal de los/as menores (Bisquerra et al., 2014).

En definitiva, estudiar el bienestar escolar del alumnado permite comprender cómo este valora las experiencias cognitivas y afectivas que en él se producen, y cómo estas contribuyen a su desarrollo emocional, psicológico y social (Carter y Andersen, 2023). Especialmente relevante resulta prestar atención a las relaciones que se generan en este espacio, dado que favorecen el sentido de pertenencia a la escuela (Ibrahim y El Zaatari, 2020) y el éxito escolar (Prince y Hadwin, 2013).

Referencias bibliográficas.

Alfaro, J., Casas, F. y López, V. (2015). Bienestar en la infancia y adolescencia. *Psicoperspectivas*, *14*(1), 1-5. https://www.scielo.cl/pdf/psicop/v14n1/art01.pdf

Allen, M. (2013). Cuidado de sí mismo, equilibrio y perfil de aprendizaje de IB. *Revista de Psicología Educativa, 1*(2), 161-192. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.47

Anderson, D. L. y Graham, A. P. (2016). Improving student wellbeing: having a say at school. *School Effectiveness and School Improvement, 27*(3), 348-366. https://doi.org/10.1080/09243453.2015.1084336

Arias-Pareja, A. y Pluma-Solis, M. (2022). Modelo teórico para la estimulación de la inteligencia emocional como eje transversal en la gestión educativa. *Digital Publisher, 7*(1), 196-214. https://doi.org/10.33386/593dp.2022.1-1.997

Avilés, J.M. y Petta, R. (2018). Los Sistemas de Apoyo entre Iguales (SAI) para el fomento de la convivencia en positivo, la mejora del clima de aula y la prevención de situaciones de bullying: La experiencia de Brasil y de España. *European Journal of Child Development, 6*(1), 5-17. https://doi.org/10.30552/ejpad.v6i1.58

Ayala, R. M., Oyanedel, J. y Torres, J. (2018). Efectos del apoyo familiar, amigos y de escuela sobre el bullying y bienestar subjetivo en estudiantes de nivel secundario de Chile y Brasil. *Apuntes de Ciencia y Sociedad*, *8*(1), 89-97. https://doi.org/10.18259/acs.2018010

Binaburo, J.A. y Muñoz, B. (2007). *Educar desde el conflicto: guía para la mediación escolar*. http://hdl.handle.net/11162/3135

Bisquerra, R., Colau, C., Colau, P., Collel, J., Escudé, C. y Pérez-Escoda. N. (2014). *Prevención del acoso escolar con educación emocional*. Desclée de Brouwer.

Cartagena, L. (2019). *Estudio descriptivo del bienestar subjetivo* [Tesis doctoral]. Pontificia Universidad Católica de Chile. https://repositorio.uc.cl/server/api/core/bitstreams/4cd4e388-e033-4b15-b977-373ae8fa755a/content

Carter, S. y Andersen, C. (2023). Wellbeing in educational contexts (2nd ed.). Queensland, Australia: Southern Queensland Pressbooks.

Cerda, G., Pérez, C., Elipe, P., Casas, J.A. y del Rey, R. (2019). School coexistence and its relationship with academic performance among primary education students. *Revista de Psicodidáctica, 24*(1), 46-52. https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2018.06.001

Corredor-García, M.S. y Bailey-Moreno, J. (2020). Motivación y concepciones a las que alumnos de educación básica atribuyen su rendimiento académico en matemáticas. *Revista Fuentes, 22*(1), 127-141. https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2020.v22.i1.10

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin, 95*(3), 542-575. https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542

Fernández, L., González, A. y Trianes, M.V. (2015). Relaciones entre estrés académico, apoyo social, optimismo-pesimismo y autoestima en estudiantes universitarios. *Journal of Research in Educational Psychology, 13*(1), 111-130. http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.35.14053

Fernández-Domínguez, M.R. (2005). Más allá de la educación emocional. La formación para el crecimiento y desarrollo personal del profesorado. PRH como modelo de referencia. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 19*(3), 195-251. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27411927011

Furlong M. J., Gilman R. y Huebner E. S. (2014). *Handbook of positive psychology in the schools* (2nd ed.). New York, NY: Routledge.

García, A. y Fernández, I. (2020). Auto-ocultación del acoso escolar si se es víctima, agresor o testigo, y su vinculación con el bienestar subjetivo. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (61), 150-165. https://www.doi.org/10.35575/rvucn.n61a9

García, A., Calvo, P. y Marrero, G. (2002). Investigaciones realizadas en España sobre violencia escolar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 5*(1), 1-7. http://hdl.handle.net/11162/94978

García-Rangel, E. G., García, A. K. y Reyes, J. A. (2014). Relación maestro alumno y sus implicaciones en el aprendizaje. *Ra Ximhai*, *10*(5), 279-290. https://www.redalyc.org/pdf/461/46132134019.pdf

González, P.M., Gutiérrez, H. y Checa, M. (2017). Percepción del maltrato entre iguales en Educación Infantil y Primaria. *Revista de Educación, 377*, 136-160. https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2017-377-356

González-Cantero, J.O., Morón-Vera, J.A., González-Becerra, V.H., Abundis-Gutiérrez, A. y Macías-Espinoza, F. (2020). Autoeficacia académica, apoyo social académico, bienestar escolar y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *PSICUMEX, 10*(2), 95-113. https://doi.org/10.36793/psicumex.v10i2.353

Graham, Fitzgerald, R, Powell, MA, Thomas, N, Anderson, DL, White, NE & Simmons, CA 2014, Wellbeing in schools: research project: improving approaches to wellbeing in schools: what role does recognition play? [Executive summary, Centre for Children and Young People, Southern Cross University, Lismore, NSW]. https://doi.org/10.4226/47/58eaed4c0921

Grinovero, M.M.P., Rodríguez, L.M., Resett, S.A. y Moreno, J.E. (2014). Calidad de la amistad y autoevaluación en la niñez escolar. *VI Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología, 3*, https://repositorio.uca.edu.ar/handle/123456789/12812

Grupo EUNOIA (2023). *CUBE-EP. Cuestionario de Bienestar Escolar en Educación Primaria* [Documento inédito].

Hamre, B.K., Pianta, R.C., Downer, J.T. y Mashburn, A.J. (2008). Teachers' Perceptions of Conflict with Young Students: Looking beyond Problem

Behaviors. *Social Development, 17*(1), 115-136. https://doi.org/10.1111/j.1467-9507.2007.00418.x

Heras, D., Cepa, A. y Lara, F. (2016). Desarrollo emocional en la infancia. Un estudio sobre las competencias emocionales de niños y niñas. *International Journal of Developmental and Educational Psychology, 1*(1), 67-74. http://dx.doi.org/10.17060/ijodaep.2016.n1.v1.217

Ibrahim, A. y El Zaatari, W. (2020). The teacher–student relationship and adolescents' sense of school belonging. *Internacional Journal of Adolescence and Youth, 25*(1), 382-395. https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1660998

Keyes, C.L.M. (2006). Subjective well-being in mental health and human development research worldwide: an introduction. *Social Indicators Research, 77*(1), 1-10. https://doi.org/10.1007/s11205-005-5550-3

Konu, A.I. y Lintonen, T.P. (2006). School well-being in Grades 4-12. *Health Education Research, 21*(5), 633-642. https://doi.org/10.1093/her/cyl032

Konu, A.I. y Rimpelä, M. (2002). Well-being in schools: a conceptual model. *Health Promotion International, 17(*1), 79–87. https://doi.org/10.1093/heapro/17.1.79

Konu, A.I., Lintonen, T.P. y Rimpelä, M.K. (2002). Factors associated with schoolchildren's general subjective well-being. *Health Education Research, 17*(2), 155–165. https://doi.org/10.1093/her/17.2.155

Løhre, A., Lydersen, S. y Vatten, L. J. (2010). School wellbeing among children in grades 1-10. *BMC Public Health, 10*, 526. https://doi.org/10.1186/1471-2458-10-526

Losada-Puente, L., Mendiri, P., y Rebollo-Quintela, N. (2022). Del bienestar general al bienestar escolar: una revisión sistemática. *RELIVE, 28*(1), 1-29. https://doi.org/10.30827/relieve.v28i1.23956

Luis, M.I., de la Torre, T., Escolar-Llamazares, M.C., Ruiz, E., Huelmo, J., Palmero, C. y Jiménez, A. (2020). Influencia del género en la aceptación o rechazo entre iguales en el recreo. *Revista de Educación*, (387), 89-115. http://hdl.handle.net/11162/193728

McCallum, F., Price, D. Graham, A. y Morrison A. (2017). Teacher wellbeing: A review of the literature. APO: Analysis & Policy Observatory.

Medina, J.A. y Reverte, M.J. (2019). Violencia escolar, rasgos de prevalencia en la victimización individual y grupal en la Educación Obligatoria en España. *Revista de estudios y experiencias en educación, 18*(37), 97-110. http://dx-doi.org/10.21703/rexe.20191837medina9

Mendiri, P., Rebollo, N. y Losada-Puente, L. (2023). El bienestar escolar desde la experiencia del alumnado de Educación Primaria. *Educar*, 1-18. https://doi.org/10.5565/rev/educar.1818

Morelato, G., Maddio, S. y Valdéz, J.L. (2011). Autoconcepto en niños de edad escolar: el papel del maltrato infantil. *Revista Argentina de Clínica Psicológica, 20*(2), 151-159. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281922823006

Navarro, R., Ruiz-Oliva, R., Larrañaga, E. y Yubero, S. (2015). The Impact of Cyberbullying and Social Bullying on Optimism, Global and School-Related Happiness and Life Satisfaction Among 10-12 year-old Schoolchildren. *Applied Research Quality Life, 10*, 15-36. https://doi.org/10.1007/s11482-013-9292-0

O'Connor, E. (2010). Teacher-child relationships as dynamic systems. *Journal of School Psychology, 48*(3), 187-218. https://doi.org/10.1016/j.jsp.2010.01.001

Ortega, L., Treviño, E. y Gelber, D. (2020). The inclusion of girls in Chilean mathematics classrooms: gender bias in teacher-student interaction networks. *Journal for the Study of Education and Development, 44*(3), 623-674. https://doi.org/10.1080/02103702.2020.1773064

Paneiva, J. P., Bakker, L. y Rubiales, J. (2018). Clima áulico. Características socio-emocionales del contexto de enseñanza y aprendizaje. *Educación y Ciencia, 7*(49), 55-64. http://www.educacionyciencia.org/index.php/educacionyciencia/article/view/445

Patiño-Masó, J., Gras, M.E., Salamó, A., Arboix, M y Font-Mayolas, S. (2021). Acoso escolar en estudiantes de secundaria: consumo de alcohol, percepción de salud y calidad de las relaciones familiares en agresores y/o víctimas. *Health and Addictions Journal, 21*(1), 76-90. https://doi.org/10.21134/haaj.v21i1.515

Pianta, R. C., Hamre, B. y Stuhlman, M. (2003). Relationships between teachers and children. En W. M. Reynolds y G. E. Miller (Eds.*), Handbook of psychology: Educational psychology* (Vol.7, pp. 199–234). John Wiley & Sons.

Prince, E.J. y Hadwin, J. (2013). The role of a sense of school belonging in understanding the effectiveness of inclusion of children with special educational needs. *International Journal of Inclusive Education, 17*(3), 238-262. https://doi.org/10.1080/13603116.2012.676081

Pulido, F. y Herrera, F. (2017). La influencia de las emociones sobre el rendimiento académico. *Ciencias Psicológicas, 11*(1), 29-39. https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1344

Ramón, M.A., García, M.P. y Olalde, A.J. (2019). Algunas consideraciones sobre la resolución de los conflictos escolares. *Conrado, 15*(67), 135-142. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1990-86442019000200135&script=sci_arttext

Rodríguez, C., Padilla, G. y Gallegos, M. (2020). Calidad educativa, apoyo docente y familiar percibido: la tridimensionalidad de la satisfacción escolar en niños y adolescentes. *Cuadernos de Investigación Educativa, 11*(2), 157-173. https://doi.org/10.18861/cied.2020.11.2.2995

Rojo-Guillamón, M.I. (2019). La percepción de la conflictividad en el profesorado de Educación Secundaria: estudio de caso. *AZARBE. Revista Internacional de Trabajo Social y Bienestar, 8*, 27-38. https://doi.org/10.6018/azar-be.384081

Ryff, C. y Singer, B. (2008). Know thyself and become what you are: A eudaimonic approach to psychological well-being. *Journal of Happiness Studies*, *9*, 13-39. https://doi.org/10.1007/s10902-006-9019-0

Stuhlman, M.W. y Pianta, R.C. (2002). Teachers' Narratives About Their Relationships With Children: Associations With Behavior in Classrooms. *School Psychology Review, 31*(2), 148-163. https://doi.org/10.1080/02796015.2002.12086148

Sweeting, H. y Hunt, K. (2014). Adolescent socio-economic and school-based social status, health and well-being. *Social Science and Medicine, 121*, 39-47. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2014.09.037

Talwar, P., Kumaraswamy, N. y Mohd. F.A. (2013). Perceived Social Support, Stress and Gender Differences among University Students. A Cross Sectional Study. *Malaysian Journal of Psychiatry, 22(*2), 42-49. https://journals.lww.com/mjp/Abstract/2013/22020/Perceived_Social_Support,_Stress_and_Gender.6.aspx

Tian, L., Wang, D. y Huebner, E.S. (2015). Development and Validation of the Brief Adolescents' Subjective Well-Being in School Scale (BASWBSS). *Social Indicators Research, 120*, 615-634. https://doi.org/10.1007/s11205-014-0603-0

Tobia, V., Greco, A., Steca, P. y Marzocchi, G. M. (2019). Children's Wellbeing at School: A Multi-dimensional and Multi-informant Approach. *Journal of Happiness Studies, 20*(3), 841–861. https://doi.org/10.1007/s10902-018-9974-2

Verschueren, K. (2015). Middle Childhood Teacher-Child Relationships: Insights From an Attachment Perspective and Remaining Challenges. *New Directions for Child and Adolescent Development, 2015*(148), 77-91. https://doi.org/10.1002/cad.20097

Zambrano, W.A., Uribe, A.M. y Tomalá, M.D. (2022). Conductas disruptivas en niños y niñas de Educación Inicial. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación, 9*(2), 20-32. https://doi.org/10.26423/rcpi.v9i2.422

Innovación en la formación inicial del profesorado de lenguas extranjeras: Pedagogía queer para la transformación social

Francisco Javier Palacios-Hidalgo. *Universidad de Córdoba*

1. Introducción.

La diversidad es innegablemente una realidad tanto social como educativa. En este sentido, la variedad de opiniones e ideologías, pero también de habilidades e identidades, que definen a las personas es esencial para comprender cómo viven e interactúan entre ellas. En consecuencia, esta diversidad debe ser considerada, reconocida, valorada y celebrada (Palacios-Hidalgo, 2023). En respuesta a esta necesidad, la educación ha evolucionado hacia lo que hoy en día se conoce como "educación inclusiva" (Moriña, 2018), que implica ofrecer igualdad de oportunidades a todo el alumnado independientemente de sus capacidades, origen, cultura o cualquier otro rasgo identitario. En definitiva, lo que se busca es proporcionar una enseñanza adaptada y personalizada al tiempo que se protegen los derechos de los estudiantes.

Pese a la importancia de la educación inclusiva en el panorama educativo internacional, la atención a la diversidad ha experimentado disparidades significativas tanto en el ámbito de las aulas como en las políticas educativas. Diversas investigaciones han evidenciado la falta de representación de culturas y razas minorizadas y de realidades que difieren de los estándares cisheteropatriarcales en los centros educativos y en los recursos y materiales utilizados en las aulas (Civitillo et al., 2017; Olayemi y Deboer, 2021; Whitcomb y Singh, 2021). Estos hallazgos subrayan la necesidad de abordar de manera efectiva, equitativa y proactiva la diversidad en todos los niveles del sistema educativo, exigiendo un compromiso renovado para garantizar que la educación sea verdaderamente inclusiva y refleje la riqueza y complejidad de las diversas identidades y perspectivas presentes en las sociedades.

Considerando lo mencionado anteriormente, la importancia de abordar la diversidad sexual y de género (o sexo-genérica) en las aulas se convierte en un imperativo ineludible. Este concepto, que se entiende como un amplio espectro que incluye todas las posibilidades que tienen las personas para expresar su identidad de género y su sexualidad, adquiere gran relevancia debido a la histórica invisibilidad que esta ha experimentado en el ámbito educativo

(Pichardo y Puche, 2019). Asimismo, sigue observándose un preocupante silenciamiento en relación con la integración de temáticas asociadas con la realidad de la comunidad LGBTIQ+ en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Brett, 2024; Capaldi y Sykes, 2023), algo quizás debido al arraigo y la resistencia de las normas tradicionales cisheteropatriarcales que aún prevalecen en nuestras sociedades (Delatolla, 2020; McCann y Sharp, 2023). De igual forma, la literatura científica ha demostrado que estas cuestiones tampoco se abordan desde la formación del profesorado (Huertas-Abril y Palacios-Hidalgo, 2022; Palacios-Hidalgo y Huertas-Abril, 2023) pese a ser consideradas como aspectos clave por los propios docentes.

En relación con la enseñanza de lenguas, en los últimos años se han desarrollado múltiples esfuerzos para crear entornos de aprendizaje más inclusivos en los que los estudiantes puedan aprender qué es la diversidad sexual y de género y conocer experiencias de vida a menudo ignoradas en los planes de estudio, los libros de texto y los discursos del aula (Lázaro-Ruiz, 2022; López-Medina, 2022). En la práctica, estos esfuerzos se han traducido en diversas propuestas para incluir de manera directa en los materiales para la enseñanza de idiomas temáticas LGBTIQ+ en el aula con el objetivo de promover la sensibilización, el conocimiento y el respeto entre el alumnado, a la vez que este aprende y hace uso de la lengua (Palacios-Hidalgo et al., 2023). De manera similar, en la teoría también se ha reflexionado acerca de cómo actualizar y queerizar la enseñanza y el aprendizaje de lenguas, entendido esto último como la creación de espacios basados en el diálogo y el debate crítico en torno a la diversidad de identidades, sexuales y de género (o no necesariamente ligadas a estas ideas) y su relevancia sociocultural (Paiz, 2019).

Ante la necesidad de revisar cómo se pueden integrar en los planes de estudio, los contenidos, los materiales didácticos y las dinámicas de aula cuestiones que difieran del paradigma dominante blanco, occidental y cisheteropatriarcal que tradicionalmente ha caracterizado las aulas de idiomas, se han desarrollado varios enfoques para la enseñanza y aprendizaje de lenguas que parecen idóneos para tal propósito. Desde una perspectiva general, cabe destacar la «Enseñanza de Lenguas Social y Culturalmente Responsable» (SCR), un enfoque para la enseñanza de idiomas fundamentado en la incorporación de referentes culturales accesibles para los estudiantes y de temas de actualidad y socialmente relevantes con el objetivo de fortalecer el proceso de aprendizaje del idioma objetivo (Palacios-Hidalgo, 2023).

> La SCR aboga por la creación de entornos educativos en los que el alumnado no solo sea partícipe, sino centro del proceso de aprendizaje al fomentarse la inclusión, la participación activa de todos los estudiantes y la valoración de la diversidad en todas sus formas. [La SCR] ve como parte fundamental de todo proceso de enseñanza y aprendizaje la necesidad de promover el respeto a la diversidad y de atender a las problemáticas de las sociedades del siglo XXI, las cuales, por su relevancia e inmediatez a la vida de las personas, no pueden ser obviadas. (Palacios-Hidalgo, 2023, p. 4)

A través de temas como la salud mental, la amenaza climática, las redes sociales o la diversidad sexual y de género, la SCR promueve, la práctica de las estrategias comunicativas de la lengua de aprendizaje (comprensión, expresión, interacción y mediación; Consejo de Europa, 2020). Sin embargo, a diferencia de otros enfoques o metodologías para la enseñanza de idiomas, enseñar una lengua siguiendo la SCR implica preocuparse por las problemáticas del presente, examinar los prejuicios propios acerca del contenido que se aborda en las aulas y promover la creación de un espacio seguro para todo el alumnado.

Este enfoque se sustenta en cinco fundamentos (Palacios-Hidalgo, 2023): (1) el fomento de entornos de aprendizaje de lenguas que se centren en los intereses, experiencias y necesidades individuales de los estudiantes; (2) el empleo de una variedad de referentes culturales accesibles para el alumnado con el propósito de impulsar el aprendizaje del idioma; (3) la integración de la comprensión y el análisis de temas actuales y socialmente relevantes como base para el desarrollo de la competencia comunicativa y de las competencias transversales; (4) el reconocimiento y la apreciación de la diversidad lingüística, cultural, étnica, racial, de género, sexual y de cualquier naturaleza como componente esencial de un aprendizaje integral, inclusivo y universal; y (5) la promoción de la inclusión y participación activa de los estudiantes mediante la fomento del pensamiento crítico y los aprendizajes autónomo y cooperativo.

La SCR se deriva, a su vez, de otros tres enfoques educativos que prestan especial atención a temáticas de relevancia social y al entorno cultural del alumnado: el «Diseño Universal para el Aprendizaje» (Rose y Meyer, 2002), que busca atender a la diversidad en el aula (fundamentalmente la relacionada con los estilos y las necesidades de aprendizaje) y promover una educación inclusiva; la «Enseñanza Culturalmente Responsable» (Gay, 2018), que promueve la adaptación del proceso de enseñanza y aprendizaje a la cultura o culturas de los estudiantes; y el «Inglés para Fines Sociales y de Cooperación» (IFSyC; Huertas-Abril, 2018), que

insta al impulso de la cooperación, los valores cívicos y los temas sociales en el aula de idiomas. Precisamente, este último enfoque también permite abordar la diversidad sexual y de género en la enseñanza de lenguas.

Según Huertas-Abril (2018), IFSyC debe entenderse como

> El proceso de enseñanza-aprendizaje del inglés como lengua extranjera en cualquier ámbito de la vida (personal, profesional y otros), donde, además de adquirir o reforzar las competencias lingüísticas y comunicativas de la lengua, se pongan de relieve factores clave relacionados con la concienciación social, los valores cívicos y la cooperación. (p. 12)

Este enfoque considera que la enseñanza de la lengua inglesa tradicional no ha prestado suficiente atención a estas temáticas y, en respuesta, promueve un proceso educativo que hace uso de contenidos con un marcado impacto social y cultural para fomentar el desarrollo de las habilidades comunicativas del alumnado, así como su sensibilidad y responsabilidad sociales. De manera similar a la SCR, IFSyC también se sustenta en cinco elementos clave (Huertas-Abril, 2018): (1) la elaboración de materiales didácticos en inglés que aborden de manera consciente temáticas sociales y de cooperación al desarrollo; (2) el trabajo de las competencias transversales del alumnado, entendidas estas como habilidades interpersonales, emocionales y sociales que no son específicas de una profesión en particular sino que son transferibles y aplicables en una variedad de situaciones; (3) la necesidad de utilizar metodologías activas para mejorar la calidad de la enseñanza y el rendimiento del alumnado; (4) la mejora de la autonomía del alumnado y la promoción de su desarrollo personal y social; y (5) la creación de sinergias no solo entre alumnado y profesorado, sino también con otras asociaciones externas a la escuela que puedan ayudar a promover la responsabilidad social de los estudiantes y, en definitiva, mejorar el aprendizaje de la lengua.

Por su sensibilidad social y cultural, tanto la SCR como IFSyC constituyen enfoques educativos que resultan ideales para la integración de temáticas vinculadas a la diversidad sexual y de género y la comunidad LGBTIQ+ en el aula de lenguas. De hecho, existen algunas propuestas didácticas que plantean el uso de estos dos enfoques para abordar aspectos como los estereotipos asociados a las personas LGBTIQ+, la realidad de las personas trans y/o no binarias o la LGBTIQ+fobia en diversos contextos (Palacios-Hidalgo et al., 2023; Palacios-Hidalgo y Huertas-Abril, 2024, en prensa). Sin embargo, como ya se ha comentado, es necesario que desde la formación docente se prepare a los profesionales de la enseñanza (de lenguas

y en general) para integrar de manera efectiva la diversidad sexual y de género en su enseñanza (Bartulović et al., 2023; Huertas-Abril y Palacios-Hidalgo, 2022; Palacios-Hidalgo y Huertas-Abril, 2023; McKenzie et al., 2024).

Considerando todo lo anterior, este capítulo describe una experiencia de formación docente con futuro profesorado de lenguas para abordar temáticas relacionadas con la identidad sexual y de género, la comunidad LGBTIQ+ y la promoción de valores de respeto por la diversidad en sus múltiples formas.

2. Usualización y disrupción en el aula.

Dado que las cuestiones sociales y culturales abordadas en la SCR o en IFSyC pueden ser temas delicados o controvertidos (en especial los relativos a la diversidad sexual y de género), el diseño de materiales, recursos o experiencias didácticas basadas en este enfoque debe planificarse correctamente (Palacios-Hidalgo, 2023). En este sentido, las recomendaciones de Seburn (2021) para el diseño de materiales inclusivos resultan de gran interés. El autor propone cuatro consideraciones clave para garantizar un aula de lenguas verdaderamente inclusiva:

- Debe representarse de manera regular a personas que pertenezcan a grupos minoritarios y minorizados, no necesariamente cada tipo de persona en cada sesión o actividad, pero de forma coherente en todos los materiales utilizados.
- Quienes diseñen materiales y recursos inclusivos deben informarse, para lo que es necesario consultar voces auténticas (es decir, personas que pertenezcan a grupos minoritarios y minorizados).
- La representación de los miembros de estos grupos minoritarios y minorizados no puede hacerse mostrándolos como un colectivo único, sino que estos miembros deben ser considerados y representados como individuos.
- Aunque hay que garantizar la representación de los grupos minoritarios y minorizados, no se puede obligar a nadie a revelar información personal que no desee.

De igual forma, Seburn (2021) propone dos enfoques que deben seguirse en la creación de recursos inclusivos para el aprendizaje y la enseñanza de idiomas. El primero es la «usualización», que supone representar a individuos de grupos minoritarios y minorizados en los materiales compartiendo sus realidades para proporcionar al alumnado oportunidades para conocer a personas a las que no están acostumbrados debido a su falta de representación en los recursos

educativos. Un ejemplo de usualización es la inclusión de personajes de familias monoparentales y homoparentales en las actividades realizadas en el aula. En contraposición, el segundo enfoque, la «disrupción», que implica el diseño de situaciones de aprendizaje en las que las experiencias y características de las personas o grupos minoritarios y minorizados no solo buscan que el alumnado se habitúe a ellas, sino que constituyen elementos fundamentales para progresar en las tareas y alcanzar los objetivos de aprendizaje. A diferencia de la usualización, en la que los grupos minoritarios y marginados están simplemente presentes para que los estudiantes los conozcan, los comprendan y los respeten, en la disrupción estos grupos se emplean para fomentar el debate y la autorreflexión.

Seburn (2021) plantea cinco pasos que se deben seguir en la disrupción: (1) identificar una norma social injusta o exclusiva para algunos grupos minoritarios y minorizados; (2) contextualizar dicha norma social utilizando materiales de diversos tipos; (3) mostrar las experiencias de los grupos con esta norma; (4) buscar posibles conexiones personales con esta norma; y (5) plantear soluciones potenciales y mejoras de la norma mediante actividades individuales y cooperativas.

Ciertamente, tanto la usualización como la disrupción pueden ser formas efectivas de abordar temáticas LGBTIQ+ en el aula de idiomas. No obstante, el uso de cada una deberá estar sujeto a las características del alumnado, los objetivos de aprendizaje y la preparación del profesorado.

3. Queerizando la formación de los docentes de lenguas: La experiencia.

3.1. Participantes y contexto.

La experiencia formativa descrita se desarrolló en el marco de la asignatura "Lengua Extranjera para el Aula (Inglés)" del Grado en Educación Primaria de la Universidad de Córdoba (España). Esta constituye una asignatura optativa del cuarto curso del mencionado grado, formando parte de la Mención en Lenguas Extranjeras (inglés), que busca preparar al futuro profesorado de Educación Primaria para la enseñanza del inglés como lengua extranjera. Si bien se trata de una asignatura de inglés instrumental cuyo objetivo es mejorar y reforzar el nivel de conocimientos en lengua inglesa de los estudiantes y ayudarles a desarrollar adecuadamente su carrera profesional como docentes de inglés, a menudo se desarrollan actividades que buscan formarles en el uso de metodologías activas que pueden resultarles útiles en su labor educativa y despertar su espíritu crítico a través del abordaje de temáticas de relevancia social y cultural (como la diversidad sexual y de género y la realidad de la comunidad LGBTIQ+).

Esta experiencia tuvo lugar en noviembre de 2023 y en ella participaron 65 futuros docentes. En cuanto a su género, el 61,5 % (n = 40) se identificaba como mujer, mientras que el 38,5 % restante (n = 25) se identificaba como hombre. En cuanto a su orientación sexual, un 26,6 % (n = 17) confesó sentirse parte de la comunidad LGBTIQ+, un 70,3 % (n = 45) indicaron que no sentían pertenecer a este colectivo, y el 3,1 % restante (n = 2) prefirió no dar esta información. En relación con la nacionalidad, un 92,3 % (n = 60) era de España, un 3,1 % (n = 2) era de Finlandia, un 1,5 % (n = 1) era de Japón, un 1,5 % (n = 1) era de Italia y un 1,5 % (n = 1) era de Corea del Sur. La edad media de los participantes era de 21,48 años (DT = 1,133).

3.2. Enfoque utilizado en la experiencia.

Para la planificación de la experiencia formativa, se tuvieron en cuenta la SCR (Palacios-Hidalgo, 2023) y el enfoque IFSyC (Huertas-Abril, 2018) para la enseñanza de contenido lingüístico, y el enfoque disruptivo propuesto por Seburn (2023) para el abordaje de las temáticas LGBTIQ+. En este sentido, la SCR e IFSyC no solo se utilizaron como enfoques para la enseñanza, sino que también se ofrecieron contenidos teóricos sobre estos y recomendaciones sobre cómo abordarlos en el aula. Por otro lado, la disrupción se empleó para la incorporación de las temáticas en tanto que la reflexión y el debate sobre ellas fue fundamental para finalizar la experiencia.

3.3. Descripción de la experiencia.

La experiencia se desarrolló presencial y completamente en inglés (el idioma de instrucción de la asignatura). Esta se repitió en tres sesiones consecutivas e idénticas que coincidieron con los grupos, homogéneos en número, en los que se desdobla la asignatura para el desarrollo de las sesiones prácticas. La experiencia se inició sin explicar o mencionar a los participantes el contenido de esta, todo ello con el objetivo de mantener el interés y la curiosidad. La estructura fue la siguiente:

- En primer lugar, se llevó a cabo una presentación de conceptos e ideas iniciales relacionadas con el concepto de 'género' y la diversidad asociada a este. Para esto, se inició la experiencia planteando a los participantes una serie de interrogantes amplios que buscaban introducir el tema y servir de elemento de disrupción para la integración de las temáticas. En este sentido, las preguntas planteadas fueron *What is 'gender' for you?*, *Are genders equal?* y *Can you think of examples of gender inequality?* El objetivo de estas cuestiones era, por una parte, iniciar el debate y la reflexión acerca del posible contenido de la sesión a la vez que servir de *warm-up* y, por otro, conocer ideas y nociones previas de los participantes sobre algunos de los temas que se iban a tratar.

- Para continuar despertando el interés de los docentes participantes y siguiendo con el concepto de 'género', se plantearon dos nuevas preguntas que trataban de guiar la reflexión hacia cómo la sociedad crea e impone estándares y estereotipos asociados al género e introducir la noción de la performatividad del género (la idea de que, como ya indicaba Judith Butler en 1990, nacer con un sexo u otro no determina el comportamiento de una persona). Estas preguntas, acompañadas de elementos gráficos (Figura 1) y fotografías (Figura 2), animaban a los participantes a describir lo que veían y a reflexionar sobre cómo la sociedad impone formas de comportamiento vinculadas a los géneros de mujer y hombre.

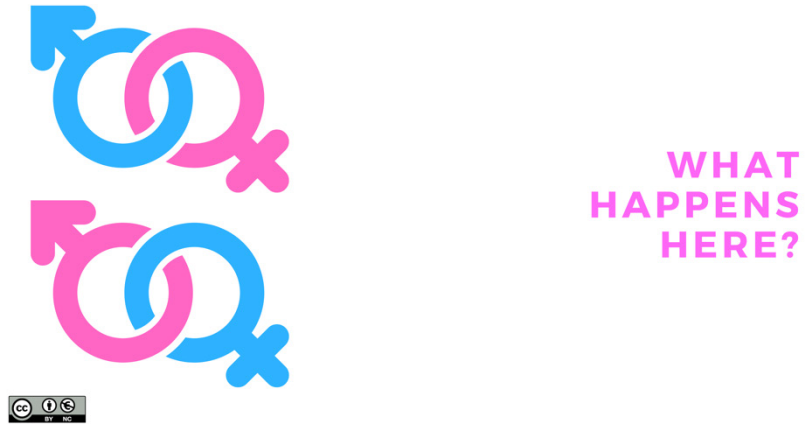
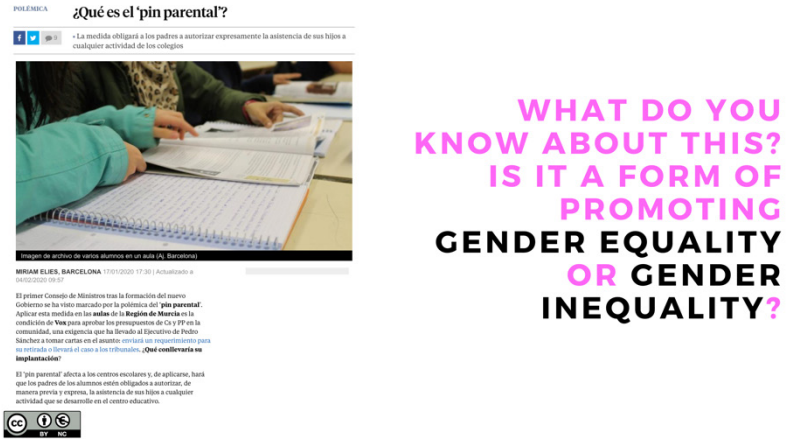


Figura 1. Cuestión sobre el uso de colores vinculados a los géneros de mujer y hombre



Figura 2. Cuestión sobre los estereotipos vinculados a los juguetes y al género

- A continuación, se planteó vocabulario relacionado con las preguntas que se habían abordado hasta ese momento. Para ello, se introdujo el concepto de 'feminismo' y, en contraposición a este, algunos antónimos que hacían relación a la realidad contraria, tales como *anti-feminism*, *sexism* y *misogyny*. Se animó al profesorado participante a definir lo que, en su opinión, implicaba cada término y, en caso de no conocer alguno, se ofreció una definición de este.
- Con el fin de vincular las temáticas debatidas con la profesión docente, se pidió a los participantes que compartieran sus impresiones acerca de si era necesario abordar, de manera directa o indirecta, la igualdad de género con el alumnado de etapas obligatorias. A continuación, se les mostró una noticia de prensa (Figura 3) sobre la implantación del «pin parental» en centros educativos de algunas regiones españolas. Teniendo en cuenta la presencia de participantes de otras nacionalidades en la experiencia, se animó al futuro profesorado español a explicar que este constituye una medida política e inconstitucional (Siverio-Luis, 2021) que da a padres y madres la potestad de controlar la educación de sus hijos e hijas en aspectos relacionados con los valores éticos y sociales y, en especial, con la diversidad sexual y de género.


POLÉMICA

¿Qué es el 'pin parental'?

« La medida obligará a los padres a autorizar expresamente la asistencia de sus hijos a cualquier actividad de los colegios

Imagen de archivo de varios alumnos en un aula (Aj. Barcelona)

MIRIAM ELIES, BARCELONA 17/01/2020 17:30 | Actualizado a 04/02/2020 09:57

El primer Consejo de Ministros tras la formación del nuevo Gobierno se ha visto marcado por la polémica del '**pin parental**'. Aplicar esta medida en las **aulas** de la **Región de Murcia** es la condición de **Vox** para aprobar los presupuestos de Cs y PP en la comunidad, una exigencia que ha llevado al Ejecutivo de Pedro Sánchez a tomar cartas en el asunto enviará un requerimiento para su retirada o llevará el caso a los tribunales. **¿Qué conllevaría su implantación?**

El 'pin parental' afecta a los centros escolares y, de aplicarse, hará que los padres de los alumnos estén obligados a autorizar, de manera previa y expresa, la asistencia de sus hijos a cualquier actividad que se desarrolle en el centro educativo.

WHAT DO YOU KNOW ABOUT THIS? IS IT A FORM OF PROMOTING GENDER EQUALITY OR GENDER INEQUALITY?

Figura 3. Nota de prensa sobre el «pin parental»

- Posteriormente, se introdujeron ideas relacionadas con la diversidad sexual. Para ello, se plantearon nuevas cuestiones tales como *Are love and gender related?* y *What do you know about LGBTIQ+ people?* Para orientar la discusión sobre las diferentes opciones y orientaciones sexuales, se les preguntó si sabían lo que se celebraba el 28 de junio en diversas partes

del mundo. El objetivo de esta última pregunta era ofrecer una breve pero clara descripción de la celebración del Día Internacional del Orgullo LGBTIQ+ y su historia, prestando especial atención a sus orígenes en los disturbios de Stonewall (Nueva York) en 1969 (Figura 4).



Figura 4. Descripción de los orígenes del Día Internacional del Orgullo LGBTIQ+ y los disturbios de Stonewall de 1969

- De nuevo, se introdujo vocabulario relacionado con la diversidad sexual. En este caso, los conceptos planteados fueron 'orientación sexual' e 'identidad de género', así como algunas opciones e ideas vinculadas a estos tales como *heterosexual/straight*, *homosexual*, *bisexual* o *asexual* y *non-binary person*, *queer*, *cisgender*, *trans/transgender* o *trans-exclusionary radical feminist*. De igual forma que en ocasiones anteriores, se animó a los participantes a ofrecer sus ideas sobre estos términos y se les proporcionaron definiciones en caso de no conocer alguno.
- A continuación, se les pidió que compartieran sus opiniones acerca de la utilidad y pertinencia de los conceptos e ideas abordadas hasta el momento para ser tratadas en un aula de Educación Primaria; también se les pidió que pensaran en posibles formas de abordarlas en el aula de lenguas, así como actividades concretas que se pudieran llevar a cabo. Para ello, se compartió un muro en *Padlet* (Figura 5) con el fin de que plasmaran sus opiniones por escrito, con la posibilidad de hacerlo individualmente o en parejas.

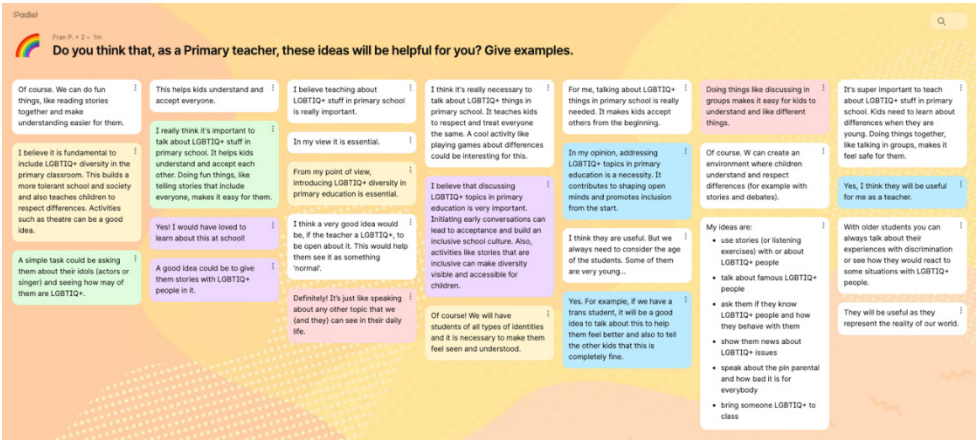


Figura 5. Ideas de los participantes sobre la inclusión de temas LGBTIQ+ en Educación Primaria

- Una vez habían compartido sus ideas sobre cómo incluir temáticas LGBTIQ+ en el aula, se plantearon dos nuevas preguntas con el objetivo de resumir las principales opiniones compartidas en el muro en *Padlet* y guiar la discusión hacia posibles recomendaciones para docentes que fueran generalizables a diversos contextos. Las preguntas fueron: *Is teaching in equality just teaching about the equality of men and women?* y *What can you do as a Primary Education teacher?*
- Tras un breve debate en torno a las preguntas anteriores, se introdujeron algunas nociones básicas sobre la SCR y el enfoque IFSyC. En este sentido, cabe destacar que, como se mencionó anteriormente, la asignatura en la que se enmarcó la experiencia formativa no está enfocada la formación en metodologías para la enseñanza de lenguas. Esto, sumado a las restricciones de tiempo, supuso que los contenidos compartidos sobre estos dos enfoques fueran limitados; no obstante, se ofrecieron nociones principales sobre estos y se abordó su potencial para la integración de temáticas de índole social y cultural (como la diversidad sexual y de género) en el aula de idiomas.
- Como cierre de la experiencia, y de manera previa a la actividad final, se ofrecieron algunas sugerencias que, como futuros docentes, los participantes podían seguir para hacer de sus aulas entornos inclusivos. Para ello, se compartieron algunas ideas siguiendo a Price (2022):
    - Celebrar la diversidad todo el año: esto implica hablar de dinámicas familiares o de diversidad sexual y de género durante todo el año.

  - Hacer inventario de los elementos presentes en el aula (juguetes, libros o fotografías en la pared): esto supone examinar los materiales disponibles para el alumnado y comprobar si representan una realidad diversa.
  - Mantener el contacto con las familias y ayudarlas: trabajar con las familias es esencial en la enseñanza obligatoria y, en este sentido, es necesario ofrecer ayuda a estas para complementar de manera eficaz la formación en materia de diversidad que reciben los estudiantes.
  - Tener en cuenta el lenguaje utilizado: esto implica modelar el uso de un lenguaje inclusivo (tanto para el alumnado como para las familias) cuando se habla de diversidad. Así pues, es esencial conocer las palabras correctas que se deben utilizar en situaciones en las que se habla de estas temáticas y, en particular, no asumir el género de los estudiantes (o sus familias).
  - Comprobar los prejuicios propios: lo que supone revisar nuestras propias prácticas y prejuicios de forma sistemática. Esto también implica asegurarse de que, como educador, se da voz al propio alumnado y se les ofrecen oportunidades para descubrir quiénes son en el espacio seguro del aula. Esto les favorecerá que se sientan valorados y respetados, y permitirá crear un clima más positivo para el aprendizaje.
- Finalmente, se planteó un debate en torno a la pertinencia de abordar temas relacionados con la identidad e igualdad de género y la orientación sexual en Educación Primaria. Con esta tarea, se buscaba que los participantes aunaran todas las reflexiones discutidas durante la experiencia y, desde un punto de vista lingüístico, pusieran en práctica sus habilidades para la comunicación oral.

Cabe mencionar que, una vez concluida la experiencia formativa, se pidió a los participantes que, de manera voluntaria, compartieran sus impresiones sobre la sesión. Para ello, se compartió un breve cuestionario albergado en *Google Forms* que incluía una pregunta relacionada con su opinión sobre las temáticas abordadas y otra, de carácter abierto, para que indicaran sugerencias y propuestas de mejora. En este sentido, los futuros docentes valoraron la sesión como interesante, útil y de actualidad, destacando que les había hecho reflexionar sobre las temáticas LGBTIQ+ y que este tipo de formación era muy necesaria en la preparación docente.

4. Reflexiones finales.

La experiencia formativa descrita en este capítulo ha mostrado cómo la diversidad sexual y de género y las temáticas LGBTIQ+ tienen cabida en la formación inicial de los docentes de lenguas, algo que ya apuntaban diversos autores (Huertas-Abril y Palacios-Hidalgo, 2022; McKenzie et al., 2024; Pichardo y Puche, 2019). Además, también ha puesto de manifiesto que abordar estos contenidos en el aula de lenguas es altamente pertinente y beneficioso, pues no solo promueven la inclusión y el respeto (Capaldi y Sykes, 2023), sino que también reflejan la realidad social, ayudan a combatir estereotipos y prejuicios, fomentan la comprensión y la empatía entre el alumnado y los preparan para comunicarse de manera efectiva en un mundo cada vez más diverso (Palacios-Hidalgo, 2023).

En definitiva, este capítulo ha mostrado cómo la inclusión de temas LGBTIQ+ en la enseñanza de lenguas contribuye a la formación integral de individuos respetuosos, conscientes y socialmente competentes. No obstante, no se puede obviar la necesidad de seguir desarrollando experiencias formativas de este tipo y la urgencia de incluirlas de manera sistemática y transversal en los programas de formación del profesorado.

Referencias bibliográficas

Bartulović, M., Kušević, B. y Širanović, A. (2023). From *neutrality* to engagement: The modalities of understanding secondary teacher professionalism in dealing with LGBT issues. *Multicultural Education Review, 15*(1), 42-59. https://doi.org/10.1080/2005615X.2023.2193924

Brett, A. (2024). Under the spotlight: exploring the challenges and opportunities of being a visible LGBT+ teacher. *Sex Education, 24*(1), 61-75. https://doi.org/10.1080/14681811.2022.2143344

Butler, J. (1990). *Gender trouble. Feminism and the subversion of identity*. Routledge.

Capaldi, E. y Sykes, A. (2023). Embedding LGBT equality in the curriculum and the classroom. En P. Behrens y S. Becker (Eds.), *Justice after Stonewall: LGBT life between challenge and change* (pp. 191-203). Routledge.

Civitillo, S., Schachner, M., Juang, L., van de Vijver, F. J. R., Handrick, A. y Noack, P. (2017). Towards a better understanding of cultural diversity approaches at school: A multi-informant and mixed-methods study. *Learning, Culture and Social Interaction, 12*, 1-14. https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2016.09.002

Consejo de Europa. (2020). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: Aprendizaje, enseñanza, evaluación. Volumen complementario*. Servicio de publicaciones del Consejo de Europa. https://cutt.ly/0wZtpO4I

Delatolla, A. (2020). Sexuality as a standard of civilization: Historicizing (homo)colonial intersections of race, gender, and class. *International Studies Quarterly, 64*(1), 2020, 148-158. https://doi.org/10.1093/isq/sqz095

Gay, G. (2018). *Culturally responsive teaching: Theory, research, and practice* (3ª ed.). Teachers College Press.

Huertas-Abril, C. A. (2018). Inglés para fines sociales y de cooperación (IFSyC): Contextualización y justificación. En C. A. Huertas-Abril y M. E. Gómez-Parra (Eds.), *Inglés para fines sociales y de cooperación. Guía para la elaboración de materiales* (pp. 9-24). Graó.

Huertas-Abril, C. A. y Palacios-Hidalgo, F. J. (2022). LGBTIQ+ issues in teacher education: A study of Spanish pre-service teachers' attitudes. *Teachers and Teaching: Theory and Practice,* 28(4), 461-474. https://doi.org/10.1080/13540602.2022.2062740

McCann, H. y Sharp, M. (2023). #MeToo, cisheteropatriarchy and LGBTQ+ sexual violence on campus. *Sexualities*, 13634607231170770. https://doi.org/10.1177/13634607231170770

McKenzie, B., Chen, J., Andreassen, K. y Smith, C. (2024). Queering interventions: Improving pre-service teachers' knowledge and awareness of LGBTQI+ inclusive practice. *Societal Impacts, 3*, 100030. https://doi.org/10.1016/j.socimp.2023.100030

Moriña, A. (2018). Inclusive education in higher education: Challenges and opportunities. En M. R. Coleman y M. Shevlin (Eds.), *Postsecondary educational opportunities for students with special education needs* (pp. 3-17). Routledge.

Olayemi, M. y Deboer, J. (2021). Enacting culturally relevant pedagogy for underrepresented minorities in STEM classrooms: Challenges and opportunities. *2021 CoNECD*, 1-23. https://cutt.ly/vwZtpbss

Lázaro-Ruiz, H. (2022). Homoparentalidad y pluralismo familiar en los manuales de ELE de nivel inicial. En MariCorners (Ed.), *MariCorners. Estudios*

interdisciplinares LGTBIQ+ (pp. 263-284). UPM. https://doi.org/10.20868/UPM.book.72094

López-Medina, E. F. (2022). Manifestación visual del cisheterosexismo en Educación Secundaria. El caso de los libros de texto de inglés. *Revista Prisma Social, 37*, 36-57. https://cutt.ly/0wZtpgDB

Paiz, J. M. (2019). Queering practice: LGBTQ+ diversity and inclusion in English language teaching. *Journal of Language, Identity and Education, 18*(4), 266-275. https://doi.org/10.1080/15348458.2019.1629933

Palacios-Hidalgo, F. J. (2023). *Enseñanza de Lenguas Social y Culturalmente Responsable. Un enfoque para la enseñanza de idiomas en el siglo XXI*. Editorial Comares.

Palacios-Hidalgo, F. J. y Huertas-Abril, C. A. (2023). Toward a more inclusive Early Childhood Education: Studying future kindergarten teachers' attitudes. En F. J. Palacios-Hidalgo y C. A. Huertas-Abril (Eds.), *Promoting inclusive education through the integration of LGBTIQ+ issues in the classroom* (pp. 328-349). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8243-8.ch017

Palacios-Hidalgo, F. J. y Huertas-Abril, C. A. (2024, en prensa). Socially and Culturally Responsive Language Teaching: Queering the EFL classroom. En E. F. López-Medina, G. Beacon, M. Quinterno y X. Sotelo (Eds.), *Queer studies in ELT*. Brill.

Palacios-Hidalgo, F. J., Cosin-Belda, C. y Huertas-Abril, C. A. (2023). Queering EFL teaching through English for Social Purposes and Cooperation: A teaching proposal for Primary Education. En F. J. Palacios-Hidalgo y C. A. Huertas-Abril (Eds.), Promoting inclusive education through the integration of LGBTIQ+ issues in the classroom (pp. 139–160). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-6684-8243-8.ch008

Pichardo, J. I. y Puche, L. (2019). Universidad y diversidad sexogenérica: Barreras, innovaciones y retos de futuro. *methaodos. revista de ciencias sociales*, *7*(1), 10-26. https://doi.org/10.17502/m.rcs.v7i1.287

Price, K. (2022, 30 de mayo). Celebrating Pride in your early childhood classroom. *himama, Early Childhood Education Blog*. https://cutt.ly/xwZtprVz

Rose, D. H. y Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.

Seburn, T. (2021). *How to write inclusive materials*. ELT Teacher 2 Writer.

Siverio-Luis, S. (2021). Problemática constitucional del pin parental frente a la educación sexual y de género. *Cuadernos Constitucionales, 1*(2), 71-93. https://cutt.ly/7wZtpZZN

Whitcomb, K. M. y Singh, C. (2021). Underrepresented minority students receive lower grades and have higher rates of attrition across STEM disciplines: A sign of inequity? *International Journal of Science Education, 43*(7), 1054-1089. https://doi.org/10.1080/09500693.2021.1900623

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 6º de primaria a través del ABP "No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy". Proyecto de innovación educativa

Julia Patricia Jiménez López. *Universidad de Granada*
Miguel Lázaro Alcalde. *Universidad Internacional de la Rioja*

1. Introducción/Justificación.

En un mundo que enfrenta desafíos ambientales, sociales y económicos, la educación se destaca como un eje vertebrador para el cambio y el progreso de los ciudadanos. Es por ese motivo, que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS en adelante) de las Naciones Unidas han surgido como un marco global para abordar estos desafíos, y por ello aparecen también reflejados dentro del curriculum educativo español vigente con la llegada de la LOMLOE. Como señalan Díaz Barrado (2016) en su estudio "*Los objetivos de desarrollo sostenible: un principio de naturaleza incierta y varias dimensiones fragmentadas*" publicado en el Anuario Español de Derecho Internacional, los ODS no solo representan un principio de naturaleza incierta, sino que también abarcan diversas dimensiones fragmentadas que exigen una comprensión profunda y una acción colectiva. La ONU, aprobó en la Asamblea general (2015), la Agenda 2030 para la transformación de un mundo más sostenible, en la cual se implementaron 17 objetivos y 169 metas que integradas todas ellas, derivan de problemas de corte social, económico y medioambiental, y suponen un gran reto a afrontar en los próximos años, por la necesidad de mejorar el mundo en el que vivimos y nuestros valores como sociedad.

Como se ha indicado anteriormente, nuestra nueva ley educativa LOMLOE, se ha impregnado en sus líneas de estos objetivos y los ha integrado tanto a lo largo de su articulado, como en sus diferentes principios y elementos curriculares, con el fin de buscar una transformación social desde las nuevas generaciones, desde propuestas metodológicas más innovadoras e inclusivas para el alumnado. Esto nos lleva a pensar la enorme necesidad de educar a nuestros estudiantes teniendo en cuenta la realidad presente para mejorar sustancialmente su futuro (Martín y Ballesteros, 2023). Se evidencia también, la necesidad de desarrollar una nueva visión de la educación a través de saberes básicos que fomenten una sociedad plural con nuevas habilidades para aplicarlas en diferentes contextos. Todo ello se engloba en un marco de equidad, que ayudará a que el alumnado desarrolle las competencias, habilidades y valores necesarios para poder llevar a

cabo una toma de decisiones autónoma, basada en el contraste de información veraz desde su perspectiva del entorno globalizado en el que se encuentra, siendo el objetivo 4 "educación de calidad" el eje vertebrador para integrar el resto de los ODS dentro de la vida escolar y del currículum de esta etapa, que tal y como afirman Negrín y Marrero (2021). A su vez, debemos contar con medidas que garanticen la igualdad, inclusión, educación ambiental y cultura de paz, entre otras, ya que crearán un ambiente de sensibilización desde las primeras etapas educativas, que ayudará a mirar hacia un futuro sostenible, formando agentes activos entre el alumnado, con el fin de que los futuros ciudadanos evolucionen y se adapten al cambio continuo del mundo en el que vivimos. No obstante, tal y como recoge Mendoza (2021) en su *"Guía para la implementación de los ODS"*, la enorme complejidad que envuelve el conocimiento y análisis crítico de estos objetivos para el alumnado de Educación Primaria hace necesario que se traten de abordar desde una perspectiva didáctica, motivadora y cercana para ellos. Se han tenido en cuenta, diferentes conceptos que ayudarán al cambio significativo de actitudes para poder alcanzar una Ciudadanía Activa y Global, y ayudarán también, a entender la esencia de cada uno de los 17 objetivos dentro de la educación formal y del nuevo currículum educativo, siendo estos los siguientes:

Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030)	
1.Fin de la pobreza	10.Reducción de las desigualdades
2.Hambre cero	11.Ciudades y comunidades sostenibles
3.Salud y bienestar	12.Producción y consumo responsables
4.Educación de calidad	13.Acción por el clima
5.Igualdad de género	14.Vida submarina
6.Agua limpia y saneamiento	15.Vida de ecosistemas terrestres
7.Energía asequible y no contaminante	16.Paz, justicia e instituciones sólidas.
8.Trabajo decente y crecimiento económico	17.Alianzas para lograr los objetivos
9.Industria, innovación e infraestructura	

Tabla ODS. Fuente: elaboración propia.

Uno de los principales objetivos al integrar los ODS en la Educación Primaria es sensibilizar a los estudiantes sobre los problemas y desafíos globales que enfrenta nuestro planeta, promoviendo una comprensión más profunda de la interconexión entre las personas, el medio ambiente y la economía. Al mismo tiempo, se busca inculcar valores como la solidaridad, la equidad y la responsabilidad, preparando a los estudiantes para convertirse en ciudadanos activos y comprometidos con la construcción de un mundo más justo, sostenible y pacífico. Siguiendo a Mendoza (2021), al fomentar la reflexión, el diálogo y la acción, la Educación Primaria basada en los ODS empodera a los estudiantes para identificar problemas en sus comunidades locales y proponer soluciones creativas y sostenibles a ellos. De esta manera, no solo se promueve el desarrollo

de habilidades prácticas, sino también el sentido de aprendizaje servicio y la capacidad de generar un impacto positivo en su entorno, de ahí su justificación.

A lo largo de este trabajo, se abordará detalladamente una propuesta de innovación a través de un Aprendizaje Basado en Proyectos (en adelante ABP) para sexto curso de educación primaria, la cual resultó ser una metodología transformadora para inculcar los ODS en la vida diaria de los estudiantes. Este proyecto, no solo buscó transmitir conocimientos, sino que también aspira a cultivar habilidades y actitudes que preparen al alumnado para contribuir activamente a un mundo más sostenible, guiándolos hacia la comprensión profunda y la acción significativa que tienen estos objetivos para la consecución de la Agenda 2030 propuesta por la Unión Europea.

2. Objetivos.

Para la realización de esta propuesta se marcó como objetivo principal el desarrollo de una propuesta de innovación en educación en la que se utilizaran los Objetivos de Desarrollo Sostenible como saber básico principal a través de un ABP para el último curso de Educación Primaria De esta formara se plantearon los siguientes objetivos específicos para la propuesta:

- Identificar los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus características.
- Realizar un proyecto de innovación mediante un ABP titulado *"No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy"* de manera cooperativa.
- Difundir el producto final mediante el uso de las TIC usando códigos QR en una exposición cultural para la Comunidad Educativa.

3. Metodología.

Con la finalidad de que el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumnado fuese activo, significativo y motivador, llevamos a cabo esta experiencia siguiendo una metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la que partíamos de sus intereses y motivaciones frente a una problemática surgida en la propia aula. Una de las principales ventajas del ABP, es su capacidad para fomentar el desarrollo de habilidades cognitivas y de pensamiento crítico en los estudiantes. Al enfrentarse a problemas complejos y reales, los estudiantes deben aplicar conocimientos teóricos en situaciones concretas, lo que les obliga a pensar de manera analítica y creativa. Además, el proceso de investigación y resolución de problemas promueve la curiosidad intelectual y el pensamiento crítico, habilidades que se consideran básicas para el éxito académico y profesional (Molina, 2019). Por otro lado, y con el fin de atender a la inclusividad de nuestro alumnado se consideró oportuno contar con el Diseño Universal de Aprendizaje

(DUA) como base para responder a los diferentes estilos de aprendizaje y eliminar cualquier tipo de barrera que pueda surgir durante el proceso.

Por otro lado, el uso de esta metodología cumple, tal y como afirman Herrán y Paredes (2014), con los principios de funcionalidad, adecuación y adaptación, propios de un aprendizaje globalizado. A su vez, se utilizarán las TIC como herramienta motivadora para la realización, desarrollo y difusión del proyecto avalando una propuesta completa a lo largo de la propuesta de trabajo, a través de métodos activos y trabajo cooperativo del alumnado. Destacamos, que su importancia radica en su capacidad para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, así como para preparar a los estudiantes para el mundo digital, el cual está en constante evolución. Es fundamental para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, promover la motivación y el compromiso de los educandos, desarrollando habilidades de alfabetización digital básica y buen uso de las TIC con el fin de aplicarlas de forma segura en el mundo actual (Cacheiro,2018).

Es por este hecho, que el uso de metodologías activas, ofrecen numerosos beneficios para el desarrollo integral de los estudiantes, y es por ese motivo por el que el alumnado se involucra más en este tipo de proyectos, ya que estas metodologías promueven la participación activa, el pensamiento crítico y la creatividad. A través de diversas tareas, colaborativas y contextualizadas, los estudiantes no solo adquieren los saberes básicos, sino que también desarrollan habilidades socioemocionales, como la comunicación efectiva y el trabajo en equipo. Tal y como afirman Martín y Rodriguez (2015), estas metodologías fomentan la motivación intrínseca y el sentido de autonomía, preparando a los estudiantes para emprender los desafíos del aprendizaje y la vida con confianza y entusiasmo.

De este modo, concretando el modelo de la propuesta, se establecieron 5 grupos de trabajo cooperativo de 5 integrantes cada uno, organizado de manera heterogénea. Cada miembro participante tiene un rol definido dentro de su grupo (portavoz, secretario/a, coordinador/a, animador/a y ayudante), los cuales han ido aprendiendo a través de pequeñas formaciones en técnicas de trabajo cooperativo, para poder así, incentivar al alumnado al desarrollo de su pensamiento de forma crítica y reflexiva, con tareas y actividades en las que tengan que tomar decisiones y les planteen un reto a nivel académico y personal al cual deban dar una respuesta apropiada (Lata y Castro, 2015). En cuanto a los recursos utilizados, han tenido gran peso las herramientas y dispositivos digitales en este proyecto, por lo que hemos contado con los portátiles y tablets del centro en su totalidad. Por otro lado, los espacios también han sido de gran importancia,

ya que el alumnado ha tenido que realizar sesiones de grabación en distintos lugares como: la biblioteca, sala de usos múltiples, el aula al aire libre y el Centro Cultural de la localidad en la que se expondrá para toda la Comunidad Educativa.

4. Descripción de la experiencia educativa.

Definiendo la propuesta de innovación, esta se llevó a cabo durante los meses de noviembre-diciembre del presente curso escolar 2023/2024, con el fin de que el alumnado pudiese difundir su trabajo haciéndolo coincidir con la efeméride del Días de la Constitución. El grupo de 25 alumnos y alumnas de 6º de Educación Primaria, que tal y como afirma Piaget (1976) se encuentran dentro del periodo de operaciones abstractas y tienen mayor autonomía para llevar a cabo tareas más complejas, abordó el trabajo desde una perspectiva madura y comprometida. Este proyecto ocupó un total de 8 sesiones de trabajo de 1 hora y se desarrolló en tres fases diferenciadas: inicial, desarrollo y difusión. Las 2 sesiones iniciales fueron de conocimientos previos sobre que son y cómo podemos abordar los Objetivos de Desarrollo Sostenible, las 5 siguientes fueron para asentar la propuesta de trabajo y desarrollar el proyecto en sí mismo y finalmente la última sesión fue la difusión del mismo a toda la Comunidad Educativa, utilizando para ello todos los medios disponibles a nuestro alcance.

Con la finalidad de aclarar la propuesta, desarrollaremos sus fases:

- ***-Fase Inicial:*** a lo largo de estas dos primeras sesiones de trabajo, partimos de los conocimientos previos del alumnado sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y se les plantearon las cuestiones: *¿Qué sabemos? ¿Qué queremos saber?* Con la realización de una infografía con Genially por grupos cooperativos y heterogéneos de 5 personas en la que expusieron sus conocimientos previos y compartieron en su Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) con Google Classroom para que el resto de los grupos pudieran realizar un feedback. Tras esta dinámica, los grupos realizan una puesta en común sobre la información que tenían y se debatió como poder realizar un proyecto para que la comunidad conociese los ODS y los incluyera de algún modo en su vida cotidiana. Se acordó la realización de un ABP en la que el alumnado elaboró una exposición sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible, de forma interactiva para informar a la comunidad educativa sobre ellos y establecer un proyecto de buenas prácticas que pudiera servir como referente para otros centros educativos. Así mismo, dentro de esta fase, se contó con la charla de un experto, en nuestro caso un concejal del ayuntamiento de nuestra localidad, al cual el alumnado realizó algunas preguntas sobre cómo se estaban promoviendo los ODS en nuestro pueblo

y cómo podríamos ayudar con nuestro proyecto. Se establece un compromiso de acercamiento a las necesidades de la localidad por parte del alumnado y de las autoridades locales para trabajar conjuntamente durante el desarrollo del proyecto.

- ***-Fase de desarrollo:*** a lo largo de estas cinco sesiones el alumnado, comienza con la elaboración del proyecto de ABP "No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy". Se establece un reparto de los 17 objetivos a cada uno de los 5 grupos de trabajo, siguiendo algunas pautas como: definición del objetivo, ilustración del mismo a través de la herramienta CANVA, grabación por parte de todos los miembros del grupo y realización del código QR asociado al objetivo. Se contribuyó a que el alumnado alcanzará los saberes básicos asociados a este tema y al área de Conocimiento del Medio Natural y Social, globalizando el trabajo con otras áreas como Lengua Castellana, Educación Artística (en su ámbito plástico) y TIC. Se utilizaron todos los recursos necesarios, tanto tecnológicos como tangibles para poder llevar a cabo la propuesta, desde tablets y ordenadores, a libros, folletos, trípticos...
- ***-Fase de difusión*****:** a lo largo de esta última fase de proyecto se presentó en el centro cultural de la localidad nuestro proyecto "Objetivo de Desarrollo Sostenible: "No dejes para mañana lo que puedas hacer hoy". Los asistentes allí presentes pudieron asistir a una exposición interactiva en la que el alumnado explicó cada uno de los 17 objetivos de desarrollo sostenible, los ilustró en murales y los codificó para que los asistentes pudieren tener el QR en sus dispositivos digitales y visualizaran los videos que habían grabado ellos mismos sobre cada uno. Con la finalidad de una mayor difusión de este proyecto, desde el centro se compartió un enlace con todos los códigos QR a través de diferentes medios como RRSS, web del Ayuntamiento o Ipasen, con la intención de que el proyecto llegase a toda la Comunidad Educativa y su difusión tuviese mayor impacto. En cuanto a la evaluación de la propuesta de innovación, se realizó una rúbrica en las que se plasmaron 10 ítems con el fin de comprobar la viabilidad de la misma, además de comprobar si en futuras propuestas se deben realizar mejoras. Por otro lado, la evaluación del trabajo del alumnado, y siguiendo con la trazabilidad del proceso de evaluación, utilizamos diferentes evidencias como: la exposición oral en el momento de grabar los objetivos, el producto final, el porfolio individual, el espacio EVA y las actividades de aula. Por otro lado, se utilizaron técnicas de evaluación como la observación directa, las rúbricas de consecución y la propia autoevaluación de los estudiantes. Finalmente, se utilizaron como instrumentos de este proceso, el diario de clase, la lista de cotejo, las rúbricas para el aprendizaje o la diana de aprendizaje.

5. Discusión/Conclusión

En el momento que se planteó esta propuesta de ABP al alumnado se tuvo en cuenta sus intereses y motivaciones y de alguna forma sus ganas de aportar algo significativo a la comunidad, como es el conocimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y la Agenda 2030. Por otro lado, los proyectos ofrecen una alternativa poderosa al enfoque tradicional de enseñanza, proporcionando a los estudiantes experiencias de aprendizaje significativas y relevantes, a través del desarrollo de habilidades cognitivas y de pensamiento crítico, la promoción del aprendizaje activo y autónomo, la colaboración en equipo y la aplicación de conocimientos. A su vez, el ABP prepara a los estudiantes para enfrentarse a los desafíos del mundo actual y desarrollar las habilidades necesarias para el éxito educativo actual. En un panorama educativo cada vez más orientado hacia el desarrollo integral de los estudiantes, el ABP emerge como una metodología valiosa que promueve un aprendizaje profundo y duradero.

De este modo, la necesidad de integrar de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Educación Primaria es esencial por diversas razones; en primer lugar, los ODS proporcionan un marco globalmente reconocido para afrontar los desafíos más inminentes a los que nuestro mundo está expuesto desde, la erradicación de la pobreza hasta la protección del medio ambiente. Al incorporar estos objetivos en el currículo escolar, se proporciona al alumnado una comprensión holística de los problemas globales y se fomenta una conciencia activa sobre la interdependencia entre las comunidades locales y el contexto global. En segundo lugar, la Educación Primaria es una etapa crucial en el desarrollo de los niños y niñas, donde se establecen las bases para inculcar valores, actitudes y comportamientos futuros. Al integrar los ODS en el plan de estudios, se promueve la educación en valores como la justicia, la equidad, la solidaridad y la responsabilidad, que son fundamentales para construir sociedades más justas y sostenibles. Además, la enseñanza de los ODS en esta etapa proporciona una oportunidad única para desarrollar habilidades importantes, como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y el trabajo en equipo. Los estudiantes no solo adquieren conocimientos sobre cuestiones complejas, sino que también aprenden a analizarlas desde diversas perspectivas y a proponer soluciones creativas y sostenibles. Por último, hay que señalar que, al involucrar a los estudiantes en proyectos y actividades afines con los ODS, se les empodera para convertirse en agentes de cambio en sus comunidades locales. Desde la identificación de problemas hasta la implementación de soluciones, los estudiantes aprenden a tomar decisiones y asumen un papel dinámico en la construcción de un futuro más equitativo y sostenible para todos.

Este proyecto de innovación que integra los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) con la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la Educación Primaria emerge como una herramienta vital para fomentar la conciencia ambiental, la equidad social y el desarrollo económico sostenible, entre otros ámbitos, desde temprana edad. Al fusionar el compromiso social con el enfoque participativo del ABP, proporcionamos una experiencia educativa enriquecedora que capacita al alumnado a comprender, abordar y resolver problemas del mundo real de manera colaborativa y creativa. Este enfoque holístico no solo fortalece el aprendizaje académico, sino que también cultiva habilidades socioemocionales indispensables para enfrentar los desafíos futuros con empatía, innovación y resiliencia. Es cierto que, la integración de los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la Educación Primaria no solo es beneficiosa, sino también muy necesaria para preparar a los ciudadanos del futuro a enfrentarse a los desafíos de nuestro siglo, con conciencia y acción responsable. Al educar a los niños y niñas en valores de sostenibilidad y proporcionarles las herramientas necesarias para abordar problemas complejos, estamos sentando las bases para un futuro más próspero y equitativo para todos, por lo que este proyecto les empoderará como agentes de cambio positivo en sus comunidades y en el mundo en general, y es ahí donde debemos, como docentes, proporcionar a nuestros estudiantes todos los medios de los que disponemos para que esos objetivos y metas se conviertan en realidades educativas y sociales.

Referencias bibliográficas.

Cacheiro, M.L. (2018). Educación y tecnología: estrategias didácticas para la integración de las TIC. UNED.

De la Herrán A. y Paredes J. (2014). Técnicas de enseñanza. Madrid: Síntesis.

Díaz Barrado, C. M. (2016). Los objetivos de desarrollo sostenible: un principio de naturaleza incierta y varias dimensiones fragmentadas. Anuario Español De Derecho Internacional, 32, 9-48. https://doi.org/10.15581/010.32.9-48

Guamán-Guaya, B., & Cid-Górriz, R. (2024). El trabajo por proyectos desde una plataforma virtual de aprendizaje: experiencias de satisfacción de un grupo de estudiantes de primaria. Revista Tecnología, Ciencia Y Educación, (27), 143–166. https://doi.org/10.51302/tce.2024.18641

Lata Doporto S. y Castro Rodríguez M. M. (2015). El Aprendizaje Cooperativo, un camino hacia la inclusión educativa. Revista Complutense de Educación, 27(3), 1085-1101. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47441

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE n.º 340, de30de diciembre).

Martín-Arroyo Sánchez, D.J.& Ballesteros Alarcón, V.M. (2023). Educación para el Desarrollo Sostenible y la Ciudadanía Mundial. Valoración de un programa de prácticas universitarias en Didáctica de las Ciencias Sociales. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, 12*(2), 88-100.

Martín, A., y Rodríguez, S. (2015). Motivación en alumnos de Primaria en aulas con metodología basada en Proyectos. Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación, (1). https://doi.org/10.17979/reipe.2015.0.0

Mendoza Carretero, M.R. (2021). Reseña de Sáenz-Rico, B. (Coord.) (2021). Guía Didáctica para la implementación de los objetivos de Desarrollo Sostenible en Educación Primaria. 320 págs. ISBN 978-84-09-17608-3. Revista de Educación Ambiental y Sostenibilidad3(2), 2401.doi: 10.25267/Rev_educ_ambient_sostenibilidad.2021.v3.i2.2401

Ministerio de Derechos Sociales y Agenda 2030 (2020a). Hoja de ruta para la definición de la Estrategia de Desarrollo Sostenible 2030. Madrid: Gobierno de España. Recuperado de: https://www.agenda2030.gob.es/recursos/docs/Hoja_de_Ruta_EDS_2030.pdf

Molina Torres, M. P. (2019). El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) en la formación metodológica del profesorado del Grado de Educación Primaria. Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica, 37(1), 123–137. https://doi.org/10.14201/et2019371123137

Negrín Medina, M. Ángel, & Marrero Galván, J. J. (2021). La nueva Ley de Educación (LOMLOE) ante los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 y el reto de la COVID-19. Avances En Supervisión Educativa, (35). https://doi.org/10.23824/ase.v0i35.709

ONU. (2015). Transformar nuestro mundo: La agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Recuperado de https://unctad.org/system/files/official-document/ares70d1_es.pdf

Ramírez López, F.J. (2022). Orientaciones didácticas para trabajar Geografía e Historia en educación. Sevilla: Caligrama.

La formación permanente del profesorado de Educación Infantil y Primaria: revisión de la literatura

Vicente Gabarda Méndez. *Universitat de València*
María Mercedes Romero Rodrigo. *Universitat de València*
Isabel María Gallardo Fernández. *Universitat de València*
Melanie Sánchez Cruz. *Universitat de València*
Enrique García Tort. *Universitat de València*

1. Introducción.

La formación del profesorado es una cuestión que ha sido tradicionalmente objeto de estudio, debido al impacto que puede tener sobre el desarrollo de los procesos formativos y, en general, sobre la calidad de la educación (Renta, 2022).

Esta formación se desarrolla, habitualmente, mediante dos fases: una de formación inicial, que se relaciona con aquella formación que una persona recibe cuando está cursando una titulación habilitadora para el ejercicio de la docencia, y otra de formación permanente, que se vincula con todas aquellas acciones formativas que el docente realiza una vez ya está en ejercicio.

Mientras que la primera de ellas cuenta con una regulación normativa, en tanto que se trata de una educación enmarcada en el ámbito formal, y se desarrolla habitualmente en instituciones de educación superior, la segunda tiene carácter más flexible, pudiendo desarrollarse al amparo de diferentes instituciones, en diferentes escenarios, modalidades y sobre contenidos más diversos (Baltodano y Pérez, 2022).

En base a este planteamiento, el presente trabajo centra su atención en este segundo tipo de formación, aproximándose a conocer qué tipo de formación permanente se recoge en la literatura científica y qué impacto tiene sobre el desarrollo profesional docente.

1.1. La formación permanente como oportunidad de desarrollo del profesorado.

Tal y como apuntábamos con anterioridad, la formación permanente es aquella que va más allá de la formación inicial y que orienta a que el docente pueda desarrollar nuevas destrezas o actualizar con las que ya cuenta y que, habitualmente, les ayudan a enfrentar situaciones concretas que se encuentra en su labor diaria (Imbernon, 2024). Su importancia ha sido tal que, según Manso y Garrido (2021) las políticas y estrategias en torno a la función docente que se han

implementado en los últimos años a nivel internacional han contemplado la necesidad de promover la formación permanente.

En el caso de España, por ejemplo, la propia normativa (en este caso la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación) reconoce la formación permanente como un derecho y como una obligación del profesorado (art. 102), algo que refrendan los propios docentes (Salcedo y Cuevas, 2022). Para cumplir con el ejercicio de ese derecho, la administración se autoproclama responsable de contemplar una oferta formativa que facilite la mejora de las competencias del profesorado, determinando algunas áreas de desarrollo que se consideran primordiales, como la adecuación de los conocimientos y métodos a la evolución de las ciencias y de las didácticas específicas, la coordinación, la orientación, la tutoría, la educación inclusiva, la atención a la diversidad y la mejora de la calidad de la enseñanza y el funcionamiento de los centros. Asimismo, se identifican como áreas prioritarias de actuación la formación en igualdad, convivencia, tecnologías de la información y la comunicación, investigación e innovación, trabajo colaborativo y redes profesionales, autoevaluación y mejora de la actividad docente.

La acción gubernamental para la promoción de la formación continua se vertebra a través del Instituto Nacional de Tecnologías y Formación del Profesorado, cuya oferta se complementa, desde un ámbito institucional, por los Centros de Formación del Profesorado dependientes de cada Comunidad Autónoma. En ellos, se organizan actividades formativas con diferentes formatos, en diferentes modalidades y con diversidad de enfoques (Mas et al., 2024) convirtiéndolos en contextos promotores de la mejora del desarrollo profesional del docente.

No obstante, no pueden obviarse otros escenarios donde el profesorado desarrolla sus competencias y que no se encuentran tan institucionalizados. Así, Alonso y Vera (2022) subrayan la importancia de la formación en el propio centro por su potencialidad para adaptarse al contexto y las necesidades específicas de los docentes. En esta misma línea, Flórez y Fernández (2021) concluyen que las comunidades de práctica permiten el abordaje de situaciones educativas desde una perspectiva conjunta, ampliando el repertorio de soluciones y proporcionando diferentes modos de innovar la práctica. Con esta misma filosofía, los Grupos de Trabajo favorecen, mediante el establecimiento de relaciones entre los miembros de un grupo, compartir retos, inquietudes y, de este modo, reconstruir sus propias teorías implícitas sobre la enseñanza (Pérez, 2018).

No pueden olvidarse, por último, las posibilidades que las redes sociales están generando para la formación del profesorado (Marcelo y Marcelo, 2023),

facilitando el acceso a un gran número de recursos en diferentes formatos, la creación de sinergias o la compartición de buenas prácticas.

Para finalizar, y a tenor de los cambios sociales que han venido a configurar el contexto en que se desarrolla actualmente la función docente, pueden identificarse algunos retos que la formación permanente está llamada a abordar. Es el caso, por ejemplo, de la competencia digital docente (Gabarda et al., 2021), la educación inclusiva (Rojo-Ramos et al., 2023) o la interculturalidad (Neubauer, 2023), que representan algunos de los posibles núcleos de interés para la mejora de las habilidades del profesorado.

En base a todo lo expuesto, el objetivo de este estudio es realizar una revisión sistemática de la literatura científica acerca de la formación permanente del profesorado de Educación Infantil y Primaria alojada en Dialnet durante los últimos 5 años (2019-2024).

2. Método.

La presente propuesta se basa en un análisis bibliográfico acerca de la literatura científica sobre la formación continua del profesorado de Educación Infantil y Educación Primaria en el contexto iberoamericano.

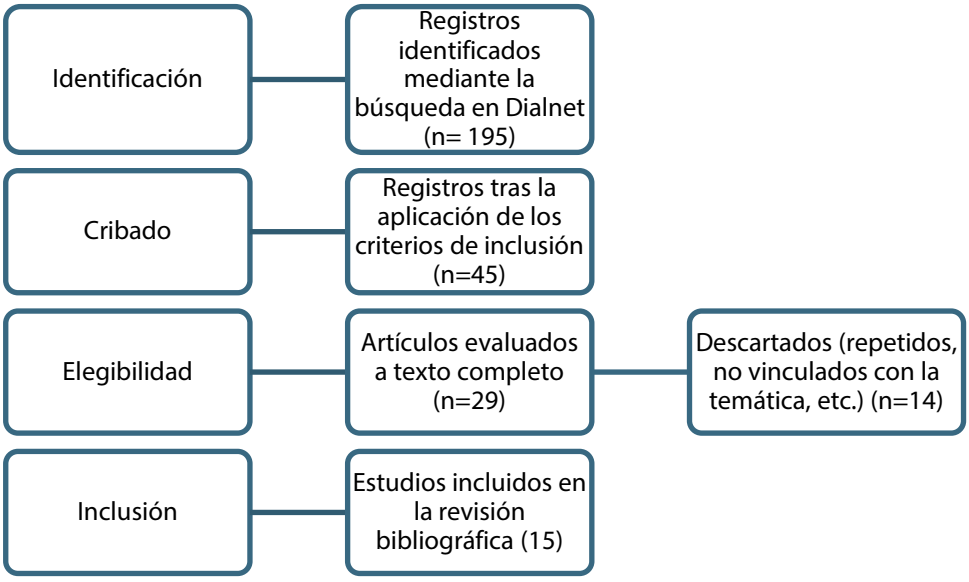
Se ha realizado la búsqueda en la base de datos Dialnet precisamente por su especialización en el contexto geográfico donde se plantea el estudio. Como criterios de búsqueda, se han empleado, por un lado, los descriptores "formación permanente", "profesorado" y "educación infantil" y, por otro, los descriptores "formación permanente" "profesorado" y "educación primaria", tanto en inglés como en español. Las búsquedas arrojaron un total de 195 resultados, que han sido filtrados teniendo en consideración los criterios de inclusión que se detallan en la siguiente tabla:

Criterio	Detalle
Tipología	Artículos científicos
Disponibilidad	Acceso abierto y texto completo
Tipo de estudio	Investigación empírica
Participantes	Profesorado en ejercicio
Fecha de publicación	2019-2024
Contexto geográfico	Iberoamérica
Idioma	Español, inglés, portugués o catalán

Tabla 1. Criterios de selección de los documentos

Tras la aplicación de estos criterios, se planteó una búsqueda inversa, no hallándose ninguna propuesta que fuera susceptible de ser incorporada. Se

muestra en la figura 1 todo el proceso de búsqueda y selección, fundamentado en el método PRISMA (Page et al., 2020):



Con los 15 documentos seleccionados, se realiza un análisis de contenido que se centrará en las siguientes variables de estudio:

Variables identificativas	
Fecha	Año de publicación
País	Contexto geográfico de la investigación
Autoría	Relación de autores y coautores
Idioma	Lengua en que se publica el artículo
Variables de contenido	
Muestra	Participantes del estudio
Objetivos	Fines que persigue el estudio
Resultados	Principales hallazgos del estudio

Tabla 2. Variables de análisis

3. Resultados.

Con la siguiente tabla, se recoge el análisis de contenido realizado sobre los 15 documentos seleccionados:

Autoría y año	País e idioma	Muestra	Objetivos	Resultados
Nieva, Aguilà y Mas (2024)	España Español	11 docentes de Educación Física en Infantil	Identificar los factores de un Proyecto de Aprendizaje Tutorado que contribuyen a la mejora de la formación permanente del profesorado	Los docentes perciben una mejora en su formación (adquisición de conocimientos teóricos y prácticos, una mayor actitud reflexiva sobre su propia práctica, el entusiasmo, la serenidad, la confianza, la comunicación interpersonal y la motivación)
Galán-Arroyo y Rojo (2024)	Español España	221 profesores de educación infantil	Conocer las necesidades de formación del profesorado de educación infantil en educación inclusiva	La formación permanente favorece una mejor concepción de la diversidad y su abordaje metodológico
Ruiz-Palmero, Guillén-Gámez y Tomczyk (2024)	España Inglés	1069 profesores de Educación Infantil y Primaria	Analizar la incidencia de la formación permanente en la autopercepción docente de su competencia digital	El profesorado que había realizado formación en tecnología educativa tenía un mayor nivel competencial
Santamarina y Núñez (2023)	España Español	10 docentes de Educación Infantil	Conocer las percepciones docentes sobre la formación inicial y permanente y su repercusión sobre el ejercicio profesional	El profesorado considera necesario mejorar la formación inicial por ser excesivamente teórica. Afirman que la formación permanente debe realizarse en el centro para facilitar la conciliación y adecuarla a cada contexto.
Pascual-Arias, Fuentes, López-Pastor y Hortigüela-Alcalá (2022)	España Español	18 docentes de diferentes etapas educativas	Analizar la incidencia de la formación permanente en la implicación del estudiante en su evaluación	La formación permanente fomenta el desarrollo profesional de los docentes para implicar al alumnado en su propia evaluación
Pamies, Cascales y Gomariz (2022)	España Español	558 docentes de Educación Infantil y Primaria	Determinar los factores condicionantes de la transferencia de los conocimientos, destrezas o aptitudes	Se identifican el diseño y desarrollo de la formación, la autoeficacia y el seguimiento de la institución formadora como elementos facilitadores de

			desarrollados a través de actividades de formación permanente	la transferencia, mientas que el fomento de la formación por los órganos del centro, los recursos del entorno, la resistencia del centro al cambio o el Locus de Control Externo tienen menor repercusión.
González-Rodríguez, Rodríguez-Esteban y González-Mayorga (2022)	España y Francia Español	19 088 docentes de educación primaria y educación secundaria inferior	Identificar diferencias en la formación inicial y permanente en TIC y la aplicabilidad de estas herramientas en el aula entre los docentes de ambos países.	Los resultados han mostrado una igualdad en el nivel de formación inicial en los docentes de primaria y un menor nivel de los profesores españoles de secundaria respecto a los franceses. La formación permanente y la aplicación de herramientas digitales en el aula ha sido significativamente superior en el caso de los profesionales españoles.
Barba-Martín (2020)	España Español	Docentes de educación infantil	Analizar la transformación de los procesos de evaluación de un grupo de maestras de Educación Infantil y la relación con los modelos formativos vividos	Los docentes reproducen el modelo de evaluación vivido en su formación inicial, mientras que la formación permanente, basada en procesos de autorreflexión, contribuye a transformar sus concepciones y usos de la evaluación hacia posturas democráticas
Souto-Seijo, Estévez, Iglesias y González-Sanmamed (2020)	España Español	73 docentes de educación primaria	Analizar la formación permanente de los docentes de educación primaria en Galicia (espacios formativos, tiempos, modalidades y motivaciones)	El profesorado realiza un mayor número de actividades formales que no formales. La formación se realiza durante el curso académico, aunque fuera del horario lectivo, siendo la modalidad presencial la mayoritaria. En cuanto a las motivaciones para formarse, son de carácter intrínseco.

Sosa y Valverde (2020)	Español España	57 personas (coordinadores TIC, profesorado, miembros de equipos directivos, estudiantes, familias y asesores TIC)	Identificar los factores condicionantes de la integración de las tecnologías en la práctica docente	Entre los factores más determinantes se encuentran la competencia digital docente, las actitudes hacia las TIC, la formación permanente, la autopercepción y autoconfianza, la presión percibida en el contexto escolar y la colaboración con personal experto en TIC.
Barba-Martín y Sanz (2019)	España Español	Profesorado en ejercicio y en formación	Analizar la incidencia de un proceso de formación basado en investigación-acción participativa en la transformación de la evaluación	La formación permanente conlleva un cambio en el pensamiento de las docentes, replanteando sus prácticas educativas y los instrumentos de evaluación
Pascual-Arias, López-Pastor y Hamodi (2019a)	España Español	22 docentes de diferentes etapas	Analizar el impacto de un seminario de Formación Permanente sobre evaluación formativa y compartida	Se produce una mejora de la praxis docente, adecuándose al ritmo del alumnado. También hay una mejora de la atención a la diversidad en el aula, una enseñanza más individualizada y una mejor relación docente-alumno. Se favorece una mayor participación del alumnado y una mayor asunción de responsabilidades, aumentado su reflexión y autocrítica. Se promueve el aprendizaje colaborativo entre docentes.
Pascual-Arias, López-Pastor y Hamodi (2019b)	España Español	21 docentes de diferentes etapas educativas	Analizar el impacto de un seminario de Formación Permanente sobre evaluación formativa y compartida	Mejora el proceso de enseñanza-aprendizaje, gracias a la mayor conciencia del alumnado sobre el proceso. Los docentes mejoran su práctica por la identificación de puntos débiles y la propuesta de mejoras.

Molina y López-Pastor (2019)	España Español	17 maestros de Educación física de Educación Primaria	Analizar la trasferencia entre los sistemas de evaluación formativa y/o compartida (EFyC) de la formación inicial y su aplicación posterior	Existe cierta trasferencia entre los sistemas de evaluación vividos en la formación inicial y los utilizados en la práctica como maestros, pero la influencia más fuerte es de la formación permanente.
Sangrà, Estévez, Iglesias y Souto-Seijo (2019)	España Español	73 docentes de Educación Primaria	Determinar cuáles son las preferencias de formación permanente del profesorado de Educación Primaria	Se constatan tres cuestiones críticas: el papel creciente de las TIC en la actualización de la práctica profesional docente, la demanda de una formación formal más ajustada a las necesidades actuales, y la valoración positiva de las posibilidades formativas de los contextos informales de formación en el desarrollo profesional docente.

Tabla 3. Análisis de contenido

Comenzando el análisis por las variables identificativas, puede observarse cierta irregularidad en la producción científica en los últimos años. De este modo, el año con mayor número de publicaciones fue 2019 (5), seguido por 2020 (3) y 2022 (3). Es reseñable, asimismo, que en 2024 cuente con tres publicaciones, siendo posible que la producción científica en el año actual supere los datos de años anteriores. En relación con la autoría, a excepción de una propuesta (Barba-Martín, 2020), todas se firman en coautoría (entre 2 y cuatro autores). Es relevante, también, que hay varios profesionales de más de una propuesta, como Pascual-Arias y López-Pastor (3), Barba-Martín (2), Hamodi (2), Estévez (2), Souto-Seijo (2) o Iglesias (2).

En cuanto al idioma en que se realizan las publicaciones, 14 de las 15 se plantean originalmente en español, a excepción de la de Ruiz-Palmero et al. (2024) que está escrita en inglés. Respecto al contexto geográfico donde se realizan las investigaciones, todas ellas se ubican en España siendo, en el caso de González-Rodríguez et al. (2022) un estudio donde también hay presencia de profesorado francés.

Si atendemos por otro lado a las variables de contenido, y más concretamente a las características de la muestra de los diferentes estudios, encontramos desde

propuestas con más de 19000 participantes (González-Rodríguez et al., 2022) a otros de 10 (Santamarina y Núñez, 2023), mostrando una gran variabilidad en este sentido. Por otro lado, y aunque el objeto de estudio era el análisis de profesorado de Educación Infantil o Educación Primaria, en algunas investigaciones se contempla la participación de docentes de otras etapas (Pascual-Arias et al., 2019a; Pascual-Arias et al., 2019b; Pascual-Arias et al., 2022), coordinadores TIC, familias y alumnado (Sosa y Valverde, 2020) o docentes en formación (Barba-Martín y Sanz, 2019).

En relación con los objetivos de las investigaciones, encontramos tres orientaciones principales: la de analizar la incidencia de la formación permanente sobre alguna cuestión, la de diagnosticar necesidades en la formación permanente y la de conocer aspectos sobre cómo realiza el profesorado la formación permanente. Respecto a la primera, es la que concentra la mayor parte de los estudios analizados, habiendo varios artículos que se encaminan a analizar qué influencia tiene la formación realizada por los docentes sobre sus prácticas evaluativas. Este es el caso de los estudios de Barba-Martín (2020), Barba-Martín y Sanz (2019), Molina y López-Pastor (2019), Pascual-Arias et al. (2019a; 2019b; 2022). Otros estudios también analizan el impacto de la formación, pero sobre otras cuestiones como la competencia digital (González-Rodríguez et al., 2022; Ruiz-Palmero et al., 2023; Sosa y Valverde, 2020), sobre experiencias de aprendizaje tutorado (Nieva et al. 2024) o sobre el ejercicio profesional (Santamarina y Núñez, 2023). Po otro lado, en relación con las investigaciones que tratan de identificar necesidades de formación permanente, Galán-Arroyo y Rojo (2024) vinculan su propuesta a las habilidades sobre educación inclusiva. Por último, las aportaciones que tratan de conocer cómo es la formación permanente realizada por el profesorado, Souto-Seijo et al. (2020) analizan las condiciones en que ésta se produce (espacios, tiempos, modalidades y motivaciones) y Sangrà et al. (2019), sus preferencias y valoraciones.

Para terminar, en relación con los hallazgos de las propuestas analizadas, se constata, a nivel general, el impacto positivo de la formación permanente sobre el desarrollo de las diferentes destrezas (Barba-Martín, 2020; Galán-Arrojo et al., 2024; Ruiz-Palmero et al., 2023). En relación con las características de las acciones formativas, el profesorado muestra preferencia por las que son formales (sin dejar de hacer explícito la importancia creciente de los contextos informales), habiendo una motivación intrínseca y reclamando una formación más ajustada a la práctica profesional (Sangrà et al., 2019; Souto-Seijo et al., 2020).

4. Discusión y conclusiones.

El trabajo de revisión sistemática de la literatura ha permitido ver, a tenor de la producción científica, que hay un interés constante de la comunidad científica sobre el fenómeno de estudio, constatándose la importancia que la formación permanente del profesorado tiene sobre la calidad del sistema educativo (López-Rupérez et al., 2021).

Además, el análisis de las diferentes propuestas ha puesto de relieve el impacto positivo que tiene la formación permanente del profesorado sobre el desarrollo de competencias de diferente tipo, permitiendo una mejora del desempeño profesional, independientemente de las modalidades y espacios donde se desarrolle (Marcelo y Marcelo, 2023; Mas et al., 2024).

De este modo, se postula como necesario seguir reflexionando acerca de la formación de los docentes, tanto en su etapa de formación inicial, como en los diferentes contextos de aprendizaje que brinda la etapa del ejercicio de la función docente. Solamente así se podrá seguir asegurando un mayor ajuste entre la capacitación del profesorado y las necesidades y circunstancias que forman parte, en la actualidad, de la realidad educativa de las aulas de las diferentes etapas formativas.

Agradecimientos.

Esta investigación se enmarca en el Proyecto "El desarrollo de la competencia digital en docentes en ejercicio: motivaciones y estrategias para la formación continua" (CIGE2022-072), financiado por la Conselleria de Educación, Universidades y Empleo.

Referencias bibliográficas.

Alonso, M., y Vera, J. (2022). La formación en centro del profesorado no universitario: modalidad fundamental en su formación permanente. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria, 35*(1), 167–184. https://doi.org/10.14201/teri.28285

Baltodano, M., y Pérez, A. (2022). Estudio fenomenológico para la creación de un modelo de formación permanente del profesorado sobre el uso efectivo de las tecnologías digitales. *Revista Espacios, 43*(1), 39-60. https://doi.org/10.48082/espacios-a22v43n01p4

Barba-Martín, R. A. (2020). Desarrollo de un enfoque pedagógico crítico en la formación inicial del profesorado para romper con la evaluación tradicional

en Educación Infantil. *Publicaciones, 50*(1), 207–227. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v50i1.15975

Barba-Martín, R. A. y Sanz Simón, C. (2019) «El proceso de transformación hacia un boletín de evaluación cualitativo e individual en Educación Infantil mediante investigación-acción participativa», *Revista Infancia, Educación y Aprendizaje, 5*(2), pp. 504–509. https://doi.org/10.22370/ieya.2019.5.2.1728.

Flórez, M. C., y Fernández, O. L (2021). Comunidades de práctica como plataformas de mejoramiento educativo. *Sophia 17*(1), e1104. http://dx.doi.org/10.18634/sophiaj

Gabarda, V., García, E., Ferrando, M. L., y Chiappe, A. (2021). Pre-school and primary school teachers: technological training and digital competence. *Innoeduca. International Journal of Technology and Educational Innovation, 7*(2), 19–31. https://doi.org/10.24310/innoeduca.2021.v7i2.12261

Galán-Arroyo, C., y Rojo, J. (2024). Análisis de la formación docente en inclusión educativa en una muestra de maestros de Educación Infantil de Extremadura. *Revista Inclusiones. Revista de Humanidades y Ciencias Sociales, 11*(1), 1-17. https://doi.org/10.58210/inclu3508

González-Rodríguez, D., Rodríguez-Esteban, A. y González-Mayorga, H. (2022). Diferencias en la formación del profesorado en competencia digital y su aplicación en el aula. Estudio comparado por niveles educativos entre España y Francia. *Revista Española de Pedagogía, 80*(282), 371-389. https://doi.org/10.22550/REP80-2-2022-06

Imbernon, F. (2024). Tendencias y retos internacionales en la formación permanente del profesorado para la innovación educativa. *RECIE. Revista Caribeña De Investigación Educativa, 8*(1), 215–229. https://doi.org/10.32541/recie.2024.v8i1.pp215-229

López-Rupérez, F., García, I., y Expósito-Casas, E. (2021). Formación inicial y formación permanente del profesorado de educación secundaria en España. *Bordón. Revista De Pedagogía, 73*(4), 65–84. https://doi.org/10.13042/Bordon.2021.91081

Manso, J. y Garrido, R. (2021) Formación inicial y acceso a la profesión: qué demandan los docentes. *Revista de Educación, 393*, 293-319. https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-494.

Marcelo, C., y Marcelo, P. (2023). El dearrollo profesional docente en los tiempos conectados. En C. Marcelo y P. Marcelo (Coords.), *Redes sociales y formación del profesorado* (pp. 9-40). Octaedro.

Mas, V., Peirats, J. y Gabarda, V. (2024). Competencia digital en la formación permanente del profesorado: análisis comparativo entre la Comunidad Valenciana y Galicia. *Revista Española de Educación Comparada*, (44), 305–323. https://doi.org/10.5944/reec.44.2024.37286

Molina, M., y López-Pastor, V. M. (2019). ¿Evalúo cómo me evaluaron en la facultad? Transferencia de la evaluación formativa y compartida vivida durante la formación inicial del profesorado a la práctica como docente. *RIEE. Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa 12*(1), 85-101. https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.005

Neubauer, A. (2023). Políticas contra el abandono escolar de la infancia inmigrante: un estudio comparado. *Revista Fuentes, 25*(3), 355-366. https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2023.23083.

Nieva, C., Aguilà, S., y Mas, M. T. (2024). La importancia de los Proyectos de Aprendizaje Tutorados en la formación permanente de los docentes de Educación Física. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, 51*, 1282–1292. https://doi.org/10.47197/retos.v51.97879

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., … Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración Prisma 2020: Una Guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología, 74*(9), 790–799. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016

Pamies, M., Cascales, A., y Gomariz, M. A. (2022). Asociación entre factores condicionantes de la transferencia de la formación permanente y la aplicación de los aprendizajes en los programas formativos de Educación Infantil y Primaria. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 25*(3), 127-140. https://doi.org/10.6018/reifop.530931

Pascual-Arias, C., López-Pastor, V. M., Fuentes Nieto, T., & Hortigüela-Alcalá, D. (2022). La Formación Permanente del Profesorado como Elemento Influyente para Implicar al Alumnado en su Evaluación: Un Estudio de Caso.

Revista Iberoamericana De Evaluación Educativa, 15(1). https://doi.org/10.15366/riee2022.15.1.005

Pascual-Arias, C., López-Pastor, V. M., y Hamodi, C. (2019a). Proyecto de Innovación Docente: La Evaluación Formativa y Compartida en Educación. Resultados de Transferencia de Conocimiento entre Universidad y Escuela. *Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, 12*(1), 29-45. https://doi.org/10.15366/riee2019.12.1.002

Pascual-Arias, C., López-Pastor, V. M., y Hamodi, C. (2019b). Proyecto de Innovación Docente (PID) y Seminario Permanente internivelar sobre Evaluación Formativa y Compartida. Transferencia de conocimiento entre universidad y escuela. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas Docentes, 8*, 27-34.

Pérez, L. (2018). El grupo de trabajo como estrategia de formación permanente del profesorado. *Aula De Encuentro, 20*(1). https://doi.org/10.17561/ae.v20i1.1

Renta, A. I. (2022). Percepción del profesorado universitario sobre el impacto de la formación permanente/continua del docente en su desarrollo profesional. *Teaching & Technology. Universitas Tarraconensis, 1*, 219-233.

Rojo-Ramos, J., Mañanas-Iglesias, C., Galán-Arroyo, C., y Barrios-Fernández, S. (2023). Análisis de la formación docente en inclusión educativa en una muestra de maestros de Educación Infantil de Extremadura. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva, 16*(2), 20-33.

Ruiz-Palmero, J., Guillén-Gámez, F.D., & Tomczyk, Ł. (2023). Permanent training as a predictor of success in the digital competence of Education teachers carrying out the online tutorial action. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 26*(1), 1-12. https://doi.org/10.6018/reifop.542181

Salcedo, D., y Cuevas, M. (2022). Análisis de la Actualidad de la Red de Formación Permanente del Profesorado en España. Percepción y Forma de Participación en Actividades Formativas a través de los Agentes Implicados. *Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado, 26*(2), 227–248. https://doi.org/10.30827/profesorado.v26i2.22661

Sangrà, A., Estévez, I., Iglesias, V., y Souto-Seijo, A. (2019). Desarrollo profesional docente a través de las ecologías de aprendizaje: Perspectivas del

profesorado. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (68), 42-53. https://doi.org/10.21556/edutec.2019.68.1307

Santamarina, M., y Núñez, M. P. (2023). Concepciones de los docentes de Educación Infantil sobre su formación inicial y permanente: estudio de caso colectivo. *Educatio Siglo XXI, 41*(2), 39-60. https://doi.org/10.6018/educatio.508351

Sosa, M. J., y Valverde, J. (2020). Perfiles docentes en el contexto de la transformación digital de la escuela. *Bordón. Revista De Pedagogía, 72*(1), 151–173. https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.72965

Souto-Seijo, A., Estévez, I., Iglesias, V., y González-Sanmamed, M. (2020). Entre lo formal y lo no formal: un análisis desde la formación permanente del profesorado. *Educar, 56*(1), 91-107. https://doi.org/10.5565/rev/educar.1095

Learning Analytics. Datos que ayudan a mejorar el aprendizaje del alumnado

***Noelia Barreiro Braña**. Consejería de Educación. Principado de Asturias*

1. Introducción.

La analítica de datos es una disciplina que se utiliza hoy en día en muchos ámbitos de la sociedad. Se utiliza con distintos objetivos cada uno de ellos utiliza un criterio distinto en función del resultado a obtener. No se podría llevar a cabo un análisis de datos sin unos datos relevantes y herramientas que permitan su recopilación y almacenamiento. En la siguiente figura vemos el modelo de Gatner de la madurez de la analítica.

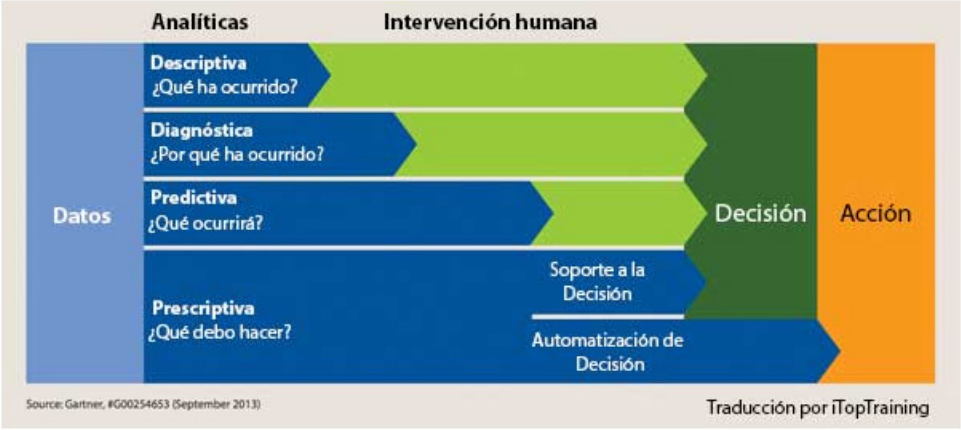


Figura 1. Modelo de madurez de la analítica de Gatner

Existen varios modelos que describe el *nivel de madurez* que se ha alcanzado con respecto a las analíticas. Estos modelos son aplicables también a las analíticas aplicadas al ámbito del aprendizaje, hablamos de Learning Analytics (en adelante LA).

Gartner ha definido un modelo de madurez de la analítica que es aplicable también en LA. Este modelo define el nivel de madurez analítica alcanzado en función de los siguientes puntos:

- El rango temporal considerado: pasado, presente, o futuro.

- El nivel de intervención humana requerido para la toma de acciones y decisiones
- La complejidad de los análisis matemáticos requeridos.

El nivel menos avanzado incluye las **analíticas descriptivas.** Estas analíticas proporcionan información acerca del pasado en términos puramente estadísticos. Podemos tomar como ejemplos: nota media de un curso, o alumnado que ha finalizado satisfactoriamente el curso. En este caso la intervención humana para comprender su significado es alto. Este tipo de analíticas se obtiene utilizando cálculos básicos.

En un nivel superior se encuentran las **analíticas de diagnóstico.** Aunque también se focalizan en el pasado, intentan explicar el porqué de los resultados. En este caso, los algoritmos utilizados son más complejos y el objetivo es determinar la causalidad. Un ejemplo de este tipo de analítica sería saber por qué el alumnado no ha finalizado un curso. Utilizando este tipo de analíticas se puede influir y mejorar procesos formativos futuros. Se sigue necesitando la intervención humana y no se genera ninguna acción automática.

En el penúltimo nivel están las **analíticas predictivas**. Este tipo de analíticas se focalizan en el futuro. Anticipan resultados y permiten realizar intervenciones de mejora inmediatas. Un ejemplo de este tipo de analítica es la predicción del porcentaje de abandono de un curso. Para la generación de las predicciones se utilizan complejos algoritmos del tipo *machine learning*. Es fundamental el tipo de dato disponible, deben ser *relevantes* y *suficientes*. Quienes puedan predecir el futuro, podrán actuar en los procesos formativos mejorando el proceso de aprendizaje.

En el último nivel están las **analíticas prescriptivas.** Con este tipo de analíticas no sólo se prevé el futuro, sino que pueden generar recomendaciones de acción basadas en estas predicciones. Estas estadísticas son capaces de predecir que un estudiante no alcanzará sus objetivos de aprendizaje y sugerir contenidos o actividades complementarias. La generación automática de prescripciones o recomendaciones requiere de algoritmos más complejos y un volumen y relevancia de los datos mayor para que la predicción sea un éxito.

El proceso para llegar a un nivel de analítica prescriptiva es muy difícil y requiere de capacidades técnicas importantes. No debemos olvidar que cada paso hacia un nivel analítico más avanzado se sustenta en los niveles inferiores.

Antes de continuar, vamos a proporcionar una definición formal para el término de *Learning Analytics*. Aunque son muchas las personas que en sus artículos han realizado una definición de LA, en este caso vamos a utilizar la definición propuesta por SoLAR (*Society for Learning Analytics Research*) en el año 2011 con motivo de la primera conferencia internacional de *Learning Analytics and Knowledge* (LAK): *"Learning Analytics es la medición, recopilación, análisis e informe de datos sobre el alumnado y sus contextos, con el propósito de comprender y optimizar el aprendizaje y los entornos en los que se produce".-*

Cuando hablamos de datos en el ámbito de la educación automáticamente pensamos en plataformas de enseñanza, sin ellas la recopilación de datos relevantes es imposible. Son muchas las existentes en el mercado: Moodle, Canvas, EdModo, Google Classroom y Teams, entre otras.

En el ámbito de la educación en España, Moodle como plataforma de aprendizaje es de uso extendido sobre todo en la enseñanza a distancia. Este tipo de plataformas cumple con los requisitos mínimos de la analítica de datos:

- Datos relevantes. Ya que son los datos proporcionados por el alumnado en su interacción con la plataforma, con los recursos y con el resto de las personas (alumnado, docentes) que participan en el curso.
- Herramientas para recopilar y almacenar. El propio Moodle lo guarda todo en su base de datos.

Las nuevas metodologías aplicadas en el aula, bien sea presencial o a distancia, cambian el foco del protagonista en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Pasa de ser el profesorado a ser el alumnado. El profesorado adquiere el rol de guía del alumnado en ese proceso. Como docente tener acceso al análisis de la interacción del alumnado con todo lo relacionado al curso le permitirá poder realizar ese proceso de guía con un mayor conocimiento y ajustar en mayor medida las soluciones propuestas al alumnado para conseguir una mejor experiencia y resultado en el proceso de aprendizaje.

Con todo lo expuesto podemos ver que LA es uno de los caminos que podemos seguir para conseguir nuestro objetivo como docentes que no es otro que mejorar el resultado del proceso de aprendizaje en nuestro alumnado. Que nuestro papel de guía sea lo más eficiente posible.

A lo largo de este trabajo se presentarán las ideas y criterios más importantes obtenidas de los distintos artículos consultados para saber cómo está el estado de la cuestión en LA en la actualidad.

2. Revisión de la literatura.

Para saber cómo afrontar la implementación de LA en nuestra labor docente debemos tener una visión completa de todo el proceso (Covadonga, 2019) . Este proceso comienza por la implementación de LA. Una vez tengamos el sistema implementado pasaremos a siguientes fases en las que tendremos en cuenta qué queremos obtener o cómo tratar los datos entre otros temas.

LA va a ser nuestra herramienta para la mejora del proceso de enseñanza aprendizaje (Soler et al., 2022) y este debe ser siempre nuestro objetivo.

2.1. Proceso de implementación de analíticas de aprendizaje.

LA se basa en el *Big Data* y es por ello que se tiene que tener en cuenta los aspectos fundamentales en el trabajo con grandes fuentes de datos a la hora de implementar un modelo basado en LA. El objetivo será siempre proporcionar información útil al profesorado que le permita mejorar el proceso de aprendizaje del alumnado. El formato de estos datos debe ser lo más amigable posible para facilitar el análisis de la información.

A la hora de implementar LA tenemos que adaptar la implementación de un proyecto de *Big Data* al entorno educativo identificando en cada fase qué elementos formarán parte de ella. En la siguiente figura (Ruipérez-Valiente, 2020) podemos ver las distintas fases.

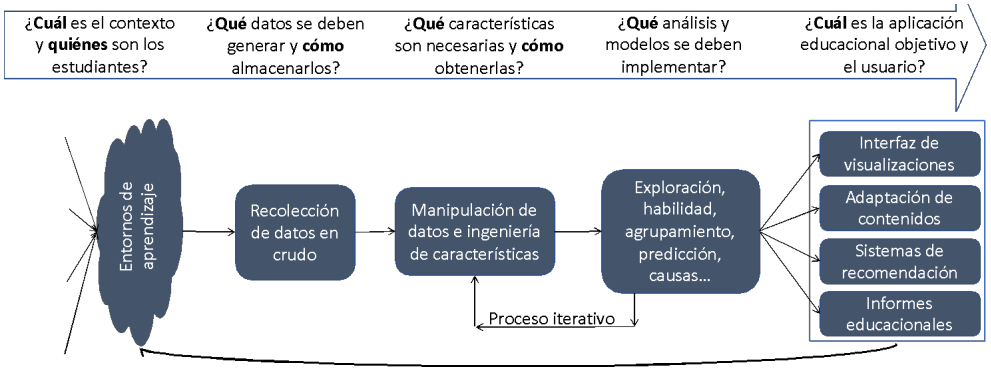


Figura 2. El proceso de implementación de analíticas de aprendizaje

Aunque el proceso de LA también es muy popular en los *Cursos en línea abiertos y masivos* (MOOC) donde los datos generados son elevados, en este apartado sólo tendremos en cuenta la aplicación de LA a las plataformas que se utilizan en el aula y con ello definimos el **contexto** y los **estudiantes** que se indican en la primera fase *Entornos de aprendizaje*.

En la siguiente fase *Recolección de datos en crudo* la tarea más difícil es decidir qué datos necesitamos para nuestro LA. El almacenamiento es la parte fácil porque es una función incorporada en los LMS. De dónde obtener los datos depende de qué queramos analizar, podemos analizar los clics y navegación del alumnado lo que se conoce como clickstream (Bollen et al. 2009), horas y tiempo de conexión, interacción con otras personas del curso, etc. Debemos tener en cuenta en esta fase la posibilidad de obtener datos de más de una plataforma (Mangaroska et. al 2019). En este caso, probablemente tendría que ser programado en algún lenguaje de programación y hacer uso de la *Interfaz de Programación de Aplicaciones* (API) suministrada por las plataformas con las que trabajaríamos conjuntamente para poder realizar el análisis.

Las fases de *Manipulación de datos e ingeniería de características* y *Exploración, habilidad, agrupamiento, predicción, causas, …* son fases que están relacionadas y que el trabajo realizado en ellas arrojará el resultado de la analítica. Los resultados obtenidos serán diferentes en función del tipo de analítica utilizada.

2.2. Módulos que facilitan el proceso de transformación de datos a información.

Como ya se ha comentado el análisis de la información no es tarea fácil, motivo por el cual las principales plataformas de aprendizaje han desarrollado módulos que se integran en las plataformas y permiten obtener la información analizada ofreciendo distintos formatos de salida. Normalmente este tipo de módulos no cubren la analítica descriptiva ni diagnóstica.

Aunque a lo largo de este artículo se esté mencionando Moodle como LMS de referencia. Es cierto que existen otros entornos de aprendizaje utilizados como puede ser *Microsoft Teams.* En este apartado veremos de manera independiente como cada sistema implementa LA.

2.2.1. Moodle.

Como se comentaba anteriormente, la parte de análisis de los datos se tiene que llevar a cabo con procedimientos de *analítica de datos* que no están al alcance de todo el profesorado. La solución a este problema es implementar módulos que sean instalables en Moodle y que realicen el análisis según las indicaciones dadas. Moodle ofrece un conjunto básico de funciones para realizar informes como es el seguimiento de la actividad del alumnado y su participación. Cuando necesitamos obtener información más compleja sobre el funcionamiento de los cursos y del alumnado en ellos, necesitaremos utilizar un plugin que nos facilite

estas funciones. A continuación, se describen los plugins de LA más conocidos para Moodle.

- **Intelliboard.** Es una herramienta de analítica de datos y generación de informes que se puede integrar en Moodle. Además, permite importar datos de plataformas externas con lo que nos permitiría enriquecer los resultados obtenidos a través de cross-platform analytics. Entre las funciones que ofrece se encuentran las siguientes:
  - Análisis de rendimiento del estudiante
  - Informes personalizados
  - Seguimiento de actividades
  - Seguimiento de grupos y categorías
  - Alertas y notificaciones
  - Análisis de datos en tiempo real
  - Compatibilidad con múltiples cursos
  - Información sobre la retención del alumnado
- **Edwise Report.** Herramienta de analítica de datos y generación de informes. Con respecto a intelliboard añade las siguientes funciones:
  - Dashboards interactivos
  - Personalizar informes
  - Exportación de informes.
- **Zoola Analytics**. Es una herramienta generalista que permite su integración con Moodle. Ofrece los servicios en la nube e implica un mayor conocimiento para la integración. Tiene coste asociado.
- **LearnerScript.** Es una extensión de Moodle que proporciona a los administradores, instructores y otros usuarios de Moodle la capacidad de realizar un seguimiento y analizar el rendimiento del aprendizaje, la participación del alumnado y otros datos relacionados con la educación en línea. Las funcionalidades que ofrece son similares a *Intelliboard*.

2.2.2. Microsoft Teams.

También podemos encontrarnos herramientas de LA en otras plataformas de aprendizaje como es el caso de **Microsoft Teams.** En esta plataforma tenemos Insights que es la *capacidad analítica* de Teams. No sólo es usada para el aprendizaje sino en cualquier ámbito en el que se utilice la plataforma Teams. Entre las funciones de Insights están:

- Análisis del uso de la plataforma
- Análisis de reuniones
- Análisis de colaboración

- Visualización de datos
- Uso de aplicaciones y plataformas integradas
- Análisis de uso y mensajes de Chat
- Seguridad y conformidad
- Alertas y notificaciones

2.3. ¿Qué ocurre con los datos?

LA procesa los datos del alumnado. A grandes rasgos, y como hemos comentado anteriormente, el ciclo analítico consiste en recoger datos, almacenarlos y utilizarlos para realizar el análisis que arrojará distinta información, decisiones y/o acciones en función del tipo de analítica. A mayor cantidad de datos, mejores resultados de análisis. El contexto educativo es especialmente sensible en lo que datos personales se refiere. Cuando utilizamos plataformas de terceros nunca queda claro cómo se utilizan los datos de nuestro alumnado, e incluso el nuestro propio como docentes. En la actualidad hay estudios emergentes para el uso de tecnología *blockchain* (Amo et. al 2020) para la privacidad y seguridad en los datos de nuestro alumnado.

En algunos artículos se reflexiona sobre la necesidad de establecer un marco ético del tratamiento de los datos (Rodríguez Triana, 2016) en todos los niveles en los que se utilicen plataformas enseñanza. No debemos olvidar que en ocasiones estamos tratando con datos de menores de edad. Drachsler & Greller (2016) han creado una lista de verificación de ocho puntos que han denominado *DELICATE* que podemos observar en la figura 3 y que se enumeran a continuación:

1. **Determinación.** Tener clara la razón del uso de LA
2. **Explicar.** Los objetivos y límites del análisis. Se debe detallar cómo será el uso de los datos
3. **Legitimar.** Las razones por las que se tiene acceso a esos datos
4. **Involucrar.** A las todas las partes interesadas dentro del proyecto
5. **Consentimiento.** Registro por parte de las personas relacionadas con los datos a tratar con toda la información especificada y clara
6. **Anonimizar.** Se debe impedir la identificación de las personas cuyos datos han sido recolectados.
7. **Técnico.** Tener controlados todos los procesos para garantizar la privacidad y que el almacenamiento cumpla con los estándares de seguridad
8. **Externos.** Compartir la información obtenida de los datos con personas externas debe ser seguro.

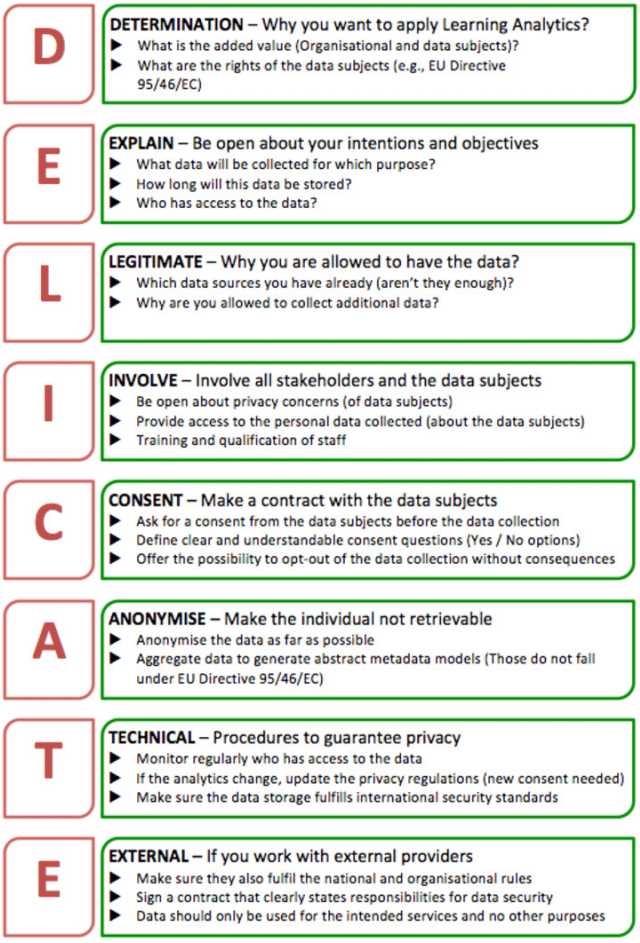


Figura 3. Lista de verificación DELICATE Drachsler & Greller (2016)

2.4. Analítica académica.

Cuando hablamos de analítica en el entorno escolar la mayoría de las personas pensamos en la analítica del aprendizaje. A lo largo de este trabajo nuestra analítica de aprendizaje se ha basado en plataformas de aprendizaje, pero no es la única LA existente. A continuación, se listan los diferentes tipos de LA existentes:

- **EL.** *Aprendizaje online con plataformas LMS.* Es el tipo de LA visto a lo largo de este trabajo
- **ML.** *Aprendizaje mediante dispositivos móviles (M – Learning)*
- **GL.** *Aprendizaje por medio de juegos (G – Learning)*

- **BL.** *Combinación del aprendizaje on line con clases presenciales (B-Learning)*. El LA visto hasta ahora también tendría cabida aquí cuando hablábamos del cross-platform.

Otro tipo de analítica con la que se trabaja es la conocida como *Analítica Académica* (en adelante AA). La AA va más allá que LA ya que hablamos a nivel de institución y los indicadores que desde ella se deben tener en cuenta para mejorar todo el conjunto y no un grupo-clase y/o asignatura. El objetivo de la AA (Ben, 2015) es ayudar a la gerencia y a las personas encargadas de la planificación estratégica a: medir, recopilar, interpretar, informar y compartir datos de manera efectiva, y analizar las fortalezas y debilidades de las actividades operativas relacionadas con la programación académica.

3. Conclusiones.

A medida que avanzamos hacia una era digital, donde la información se convierte en un recurso crucial, la capacidad de analizar y aplicar datos de manera efectiva se vuelve esencial. El LA, con su enfoque en el análisis inteligente de datos educativos, se presenta como un instrumento poderoso para optimizar la enseñanza, mejorar el aprendizaje y preparar al alumnado y el profesorado para los desafíos futuros.

Cuando se habla de LA se puede pensar inicialmente que los resultados que podemos obtener con su aplicación permitirán mejorar la experiencia del alumnado en el proceso de aprendizaje fácilmente. Al empezar a investigar sobre cómo se encuentra el estado de la cuestión en este ámbito es sorprendente la diferencia que hay entre la realidad, y lo que nos podemos imaginar al establecer una analogía con el uso de analíticas en otros ámbitos, donde el grado de madurez de la analítica es mayor. Aunque el grado de madurez sea inferior, esto no implica que se lleve menos tiempo trabajando sobre la materia. Fue en 2011 cuando se dio la primera definición de LA.

La aplicación de técnicas analíticas en entornos educativos ha avanzado significativamente en los últimos años, impulsada por el aumento en la disponibilidad de datos digitales generados por plataformas de aprendizaje en línea y sistemas de gestión educativa. Estos datos proporcionan una información valiosa para comprender mejor el rendimiento estudiantil, la participación en actividades educativas y otros aspectos del proceso de aprendizaje.

Es crucial destacar que existen diferentes tipos de analítica en el ámbito del LA. Desde la analítica descriptiva, que se centra en describir lo que ha sucedido en el pasado, hasta la analítica predictiva, que utiliza modelos y algoritmos para

anticipar eventos futuros. Además, la analítica prescriptiva busca recomendar acciones específicas para mejorar los resultados del aprendizaje. Si nos fijamos en la *figura 1* en la *Introducción* en el que se aprecian los distintos tipos de analítica según el modelo de madurez de la analítica de Gatner deducimos que los estudios y las herramientas desarrolladas para LA están en los primeros niveles, es decir, el grado de madurez está en un nivel 2/4, lo que implica que la intervención del humano es imprescindible. Cuanto mayor sea la intervención del humano menor será la posibilidad de una automatización de las acciones a partir del resultado obtenido con la analítica. Hemos visto que el tratamiento de estos datos no se puede hacer de cualquier manera. En ocasiones trabajamos con datos sensibles y de menores de edad.

Para finalizar podemos resumir la construcción de la analítica del aprendizaje como el proceso que se desarrolla nivel a nivel comenzando con la recopilación y gestión de datos, seguida de análisis descriptivos para comprender patrones históricos. Si implementamos analítica predictiva se podrá anticipar tendencias futuras. Con la analítica prescriptiva se ofrecerá orientación sobre acciones específicas para mejorar el proceso de aprendizaje. Este enfoque gradual y progresivo permite a las instituciones abordar desafíos y optimizar recursos de manera efectiva, y se refleja en el aumento de madurez siguiendo el modelo de Gatner.

Referencias bibliográficas.

Amo, D.F., Mlier, M., García-Peñalvo, F. J., Fonseca, D., y Casany, M. J. (2020). Privacidad, seguridad y legalidad en soluciones educativas basadas en Blockchain: Una revisión sistemática de la Literatura. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(20=, pp. 213-236. doi: http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26388*

Ben, K. D. (2015). Big Data and analytics in higher education: Opportunities and challenges. British Journal of Educational Technology. 46. 10.1111/bjet.12230.

Bollen, J., Van de Sompel, H., Hagberg, A., Bettencourt, L., Chute, R., Rodriguez, M. A., & Balakireva, L. (2009). Clickstream data yields high-resolution maps of science. *PloS one*, *4*(3), e4803. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0004803

Contreras Bravo, L. E., Rodríguez Molano, J. I., & Fuentes López, H. J. (2021). Analítica académica: nuevas herramientas aplicadas a la educación. *Revista Boletín Redipe*, *10*(3), 137–158. https://doi.org/10.36260/rbr.v10i3.1225

Covadonga, M. (2019). Learning Analytics and Education: clasificación, descripción y predicción del aprendizaje de los estudiantes. *Revista iberoamericana de Educación,* 80(1), 9 – 11.

Drachsler, H. & Greller, W. (2016). Privacy and analytics: it's a DELICATE issue a checklist for trusted learning analytics. In Proceedings of the Sixth International Conference on Learning Analytics & Knowledge (LAK '16). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 89–98. https://doi.org/10.1145/2883851.2883893

Domínguez Figaredo, D., Reich, J., & Ruipérez-Valiente, J. A. (2020). Analítica del aprendizaje y educación basada en datos: Un campo en expansión. RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(2), 33–43. https://doi.org/10.5944/ried.23.2.27105

Ferguson, R.., Khosravi, H., Kovanović, V., Viberg, O., Aggarwal, A., Brinkhuis, M., Buckingham Shum, S., Chen, L. K., Drachsler, H., Guerrero, V. A., Hanses, M., Hayward, C., Hicks, B., Jivet, I., Kitto, K., Kizilcec, R., Lodge, J. M., Manly, C. A., Matz, R. L., Meaney, M. J., Ochoa, X., Schuetze, B. A., Spruit, M., van Haastrecht, M., van Leeuwen, A., van Rijn, L., Tsai, Y.-S., Weidlich, J., Williamson, K., & Yan, V. X. (2023). Aligning the Goals of Learning Analytics with its Research Scholarship: An Open Peer Commentary Approach. *Journal of Learning Analytics*, *10*(2), 14-50. https://doi.org/10.18608/jla.2023.8197

Kucharski, B., Braun I. & Kubica, T. "An Adaptive, Structure-Aware Intelligent Tutoring System for Learning Management Systems," 2023 IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT), Orem, UT, USA, 2023, pp. 367-369, https://doi:10.1109/ICALT58122.2023.00113

Mangaroska, K., Vesin, B. and Giannakos, M. (2019) Cross-Platform Analytics: A step towards Personalization and Adaptation in Education. In Proceedings of the 9th International Conference on Learning Analytics & Knowledge (LAK19). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 71–75. https://doi.org/10.1145/3303772.3303825

Martínez-Monés, A., Dimitriadis, Y., Acquila-Natale, E., Álvarez, A., Caeiro-Rodríguez, M., Cobos, R., Conde-González, M. A., García-Peñalvo, F. J., Hernández-Leo, D., Menchaca, I., Muñoz-Merino, P. J., Ros, S., y Sancho-Vinuesa, T. (2020). Achievements and challenges in learning analytics in

Spain: The view of SNOLA. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(2), pp. 187.212. doi: http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.2.26541

Rodríguez-Triana, M. J., Martínez-Monés, A., & Villagrá-Sobrino, S. (2016). Learning Analytics in Small-scale Teacher-led Innovations: Ethical and Data Privacy Issues. *Journal of Learning Analytics*, *3*(1), 43–65. https://doi.org/10.18608/jla.2016.31.4

Rojas-Castro, P. (2017). Learning analytics. Una revisión de la literatura. Educación y Educadores, 20(1), 106-128. DOI: 10.5294/ edu.2017.20.1.6

Ruipérez-Valiente, J. A. (2020). El Proceso de Implementación de Analíticas de Aprendizaje RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 23(2), 85-101. DOI: https://doi.org/10.5944/ried.23.1.26283

Soler Mc-Cook, J. M., López Fernández, R. L., Palmero Urquiza & Ruano Fernández, Y., (2022). La analítica del aprendizaje como herramienta de cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje. Revista Universidad y Sociedad, 14(6), 18 23.

Escuelas de Segunda Oportunidad como alternativa educativa: avances y retos desde el ámbito normativo

Rosa María Sánchez Beltrán. *Universidad Pablo de Olavide*
Teresa Rebolledo Gámez. *Universidad Pablo de Olavide*

1. Introducción.

En el contexto académico actual, un considerable número de jóvenes experimentan sentimientos de desmotivación, frustración, incomprensión y fracaso durante su trayectoria educativa (Corchuelo, Cejudo, González y Morón, 2016). Esto plantea un desafío comprendido como crucial para la sociedad en su conjunto, destacando la importancia intrínseca de la juventud dentro de la estructura social, resultando fundamental afrontar su crecimiento y bienestar generales. Para ello, es necesario ofrecer nuevas experiencias que aborden las necesidades y circunstancias que no puede resolver el sistema educativo actual, redefiniendo tanto las vivencias de los colectivos más vulnerables como sus expectativas y oportunidades futuras.

Existen diversas propuestas para abordar las deficiencias del sistema educativo actual, que a menudo no logra adaptarse a las necesidades y realidades de muchos de sus participantes. Estas necesidades abarcan aspectos físicos, emocionales, sociales e incluso espirituales, pero todas ellas convergen en un punto crucial: la necesidad imperativa de brindar una educación de calidad equitativa para todos los individuos dentro de este sistema, lo que influye directamente en la igualdad de oportunidades. Es por ello que, para que la sociedad avance de manera sostenible, es esencial abordar estos desafíos y proporcionar soluciones que permitan a todas las personas jóvenes acceder a una educación significativa y enriquecedora, que además responda a la flexibilidad que implica actualmente la sociedad en la que vivimos (Barrientos Soto, 2021). Comprende pues, no solo reconocer las dificultades y desafíos existentes, también el compromiso activo en la creación de entornos educativos inclusivos y acogedores que fomenten el crecimiento personal y académico de cada individuo.

El sentimiento generalizado es que la educación convencional actual no logra satisfacer las habilidades y competencias interdisciplinarias que las personas jóvenes necesitan para prosperar en este siglo (García Rubio, 2023). Como nos expone Pérez Morales (2014), el sistema tradicional se define en las siguientes

características: no puede proveer de una atención individualizada; las evaluaciones están cercadamente limitadas a las notas de los exámenes; la persona adulta encargada del aula contempla a los educandos y educandas como meros agentes dependientes, siendo también la figura que determina cuándo se avanza en el conocimiento; el alumnado debe adaptarse al ritmo de enseñanza de todo el grupo; la única comunicación que se da es la que transmite los errores a las personas jóvenes; no existe diversidad en cuanto a la edad ni al conocimiento interno; el profesorado es el que se sitúa en la parte activa y protagonista de la acción educativa, dejando el papel pasivo al alumnado; y un amplio etcétera.

La escuela tradicional, considerada ese lugar "donde las repeticiones de curso, la desafección y el abandono prematuro de la escuela son una constante" (Martínez et al., 2021, citado en García Rubio, 2023, p. 55), se advierte como una institución burocratizada y en gran medida alejada del alumno y la alumna, que se concreta en una práctica educativa reactiva, es decir, que funciona como defensa de determinados agentes externos potenciadores de dificultades (diversidad cultural, socioeconómica, de procedencia, etc.), pero que tiene, al fin y al cabo, una actitud desresponsabilizadora con respecto a sí misma, y asume su falta de control para adaptarse a los cambios que se van sucediendo en la sociedad (Prieto Toraño, 2015). De hecho, las políticas socioeducativas que han marcado el panorama europeo desde 1995 se han centrado en llevar a las aulas modelos más flexibles y más proactivos, con unas consecuencias de trabajo en las mismas con miras más ambiciosas, consecuentes y de espectro social (García Redondo, González López y Revesado Carballares, 2018).

En relación con el género de las personas que abandonan el sistema educativo formal, encontramos diferencias en función de los tramos de edad. Siguiendo a Arredondo Quijada y Vizcaíno Martínez (2020), encontramos una cruda realidad en cuanto a los porcentajes de población masculina y femenina que han abandonado prematuramente el sistema educativo, siendo la primera menos de la mitad con un 49,3% y el segundo sector el 50,7% restante. La diferencia principal se encuentra a medida que vamos aumentando la edad, donde podemos observar que, entre los 17 y 25 años, el porcentaje de hombres es significativamente mayor al de las mujeres, siendo los porcentajes de 36,40% y 25% correlativos; mientras que, de 36 a 55 años, la población femenina crece exponencialmente adelantando en 12 puntos a sus homólogos masculinos. En este estudio se dedujo que hay más mujeres que abandonan prematuramente los estudios, sobre todo entre los 15 y 25 años, pero la muestra no era lo suficientemente amplia para que sea un dato generalizable.

En base estas necesidades cada vez más diferenciadas de la población educativa, se van posicionando como urgentes nuevas formas de concebir la vida académica y personal de un conjunto cada vez más numeroso de población que no encuentra su lugar dentro de la educación reglada obligatoria y ordinaria, denominada por multitud de ex-escolarizados la "escuela de los fracasados" (Thureau, 2018).

Por todo ello, necesitamos iniciativas como las Escuelas de Segunda Oportunidad (E2O en adelante), definidas por Romero Rodríguez, Moreno Morilla y Mateos Blanco (2022, p. 153) como un

> modelo pedagógico exitoso, por el que se pretende reconciliar a los jóvenes con su propio futuro, es original y se basa en una formación innovadora que consiste en itinerarios personalizados, mediante el refuerzo en competencias básicas y laborales, experiencias prácticas vinculadas al tejido empresarial de la zona donde se encuentre la E2O, vinculando su atención a los jóvenes que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad social de entre 16 y 29 años, cuyo presente educativo y laboral es insuficiente para las exigencias de un mercado laboral cada vez más competitivo.

La base principal de las E2O es la interrelación directa con diferentes agentes sociales, sobre todo las empresas de la zona próxima, con la intencionalidad de consolidar una integración social y personal, en la expansión y desarrollo de las competencias básicas, profesionales y sociopersonales que necesitamos para vivir en sociedad (García Montero, 2017, citado en Romero, Moreno y Mateos, 2022). Sus metas están definidas con claridad, según Corchuelo, Cejudo, González y Morón (2016), consistiendo en reconocer y valorar los talentos subestimados de las personas jóvenes participantes, brindándoles una sensación de empoderamiento tanto en habilidades técnicas como personales. Esto les permite entender las oportunidades disponibles en el ámbito laboral y en la sociedad en general. Además, buscan proporcionar apoyo durante la transición desde la educación hasta el mercado laboral, facilitando la conciliación entre el trabajo y la vida personal. Estaríamos contemplando, pues, como nos expone la Comisión de las Comunidades Europeas (1995), la opción de proporcionar a las personas jóvenes que han sido marginadas del sistema educativo una alternativa sólida para su formación, así como un entorno que les permita desarrollar confianza en sí mismas. Esto es especialmente importante, ya que aborda situaciones que la educación tradicional no puede resolver.

Esto implica que las E2O se distinguen fundamentalmente de la educación reglada obligatoria conocida por las personas jóvenes, por la personalización de su enfoque pedagógico y en cuanto al énfasis en el desarrollo de un proyecto personal y profesional. Este aspecto se considera esencial en la intervención llevada a cabo por las E2O. Además, el éxito de estas experiencias se fundamenta en el acompañamiento integral a las personas jóvenes, quienes llegan con bagajes personales diversos, a menudo marcados por dificultades como la pobreza o la violencia, y requieren soluciones específicas que muchas asociaciones pueden proporcionar, como alojamiento o alfabetización, motivando al alumnado para la continuación en el sistema educativo (Arredondo Quijada y Vizcaíno Martínez, 2020).

El objetivo de esta iniciativa, según Prieto Toraño (2015), sería facilitar que las personas jóvenes que participan en la misma adquieran las habilidades básicas necesarias para desempeñar cualquier trabajo, habilidades que no han logrado obtener a través de la educación formal. Además, se busca reintegrar a estas personas jóvenes en el sistema educativo para que continúen su formación durante un período de tiempo antes de ingresar al mundo laboral. El acceso a la escuela es siempre voluntario y se acuerda de manera consensuada entre las personas jóvenes interesadas, sus progenitores y/o tutores/as, y las entidades que los derivan y trabajan con ellas.

Por otro lado, las E2O se centran en el aprendizaje práctico de oficios, lo que ha requerido la creación y homologación de plataformas técnicas y talleres en empresas, diferenciándose así de la educación ofrecida por las Formaciones Profesionales. Finalmente, las E2O se sostienen en un modelo económico que combina financiación propia y pública, mostrando una estructura de gran resiliencia (García Montero, 2018).

Su enfoque pedagógico se fundamenta en estrategias y medidas educativas que buscan diversificar las opciones de formación, ofrecer una orientación más intensiva y adaptar la enseñanza de manera altamente práctica. Además, se destaca la importancia de establecer asociaciones con entidades empresariales locales, con el objetivo de asegurar o buscar activamente altos niveles de inserción laboral para el estudiantado al finalizar su período de capacitación (Corchuelo, Cejudo, González y Morón, 2016).

En última instancia, el éxito de la sociedad del mañana depende en gran medida de la forma en que atendamos las necesidades educativas de la juventud en la actualidad. Al proporcionar experiencias educativas más significativas y equitativas, podemos transformar el panorama educativo y abrir nuevas puertas

de oportunidad para todas las personas jóvenes, independientemente de sus circunstancias individuales. Esto no sólo beneficiará al estudiantado directamente involucrado, sino que también contribuirá al desarrollo y la prosperidad de la sociedad en su conjunto (Corchuelo, Cejudo, González y Morón, 2016).

Partiendo de estas premisas, en este trabajo presentamos un análisis del escenario normativo que regula las E2O en el contexto español, como forma de concretar la necesidad de este tipo de iniciativas, y poder esgrimir las bases de una alternativa educativa que es necesaria para una población cada vez mayor de personas que no se pueden adaptar al sistema educativo rígido español (Prieto Toraño, 2015).

2. Metodología.

El objetivo de este trabajo es realizar una revisión normativa de la presencia de las E2O en España durante el período 2000-2023, para analizar los avances y retos de las E2O para responder a las necesidades de la juventud en riesgo de exclusión social. Para ello se ha llevado a cabo un análisis documental, utilizando como instrumento una tabla de contenido donde se han recogido diferentes elementos observados en la normativa analizada, tales como: año, título, nivel de implementación, resumen o ideas clave de la normativa en cuestión y su relación con las E2O.

La muestra se ha conformado por aquella normativa europea (recomendaciones, propuestas y reglamentos) y estatal (leyes, reales decretos y órdenes) referente al ámbito de la Educación (ya sea formal, no formal, permanente, regular, etc.) incluida aquella relativa a la Formación Profesional, Educación Para Adultos, y Formación Permanente.

Entre todas las normativas existentes, se utilizó un criterio de inclusión de la muestra relativo a que apareciera en el texto alguno o algunos de los siguientes aspectos: los términos de educación, educación permanente, riesgo de exclusión social, alternativas a la educación o segundas oportunidades, así como cuestiones relativas a la formación básica que se puede recibir (cualificaciones, formación, gestión, etc.), o a la formación en competencias que se trabajan de forma transversal en las E2O (autonomía, responsabilidad, capacidad, conocimientos, competencia).

De los 50 documentos iniciales, estos criterios de inclusión permitieron obtener una muestra final de 16, de las cuales 8 son de ámbito estatal, y las otras 8 de ámbito europeo. Entre ellas encontramos que, a nivel estatal contamos con 5 Leyes Orgánicas, 2 Reales Decretos y 1 Orden. Por otro lado, a nivel europeo

existen 2 Resoluciones del Consejo Europeo, 1 Recomendación del Parlamento Europeo, 2 Comunicaciones de la Comisión Europea, 1 Recomendación del Consejo Europeo, y 2 Reglamentos del Parlamento Europeo. (ver Tabla 1). Desde el año 2000 al año 2006, hay 4 normativas, pero dos son del año 2002 y otras dos del año 2006, en cada uno de estos años, una normativa es de ámbito estatal y la otra es europea. Sin embargo, a partir de 2016, observamos que prácticamente cada año se publica una o varias normativas, siendo 2021 la que más normativa incorpora a nivel europeo (3).

Año	Documentación normativa	Nivel de implementación
2002	Ley Orgánica 10/2002, de 23 de diciembre, de Calidad de la Educación	Estatal
2002	Resolución del Consejo de 27 de junio de 2002 sobre la educación permanente (2002/C 163/01)	Europeo
2006	Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de diciembre de 2006, sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente (2006/962/CE)	Europeo
2006	Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación	Estatal
2012	Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social y al Comité de las Regiones. Un nuevo concepto de educación: invertir en las aptitudes para lograr mejores resultados socioeconómicos (COM/2012/0669)	Europeo
2013	Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa	Estatal
2016	Real Decreto-ley 6/2016, de 23 de diciembre, de medidas urgentes para el impulso del Sistema Nacional de Garantía Juvenil	Estatal
2017	Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones. Reforzar la identidad europea mediante la Educación y la Cultura (COM/20177/673 final)	Europeo
2018	Recomendación del Consejo de 22 de mayo de 2018 a las competencias clave para el aprendizaje permanente (2018/C 189/01)	Europeo
2020	Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación	Estatal
2021	Reglamento 2021/1058 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021, relativo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y al Fondo de Cohesión	Europeo
2021	Reglamento 2021/1057 del Parlamento Europeo y del Consejo de 24 de junio de 2021, por el que se establece el Fondo Social Europeo Plus (FSE+) y por el que se deroga el Reglamento n.º 1296/2013	Europeo

Año	Documentación normativa	Nivel de implementación
2021	Resolución del Consejo relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030) (2021/C 66/01)	Europeo
2022	Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional	Estatal
2022	Real Decreto 272/2022, de 12 de abril, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente	Estatal
2023	Orden EFP/822/2023, de 19 de julio, por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la enseñanza básica para las personas adultas, y se establecen las características de la prueba para la obtención del título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria para mayores de dieciocho años, en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional	Estatal

Tabla 1. Documentación normativa analizada en relación a las E2O, según año de publicación y nivel de implementación. Fuente: elaboración propia

3. Revisión normativa de las E2O: principales resultados obtenidos.

Todas las normativas analizadas están relacionadas con la educación y, sobre todo, se han observado muchos textos en relación con la educación permanente, si bien, de forma general, podemos decir que no se ha encontrado ningún documento donde se regulen de forma explícita las E2O. La única normativa en la que se indica un término parecido es la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, donde se mencionan los Centros de Segunda Oportunidad, aunque en ningún caso se detalla su actividad o a qué y cómo deben desarrollarse. Tampoco se han encontrado registros de la actividad educativa proveniente de entidades del Tercer Sector y que no estén vinculados a la formación reglada y/o a la obtención de algún título educativo y/o profesionalizador. En general, se puede observar que se expresa la posible relación entre la educación reglada y formal y la no formal, y también se comenta en numerosas ocasiones la importancia de la formación y educación informal, pero no se especifica en qué términos ha de hacerse, ni la financiación que necesitaría o su procedencia, ni en qué consiste la iniciativa, etc.

Centrándonos en los términos que más aparecen en todas las normativas examinadas, destacamos el de permanente: educación permanente, aprendizaje permanente, formación permanente, proceso permanente; o bien, a lo largo de la vida, en el desarrollo vital, para toda la vida, etc. En la mayoría de las ocasiones, se hace mención a estos términos para referirse a una educación de calidad e

inclusiva, pues de esta forma se tienen en cuenta la idiosincrasia de los educandos y educandas de la formación reglada básica y educativa.

Queda reflejada la relación de las E2O con la Educación Permanente si atendemos a la definición que se hace de esta última en la Resolución del Consejo de 27 de junio de 2002 sobre la educación permanente (2002/C 163/01): "(…), la educación permanente debería ser entendida como toda actividad de aprendizaje emprendida a lo largo de la vida, con el ánimo de mejorar el saber, las destrezas y las aptitudes desde una visión personal, cívica, social o laboral".

Asimismo, en toda la normativa sobre educación analizada se deja patente la importancia de esta educación a lo largo de la vida. Además, en algunas se habla sobre las infraestructuras necesarias para la concreción de este tipo de educación; en otras se plantea la necesidad de la educación y formación de profesionales que velen por este tipo de formación; hay alguna normativa que pone el foco en los derechos de igualdad de oportunidades como base legítima para promover este tipo de iniciativas; se defiende en varias de ellas el imperativo de crear personas cívicas y comprometidas con una sociedad cambiante y con mayores niveles de empleabilidad e inserción al mercado laboral, siendo para ello necesario el desarrollo de competencias y capacidades básicas que conforman el entramado social y mercantil, pero siendo a su vez de obligado cumplimiento para una educación de calidad (como se menciona en múltiples de estas normativas).

Analizando las cuestiones relacionadas con las E2O en las normativas de estas dos últimas décadas, podemos resaltar que los términos en el contenido de los textos que más se repiten son: desarrollo, formación, aprendizaje, capacitación, participación, derechos, equidad, inclusión, calidad educativa, cohesión social, ciudadanía activa, empleabilidad, educación permanente, empleo, empleabilidad, competencias básicas, oportunidades, vulnerabilidad, colectivos vulnerables, desventajas, grupos sociales desfavorecidos, competencias, compensación y desigualdad.

En todas ellas se habla de la educación no formal y de la complementariedad de ésta a la educación formal y reglada, definiéndose la primera en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, de la siguiente forma:

> Artículo 5 bis. La educación no formal:
> La educación no formal en el marco de una cultura de aprendizaje a lo largo de la vida comprenderá todas aquellas actividades, medios y ámbitos de educación que desarrollan fuera de la educación formal y que

> se dirigen a personas de cualquier edad con especial interés en la infancia y juventud, que tienen valor educativo en los mismos y han sido organizados expresamente para satisfacer objetivos educativos en diversos ámbitos de vida social tales como la capacitación personal, promoción de valores comunitarios, animación sociocultural, participación social, mejora de las condiciones de vida, (…), entre otros. (…).

Igualmente se recalca la importancia de la igualdad de oportunidades y la necesidad de poseer una serie de características, competencias, habilidades y destrezas para desenvolverse en la sociedad, y con ella, en el mercado laboral, todo ello necesario para ser ciudadano y ciudadana.

De forma transversal, se habla sobre la igualdad de derechos entre hombres y mujeres, pero, a nivel estatal, únicamente en la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, se expone abiertamente la igualdad de género. A nivel europeo, en el Reglamento 2021/1057 también se menciona dicho término. En el resto de las normativas analizadas, se deja constancia de la necesidad de igualdad entre el hombre y la mujer en cuanto a la acogida de las respuestas educativas, o de la urgencia a su vez de discriminación positiva para la adhesión de la mujer a determinadas profesiones (como la científica), o para el aprovechamiento de determinadas oportunidades; o de la importancia de la coeducación. Todo ello con estrecha relación con la filosofía de las E2O.

Es muy reseñable que en la legislación también se hace mucho hincapié en la necesidad de alternativas educativas para la población del sistema educativo que no encaje en el mismo, o que tenga unas circunstancias específicas de vulnerabilidad o en situaciones desfavorecidas, llegando incluso a sostener que son las Administraciones Públicas las que deben encargarse de la propuesta y el sustento de estas posibilidades diferenciadas de la educación reglada, donde encajarían las E2O; pero en ningún caso se mencionan como posibilidad educativa.

Por otro lado, como comentamos al inicio, es especialmente reseñable la aparición del término de "Centros de Segunda Oportunidad" en la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, de la siguiente forma:

> "Artículo 44. Ciclos formativos de grado básico:

8. Se promoverán el apoyo, la colaboración y participación de los agentes sociales del entorno, instituciones y entidades, especialmente las Corporaciones locales, las asociaciones profesionales, las organizaciones no gubernamentales y centros de segunda oportunidad, y otras entidades empresariales y sindicales, para la oferta de ciclos formativos de grado básico".

"Artículo 71. Personas con especiales dificultades formativas o de inserción laboral.
2. Se promoverá la colaboración y participación de la administración local, de entidades sociales del tercer sector para la inserción laboral y de centros de segunda oportunidad en las ofertas a que se refiere el apartado anterior."

"Artículo 78. Centros que pueden impartir ofertas de Formación Profesional.
2. Previa autorización administrativa e inscripción registral podrán impartir ofertas de formación profesional:

d) Los organismos, públicos o privados, con quienes las administraciones competentes suscriban convenios o establezcan cualquier otra fórmula de colaboración, incluidos, de manera particular y a estos efectos, los centros considerados de segunda oportunidad."

Es de especial relevancia, e importancia, puesto que marca las bases sobre la posición de estos centros dentro de la educación formal en España. Se especifica que pueden impartir ofertas de formación profesional básica, y que las Administraciones deben suscribir y establecer convenios con este tipo de centros, pero, a su vez, no se detalla en qué consisten estos centros, ni cómo han de regirse, o a qué régimen deben ajustarse para ser considerados Centros de Segunda Oportunidad.

La importancia de la aparición de este término en la legislación radica en su capacidad para establecer los fundamentos que determinarán el papel y la posición de los Centros de Segunda Oportunidad dentro del sistema educativo formal de España. Al mencionar que estos centros pueden impartir ofertas de formación profesional básica, se está delineando un ámbito específico de acción que aborda las necesidades de aquellos que buscan una segunda oportunidad educativa. Asimismo, al establecer que las Administraciones deben suscribir y establecer convenios con estos centros, se está reconociendo, a su vez, la necesidad de una colaboración estrecha entre el sector público y estas entidades

educativas. Esta colaboración es crucial para garantizar que los recursos necesarios estén disponibles y que se pueda proporcionar el apoyo adecuado a aquellos que buscan aprovechar las oportunidades educativas ofrecidas por estos centros. Sin embargo, es importante señalar también que el texto no especifica la naturaleza de estos convenios ni los criterios que deben cumplir los mismos para suscribirlos, dejando cierta ambigüedad en cuanto a cómo se gestionará la colaboración, ni qué responsabilidades conlleva para ambas partes.

4. Conclusiones.

Los resultados obtenidos indican una falta generalizada de regulación de las E2O en el contexto español. Si bien encontramos normativas que apuntan aspectos que reconocen la necesidad de alternativas al sistema de educación reglada para aquella población joven que queda fuera de dicho sistema y que requiere de respuestas específicas a su situación personal, social y educativa.

La única referencia explícita a este tipo de iniciativas se encuentra en la reciente Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, donde se habla de los Centros de Segunda Oportunidad. Esta declaración implica un reconocimiento oficial de la importancia de estos centros en el panorama educativo, ya que se les otorga la capacidad de ofrecer programas que pueden tener un impacto significativo en la vida de quienes buscan reintegrarse en el sistema educativo. Esta es parte fundamental del modelo de E2O de España, de hecho, es uno de sus principios fundamentales (Thureau, 2020): conseguir el reconocimiento de las Administraciones Públicas. Con esta legislación, ya se deja patente el establecimiento de esta iniciativa sobre el amplio abanico de posibilidades de la Formación Profesional. Tárraga, Chisvert, García y Ros (2022) también exponen la importancia de la validez y el reconocimiento acreditable de la E2O como parte indispensable para su puesta en marcha y definitivo impulso a nivel social. Asimismo, aún faltaría el reconocimiento de la certificación de parte de la formación que aporta la E2O en sí misma, dejando así un escollo en la empleabilidad permitida por las mismas.

Es igualmente notable que, la falta de especificidad en cuanto al régimen que deben seguir estos centros plantea interrogantes sobre cómo deben estructurarse y operar para ser considerados Centros de Segunda Oportunidad; confirmando las palabras del Informe de Resultados sobre el Modelo de E2O en 2022 (p. 120), en el que se expone que la falta de legislación referente a este fenómeno puede "condicionar las posibilidades de actuación dentro de la práctica educativa", puesto que en la enseñanza reglada las obligaciones y estipulaciones por cumplir las regula la legislación vigente. Ni si quiera se

especifica lo que implica ser Centro de Segunda Oportunidad. ¿Qué requisitos deben cumplir para obtener este reconocimiento oficial? ¿Cómo deben organizarse para satisfacer las necesidades específicas del estudiantado que busca una segunda oportunidad educativa? ¿Todos los centros que ponen a disposición de exestudiantes de formación reglada obligatoria con trayectorias no satisfactorias son Centros de Segunda Oportunidad (centros de formación profesional, centros de formación privada, etc.)? Estas preguntas requieren de una respuesta clara y definida, garantizando así que estos centros tengan su propia denominación, que se conozca la iniciativa como ha sido propuesta desde la Asociación Nacional de Escuelas de Segunda Oportunidad, diferenciándose del resto de iniciativas y alternativas para la sociedad. Estas cuestiones necesitan ser encuadradas y respondidas en una legislación que ampare su propuesta. Y, como podemos observar, esto ocurre en Portugal, donde el texto legislativo de su gobierno ha permitido que estas escuelas sean parte del sistema educativo del país, puesto que se han erigido como una herramienta vital para la prevención del abandono escolar temprano (Ministério da Educaçao, 2019, citado en García Rubio, 2023).

En este sentido, sería beneficioso que las Administraciones Públicas reconocidas como autoridades educativas proporcionen orientación adicional y establezcan pautas claras para los Centros de Segunda Oportunidad, con el fin de garantizar que puedan cumplir con los estándares de calidad y ofrecer programas efectivos que aborden las necesidades específicas de sus estudiantes. Construir desde esta relación con las Administraciones tanto a nivel local, como autonómico y nacional, promoviendo así una colaboración efectiva con el sistema educativo oficial y poder asegurar la viabilidad a largo plazo del enfoque E2O (Thureau, 2018). Esto podría incluir la definición de criterios de admisión claros, la implementación de programas de apoyo académico y socioemocional, y la provisión de recursos adecuados para facilitar el aprendizaje y el desarrollo personal del estudiantado, y es para ello trascendental que exista una legislación que ampare y contemple la obligatoriedad de las Administraciones Públicas como principal sustentador de estas prácticas (García Montero, 2018). Resulta evidente que uno de los principales desafíos de las E2O radica en su vulnerabilidad ante la financiación proveniente de las Administraciones Públicas, pudiendo ocasionar complicaciones al basarse en asignaciones presupuestarias anuales, entre otras. Las agendas políticas no siempre logran satisfacer las necesidades de las personas jóvenes que se involucran en estas iniciativas (Universidad de Málaga y Asociación ARRABAL, 2022), resultando con ello necesaria una legislación que involucre de forma directa e imperativa a las Administraciones en cuestiones como la financiación de las mismas.

En la legislación encontrada, destaca la falta de conocimiento de los Centros de Segunda Oportunidad en el panorama educativo de España y, aunque en la única normativa que la menciona de forma textual subraya la necesidad de una colaboración estrecha entre el sector público y estos establecimientos, para garantizar que puedan cumplir eficazmente con su misión, sería conveniente encaminar su proyección desde la normativa. Sin embargo, también se pone de relieve la necesidad de una mayor claridad y especificidad en cuanto a la naturaleza y el régimen de estos centros, con el fin de garantizar que puedan operar de manera efectiva y brindar el apoyo a aquellas personas que buscan una segunda oportunidad educativa.

Referencias bibliográficas

Arredondo Quijada, R. y Vizcaíno Martínez, D. (2020). Fracaso escolar y abandono educativo temprano. Las escuelas de segunda oportunidad como alternativa. *RUMBOS TS*, (23), 63-79.

Barrientos Soto, A. (2021). Educación social, educación alternativa y las escuelas de segunda oportunidad: perspectivas globales y latinoamericanas. *Revista de Educación Social*, (32), 129-155.

Comisión de las Comunidades Europeas (1995). *Libro Blanco sobre la Educación y la Formación: Enseñar y Aprender, hacia la sociedad cognitiva.* Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas.

Corchuelo Fernández, C., Cejudo Cortés, C. M. A., González Faraco, J. C. y Morón Marchena, J. A. (2016). Al borde del precipicio: las Escuelas de Segunda Oportunidad, promotoras de inserción social y educativa. *International Journal of Educational Research and Innovation (UERI),* (6), 95-109.

García Montero, R. (2018). Las Escuelas de Segunda Oportunidad en España. *Educar(nos),* (81), 7-10.

García Redondo, E., González López, V. y Revesado Carballeres, D. (2018). Aportaciones político-educativas de las Escuelas de Segunda Oportunidad (E2C) en Europa. El éxito del fracaso. En I. González Pérez y A.F. Canales Serrano (coords.). *Educación e Inclusión: Aportes y perspectivas de la Educación Comparada para la Equidad* (pp. 625-630). Servicio de Publicaciones de la Universidad de La Laguna.

García Rubio, J. (2023). El reenganche educativo de jóvenes en riesgo de exclusión en las Escuelas de Segunda Oportunidad en Portugal. *REIDOCREA,* 12(5), 54-61.

Pérez Morales, M.ª I. (2014). *Métodos alternativos o Educación Tradicional* (Trabajo Final de Grado de la Universidad Internacional de la Rioja). Repositorio Universidad Internacional de La Rioja.

Prieto Toraño, B. (2015). El camino desde la vulnerabilidad escolar hacia el desenganche educativo. El papel de las escuelas de segunda oportunidad en la estrategia contra el abandono educativo. *Profesorado: Revista de Currículum y Formación de Profesorado,* 19(3), 110-125.

Romero Rodríguez, S., Moreno Morilla, C. y Mateos Blanco, T. (2022). *Orientación para la construcción de la carrera y justicia social. Una experiencia de investigación-acción en las Escuelas de Segunda Oportunidad (E2O).* Ediciones Octaedro.

Tárraga Mínguez, R., Chisvert Tarazona, M.ª J., García Rubio, J. y Ros Garrido, A. (2022). Escuelas de Segunda Oportunidad: una propuesta curricular dirigida a la reconstrucción personal, al retorno educativo y la inserción profesional. *Aula Abierta,* 51(3), 265-273.

Thureau, G. (2020). Escuelas de Segunda Oportunidad (E2O). *En la calle*, (45), 27-29.

Thureau, G. (2018). La Asociación Española de Escuelas de Segunda Oportunidad. La segunda oportunidad del sistema educativo. *Educar(nos),* (81), 11-13.

Universidad de Málaga y Asociación ARRABAL. (2022). *Informe sobre un modelo alternativo a la formación reglada: Las Escuelas de Segunda Oportunidad en la provincia de Málaga*. https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/25233

El valor de la educación ambiental en la biodiversidad urbana de los Sotos de la Albolafia

Isabel María Muñoz-García. *Universidad de Córdoba*
Rafael Viana Alcántara.
Jorge Alcántara-Manzanares. *Universidad de Córdoba*

1. Introducción.

A nivel internacional, nacional y regional existe una preocupación por conservar espacios naturales intactos y salvajes con una gran biodiversidad y/o con especies en peligro de extinción (Prieto et al., 2010). Por el contrario, este interés y esfuerzo disminuye de manera considerable en espacios naturales urbanos cercanos a lugares donde la población desarrolla su vida cotidiana (Castillo-Santamaría et al., 2021), lo que afecta directamente a una baja conciencia ambiental y a un menor compromiso con los problemas ambientales (Van Heel et al., 2023). Todo ello hace que las sociedades actuales vivamos de espaldas a la naturaleza, sufriendo una fuerte desconexión con la misma, por lo que hay que invertir esfuerzos en reestablecer dicha conexión, ya que supone un gran impulsor hacia el camino a la sostenibilidad (Abson et al., 2017).

A pesar de que las ciudades han sufrido un cambio radical de su paisaje por el acelerado crecimiento urbano, es precisamente la biodiversidad urbana una oportunidad de reconexión con la naturaleza en la vida cotidiana de manera que, cuanto mayor sea esta, mayor es la sensibilidad ante problemas relacionados con el medio ambiente (Prieto et al., 2010). Además de ello, actuar en el entorno inmediato constituye una oportunidad para que las personas perciban su poder transformador en torno a las cuestiones ambientales (Muñoz-García et al., 2022), especialmente si lo hacen desde una actuación colectiva enfocada a la mejora de las condiciones de habitabilidad de sus barrios y entornos cercanos (Prieto et al., 2010), donde se congrega un valioso patrimonio natural. Debido a su importancia, en los últimos años, el patrimonio natural ha pasado a ser objeto activo en las políticas públicas relacionadas con la ordenación del territorio (Ramón, 2020), y la consideración ambiental de dichas áreas ha ido incorporando nuevas funciones sociales relacionadas con el bienestar y la salud de la población local entre otras, con un interés en potenciar la gobernanza participativa (Rodríguez y Martínez, 2019).

Este es el caso del único Monumento Natural de Europa que se encuentra en el interior de un casco urbano denominado Los Sotos de la Albolafia en la ciudad de Córdoba. Fue declarado Monumento Natural el 2 de octubre de 2001, una figura de protección recogida en la normativa autonómica y estatal (Riera y Prunier, 2015) por su rica avifauna. Además, constituye un paisaje enmarcado en un casco histórico declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en el que se incluye el puente romano y sus molinos (Vega-Pozuelo y Naranjo-Ramírez, 2020). Por lo tanto, este espacio no deja de ser parte del patrimonio natural e histórico de la ciudad puesto que, no solo alberga una gran biodiversidad de aves, sino también un patrimonio histórico de gran valor. Desde esta perspectiva patrimonial, histórica y natural, es esencial la participación de la ciudadanía en la defensa y mejora del medioambiente, en el respeto y el valor del patrimonio histórico y en la puesta en valor y el disfrute de este espacio como señas de identidad (Olivares-García, 2022), así como el papel de la administración y la legislación en materia medioambiental. Es por eso que es imprescindible la interacción entre ciudadanía y administración, siendo necesario señalar que al hablar de ciudadanía no solo conlleva a la parte individual de las personas que la componen, sino también, a la sociedad organizada.

En este sentido, la ciudad de Córdoba alberga una amplia diversidad de entidades sociales con una fuerte vinculación y compromiso hacia Los Sotos de la Albolafia. Dicha red desemboca en la Plataforma por un Río Vivo, creada el 25 de septiembre de 2007 y a la que se han ido sumando diferentes grupos ecologistas, medioambientales y colectivos ciudadanos de Córdoba (https://www.ecologistasenaccion.org/9286/creada-una-plataforma-para-la-defensa-del-guadalquivir/). El papel de esta plataforma centrada en reivindicar la protección y conservación de los valores medioambientales, ecológicos y de patrimonio histórico del río Guadalquivir a su paso por Córdoba ha ejercido un papel fundamental en cuanto a la incidencia política. Esto se debe a que en el ámbito institucional y su implicación y responsabilidad de la protección y gestión de este entorno intervienen diferentes administraciones que, en algunas ocasiones, suponen un obstáculo en cuanto a asunción de responsabilidades, en concreto, entre el Ayuntamiento de Córdoba y la Confederación Hidrográfica del Guadalquivir, en cuanto a las labores de mantenimiento del tramo urbano. De modo que, para desatascar los obstáculos que ocasionaba la confusión de las competencias en este entorno urbano, ha sido fundamental la figura de la plataforma ciudadana "Por un río Vivo", de manera que desde el año 2010 se han estado llevando a cabo reuniones y mesas de negociación para aclarar dichas responsabilidades (Ecologistas en acción, 2020).

No obstante, siendo este un entorno natural urbano históricamente inherente a la vida cotidiana de las personas, además de la importante labor que la sociedad organizada lleva a cabo, se debe atender al papel que mantiene el resto de la ciudadanía desde la individualidad, puesto que la población residente es esencial para la definición y puesta en marcha de programas educativos y sociales de los espacios naturales urbanos (Vázquez, 2019). Tal es así que es fundamental que dicha población posea una alta conciencia ambiental que se construye de forma continua (Kautish y Sharma, 2019) a partir de tres dimensiones: conocimiento, actitud y comportamiento (Velmans, 2009; Gericke et al., 2019). Se debe tener en cuenta que el grado de conciencia ambiental depende de diversas variables como la edad (Grønhøj y Thøgersen, 2009; Otto y Kaiser, 2014), el sexo (Hiramatsu et al., 2015; Muñoz-García et al., 2022; Shutaleva et al., 2021), el nivel de estudios o la situación laboral (Shen y Saijo, 2008), entre otras.

Por ello, esta investigación surge de la necesidad de conocer cuáles es la conciencia ambiental de la ciudadanía en torno a Los Sotos de la Albolafia para poder llevar a cabo procesos educativos que aumenten la vinculación con dicho espacio y, por lo tanto, su protección. Es destacable, la importancia de un tipo de comportamiento proambiental como es el activismo ambiental que, según diversas investigaciones (Alisat y Riemer, 2015; Dono et al., 2010; Stern, 2000), se trata de la participación activa en organizaciones y manifestaciones medioambientales. En este sentido, diversas investigaciones sugieren que, aunque el conocimiento no es un requisito fundamental para mejorar el comportamiento (Carmi et al., 2015), las personas con mayor conocimiento ambiental tienden a tener mejores comportamientos (Otto & Kaiser, 2014). Ahora bien, como indica Frick et al. (2004), existen tres tipos de conocimientos ambientales que son el sistémico, el conocimiento sobre la efectividad y el relacionado con la acción, siendo este último el que más influye en el comportamiento (Liobikienė et al., 2016). Por lo tanto, la escala que se desarrolla en esta investigación tiene componentes relacionados con el activismo ambiental en algunas de las dimensiones de la conciencia ambiental, y a menudo sucede que muchos de los programas educativos no incluyen esta dimensión del comportamiento (Hadjichambis y Reis, 2020).

1.1. Instrumentos de medida utilizados.

Se ha diseñado y validado una escala para valorar la conciencia ambiental de la población adulta con relación a los Sotos de la Albolafia. Se compone de 11 ítems distribuidos en las 3 dimensiones más comunes de la conciencia ambiental, el conocimiento, la actitud y el comportamiento, dirigidas al entorno de la intervención. Las opciones de respuestas se basan en una escala Likert de 5

puntos: Totalmente en desacuerdo (1), Bastante en desacuerdo (2), Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3), Bastante de acuerdo (4) y Totalmente de acuerdo (5).

Como se ha señalado anteriormente, son tres las dimensiones que componen la escala sobre el entorno de Los Sotos de la Albolafia:

- Dimensión del conocimiento: compuesto por 4 ítems acerca del nivel protección del entorno y de la biodiversidad que habita.
- Dimensión de la actitud: se compone de 4 ítems sobre las necesidades de protección a nivel económico y educativo.
- Dimensión del comportamiento: está integrada por 3 ítems que tratan el activismo ambiental, así como el disfrute del entorno.

2. Metodología.

Se lleva a cabo mediante el desarrollo de un procedimiento con la obtención de una muestra y la elaboración de distintos instrumentos de investigación cuantitativa.

2.1 Población.

El tamaño muestral es de 166 personas adultas, siendo el 94% residentes de la provincia de Córdoba, con las siguientes características y variables que aparecen en la Tabla 1.

Sexo	Hombre	51%
	Mujer	48%
	Otro	1%
Edad	18-30 años	23%
	31-45 años	32%
	46-60 años	29%
	61 en adelante	16%
Nivel académico	Sin estudios	1%
	Educación Secundaria Obligatoria	10%
	Bachillerato, Formación Profesional	25%
	Carrera universitaria	33%
	Postgrado/Máster/Doctorado	30%
Situación laboral	En desempleo	10%
	Con empleo	62%
	Estudiante	6%
	Jubilación	13%
	Otros	9%

Tabla 1. Descripción de las variables de la muestra en porcentaje.

2.2 Validación del instrumento.

Se realizó un procedimiento de validación de contenido por parte de tres personas expertas que clasificaron y juzgaron la adecuación de las variables sociodemográficas, cada dimensión establecida y sus ítems. Se escogieron dichas personas expertas con experiencia en el área de investigación que realizaron la valoración de cada uno de los ítems de la escala a partir de 4 indicadores de manear que: 1 se da cuando no se cumple con el criterio, 2 implica un bajo nivel de cumplimiento, 3 medio y 4 cumple con el criterio.

Una vez realizado el juicio de personas expertas, se recogieron los datos y se realizó la validación estadística de la escala para la cual se lleva a cabo un análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC) con el programa SPSS.

2.3 Tratamiento de datos.

Una vez realizada la validación estadística se procede a desarrollar los análisis. En primer lugar, se obtienen datos estadísticos básicos como la media y la desviación típica de los ítems y de las dimensiones. En segundo lugar, para conocer las variables sociodemográficas determinantes de la conciencia ambiental se llevan a cabo las pruebas no paramétricas (por la no normalidad de los datos) oportunas para determinar su significatividad

3. Resultados.

Los resultados expuestos a continuación comienzan con la validación estadística de la escala, continua con una breve exposición de resultados descriptivos y finaliza con las diferencias significativas por variables sociodemográficas.

3.1 Resultados de la validación estadística.

Se verifica la adecuación de la muestra a partir del resultado de la KMO es de 0.665 ($> 0,6$) y el coeficiente de Barlett 216,487 ($gl = 55$; Sig. = 0.000), concluyendo que son apropiados para llevar a cabo un análisis factorial. En cuanto a la varianza, esta queda explicada por los tres primeros factores en un 57,237 % (≥ 50 %), entrando dentro de los parámetros aceptables. Durante el proceso de extracción de factores del AFE se han eliminado aquellos cuyo peso factorial ha sido inferior a 0,3 y cuya valoración del modelo más acorde ha sido una escala de 11 ítems de las 18 iniciales. En el AFC (Figura 2), se puede observar, que las tres dimensiones están influidas por el factor conciencia ambiental global y que el modelo presenta ajustes de bondad adecuados para un modelo de tres factores, como se puede observar en la Tabla 2.

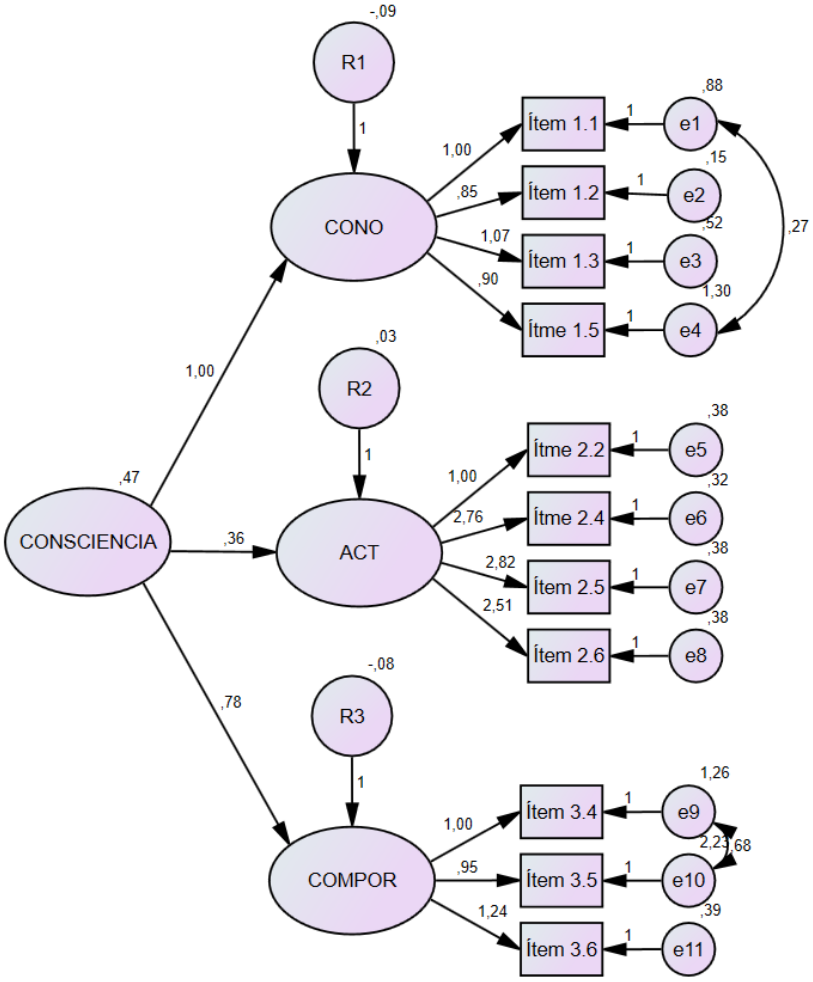


Figura 1. Análisis factorial exploratorio.

GFI	CFI	NNFI	RMSEA (95% CI)
0,917 (≤ 0, 89)	0.999 (0,95-1)	0.904 (0,85-0,90)	0.012 (≤ 0,05)

Tabla 2. Valores de los ajustes de bondad del análisis factorial confirmatorio.

En cuanto al análisis de fiabilidad de la escala que se muestra en la Tabla 3, esta presenta valores aceptables y muy buenos tanto del de α Cronbach, cuyo uso no siempre es recomendado (Izquierdo et al., 2014) y el coeficiente omega (Ω) que, según el diagrama de decisión de Viladrich et al. (2017), es más apropiado.

Dimensión	α de Cronbach	Ω
Conocimiento	0,670	0,681
Actitud	0,785	0,806
Comportamiento	0,575	0,647
Escala	0,804	0,799

Tabla 3. Análisis de fiabilidad por dimensiones y la escala.

3.2 Resultados descriptivos.

La mayor parte de los ítems presentan una media por encima de 4 puntos como se observa en la Tabla 4. Los valores más bajos se encuentran en ítems que compone la dimensión del comportamiento como son el ítem 9 y el 10. Esto explica el valor por debajo de 4 de dicha dimensión con respecto a las otras dos, cuyos valores superan 4 puntos.

		Media	DE
	Dimensión Conocimiento	4,21	0,65
1	Los Sotos de la Albolafia es un espacio natural protegido.	4,40	1,07
2	Un monumento natural es un espacio de la naturaleza conformado por formaciones de perceptible singularidad que merecen ser objeto de protección especial.	4,70	0,69
3	Entre las aves de los Sotos de la Albolafía se pueden encontrar unas 120 especies distintas.	4,10	1,02
4	En los Sotos de la Albolafia es posible ver nutrias.	4,06	1,27
	Dimensión Actitud	4,46	0,59
5	Debería haber más recursos para la limpieza de los Sotos de la Albolafia.	4,76	0,71
6	Se debería invertir más dinero público en la gestión de los Sotos de la Albolafia.	4,43	0,93
7	Se debería incrementar la vigilancia para la protección de los Sotos de la Albolafia.	4,38	0,95
8	Se tendría que aumentar la cantidad de los carteles informativos en los Sotos de la Albolafia para un disfrute mejor.	4,43	0,87
	Dimensión Comportamiento	3,96	0,68
9	Paseo por los Sotos de la Albolafia para disfrutar del entorno.	3,97	1,27
10	Participo en campañas de concienciación y protección de los Sotos de la Albolafia.	2,78	1,54
11	Respeto los carteles informativos sobre los Sotos de la Albolafia.	4,65	0,85
	Escala sobre Conciencia ambiental de los Sotos de la Albolafia	**4,21**	**0,51**

Tabla 4. Media y Desviación Típica por dimensiones e ítems.

3.3 Diferencias significativas.

Los datos de investigación tienen un comportamiento no normal y, por lo tanto, se realizan pruebas no paramétricas para comprobar la significancia. La prueba de Kruskal Wallis para cada una de las variables deja ver que la edad y los estudios son las dos variables que más influyen en la conciencia ambiental sobre este entorno, así como que la situación laboral influye en cuanto al conocimiento y

que el sexo no es determinante. A continuación, se exponen los resultados de cada una de las variables mostrando el rango promedio de cada una de ellas.

La edad presenta diferencias significativas en la actitud, comportamiento y a nivel de conciencia ambiental global (Tabla 6). El rango de edad promedio más alto de la actitud es entre los 46-60 años, seguido de los 31-45, >60 años y, por último, las personas entre 18-30 años. En cuanto al comportamiento son las personas >60 años las que presentan mejores resultados, posteriormente quienes tienen entre 46-60, después 31-45 y, de nuevo, 18-30 el rango con peor valor. En cuanto a la escala en general, es decir, el grado de conciencia ambiental, se repite el mismo patrón que los casos anteriores, siendo muy similares los altos valores de 46-60 y >60, seguido de 31-45 y, finalmente, 18-30.

Dimensión	Rango promedio				H Kruskal Wallis	p
	18-30	31-45	46-60	>60		
Conocimiento	69,00	83,81	92,54	87,92	5,528	,137
Actitud	63,58	81,62	104,20	79,00	16,349	**<,001**
Comportamiento	61,99	83,55	88,88	105,75	14,083	**,003**
Global	59,28	82,89	96,88	96,38	15,525	**,001**

Variable Edad.

Tabla 6. Diferencias significativas según la variable edad y su rango promedio.

En cuanto a los estudios (Tabla 7), presenta diferencias significativas similares a la edad. Los resultados muestran que, a mayor nivel de estudios, mayor es la conciencia ambiental, el comportamiento y la actitud. En el caso del comportamiento, las personas sin estudios superan el rango promedio a las que tienen primaria y secundaria.

Dimensión		Rango promedio				H Kruskal Wallis	p
	1	2	3	4	5		
Conocimiento	86,00	90,18	75,98	86,20	84,48	1,573	,814
Actitud	31,50	80,47	62,36	93,15	93,76	15,443	**,004**
Comportamiento	60,25	52,21	70,08	84,35	105,40	21,494	**<,001**
Global	60,75	67,68	65,60	88,25	99,60	14,295	**,006**

Variable Estudios. 1-Sin Estudios; 2-Educación Secundaria Obligatoria (E.S.O.), Educación Primaria; 3- Bachillerato, Formación Profesional; 4-Carrera Universitaria; 5-Postgrado/Máster, Doctorado.

Tabla 7. Diferencias significativas según la variable estudios y su rango promedio.

La variable situación laboral es la única que presenta diferencias significativas en el conocimiento (Tabla 8). Los valores promedio revelan que el espectro otros

presentan mejores resultados, seguido de quienes están en jubilación, en desempleo y, por último, realizando estudios.

Dimensión		Rango promedio				H Kruskal Wallis	p
	1	2	3	4	5		
Conocimiento	**85,76**	**82,42**	**42,55**	**87,39**	**111,46**	12,366	**,015**
Actitud	59,56	87,93	80,45	80,65	87,18	5,432	,246
Comportamiento	74,21	82,68	63,65	101,33	85,64	5,601	,231
Global	70,56	83,87	56,65	94,00	98,43	6,820	,146

Variable Situación Laboral. 1-Desempleado/a; 2-Empleado/a; 3-Estudiante; 4-Jubilado/a, 5-Otros.

Tabla 8. Diferencias significativas según la variable situación laboral y su rango promedio.

4. Discusión.

Los resultados anteriormente expuestos ofrecen una visión general del nivel de conciencia ambiental de la población de la ciudad de Córdoba. Los datos descriptivos a partir de la media y desviación típica de la escala global muestran un resultado de alto nivel de conciencia al estar próximo al máximo valor posible. Este hecho se apoya en los valores elevados de las dimensiones de la actitud, en primer lugar, y del conocimiento en segundo lugar. Por el contrario, la dimensión comportamiento tiene una media por debajo de 4, siendo el valor más bajo. De hecho, según Hiramatsu et al. (2015), la brecha entre actitud y comportamiento aumenta incluso cuando la conciencia ambiental es mayor. En la escala que se ha validado en esta investigación la explicación de este valor en el comportamiento radica en que esta dimensión está compuesta por ítems sobre activismo ambiental, y suelen ser datos habituales debido al bajo activismo, ya que son acciones de alto coste social como el que se presenta en el ítem 9 (Stern et al., 2000) y se consideran acciones ambientales diferentes a las que tienen que ver con los cambios de la práctica personal e individual (Alisat y Riemer). No obstante, es importante incidir en este tipo de acciones cívicas colectivas que implica un compromiso activo dentro de las diferentes formas de participación ciudadana puesto que son fundamentales en el cambio que supone la sostenibilidad (Khatibi et al., 2021). Además, según Shutaleva et al. (2021) la participación hacia un tipo de práctica ambiental u otro depende de si ha formado una actitud de valor hacia la naturaleza.

Con respecto a las variables de estudio, tras diversas investigaciones sobre la conciencia y el comportamiento ecológico es indiscutible que conforme la edad es mayor, también lo es el compromiso con respecto a la protección ambiental, aunque se desconozcan las razones por las que esto sucede (Otto y Kaiser, 2014).

En este sentido hay que destacar que hay indicios que sugieren que las actitudes de la juventud hacia las cuestiones medioambientales son más positivas que las de generaciones mayores, pero no se ve reflejado en el comportamiento (Grønhøj y Thøgersen, 2009). Esto ofrece una oportunidad en la interacción familia-jóvenes en temas medioambientales y educativos ya que está ampliamente estudiada y su efecto con la conciencia ambiental es positivo e influyente (Hiramatsu et al., 2015; Meinzen-Dick y Quisumbing, 2014).

Por otro lado, los altos ingresos relacionados con la situación laboral y el alto nivel educativo se han relacionado de manera positiva en la conciencia ambiental (Shen y Saijo, 2008). Según estos autores existe una correlación positiva entre la educación con la preocupación ambiental, lo que coincide con esta investigación. Sin embargo, la mayoría de los estudios revisados por Shen y Saijo (2008) indican que el nivel de ingresos no predice la preocupación ambiental.

Por último, es llamativo como el sexo en otros estudios, tanto internacionales (Shutaleva et al., 2021) así como realizados en España, suele ser una variable que influye en la actitud ambiental, como el caso de Muñoz-García et al. (2022) con población adolescente, o el estudio de Sánchez et al. (2016) donde la situación laboral, el género femenino y el nivel de información medioambiental influyen positivamente en el comportamiento, pero no se ha mostrado así en esta investigación. No obstante, el efecto del género en la conciencia ambiental es controvertido y muchos estudios muestran resultados contradictorios en este asunto (Shen y Saijo, 2008).

Ante estos resultados es esencial que, de un lado, se tenga en cuenta la presencia de actividades de ámbito no formal que incluyan a una población más adulta dentro de los procesos educativos, además de que este ámbito educativo puede alcanzar a población que no se encuentra desarrollando estudios dentro de la educación reglada (Carmi et al., 2015). De otro lado, es imprescindible un mayor contacto con el entorno, puesto que el aprendizaje al aire libre permite contextualizar y concretar el aprendizaje y la interacción con la realidad (Tan y So, 2019). Por último, el vínculo con la sociedad organizada es clave para motivar el necesario activismo ambiental (Hadjichambis y Reis, 2020), que requiere la protección y conservación de la biodiversidad urbana.

5. Conclusiones.

Debido a la importancia de la biodiversidad urbana y su vínculo con la conciencia ambiental es necesario elevar esta, y mejorar la identidad y el vínculo con este Monumento natural.

El estudio realizado ofrece una pincelada sobre el estado de conciencia ambiental de la población cordobesa de tal forma que las personas mayores, con estudios y con cierta estabilidad laboral tienen mejores resultados. Esto indica que la educación ambiental que se desarrolle con esta población debe ir hacia una población más joven, en formación y en búsqueda de una estabilidad laboral. Teniendo en cuenta los resultados según las variables sociodemográficas sería sustancial considerar acciones educativas que incluyan una perspectiva intergeneracional y familiar, con saberes y conocimientos más tradicionales que vinculan al entorno del río a una población más adulta, así como promover un nuevo uso desde un punto de vista más social y de ocio que atraiga a la población más joven. Por otro lado, realizar intervenciones de ámbito no formal y al aire libre fortalece el respeto y el valor hacia este entorno. Por último, es imprescindible dar a conocer las acciones de reivindicación de la plataforma Por un río vivo al resto de la ciudadanía ya que conllevaría una mayor implicación en la necesidad de que la administración desarrolle de forma correcta sus competencias.

No obstante, las limitaciones de este estudio relativas a la muestra deben se mejoradas para poder realizar una radiografía más completa de las diversas variables sociodemográficas que influyen en la conciencia ambiental de Los Sotos de la Albolafia. Esto lleva a varias líneas de investigación futura que conlleva un contacto con centros formativos de diversos niveles, las distintas áreas que intervienen en el entorno por parte de las administraciones y evaluaciones sobre acciones educativas desarrolladas en este espacio.

Referencias bibliográficas.

Alisat, S., & Riemer, M. (2015). The environmental action scale: Development and psychometric evaluation. *Journal of Environmental Psychology, 43*, 13-23. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.05.006

Carmi, N.; Arnon, S.; Orion, N. (2015) Transforming environmental knowledge into behavior. The mediating role of environmental emotions. *The Journal of Environmental Education*, *46*(3), 183–201. https://doi.org/1010.1080/00958964.2015.1028517

Castillo-SantaMaría, B., Ruiz-Nizama, J., Manrique-Nugent, M., Pozo-Curo, C., Villegas R, D., Ruiz V, R., Palacios, J., Rodríguez, M. (2021). Climate change in Peru. Implications for environmental policies. Annals of the Romanian Society for Cell Biology, 25(6), 5818-5827. https://www.annalsofrscb.ro/index.php/journal/article/view/6597

Dono, J., Webb, J., & Richardson, B. (2010). The relationship between environmental activism, pro-environmental behaviour and social identity. *Journal of environmental psychology*, *30*(2), 178-186. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.11.006

Frick, J., Kaiser, F. G., & Wilson, M. (2004). Environmental knowledge and conservation behavior: Exploring prevalence and structure in a representative sample. *Personality and Individual differences, 37*(8), 1597-1613.

García, M. D. L. Á. O., Serrano, R. M., Carrillo, J. R., Moya, M. M., & Alfaya, M. E. G. (2022). Mapa de experiencias educativas córdoba con ojos de infancia adaptado y accesible. Un recurso para la inclusión. *Revista de Educación Inclusiva*, *15*(1), 183-201. https://doi.org/10.1016/j.paid.2004.02.015

Gericke, N., J. Boeve de-Pauw, T. Berglund y D. Olsson. 2019. "El Cuestionario de Conciencia de Sostenibilidad (SCQ): El desarrollo teórico y la validación empírica de un instrumento de evaluación para las partes interesadas que trabajan con el desarrollo sostenible". *Desarrollo sostenible* 27 (1): 35–49. https://doi.org/10.1002/sd.1859

Grønhøj, A., & Thøgersen, J. (2009). Like father, like son? Intergenerational transmission of values, attitudes, and behaviours in the environmental domain. *Journal of Environmental Psychology*, *29*(4), 414-421. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2009.05.002

Hadjichambis, A. C., & Reis, P. (2020). Introduction to the conceptualisation of environmental citizenship for twenty-first-century education. *Conceptualizing environmental citizenship for 21st century education, 4*, 1-14.

Hiramatsu, A., Kurisu, K., & Hanaki, K. (2015). Environmental consciousness in daily activities measured by negative prompts. *Sustainability*, *8*(1), 24. https://doi.org/10.3390/su8010024

Izquierdo, I., Olea, J., y Abad, F. J. (2014). Exploratory factor analysis in validation studies: Uses and recommendations. *Psicothema*, 395-400. https://doi.org/10.7334/psicothema2013.349

Khatibi, F. S., Dedekorkut-Howes, A., Howes, M., & Torabi, E. (2021). Can public awareness, knowledge and engagement improve climate change adaptation policies? *Discover Sustainability*, *2*, 1-24. https://doi.org/10.1007/s43621-021-00024-z

Liobikienė, G., & Juknys, R. (2016). The role of values, environmental risk perception, awareness of consequences, and willingness to assume responsibility for environmentally-friendly behaviour: The Lithuanian case. *Journal of Cleaner Production*, *112*, 3413-3422. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2015.10.049

López Ramón, F. (2020). *Conservar el patrimonio natural*. Editorial Reus

Meinzen-Dick, R., Kovarik, C., y Quisumbing, A. R. (2014). Gender and sustainability. *Annual Review of Environment and Resources*, *39*, 29-55. https://doi.org/10.1146/annurev-environ-101813-013240

Muñoz-García, I. M., Alcántara-Manzanares, J., & Medina Quintana, S. (2022). Key aspects of adolescents' environmental attitudes with a view to transformative education. *Education Sciences*, *12*(9), 591. https://doi.org/10.3390/educsci12090591

Otto, S., & Kaiser, F. G. (2014). Ecological behavior across the lifespan: Why environmentalism increases as people grow older. *Journal of Environmental Psychology*, *40*, 331-338. https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.08.004

Priego González de Canales, C., Breuste, J., & Rojas Hernández, J. (2010). Espacios naturales en zonas urbanas. Análisis comparado de la ciudad alemana de Halle y las chilenas de San Pedro de la Paz y Talcahuano.

Riera, V. y Prunier, F. (2015). La necesidad de ampliar los Sotos de la Albolafia. *Arvícola (6*) 45-49.

Rodríguez Rodríguez, D., & Martínez Vega, J. (2019). *Sostenibilidad y áreas protegidas en España: naturaleza, población y economía*. Consejo Superior de Investigaciones Científicas (España).

Sánchez, M., López-Mosquera, N., & Lera-López, F. (2016). Improving pro-environmental behaviours in Spain. The role of attitudes and socio-demographic and political factors. *Journal of Environmental Policy & Planning*, *18*(1), 47-66. https://doi.org/10.1080/1523908X.2015.1046983

Shen, J., & Saijo, T. (2008). Reexamining the relations between socio-demographic characteristics and individual environmental concern: Evidence from Shanghai data. *Journal of Environmental Psychology, 28*(1), 42-50.

Shutaleva, A., Martyushev, N., Nikonova, Z., Savchenko, I., Abramova, S., Lubimova, V., & Novgorodtseva, A. (2021). Environmental behavior of youth and sustainable development. *Sustainability*, *14*(1), 250. https://doi.org/10.3390/su14010250

Stern, P. C. (2000). New environmental theories: toward a coherent theory of environmentally significant behavior. *Journal of social issues*, *56*(3), 407-424. https://doi.org/10.1111/0022-4537.00175

Tan, E., & So, H. J. (2019). Role of environmental interaction in interdisciplinary thinking: from knowledge resources perspectives. *The Journal of Environmental Education*, *50*(2), 113-130. https://doi.org/10.1080/00958964.2018.1531280

van Heel, BF, van den Born, RJ y Aarts, N. (2023). Las experiencias de la naturaleza en la infancia como impulsoras de la conexión con la naturaleza y la acción por la naturaleza: una revisión. *Ecopsicología*, *15* (4), 354-367. https://doi.org/10.1089/eco.2022.0080

Velmans, M. (2009). How to define consciousness: And how not to define consciousness. *Journal of consciousness studies*, *16*(5), 139-156.

Viladrich, C., Angulo-Brunet, A., y Doval, E. (2017). Un viaje alrededor de alfa y omega para estimar la fiabilidad de consistencia interna. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, *33*(3), 755-782. http://dx.doi.org/10.6018/analesps.33.3.268401

Vázquez Gómez, C. (2019). *Guía Didáctica de Educación Ambiental y Espacios Naturales.* Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Desarrollo Sostenible Junta de Andalucía. Sevilla

Vega-Pozuelo, R. y Naranjo-Ramírez, J. (2020). Visita al Monumento Natural Sotos de la Albolafia (Córdoba, España).

Implicaciones éticas y pedagógicas de usar modelos de lenguaje como ChatGPT en el ámbito educativo universitario

Pablo Rosser. *Universidad Internacional de La Rioja*
Seila Soler. *Universidad Isabel I*

1. Introducción.

Los estudios académicos están evaluando cómo los modelos de lenguaje avanzados, como ChatGPT, influyen en el aprendizaje estudiantil, destacando preocupaciones sobre la dependencia excesiva de IA para la creación de contenido y su impacto en el desarrollo de habilidades críticas. Ante el riesgo de plagio y la merma en el aprendizaje autónomo, algunas instituciones han restringido el uso de ChatGPT, adaptando evaluaciones para fomentar la integridad académica y asegurar una educación equilibrada y efectiva. (Leaver & Srdarov, 2023).

Desde fines de 2022, ChatGPT ha experimentado un crecimiento y adopción rápidos, aunque su papel en la educación continua siendo objeto de debate y controversia (Connolly & Watson, 2023).

1.1. Influencia del uso de ChatGPT en el desarrollo cognitivo y competencias comunicativas de los estudiantes en contextos educativos.

Estudios recientes exploran el impacto de ChatGPT en el aula y su influencia en el desarrollo cognitivo estudiantil, analizando percepciones de docentes y alumnos sobre su capacidad para motivar el aprendizaje y su relación con la motivación educativa (Sotelo Muñoz et al., 2023). Asimismo, se ha resaltado la importancia de preservar habilidades como el pensamiento crítico y la interacción humana (El-Seoud et al., 2023), incluso mientras se explora y aprovecha el potencial de ChatGPT como herramienta educativa en la educación superior, como hemos podido estudiar nosotros (Rosser & Soler, 2023, 2024; Soler & Rosser, 2024).

1.2. Impactos potenciales de ChatGPT en el aprendizaje y la memoria: beneficios y desafíos.

Se ha analizado, igualmente, los efectos positivos como negativos que ChatGPT puede tener en el aprendizaje y la memoria, con un enfoque específico en el impacto de la inteligencia artificial (IA) en las funciones cognitivas humanas, particularmente en relación con la pedagogía y el aprendizaje. También se ha

proporcionado un análisis detallado de cómo ChatGPT puede influir en los procesos cognitivos relacionados con el aprendizaje (Bai, L., Liu, X., & Su, J., 2023).

Popovici (2023) realiza un balance crítico sobre ChatGPT en educación, subrayando su eficacia en la revisión de código para mejorar la escritura de código estudiantil, pero también advierte sobre la controversia generada, especialmente por el riesgo de plagio y la potencial disminución en el pensamiento independiente de los estudiantes. (Popovici, 2023).

En un estudio adicional, se exploran las ventajas y desafíos asociados con el uso de ChatGPT en la educación general. Este estudio se centra en las percepciones de estudiantes y educadores y examina cómo ChatGPT puede ser utilizado para mejorar las habilidades de programación de los estudiantes (Rahman & Watanobe, 2023).

1.3. Incidencia de ChatGPT en la autonomía resolutiva de problemas en estudiantes.

La integración de tecnologías avanzadas, como los sistemas de chatbot tipo ChatGPT, en el ámbito educativo, plantea cuestiones importantes sobre su impacto en la capacidad de los estudiantes para resolver problemas de manera independiente. Se han identificado varios aspectos clave que merecen una consideración cuidadosa.

Se ha evaluado, en tal sentido, cómo ChatGPT puede actuar como una herramienta de apoyo en el desarrollo de habilidades de resolución de problemas lógico-matemáticos en estudiantes de primaria, lo que es relevante para entender su impacto en la educación temprana (Ahn et al., 2023).

La dependencia de las respuestas inmediatas es una preocupación significativa. Los sistemas de chatbot, como ChatGPT, ofrecen respuestas rápidas y accesibles, lo que podría conducir a una tendencia entre los estudiantes a depender de soluciones instantáneas en lugar de emprender esfuerzos significativos para resolver problemas por sí mismos. Esta dependencia puede resultar en una disminución de las habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, ya que los estudiantes podrían perder oportunidades valiosas para desarrollar estas competencias esenciales. Es por ello que se ha investigado la integración de ChatGPT en la educación universitaria, evaluando sus ventajas, desafíos y dimensiones éticas (Stahl & Eke, 2024), y cómo puede influir en la participación y habilidades de resolución de problemas de los estudiantes (Ayman et al., 2023).

La falta de razonamiento propio se convierte, también, en una preocupación palpable cuando los estudiantes se apoyan excesivamente en chatbots para

obtener respuestas. Esta dependencia puede limitar su capacidad de pensar de manera crítica y autónoma, inhibiendo el desarrollo de sus habilidades para generar soluciones propias y originales. En lugar de dedicarse a la reflexión y el análisis de diferentes enfoques, los estudiantes podrían tender a buscar soluciones prefabricadas, lo que a su vez podría restringir su habilidad para pensar de manera independiente y creativa (Krupp et al., 2023).

La sobreexposición a tecnologías como chatbots en educación puede mermar habilidades interpersonales esenciales—verbales, no verbales, escucha activa, empatía—imprescindibles para el éxito y desarrollo personal y profesional, al reducir interacciones directas, afectando la creatividad, originalidad y capacidades críticas y de resolución de problemas (Purwasih & Sahnan, 2023).

El uso intensivo de tecnologías como ChatGPT en educación ha levantado debates sobre su impacto en el desarrollo estudiantil, incluyendo participación, pensamiento crítico y habilidades lingüísticas (El-Seoud et al., 2023). Aunque los chatbots de IA presentan riesgos como el deterioro del pensamiento independiente y expresión lingüística, la prohibición completa en instituciones educativas se considera impracticable. Este enfoque plantea una necesidad de equilibrio entre la incorporación tecnológica y el fomento de habilidades críticas y de resolución de problemas (Dempere et al., 2023).

Se ha destacado que el aprendizaje basado en chatbots emplea una interacción dinámica, similar a las plataformas de chat social ya familiares para muchos estudiantes (Silitonga, 2023). Esta aproximación al diseño del aprendizaje basado en chatbots puede enfocarse menos en la interacción y la instrucción directa, pero su adaptabilidad es ventajosa para incrementar la motivación académica de los estudiantes.

Del mismo modo, se ha explorado cómo los chatbots, dentro del ámbito educativo, no solo se utilizan para desarrollar habilidades de interacción entre los estudiantes, sino también para asistir al personal docente mediante la automatización, lo cual aumenta la conectividad y la eficiencia, y reduce la incertidumbre en las interacciones (Okonkwo & Ade-Ibijola, 2021).

1.4. Aplicación de la inteligencia artificial en la formación de docentes: métodos emergentes y perspectivas.

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en la formación de futuros profesores de educación está comenzando a manifestarse de diversas maneras, ofreciendo un abanico de posibilidades para mejorar y enriquecer los métodos de enseñanza. Una de las aplicaciones más destacadas es el uso de asistentes

virtuales basados en IA. Estos asistentes pueden desempeñar un papel crucial como herramientas de aprendizaje para futuros docentes, proporcionando respuestas a preguntas frecuentes, guiando a los estudiantes en sesiones de aprendizaje, brindando retroalimentación sobre su desempeño y ofreciendo recursos educativos adicionales. Los asistentes virtuales pueden incluso asistir a los docentes en la calificación autónoma de tareas y exámenes, así como en la gestión de cursos, incluida la programación de clases (Audras, D., Zhao, A., Isgar, C., & Tang, Y., 2022). Además, los asistentes virtuales de enseñanza (VTA) impulsados por IA, pueden ofrecer enseñanza y orientación personalizada a los aprendices en línea, transformando la interacción humano-máquina en el aprendizaje en línea (Liu et al., 2022).

Otro enfoque innovador es el uso de chatbots o asistentes virtuales para responder automáticamente a las preguntas de los estudiantes, proporcionando asistencia inmediata en la resolución de dudas. Un estudio realizado por Essel et al. (2022) examinó el impacto de un asistente virtual en el aprendizaje de los estudiantes, utilizando un diseño de pretest-postest con 68 estudiantes universitarios. Estos asistentes virtuales basados en IA se presentan como herramientas de apoyo efectivas para los futuros docentes, ayudándoles en diversas tareas y proporcionando orientación personalizada a los estudiantes. Sin embargo, es crucial reconocer que la IA debe ser vista como una herramienta complementaria, y no como un sustituto de la interacción y la experiencia práctica en el aula (Rosser & Soler, 2024).

Además, la IA se utiliza para crear tutoriales y simulaciones interactivas que permiten a los futuros docentes practicar y desarrollar habilidades pedagógicas en un entorno controlado y realista. Por ejemplo, se pueden utilizar simuladores de aula virtuales que imitan situaciones educativas reales (Rosser & Soler, 2023), permitiendo a los estudiantes experimentar diferentes escenarios de enseñanza y aprendizaje. Se ha destacado el uso de estas simulaciones para identificar las fortalezas y debilidades de los docentes en formación, proporcionando así prácticas individualizadas y coaching (Cohen & Wong, 2021).

2. Objetivos.

Este estudio tiene como objetivo principal examinar la percepción de futuros profesores sobre si es positivo el uso de ChatGPT en diversas asignaturas, de manera universal. Se busca determinar la eficacia percibida de esta herramienta y su impacto en el aprendizaje, la pedagogía y la ética. Específicamente, el estudio se propone:

- Evaluar las actitudes generales hacia ChatGPT entre estudiantes de diferentes edades y géneros.
- Identificar diferencias estadísticamente significativas en la percepción de ChatGPT entre hombres y mujeres.
- Investigar la correlación entre la edad de los participantes y su actitud hacia el uso de ChatGPT en la educación.
- Explorar las consecuencias pedagógicas de la integración de la IA en el aprendizaje, incluyendo la personalización de la enseñanza y el desarrollo de competencias digitales.
- Considerar las implicaciones éticas y de privacidad asociadas con el uso de tecnologías de IA como ChatGPT en entornos educativos.

3. Metodología.

3.1. Diseño de la Investigación.

El presente estudio adopta un diseño de investigación cuantitativo, utilizando un análisis estadístico para interpretar los datos recogidos de las respuestas de los participantes. Se ha llevado a cabo un análisis descriptivo, de varianza (ANOVA) unidireccional y una prueba T de muestras independientes para investigar las diferencias en la percepción sobre el uso de ChatGPT en el ámbito educativo.

3.2. Participantes.

La muestra consistió en 41 participantes, estudiantes universitarios de la asignatura de Didáctica de la Historia del Grado de Educación Primaria, que han interactuado con ChatGPT en un contexto académico. No se reportaron datos perdidos, lo que indica una muestra completa.

3.3. Instrumentos.

Se utilizó una escala Likert de 5 puntos para recoger datos sobre la percepción de los estudiantes respecto al uso de ChatGPT en todas las asignaturas. Además, se recopilaron datos demográficos para realizar comparaciones por edad y género.

3.4. Procedimiento.

Los participantes completaron la encuesta en línea, que incluyó preguntas sobre la eficacia percibida de ChatGPT y sus actitudes hacia su uso en la educación. Tras la recopilación de datos, se realizaron análisis estadísticos para evaluar la centralidad y dispersión de las respuestas, así como para determinar la existencia de diferencias significativas basadas en variables demográficas.

Los tamaños del efecto para las diferencias observadas se calcularon utilizando d de Cohen, la corrección de Hedges y el Delta de Glass, proporcionando una

medida de la magnitud de las diferencias más allá de su significancia estadística. Las estimaciones negativas en algunas métricas de tamaño del efecto se conservaron tal como estaban, sin redondear a cero, para reflejar con precisión la naturaleza de los datos. Los resultados obtenidos a través de estos métodos rigurosos proporcionarán una base para la discusión de las implicaciones pedagógicas y éticas del uso de ChatGPT en el ámbito educativo.

4. La opinión del alumnado: análisis cuantitativo de un estudio de caso.

4.1. Análisis Descriptivos.

En este estudio sobre la conveniencia o no de la utilización de ChatGPT en todas las asignaturas, se analizaron diversas métricas estadísticas para comprender la percepción y eficacia de esta herramienta. Se obtuvieron 41 respuestas válidas (N = 41), presentando una media de 4.0244 (Tabla 1). Este valor, considerado relativamente bajo, sugiere una tendencia hacia una percepción media en la escala de valoración. La mediana se situó en 4.0000, lo que indica que el valor central dentro del conjunto de datos también refleja una percepción media. La moda se registró en 4.00, reafirmando que esta puntuación es la más frecuentemente observada entre los encuestados. Por otro lado, la desviación estándar, con un valor de 0.96145, revela una alta variabilidad en las respuestas, indicando diferencias significativas en las opiniones de los participantes respecto al uso de ChatGPT en el ámbito educativo.

		Usar ChatGPT en todas las asignaturas
N	Válido	41
	Perdidos	0
Media		4,0244
Mediana		4,0000
Moda		4,00
Desv. estándar		,96145

Tabla 1. Estadísticos

4.1.1. Interpretación.

En general, las respuestas a las preguntas de la escala Likert tienden a ser positivas, con la mayoría de los encuestados seleccionando las opciones más altas de la escala (Tabla 2). En cuanto a la preferencia por las distintas opciones, está más distribuido, pero muestra una preferencia por las opciones más altas (4 y 5). Efectivamente, la tabla 2 de frecuencia muestra una distribución más uniforme entre las categorías (2) a (5), con ninguna selección para la categoría más baja (1).

La menor media y la mayor desviación estándar sugieren que hubo más opiniones mixtas sobre esa pregunta específica. Esto podría indicar que la pregunta es

polémica o que los encuestados no están tan seguros o son poco unánimes en su evaluación positiva de lo que se está preguntando.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	2,00	4	9,8	9,8	9,8
	3,00	6	14,6	14,6	24,4
	4,00	16	39,0	39,0	63,4
	5,00	15	36,6	36,6	100,0
	Total	41	100,0	100,0	

Tabla 2. Usar ChatGPT en todas las asignaturas: frecuencias

Por lo tanto, aunque la percepción es positiva con una media de 4.0244, es ligeramente baja y presenta una mayor desviación estándar. Esto indica que los participantes son algo cautelosos o poco unánimes al recomendar el uso universal de ChatGPT en todas las asignaturas.

4.2. Análisis de la relación entre la variable "usar ChatGPT en todas las asignaturas" y la edad.

En el análisis ANOVA unidireccional realizado para examinar la relación entre usar todas las asignaturas y la edad, los hallazgos son particularmente reveladores (Tabla 3).

Edad	Variables
Entre 18 y 25	1
Entre 26 y 35	2
Entre 36 y 45	3

Tabla 3. Variable Edad

El resultado de la prueba F, con un valor de F(1, 39) = 0.001 y un p-valor de .980, indica claramente que no existe una diferencia estadísticamente significativa en las puntuaciones de la escala Likert entre los grupos de edad (Tabla 4). La magnitud extremadamente baja del valor de F y el p-valor considerablemente superior al umbral convencional del 5% proporcionan evidencia sólida para no rechazar la hipótesis nula, que postula la inexistencia de diferencias significativas entre grupos en este contexto.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	,001	1	,001	,001	,980
Dentro de grupos	36,975	39	,948		
Total	36,976	40			

Tabla 4. Análisis unidireccional: ANOVA

Además, el tamaño del efecto, medido a través del Eta cuadrado (η^2), se registró en 0.000 (Tabla 5). Esta cifra indica que la variable de la edad no contribuye a explicar ninguna parte de la varianza en las puntuaciones de las escalas Likert para todas las asignaturas. Este hallazgo es corroborado por los intervalos de confianza para el tamaño del efecto Eta cuadrado, que también se situaron en cero, reforzando la conclusión de la ausencia de un efecto significativo. Los valores negativos observados para Epsilon cuadrado y Omega cuadrado, aunque probablemente sean el resultado de una corrección para tamaños de muestra pequeños, en este contexto particular, sirven para subrayar aún más la conclusión de que la edad no ejerce un efecto estadísticamente significativo.

		Estimación de puntos	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
Usar ChatGPT en todas las asignaturas	Eta cuadrado	,000	,000	,000
	Epsilon cuadrado	-,026	-,026	-,026
	Omega cuadrado efecto fijo	-,025	-,025	-,025
	Omega cuadrado efecto aleatorio	-,025	-,025	-,025

a. Eta cuadrado y Epsilon cuadrado se estiman basándose en el modelo de efecto fijo.
b. Las estimaciones negativas, pero menos sesgadas se conservan, no se redondean a cero.
Tabla 5. Análisis tamaño de efecto $ANOVA^{a,b}$

En definitiva, el análisis ANOVA para la relación entre "uso en todas las asignaturas" y la edad del alumnado plantea, de manera concluyente, que la edad no tiene un impacto significativo en las respuestas de la escala Likert. Por lo tanto, no se encontró evidencia que sugiera que las diferencias de edad afecten las opiniones o actitudes hacia el uso universal de ChatGPT en todas las asignaturas.

4.3. Sexo y uso del ChatGPT en todas las asignaturas.

4.3.1. Prueba T.

En el estudio realizado para evaluar las percepciones sobre el uso de ChatGPT en todas las asignaturas, se empleó una prueba T para comparar las opiniones entre hombres (Sexo 1,00) y mujeres (Sexo 2,00), utilizando una escala Likert de 5 puntos. Los resultados revelan diferencias en las percepciones basadas en el género (Tabla 6).

Para el grupo de hombres (Sexo 1,00), se contó con la participación de 11 individuos. La media de sus respuestas fue de 4.0000, indicando una percepción moderada, pero generalmente positiva hacia el uso de ChatGPT en todas las asignaturas. La desviación estándar para este grupo fue de 0.77460, lo que sugiere una variabilidad moderada en sus opiniones. Además, la media de error estándar se calculó en 0.23355, proporcionando una estimación de la precisión de la media del grupo.

En contraste, el grupo de mujeres (Sexo 2,00) estuvo compuesto por 30 participantes. La media de sus puntuaciones fue ligeramente superior, situándose en 4.0333. Sin embargo, este grupo presentó una mayor variabilidad en sus respuestas, como lo indica una desviación estándar de 1.03335. La media de error estándar para las mujeres fue de 0.18866, implicando también una precisión en la media del grupo.

Estadísticas de grupo					
	Sexo	N	Media	Desv. estándar	Media de error estándar
Escala likert de 5 respuestas	1,00	11	4,0000	,77460	,23355
	2,00	30	4,0333	1,03335	,18866

Tabla 6. Prueba T

4.3.2. Prueba de muestras independientes.

Para intentar profundizar en el análisis estadístico realizado para evaluar las diferencias de percepción entre hombres y mujeres sobre el uso de ChatGPT en todas las asignaturas, se aplicaron dos pruebas clave: la prueba de Levene para la igualdad de varianzas y la prueba t para la igualdad de medias.

La prueba de Levene arrojó un valor de F de 1.035 con una significación de 0.315. Este resultado sugiere que no existe evidencia suficiente para rechazar la hipótesis de igualdad de varianzas entre los grupos de hombres y mujeres. En otras palabras, las varianzas de las respuestas de ambos grupos se consideran estadísticamente iguales, lo que permite la comparación de las medias de ambos grupos bajo la suposición de varianzas iguales.

Posteriormente, se realizó la prueba t para la igualdad de medias asumiendo varianzas iguales. Esta prueba produjo un valor t de -0.097 con 39 grados de libertad. La significación (2 colas) de este test fue de 0.923, indicando que no existe una diferencia estadísticamente significativa entre hombres y mujeres en cuanto a su percepción sobre el uso de ChatGPT en todas las asignaturas. Esto implica que, desde un punto de vista estadístico, las percepciones de hombres y mujeres son similares.

Además, el análisis incluyó el cálculo de un intervalo de confianza del 95% para la diferencia de medias entre ambos grupos. Este intervalo osciló entre -0.72746 y 0.66079, abarcando el valor cero. La inclusión del cero dentro de este intervalo confirma la falta de una diferencia significativa en las percepciones de hombres y mujeres sobre el uso de ChatGPT en todas las asignaturas, reforzando los resultados de la prueba t.

4.3.3. Tamaños de efecto de muestras independientes.

Siguiendo con el estudio que evalúa las diferencias de percepción entre hombres y mujeres sobre el uso de ChatGPT en todas las asignaturas, se han utilizado varias medidas para calcular el tamaño del efecto, incluyendo d de Cohen, la corrección de Hedges y el Delta de Glass. Estas métricas proporcionan una comprensión más profunda de la relevancia práctica de las diferencias observadas (Tabla 7).

	Standardizer[a]	Estimación de puntos	Intervalo de confianza al 95%	
			Inferior	Superior
d de Cohen	,97358	-,034	-,725	,657
corrección de Hedges	,99282	-,034	-,711	,644
delta de Glass	1,03335	-,032	-,723	,659

a. El denominador utilizado en la estimación de tamaños del efecto. La d de Cohen utiliza la desviación estándar combinada. La corrección de Hedges utiliza la desviación estándar combinada, más un factor de corrección. El delta de Glass utiliza la desviación estándar de muestra del grupo de control.

Tabla 7. Tamaños de efecto de muestras independientes

El d de Cohen obtenido fue de -0.034, lo cual indica un tamaño del efecto extremadamente pequeño. Esta medida vuelve a concluir que la diferencia en la percepción entre hombres y mujeres es insignificante desde un punto de vista práctico. Este hallazgo es importante porque, aunque las pruebas estadísticas pueden identificar si existe una diferencia, el d de Cohen ayuda a entender la magnitud de esta diferencia, que en este caso es mínima.

Además, se aplicó la corrección de Hedges, que resultó en un valor también de -0.034. Esta corrección es particularmente útil en el contexto de muestras pequeñas, ya que ajusta el tamaño del efecto calculado por d de Cohen para proporcionar una estimación más precisa en tales situaciones. El hecho de que este valor también indique un efecto insignificante refuerza la conclusión de que la diferencia de percepciones entre géneros es mínima.

Finalmente, se calculó el Delta de Glass, que fue de -0.032. Esta métrica utiliza la desviación estándar del grupo de control, que en este estudio corresponde a los hombres, para calcular el tamaño del efecto. Al igual que las medidas anteriores,

el Delta de Glass sugiere que el efecto de la diferencia de percepciones entre hombres y mujeres es insignificante.

4.3.4. Análisis unidireccional sobre el factor "sexo".

Por último, se realizó un ANOVA unidireccional para investigar el factor "Sexo" en relación con las respuestas de la escala Likert (Tablas 8 y 9). Los resultados de este análisis ANOVA mostraron valores de F(1, 39) = 0.001 con un p-valor de .980 y F(1, 39) = 0.003 con un p-valor de .958. En ambos casos, se observaron valores de F extremadamente bajos y p-valores muy por encima del umbral convencional para la significancia estadística. Estos resultados indican claramente que no existen diferencias estadísticamente significativas entre hombres y mujeres en las puntuaciones medias de la escala Likert para todas las asignaturas. En resumen, el análisis estadístico vuelve a concluir que el género no es un factor diferenciador significativo en la percepción de la utilidad de ChatGPT en el contexto educativo abarcando todas las asignaturas.

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	,001	1	,001	,001	,980
Dentro de grupos	36,975	39	,948		
Total	36,976	40			

Tabla 8. ANOVA Unidireccional factor "sexo": hombres

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Entre grupos	,001	1	,001	,003	,958
Dentro de grupos	16,194	39	,415		
Total	16,195	40			

Tabla 9. ANOVA Unidireccional factor "sexo": mujeres

En el análisis de los tamaños de efecto para evaluar la influencia de la variable "Sexo" en las percepciones sobre la importancia del uso de ChatGPT en todas las asignaturas, se observaron resultados consistentes y reveladores. El tamaño del efecto Eta cuadrado (η^2) fue de 0 en la mayoría de los análisis, lo que vuelve a plantear que la variable "Sexo" no contribuye a explicar la variación en las respuestas de la escala Likert. Incluso en un análisis donde el Eta cuadrado alcanzó 0.020, este sigue siendo un tamaño de efecto muy pequeño.

Además, los valores obtenidos para Epsilon cuadrado y Omega cuadrado fueron también cercanos a cero o negativos en la mayoría de los casos. Estos resultados proporcionan evidencia adicional que respalda la falta de un efecto significativo

de la variable "Sexo" en las puntuaciones de la escala Likert para todas las asignaturas.

Estos hallazgos, tomados en conjunto, sugieren con firmeza que no existen diferencias significativas en la percepción de la importancia del uso de ChatGPT en las aulas universitarias entre hombres y mujeres para todas las asignaturas.

5. Discusión.

El análisis detallado de las implicancias éticas de la utilización de modelos de lenguaje como ChatGPT en el ámbito educativo arroja resultados multifacéticos y proporciona una base sólida para una discusión informada. Las consideraciones éticas, como la privacidad y el sesgo, juegan un papel fundamental en la adopción de estas tecnologías. La investigación resalta la importancia de un uso ético y responsable de ChatGPT, enfatizando la necesidad de abordar estos desafíos de manera proactiva para garantizar un entorno de aprendizaje seguro y justo.

5.1. Implicaciones éticas y pedagógicas de la integración de modelos de lenguaje como ChatGPT en el ámbito educativo.

Se han identificado diversas preocupaciones éticas, incluyendo cuestiones relacionadas con la privacidad, el sesgo, la accesibilidad, la confiabilidad, la autenticidad y la integridad académica en el contexto de la incorporación de ChatGPT en aulas (Stahl & Eke, 2024), por ejemplo, de idiomas (Vaccino-Salvadore, 2023). Asimismo, se ha debatido sobre el uso ético de ChatGPT en la educación, con especial atención a las preocupaciones sobre su posible uso para cometer fraude académico y su impacto en los procesos de evaluación (Kohnke et al., 2023).

Se está analizando ya el papel de los modelos de lenguaje como ChatGPT en la transformación del aprendizaje y la evaluación de los estudiantes en la educación superior, enfocándose en sus efectos en la pedagogía y la evaluación (Zirar, 2023).

Se ha señalado que las instituciones educativas están comenzando a integrar ChatGPT en sus programas, aunque existe un debate en curso sobre la prohibición de chatbots de IA en las aulas, motivado principalmente por preocupaciones relacionadas con el plagio (Jones et al., 2023). Este debate refleja la complejidad y la naturaleza multifacética de integrar la IA en entornos educativos.

5.2. Perspectiva pedagógica en ChatGPT.

Desde una perspectiva pedagógica, se anticipa que ChatGPT, funcionando como un chatbot basado en un modelo de lenguaje avanzado, tiene el potencial de

superar numerosas limitaciones inherentes a las tecnologías de chatbot previas, influenciando de manera significativa los métodos de aprendizaje (Jeon & Lee, 2023). Se han identificado diversos desafíos, riesgos y estrategias de mitigación asociados con la implementación de estos modelos de lenguaje avanzados en la educación, incluyendo debates sobre interfaces de usuario, acceso equitativo y uso ético y responsable de dichas tecnologías (Chowdhury & Rahman, 2023; Kasneci et al., 2023).

Además, la adopción de ChatGPT, o tecnologías similares, como una práctica estándar en entornos educativos conlleva serios riesgos y consecuencias negativas en ámbitos operativos, financieros, pedagógicos y éticos (Milano et al., 2023).

Estas investigaciones reflejan un amplio espectro de preocupaciones y posibilidades relacionadas con el uso de tecnologías de IA como ChatGPT en el entorno educativo, aunque se observa una mayor concentración en la educación superior en comparación con los niveles educativos primario y secundario.

Un estudio examinó el impacto potencial de ChatGPT en el aprendizaje y la memoria, destacando tanto los efectos positivos como negativos de la inteligencia artificial (IA) en las funciones cognitivas humanas. Este estudio se centró, particularmente, en las implicaciones pedagógicas y en el proceso de aprendizaje (Ray, 2023). Por otro lado, se han realizado hallazgos que plantean que ChatGPT puede mejorar la eficiencia del aprendizaje de los estudiantes mediante recomendaciones personalizadas, promoviendo el trabajo en equipo y facilitando la comunicación (Dai et al., 2023).

En términos más generales, una actualización reciente de ChatGPT que habilita al chatbot para mantener conversaciones de voz con los usuarios podría tener efectos significativos en el desarrollo y la práctica de habilidades de comunicación en los estudiantes (Reuters, 2023). Además, se propone que, adoptando un enfoque crítico y analítico, los estudiantes pueden ser capaces de identificar posibles sesgos en el contenido generado por la IA, evitando así la incorporación de información sesgada en sus trabajos académicos o en sus procesos de toma de decisiones (Bai, L., Liu, X., & Su, J., 2023; Fütterer et al., 2023; Rawas, 2023).

6. Conclusión.

El presente estudio ha abordado las implicaciones éticas y pedagógicas del uso de modelos de lenguaje como ChatGPT en el ámbito educativo, cubriendo aspectos fundamentales que van desde la interacción de los estudiantes con estas tecnologías hasta sus efectos en el desarrollo cognitivo y habilidades de

comunicación. Se han explorado preocupaciones éticas como la privacidad, el sesgo, la accesibilidad, la confiabilidad y la integridad académica, así como las consecuencias pedagógicas relacionadas con la personalización del aprendizaje y el desarrollo de competencias digitales.

En nuestro análisis, los estudiantes se muestran moderadamente partidarios del uso universal del ChatGPT en todas las asignaturas. Del mismo modo, los resultados estadísticos obtenidos, incluyendo pruebas T y análisis ANOVA, indican que no hay diferencias significativas en la percepción del uso de ChatGPT en todas las asignaturas entre diferentes grupos demográficos, como sexo y edad. Las puntuaciones de la escala Likert muestran una tendencia general hacia una percepción positiva, aunque con una variabilidad notable en las respuestas. Esta variabilidad sugiere la necesidad de un enfoque matizado en la implementación de tecnologías de IA en la educación, subrayando la importancia de considerar los contextos específicos y las necesidades individuales de estudiantes y docentes.

Los análisis revelan que el género y la edad no son factores diferenciadores significativos en la percepción de la utilidad de ChatGPT. Además, se observó que el tamaño del efecto en estas variables es mínimo, lo que sugiere que cualquier diferencia en las percepciones es probablemente atribuible a la variabilidad aleatoria más que a diferencias sistemáticas basadas en estas variables.

Este estudio resalta la importancia de abordar con precaución la integración de la IA en el ámbito educativo. Mientras que herramientas como ChatGPT ofrecen oportunidades prometedoras para el aprendizaje personalizado y el desarrollo de habilidades digitales, también plantean desafíos significativos, incluyendo la necesidad de capacitar a los docentes, mantener un enfoque ético en su uso y equilibrar la tecnología con interacciones humanas esenciales en el proceso educativo.

Referencias bibliográficas.

Ahn, D., Son, T., & Lee, K. (2023). ChatGPT as a Scaffolding Tool: Evaluating the Impact on Elementary Students' Mathematical Logic Problem-Solving Skills. *Brain, Digital, & Learning*, *13*(2), 183–196. https://doi.org/10.31216/BDL.20230011

Audras, D., Zhao, A., Isgar, C., & Tang, Y. (2022). Virtual teaching assistants: A survey of a novel teaching technology. *International Journal of Chinese Education*, *11*(2). https://doi.org/10.1177/2212585X221121674

Ayman, S. E., El-Seoud, S. A., Nagaty, K., & Karam, O. H. (2023). The Influence of ChatGPT on Student Learning and Academic Performance. *2023 International Conference on Computer and Applications (ICCA)*, 1–5. https://doi.org/10.1109/ICCA59364.2023.10401713

Bai, L., Liu, X., & Su, J. (2023). ChatGPT: The cognitive effects on learning and memory. *Brain-X*, *1*(30). https://doi.org/10.1002/brx2.30

Chowdhury, N., & Rahman, S. (2023). A brief review of ChatGPT: Limitations, Challenges and Ethical-Social Implications. In I. Hubli (Ed.), *3rd International Conference on Intelligent Technologies (CONIT)* (pp. 1–7). https://doi.org/10.5281/zenodo.7629888

Cohen, J., & Wong, V. (2021). *Using classroom simulators to transform teacher preparation*. https://www.brookings.edu/articles/using-classroom-simulators-to-transform-teacher-preparation/#:~:text=,individualized%20practice%20and%20coaching%20across

Connolly, V., & Watson, S. (2023). *ChatGPT: Opportunities and challenges for education*. University of Cambridge. https://www.cam.ac.uk/stories/ChatGPT-and-education

Dai, Y., Liu, A., & Lim, C. P. (2023). Reconceptualizing ChatGPT and generative AI as a student-driven innovation in higher education. *CIRP Annals*, *119*, 84–90. https://doi.org/10.1016/j.procir.2023.05.002

Dempere, J., Modugu, K., Allam, H., & Kumar, R. L. (2023). The impact of ChatGPT on higher education. *Frontiers in Education*, *8*. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1206936

El-Seoud, S., Ayman, S. E., Nagaty, K., & Karam, O. (2023). The Impact of ChatGPT on Student Learning/performing. In *Karam, Omar, The Impact of ChatGPT on Student Learning/performing*. https://doi.org/10.2139/ssrn.4532913

Fütterer, T., Fischer, C., & et al., A. (2023). ChatGPT in education: Global reactions to AI innovations. *Scientific Reports*, *13*, 15310. https://doi.org/10.1038/s41598-023-42227-6

Jeon, J., & Lee, S. (2023). Large language models in education: A focus on the complementary relationship between human teachers and ChatGPT.

Educational Information Technology. https://doi.org/10.1007/s10639-023-11834-1

Jones, B., Touré, M., & Perez, J., Jr. (2023). More schools want your kids to use ChatGPT Really. *Politico* . https://www.politico.com/news/2023/08/23/chatgpt-ai-chatbots-in-classrooms-00111662

Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günnemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., … Kasneci, G. (2023). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, *103*, 102274. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274

Kohnke, L., Moorhouse, B. L., & Zou, D. (2023). ChatGPT for Language Teaching and Learning. *RELC Journal*, *54*(2), 537–550. https://doi.org/10.1177/00336882231162868

Krupp, L., Steinert, S., Kiefer-Emmanouilidis, M., Avila, K. E., Lukowicz, P., Kuhn, J., Küchemann, S., & Karolus, J. (2023). Unreflected Acceptance -- Investigating the Negative Consequences of ChatGPT-Assisted Problem Solving in Physics Education. In *arXiv [physics.ed-ph]*. arXiv. http://arxiv.org/abs/2309.03087

Leaver, T., & Srdarov, S. (2023). ChatGPT Isn't Magic. *M/C Journal*, *26*(5). https://doi.org/10.5204/mcj.3004

Liu, J., Zhang, L., Wei, B., & Zheng, Q. (2022). Virtual Teaching Assistants: Technologies, Applications and Challenges. In F. Chen & J. Zhou (Eds.), *Humanity Driven AI*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-72188-6_13

Milano, S., McGrane, J. A., & Leonelli, S. (2023). Large language models challenge the future of higher education. *Nature Machine Intelligence*, *5*, 333–334. https://doi.org/10.1038/s42256-023-00644-2

Okonkwo, C. W., & Ade-Ibijola, A. (2021). Computers and Education: Artificial Intelligence. *Chatbots Applications in Education: A Systematic Review.*, *2*, 100033. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033

Popovici, M.-D. (2023). ChatGPT in the classroom: Exploring its potential and limitations in a functional programming course. *International Journal of Human–Computer Interaction*. https://doi.org/10.1080/10447318.2023.2269006

Purwasih, W., & Sahnan, A. (2023). *Deviant acts in the use of ChatGPT: An analytical study of student behaviour*. *28*(2), 235–247. https://doi.org/10.24090/insania.v28i2.9529

Rahman, M. M., & Watanobe, Y. (2023). ChatGPT for education and research: Opportunities, threats, and strategies. *NATO Advanced Science Institutes Series E: Applied Sciences*, *13*(9), 5783. https://doi.org/10.3390/app13095783

Rawas, S. (2023). ChatGPT: Empowering lifelong learning in the digital age of higher education. *Educational Information Technology*. https://doi.org/10.1007/s10639-023-12114-8

Ray, P. P. (2023). ChatGPT: A comprehensive review on background, applications, key challenges, bias, ethics, limitations and future scope. *Internet of Things and Cyber-Physical Systems*, *3*, 121–154. https://doi.org/10.1016/j.iotcps.2023.04.003

Reuters. (2023, September 25). *OpenAI's ChatGPT will "see, hear and speak" in major update*. https://www.reuters.com/technology/openais-chatgpt-will-see-hear-speak-major-update-2023-09-25/

Rosser, P., & Soler, S. (2023). Viaje en el tiempo educativo: Mejorando el aprendizaje de la historia con IA y serious games a partir del diseño de un modelo didáctico. In INNTED (Ed.), *Tecnologías emergentes aplicadas a las metodologías activas en la era de la Inteligencia Artificial*. Dykinson S.L.

Rosser, P., & Soler, S. (2024). La aplicación de la teoría de la respuesta del lector y la educación pluralista en la didáctica de la historia de la Revolución Industrial: Un enfoque hermenéutico educativo a partir de IA y ChatGPT. In *Propuestas educativas multidisciplinares en el marco de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) y la agenda 2030*. Egregius Editorial.

Silitonga, L. M. et al. (2023). The Impact of AI Chatbot-Based Learning on Students' Motivation in English Writing Classroom. In Y. M. Huang & T. Rocha (Eds.), *Innovative Technologies and Learning*. (Vol. 14099). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-40113-8_53

Soler, S., & Rosser, P. (2024). Desafiando los límites del aprendizaje histórico: una propuesta educativa innovadora basada en la pedagogía crítica, ia y chatgpt para comprender la Guerra Civil española, la dictadura franquista y la transición democrática. In *Las ciencias sociales, las humanidades y sus expresiones artísticas y culturales: una tríada indisoluble desde un enfoque educativo*. Dykinson.

Sotelo Muñoz, S., Gayoso, G., Huambo, A., Domingo, R., Tapia, C., Incaluque, J., Villarreal, F., Cielo, J., Cajamarca, R., Enrique, J., Reyes, J., Herbert, V., Huaranga, H., José, L., & Pongo, O. (2023). Examining the Impacts of ChatGPT on Student Motivation and Engagement. *Przestrzeń Społeczna (Social Space)*, *23*.

Stahl, B. C., & Eke, D. (2024). The ethics of ChatGPT – Exploring the ethical issues of an emerging technology. *International Journal of Information Management*, *74*, 102700. https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102700

Vaccino-Salvadore, S. (2023). Exploring the Ethical Dimensions of Using ChatGPT in Language Learning and Beyond. *Languages*, *8*(3), 191. https://doi.org/10.3390/languages8030191

Zirar, A. (2023). Exploring the impact of language models, such as ChatGPT, on student learning and assessment. *Review of Education*, *11*(3). https://doi.org/10.1002/rev3.3433

Ezra Pound: lectura, pensamiento y claridad

Leonor María Martínez Serrano. *Universidad de Córdoba*

1. Introducción.

Ezra Pound (1885-1972) es uno de los autores más destacados del Modernismo angloamericano, conocido por la profunda renovación de la poesía en lengua inglesa que llevó a cabo junto a Thomas Stearns Eliot (1888-1965) gracias a obras esenciales como *Ripostes* (1912), *Cathay* (1915), *Hugh Selwyn Mauberley* (1920) y *The Cantos* (1917-1962). Autor políglota y polifacético, versado en distintas tradiciones literarias y dotado de una omnímoda curiosidad, Pound no solo compuso versos y acometió una intensa labor traductora de lenguas tan diversas como el griego clásico, el latín, el chino, el inglés antiguo, el italiano y el provenzal, sino que también escribió numerosos ensayos alentados por una profunda pulsión pedagógica, de gran valor estético y literario, tales como *How to Read* (1931), *ABC of Reading* (1934) y *Guide to Kulchur* (1938), de naturaleza heterodoxa e iconoclasta. En ellos fijó un currículum elemental de lecturas dirigido a quien deseara comprender la poesía, arte verbal en estado de perenne metamorfosis.

El presente trabajo explora el pensamiento de Pound acerca del valor de la lectura y la literatura como herramientas para la educación y modelación ética de la ciudadanía en el opúsculo *How to Read* (1931), en el que define la gran literatura como "lengua cargada de sentido elevado a la enésima potencia" ("language charged with meaning to the utmost possible degree" (p. 21)). Si la literatura cumple una función social, dentro y fuera de las instituciones educativas, no es otra que la de "incitar a la humanidad a continuar viviendo" ("incite humanity to continue living" (p. 16)), cultivar la claridad y el vigor del pensamiento, así como mantener la fortaleza de la propia lengua como vehículo de expresión de ideas. Como el propio Pound lo expresara, la literatura ha de velar por "mantener la precisión y la claridad del pensamiento […] en la vida personal y social en general" ("maintain the precision and clarity of thought […] in general individual and communal life" (p. 19)). En su pensamiento crítico, son precisamente los escritores quienes tienen encomendada la tarea de velar por mantener la lengua a punto como herramienta cognoscitiva en nuestro encuentro y diálogo con el mundo.

En la denominada Sociedad del Conocimiento, y a la luz de los alarmantes déficits de atención (Citton, 2017), cultivar en el aula la lectura de textos literarios como ejercicio intelectual que precisa de grandes dosis de concentración y atención a los pequeños detalles puede contribuir, sin duda, a contrarrestar el consumo

irreflexivo de textos de diversa índole y a preparar a los aprendices para acometer experiencias de aprendizaje profundo y duradero en distintas disciplinas que conforman el currículo. No en balde, a diferencia del aprendizaje superficial, el aprendizaje sólido supone la asimilación y retención a largo plazo de contenidos curriculares y permite al alumnado desarrollar competencias diversas para la vida en sociedad. En los siguientes epígrafes, realizamos un estudio pormenorizado del ensayo *How to Read* (1931) y del pensamiento de Pound sobre el poder de la literatura y la lectura para la modelación ética de la ciudadanía a la luz de las reflexiones de la filósofa francesa Simone Weil sobre la importancia capital de la atención.

2. La función social de la lectura.

En un breve ensayo titulado "Hours in a Library" (1916), Virginia Woolf trazaba una distinción muy pertinente entre dos clases de lectores: "the man who loves learning and the man who loves reading" (p. 34). Distinguía así entre quienes leen por el puro placer de pasarse horas sin fin con los libros, inmersos en las geografías de otros mundos, impulsados por "the more humane passion for pure and disinterested reading" (p. 33), y quienes buscan en los libros pepitas de oro y verdad ("some particular grain of truth" (p. 33), en sus propias palabras. Los primeros, decía, son lectores activos y nómadas al aire libre, que frecuentan las bibliotecas y las librerías de segunda mano en busca de joyas codiciadas por los bibliófilos, mientras que los segundos son lectores sedentarios que permanecen innúmeras horas encerrados en sus estudios en compañía de la aristocracia del pensamiento en busca de saber. Es imprescindible combinar y alentar ambos tipos de lectura en el contexto educativo: la lectura extensiva y por placer, de un lado, y la lectura intensiva como herramienta de acceso al conocimiento disciplinar, de otro lado.

En un pasaje memorable de *Jacob's Room* (1922), Woolf aguzaba el oído a través del personaje de Jacob para escuchar las voces de los ancestros en la sala de lectura principal del Museo Británico. En este espacio singular experimenta un momento de revelación súbita en el que comprende que se halla ante una gran "density of thought, this conglomeration of knowledge" (Woolf, 2005, p. 78).

> There is in the British Museum an enormous mind. […] This great mind is hoarded beyond the power of any single mind to possess it. Nevertheless […] one can't help thinking how one might come with a notebook, sit at a desk, and read it all through. […] And then there is science, pictures, architecture – an enormous mind. (Woolf, 2005, pp. 78-79)

> Existe en el Museo Británico una mente enorme. […] Esta mente maravillosa está atesorada más allá del poder de una sola mente que desee poseerla. Sin embargo, […] uno no puede evitar pensar cómo podría sentarse a una mesa con un cuaderno y leerla por completo. […] Y luego están la ciencia, la pintura, la arquitectura – una mente gigantesca. [Nuestra traducción]

Ante semejante "densidad de pensamiento" y "aglomeración de conocimiento", Jacob expresa lo abrumador que es contemplar los anaqueles que atesoran millones de volúmenes, desde Sófocles y Platón, pasando por Dante, Chaucer, Marlowe y Shakespeare, hasta la actualidad. Se estremecía al pensar que todo el conocimiento estaba encerrado en las apretadas páginas de esos volúmenes, y que, si tan solo pudiera pasarse horas en su compañía, tomando apuntes de los "granitos de oro y verdad" que encierran, podría llegar a alcanzar una suerte de mapa completo del conocimiento humano. Curiosamente, Pound había experimentado algo parecido en la misma sala de lectura del Museo Británico en torno a 1906, acaso durante una de sus primeras visitas al continente europeo, según sugiere su hija, Mary de Rachewiltz (1993): "In 1906, at the British Library Museum he mused on how long it would take a man to read all those books – and decided against it" (p. 1). El momento tiene la textura de lo transcendental y, años más tarde, Pound acabaría por apresarlo en un evocador pasaje de *Guide to Kulchur*:

> Calculating the eye-strain and the number of pages per day that a man could read, with deduction for say at least 5% of one man's time for reflection, I decided against it. There must be some other way for a human being to make use of that vast cultural heritage. (1970, p. 53)
> Calculando el esfuerzo para la vista y el número de páginas por día que podía leer un hombre, restando, digamos, al menos un 5% del tiempo de un hombre para la reflexión, descarté la idea. Tenía que haber otra manera de que un ser humano pudiera hacer uso de aquel vasto legado cultural. [Nuestra traducción]

Al igual que para Woolf, a los ojos de Pound la lectura se desvela como un profundo diálogo con nuestros antepasados y como un vehículo esencial para acceder al conocimiento que ha ido atesorando la humanidad a lo largo de los siglos. Avanzamos cual enanos a hombres de gigantes, en pos de mayores cotas de saber. No obstante, desde muy joven advirtió que la vastedad del océano del conocimiento humano era tal que era sencillamente inabarcable. Quizá fuera en

1906 cuando se gestara el impulso de Pound por materializar la propuesta que acabaría detallando en *How to Read* en 1931.

Pound fue un lector plurilingüe toda su vida y sabía de la importancia del aprendizaje de lenguas y de la traducción para asegurar el acceso de toda la ciudadanía a lo mejor y más excelso de cuanto se había pensado y escrito a lo largo de los siglos. Así, en un artículo temprano de 1917 titulado "Things to Be Done", decía lo siguiente:

> *[L]et us learn more languages* – let more people learn more languages. […] All things are not written in one tongue.
> *[W]e should multiply translations*. It is not everyone who has time to learn ten languages, or even two. Competition is of value even in matters of art and intelligence. (1991, p. 190)
> *[A]prendamos más lenguas, que aprenda lenguas más gente.* […] No todo está escrito en una sola lengua.
> *[D]eberíamos incrementar las traducciones*. No todo el mundo tiene tiempo de aprender diez lenguas, ni siquiera dos. La competitividad es valiosa también incluso en asuntos de arte e inteligencia. [Nuestra traducción]

La lectura ocupó, pues, un lugar preponderante en el pensamiento crítico de Pound. Las intuiciones elementales que recoge en *How to Read* constituyen la base de las que desarrollaría con posterioridad en *ABC of Reading* (1934) y *Guide to Kulchur* (1938). Quizá no sea casualidad que los tres títulos vieran la luz a lo largo de la década de los treinta. En las primeras páginas de *How to Read*, Pound afirma que se le ha acusado de querer procurar a los lectores "a portable substitute for the British Museum" (1971, p. 8), cosa, que, dice, haría como un rayo si semejante proeza fuera posible. Más bien, el autor aspira a identificar libros indispensables para quienes deseen procurarse una educación sólida y coherente en materia literaria. No desea que la ciudadanía lea más libros, sino menos, pero con mayor eficacia y mejores resultados. El objeto del que se ocupa la literatura no es otro que "the human consciousness" (p. 12) en toda su vastedad, que es mucho más compleja que los números o el espacio. Así pues, el método por el que se decanta Pound consiste en identificar aquellos autores y textos que suponen un hito y un avance con respecto a lo ya realizado por otros antepasados. Tal y como lo expresa, "We proceed by a study of discoveries" (p. 12), es decir, su objetivo es identificar avances progresivos que han ido acaeciendo en el arte literario a lo largo de los siglos. En cada época existen uno o dos seres humanos excepcionales y sumamente creativos ("one or two men of genius", p. 13) que hallan algo y lo

expresan de una forma única, sin precedentes, que luego imitan, modifican o repiten hasta la saciedad docenas o centenares de seguidores. Según el método propuesto por Pound, cabe extraer mayores ganancias pedagógicas de la lectura de aquellos especímenes de textos literarios que encierran algún avance significativo en el arte verbal.

En una sección clave de la primera parte de *How to Read* titulada "Why Books?", Pound da una respuesta contundente a la pregunta sobre la función social de la literatura: "it does incite humanity to continue living; […] it eases the mind of strain, and feeds it, I mean definitely as nutrition of impulse" (p. 16). La literatura incita a la humanidad a continuar viviendo y es savia nutricia de la mente. Acaso de forma inconsciente, evocaba con estas palabras el pensamiento de Cicerón en su breve tratado *Oratio pro Archia* (62 a.C.), el primer texto del pensamiento occidental que celebra las virtudes de las humanidades para la modelación ética de los seres humanos. En el pasaje favorito de Petrarca, que encontró el manuscrito del texto en un viaje a Lieja y copió de su puño y letra, escribía esto el autor latino (1927):

> §16 … at haec studia adulescentiam agunt, senectutem oblectant, secundas res ornant, adversis perfugium ac solacium praebent, delectant domi, non impediunt foris, pernoctant nobiscum, peregrinantur, rusticantur. (p. 417)
> §16 … estos estudios, en cambio, orientan la juventud, deleitan la vejez, realzan la prosperidad, proporcionan refugio y consuelo a la adversidad, deleitan en el hogar, no estorban fuera de él, pernoctan con nosotros, nos acompañan en los viajes y en el campo. [Nuestra traducción]

El diálogo (consciente o no) de Pound con el texto ciceroniano se acentúa en un pasaje posterior en que el poeta americano ahonda sobre el cometido social de la literatura "in the state, in the aggregation of humans, in the republic, in the *res publica*, which ought to mean the public convenience" (1971, p. 17). La misión de la literatura en la res publica no es de carácter coercitivo ni persuasivo ni dogmático, sino que radica en fortalecer "the clarity and vigour of 'any and every' thought and opinion. It has to do with maintaining the very cleanliness of the tools, the health of the very matter of thought itself" (1971, p. 17). De un modo significativo, en la literatura concebida como uso excelso de la palabra Pound halla una clara dimensión pedagógica y educadora: persigue la claridad y el vigor del pensamiento individual y colectivo. Está en manos de "los despreciados literatos" ("despised *literati*", p. 17) el cuidado diligente de la lengua de una comunidad humana, pues cuando "the application of word to thing goes rotten,

i.e., becomes slushy and inexact, or excessive or bloated, the whole machinery of social and of individual thought and order goes to pot" (pp. 17-18). Todo se echa a perder, afirma, cuando se descuida la lengua, cuando esta se usa sin cuidado ni precisión. Dicho de otro modo, como materia que articula el pensamiento (sólido y vigoroso), la lengua ha de mantenerse sana y fuerte cual músculo que expresa nuestras ideas. Así pues, en la constelación de obras que han de conformar el vademécum portátil que se propone construir Pound, valora por encima de todas las cosas el uso preciso de la palabra como herramienta cognoscitiva, como útil de gran precisión que nos permite pensar el mundo y el lugar que ocupamos en él. Insiste así en que, en la medida en que la palabra es exacta, fiel a la conciencia y naturaleza del ser humano, "it maintains the precision and clarity of thought […] in general individual and communal life" (pp. 18-19). A partir de esta intuición medular, Pound no hace otra cosa que ahondar en ella en el resto de su ensayo. Dice así: "In depicting the motions of the "human heart" the durability of the writing depends on the exactitude. It is the thing that is true and stays true that keeps fresh for the new reader" (p. 19).

En la segunda parte de *How to Read*, titulada "Or What May Be an Introduction to Method", Pound (pp. 21-23) traza una tipología de los distintos autores que han existido a lo largo de los siglos: (1) los inventores o descubridores de uno o varios modos o procesos que hicieron avanzar el arte literario; (2) los maestros, un selecto y reducido grupo que comprende a "los inventores que, al margen de sus propias invenciones son capaces de asimilar y coordinar un elevado número de invenciones previas" (p. 22); (3) los que diluyen, autores que siguen a los inventores o a los grandes escritores y que producen "algo de menor intensidad, alguna variante más flácida, algo difuso o cierta tumidez a modo de estela de lo válido" (p. 22); (4) un nutrido grupo de autores que "componen obras de más o menos calidad en el estilo más o menos bueno de la época" (pp. 22-23), de cuya obra están llenan las antologías y todos los siglos; (5) las denominadas *belles lettres*, de la mano de "autores que no son grandes maestros, pero que han desarrollado algún modo en grado sumo" (p. 23); y (6) quienes inician modas que se prolongan unos cuantos siglos o décadas y luego desaparecen dejándolo todo tal cual estaba (p. 23). Según Pound, es esencial conocer a los autores y textos que se incardinan en las dos primeras categorías, pues son las que permiten evaluar la calidad de cualquier libro a primera vista y de forma certera.

Pound dedica un pasaje clave de la segunda parte de *How to Read* a la distinción entre poesía y prosa. Es bien conocida su distinción entre tres tipos de poesía, que denomina *melopoeia*, *phanopoeia* y *logopoeia*. En la *melopoeia* "the words are charged, over and above their plain meaning, with some musical property, which

directs the bearing or trend of that meaning" (p. 25). Las palabras están cargadas de cierta cualidad musical que en cierto modo orienta su sentido a modo de poderoso vector. La *melopoeia* es poesía que roza los dominios de la música ("poetry on the borders of music", p. 28), que, según Pound, quizá sea el puente entre la conciencia y el universo ("the bridge between consciousness and the unthinking sentient or even insentient universe", p. 28). La *phanopoeia*, "a casting of images upon the visual imagination" (p. 25), arroja imágenes a la imaginación visual. Finalmente, la *logopoeia* es "the dance of the intellect among words" (p. 26), la danza del intelecto entre las palabras.

3. Anatomía de la claridad y la atención.

A Pound le preocupaba en suma manera cómo la literatura como arte tejido de palabras podía contribuir a mantener la claridad del pensamiento en el seno de las sociedades humanas. Recordemos que en How to Read afirmaba que, cuando "the application of word to thing goes rotten, i.e., becomes slushy and inexact, or excessive or bloated, the whole machinery of social and of individual thought and order goes to pot" (pp. 17-18). Dicho de otro modo, cuando "la aplicación de la palabra a la cosa se echa a perder, es decir, se vuelve sentimentaloide e inexacta, o excesiva o hinchada, se arruina al completo la maquinaria del pensamiento y del orden social e individual". Huelga decir que la lengua sigue siendo la herramienta más sofisticada de que disponemos los seres humanos para construir sentido en nuestro encuentro con el mundo y los demás. Volvamos, con todo, a la importancia de la claridad para Pound. En *Discretions* (1971), las memorias escritas por su hija, Mary de Rachewiltz rememora los consejos de su padre sobre el uso preciso y exacto de la lengua para rozar la claridad. Así lo expresaba en un pasaje cargado de especial relevancia: "I listened most attentively to the summons: learn how to write. I was a slow thinker. THINK – it baffled me. How does one go about "thinking" – thinking as different from describing, remembering, inventing. The question seemed too complicated" (de Rachewiltz, p. 139). A saber: "Escuchaba con máxima atención las indicaciones: aprende a escribir. Era una pensadora lenta. PENSAR – me desconcertaba. ¿Cómo piensa una? El pensar concebido como algo distinto a describir, recordar, inventar. La pregunta parecía demasiado complicada".

En *A Comprehensive Etymological Dictionary of the English Language* (1977), Ernest Klein facilita toda una serie de claves elementales para comprender el concepto de 'claro' y 'claridad', que tanto preocupa a Pound:

> clear, adj. – ME *cler, cleer*, fr. OF. *cler*, *clier* (F. *clair*), fr. L. *clārus*, 'bright, shining, clear, plain, manifest, illustrious, famous, glorious,' which stands

> for *clā-rus*, and is rel. to *clā-māre*, 'to call, cry out, shout, declare', fr. I.-E. base **klā-*, var. of **kal-*, 'to shout, resound'. (p. 297)

La palabra 'claro', del latín *clārus*, significa justamente lo que dice (brillante, resplandeciente, claro, sencillo, manifiesto, ilustre, famoso y glorioso), pero también está claramente vinculado con 'clamar' (llamar, gritar o declarar), fundiendo así toda una constelación de tropos heredados a lo largo de los siglos que combinan lo visual y lo auditorio, luz y sonido, vista y oído. Quizás por eso en inglés se diga "loud and clear", que vienen a ser casi sinónimos a la luz de lo que nos desvela la etimología de la palabra 'claridad'. Y a la claridad está indisolublemente unida la atención. Solo es posible rozar la claridad si nos tomamos la molestia de prestar atención. En este punto, el pensamiento de una coetánea de Pound, la filósofa, traductora y activista Simone Weil (1909-1943), quizá arroje luz sobre la importancia de la atención como órgano de la empatía, como cimiento firme de la ética y como requisito indispensable para la lectura y la educación.

En un ensayo titulado "Réflexions sur le bon usage des études scolaires en vue de l'amour de Dieu", la filósofa, que ejerciera como profesora de educación secundaria en varios liceos franceses, ofrece una lúcida meditación sobre el valor de la atención no solo en el contexto educativo, sino en la vida en general. Al comienzo de su ensayo afirma con rotundidad que "la formation de la faculté d'attention est le but véritable et presque l'unique intérêt des études" (p. 68); es decir: "el desarrollo de la facultad de la atención constituye el objeto real y casi exclusivamente el único interés de los estudios". Para Weil, la atención permite cultivar la virtud de la humildad, que es, a su modo de ver, "un tesoro más apreciado que todo progreso académico" ("la vertu d'humilité, trésor infiniment plus précieux que tout progrès scolaire", p. 70)). A su entendimiento, el ejercicio intelectual del estudio en el contexto escolar encierra "una perla por la que merece la merece vender todos los bienes […] para poder adquirirla" ("une perle pour laquelle cela vaut la peine de vendre tous ses biens […] afin de pouvoir l'acheter", p. 75). A menudo, explica, tendemos a confundir la atención con una suerte de "esfuerzo muscular" ("on confond avec l'attention une espèce d'effort musculaire", p. 70), cuando en realidad la atención acontece sin que se precise nada más que lo que ella denomina "un esfuerzo negativo". Weil sabía para sus adentros que sin atención no hay aprendizaje que valga la pena, y también sabía que la inteligencia solo da frutos si disfruta y se motiva con aquello que es objeto de su aprendizaje. Sostenía que "el goce de aprender es tan indispensable en el estudio como la respiración lo es para los corredores" ("La joie d'apprende est aussi indispensable aux études que la respiration aux coureurs", p. 71). Así pues,

consciente de la importancia de la atención en la tarea educativa, define con toda la precisión de que es capaz el concepto:

> L'attention consiste à suspendre sa pensée, à la laisser disponible, vide et pénétrable à l'objet, à maintenir en soi-même à proximité de la pensée, mais à un niveau inférieur et sans contact avec elle, les diverses connaissances acquises qu'on est forcé d'utiliser. (p. 72)
>
> La atención consiste en suspender el pensamiento, en dejarlo disponible, vacío y listo para ser penetrado por el objeto; en mantener en nuestra mente, al alcance del pensamiento, aunque a un nivel inferior y sin contacto con él, los diversos conocimientos adquiridos que hemos de utilizar. [Nuestra traducción]
>
> Et surtout la pensé doit être vide, en attente, ne rien chercher, mais être prête à recevoir dans sa vérité nue l'objet qui va y pénétrer. (p. 72)
>
> Sobre todo, el pensamiento debe estar vacío, mantenerse a la espera, no buscar nada, sino estar preparado para recibir en su desnuda verdad el objeto que lo va a penetrar. [Nuestra traducción]

Para Weil la atención es la base de la ética. En un pasaje memorable ubicado en un punto álgido del ensayo, la filósofa concluye lo siguiente:

> une version latine, un problème de géométrie, même si on les a manqués, pourvu seulement qu'on leur ait accordé l'espèce d'effort qui convient, peuvent rendre mieux capable un jour, plus tard, si l'occasion s'en presente, de porter à un malhereux, à l'instant de sa suprême détresse, exactement le secours susceptible de le sauver. (p. 75)
>
> una versión latina o un problema de geometría, aunque estén equivocados, pueden llegar a sernos de gran utilidad un día siempre que les prestemos la clase apropiada de esfuerzo que merecen. Pueden ayudarnos más adelante, si se presenta la ocasión, a ser capaces de brindar el auxilio necesario para salvar a alguien en el momento de su mayor aflicción. [Nuestra traducción]

La atención que prestamos en el estudio es la clase de atención que requiere la vida en sociedad, que se sustenta en el reconocimiento de la humanidad del otro y en la atención a nuestros congéneres. En este ensayo postulamos que la clase de atención que requiere la lectura de textos literarios también puede contribuir, llegado el momento, a esa modelación ética de la ciudadanía. Quizá por esta

razón Pound dedicó varios ensayos clave a la lectura. En todos ellos late una profunda pulsión pedagógica.

4. A modo de brújula: vademécum de lecturas esenciales.

Aplicando un principio de economía extrema, Pound sostiene que "the books a man needs to know in order to "get his bearings," in order to have a sound judgment of any bit of writing that may come before him, are very few" (p. 29). El resto de *How to Read* es un regalo para los lectores: un listado comentado de los autores esenciales que habrían de conformar el vademécum para el hombre o la mujer curiosos que deseen forjarse una educación literaria sólida y sin fisuras a través de la lectura. Su personal canon está conformado por autores de diversas épocas, aunque claramente centrado en el canon occidental, con la excepción de Confucio, de quien recomienda toda su obra. No en balde, tradujo varios libros suyos él mismo: *The Confucian Odes: The Classic Anthology Defined By Confucius* (1959) y *Confucius: The Unwobbling Pivot, The Great Digest, The Analects* (1969). En *How to Read* el poeta y traductor llega a expresar su deseo de ver antes de morir al menos "a few of the best Chinese works printed bilingually, […] the picture of each letter accompanied by a full explanation" (1971, p. 53). De la literatura griega clásica se queda con Homero y Safo, pues los dramaturgos de la época dependían del conocimiento del público de sus obras de una obra esencial como lo era la *Ilíada*. De la literatura latina selecciona a Catulo, Ovidio y Propercio como autores que aportaron algo nuevo y de valor para el avance del arte poético tras las cimas de excelencia legadas por los griegos. De la literatura grecolatina deja a un lado a Píndaro, Horacio y Virgilio, omitiendo así sin mayores contemplaciones a "the authors who can teach us no new or no more effective method of "charging" words" (p. 30).

De la Edad Media pone de relieve la importancia del poema en inglés antiguo *The Seafarer* (que él mismo tradujo al inglés contemporáneo), *Beowulf*, el *Poema de Mio Cid*, las sagas de *Grettir* y *Burnt Nial*, unos treinta poemas de los trovadores en provenzal y algunas canciones de Von Morungen, Wolfram von Essenbach y von der Vogelweide y *Death of Adonis*, de Bion. De ellos cabe aprender que existen tres tipos de *melopoeia*: "(1) that made to be sung to a tune; (2) that made to be intoned or sung to a sort of chant; and (3) that made to be spoken" (p. 31). De los italianos recomienda a Guido Cavalcanti, a quien también tradujo él mismo, algunos poemas de coetáneos suyos y la *Divina Commedia* de Dante. Tras François Villon y durante varios siglos, dice Pound, la poesía es "*fioritura*" y "an efflorescence" (p. 31) y "almost an effervescence" (p. 32); esto es: mera floritura, una eflorescencia o efervescencia que en nada avanza con respecto a los logros de los siglos precedentes. De Chaucer se limita a decir que es "an enrichment" (p.

32) y de las obras de Marlowe y Shakespeare refiere que en ellas "there is this embroidery of language, this talk about the matter, rather tan presentation" (p. 32). Del teatro isabelino afirma que está repleto de poesía concebida como "lofty and flowery language" (p. 33). Y volviendo sobre ejemplos singulares de obras que ilustran "the art of writing, the art of "charging" language with meaning" (p. 34), insiste en que, tras 1450, comienza "the age of *fioritura*" (p. 34) y en que, tras Marlowe y Shakespeare, empieza un movimiento clásico que no llega a inventar nada nuevo ni de valor. Es preciso aguardar a Rochester y Dorset para encontrar una nota nueva que volverá a aparecer más tarde en la poesía de Heinrich Heine.

No obstante, lo más importante es que la humanidad alcanza un punto en su historia en que se vuelve imposible comprender el arte de componer versos sin el estudio de la prosa ("verse-writing can or could no longer be clearly understood without the study of prose-writing", p. 35). Así pues, a partir del Renacimiento la lengua francesa nos regala la prosa de Rabelais, Brantôme y Montaigne y, más tarde, la de Voltaire, del que Pound recomienda una incursión en sus escritos de crítica. Desde los comienzos mismos de la literatura y hasta 1750, afirma Pound, la poesía era el arte superior ("poetry was the superior art", p. 36) y el que contenía la quintaesencia. Para poder llegar a saber cómo eran las gentes antes de 1750, si queremos saber que eran de carne y hueso como nosotros, es preciso, pues, acudir a la poesía de la época en cuestión (p. 36).

Stendhal descubre que la poesía de la *fioritura* era muy inferior a la prosa para llegar a apresar de forma clara los diversos estados de la conciencia ("*les mouvements de coeur*") y fue entonces cuando el arte serio de la escritura pasó a la prosa y los mayores avances en la lengua como medio de expresión acontecieron en la prosa (pp. 36-37). Ya en los textos del Medievo encuentra Pound "prose that is quite necessary to the clear comprehension of things in general" (p. 38): Boccaccio, Rabelais, Brantôme, Montaigne, Fielding y Sterne empezaron a apresar en prosa estados de la conciencia que los poetas contemporáneos empezaron a vislumbrar. A ellos se suman con posterioridad l'Abbé Prévost, Benjamin Contant y Jane Austen. La superioridad de la prosa sobre la poesía es más que evidente en el siglo XIX: Stendhal, Flaubert, Maupassant, los hermanos Goncourt y Henry James, "the first person to add anything to the art of the nineteenth-century novel not already known to the French" (p. 39), alcanzan cotas de excelencia jamás vistas en el arte de la palabra. Pound insiste en que "*the art of getting meaning into words*" (p. 39) es palpable de nuevo en la novela decimonónica y en el teatro de Henrik Ibsen.

De los poetas del siglo XIX destaca Pound a poetas de la lengua inglesa como Percy Bysshe Shelley, John Keats, Lord Byron, Lord Tennyson, Robert Browning, Algernon Charles Swinburne, Dante Gabriel Rossetti, William Morris y el *Rubáiyát of Omar Khayyam* de Edward FitzGerald, así como a grandes poetas en lengua francesa como Théophile Gautier, Tristan Corbière, Jules Laforgue y Arthur Rimbaud. En ellos admira, una vez más, la claridad, las imágenes limpias "unencumbered by non-functioning words" y "directness of presentation" (p. 41). Según Pound, con la llegada del siglo XX la lengua pasa a estar al cuidado de los irlandeses, entre los que descuellan de un modo especial W. B. Yeats y James Joyce (p. 42). Exceptuando a Thomas Hardy y a Yeats, todos los avances realizados en poesía inglesa desde 1910 son atribuibles a autores americanos.

Seguidamente, Pound celebra las majestuosas traducciones que se han hecho en lengua inglesa: "some of the best books in English are translations" (p. 43), afirma. De entre ellas destaca a Chaucer, traductor del *Romaunt of the Rose*, *Eneados* de Gavin Douglas, la traducción de las *Metamorfosis* de Ovidio de la mano de Golding y la de *Amores* de la mano de Marlowe, las traducciones del griego de Swinburne y las traducciones del italiano de Rossetti. Pound menciona dichas traducciones porque desea poner de manifiesto que no es posible pensar con una sola lengua en nuestros días (p. 47). En un vivo alegato en defensa del aprendizaje de lenguas, sostiene que "[d]ifferent languages […] have worked out certain mechanisms of communication and registration. No one language is complete" (p. 47). Algo parecido diría años más tarde Ortega y Gasset en su ensayo "Miseria y esplendor de la traducción literaria" (1964) cuando afirmó que "[l]as lenguas nos separan e incomunican, no porque sean, en cuanto lenguas, distintas, sino porque proceden de cuadros mentales diferentes, de sistemas intelectuales dispares – en última instancia –, de filosofías divergentes" (p. 447). Los poetas que no frecuentan otras lenguas permanecen ajenos y ciegos a cierto tramo del espectro ("blind to some part of the spectrum", p. 48). Más aún, Pound argumenta que no es necesario aprender toda una lengua para poder comprender una o dos docenas de poemas compuestos en ella. Basta con comprender a fondo el poema y cada una de la docena o centenar de palabras que lo componen (p. 48).

A ojos de Pound, este vademécum o currículum literario debería basta para el lector que simplemente desea fijar una serie de puntos de referencia, conociendo así lo mejor de cada especie de escritura ("axes of reference by knowing *the best of each kind* of written thing", p. 46), o alcanzar una base sólida para una educación liberal ("the minimum basis for a sound and liberal education in letters", p. 50). *How to Read* concluye con una mirada retrospectiva y omnímoda de Pound, que identifica hacia el final de su breve ensayo tres puntos de inflexión

en la historia de Occidente en que la lucidez humana parece haberse aproximado a un suerte de excelsitud para luego volver a desvanecerse ("human lucidity appears to have approached […] a sort of maximum, and then sufferered a set-back", p. 54): la caída del imperio macedonio de Alejandro el Grande, la caída del Imperio Romano y el colapso de Italia tras 1500, la caída de Ludovico Sforza, mecenas de Leonardo da Vinci y otros artistas del Renacimiento, y el saqueo de Roma. Sin duda, Pound traza los contornos de un vademécum literario esencial a golpe de grandes hitos en la historia de la literatura occidental, centrándose de un modo especial en las tradiciones literarias grecolatina, inglesa, francesa, italiana y, de forma tangencial, española.

5. Conclusiones.

En el presente trabajo hemos abordado de forma pormenorizada el pensamiento crítico que vertebra el ensayo *How to Read* (1931), una joya de elocuente brevedad en que el poeta Ezra Pound enuncia verdades como puños sobre la lectura y el poder transformador de la literatura. Si la literatura cumple una misión social, no es otra, a su modo de ver, que la de poner al alcance de la ciudadanía obras caracterizadas por un uso claro y preciso de la lengua como herramienta de conocimiento del mundo y de la naturaleza humana. A lo largo de los siglos los escritores han velado con mayor o menor fortuna por la salud de la lengua como vehículo de expresión del pensamiento. Así pues, tras realizar un recorrido por la evolución de la literatura en Occidente, Pound ofrece al lector ávido por forjarse una educación liberal sólida todo un currículum de lecturas esenciales a modo de brújula. Huelga decir que la educación constituye el espacio privilegiado en el que cultivar la lectura de obras cumbre de la literatura occidental, no solo para dotar al alumnado de una educación liberal, sino también para educar la atención tal y como la concibe Simone Weil en su pensamiento filosófico, como base de la ética y la vida en sociedad.

Referencias bibliográficas.

Citton, Y. (2017). *An ecology of attention*. Polity.

Cicero, M. T. (1927). *The orations of Cicero. In defence of Publius Sylla and Aulus Licinius Archias*. Traducción de C. D. Yonge. G. Bell and Sons Ltd.

de Rachewiltz, M. (1971). *Discretions*. Faber and Faber.

de Rachewiltz, M. (1993). Ezra Pound's library: What remains. En R. Taylor y C. Melchior (Eds.), *Ezra Pound and Europe*, (pp. 1-18). Rodopi.

Klein, E. (1977). *A comprehensive etymological dictionary of the English language*. Elsevier.

Ortega y Gasset, J. (1964). Miseria y esplendor de la traducción. En *Obras completas,* Vol. V (pp. 431-452). Revista de Occidente.

Pound, E. (1991). Things to be done. En L. Baechler, A. Walton Litz y J. Longenbach (Eds.), *Ezra Pound's poetry and prose: Contributions to periodicals in ten volumes. Volume II 1915–1917* (pp. 190-191). Garland Publishing, Inc.

Pound, E. [1931] (1971). *How to read*. Haskell House Publishers Ltd.

Pound, E. (1934). *ABC of reading*. New Directions.

Pound, E. (1938). *Guide to kulchur*. Faber and Faber.

Pound, E. (1959). *The Confucian odes: The classic anthology defined by Confucius*. New Directions.

Pound, E. (1969). *Confucius: The unwobbling pivot. The great digest. The analects*. New Directions.

Pound, E. (1996). *The cantos of Ezra Pound*. New Directions.

Weil, S. (1966). Réflexions sur le bon usage des études scolaires en vue de l'amour de Dieu. En *Attente de Dieu* (pp. 67-75). Éditions Fayard.

Woolf, V. (1966). "Hours in a library." *Collected essays of Virginia Woolf. Volume two* (pp. 34-40). The Hogarth Press.

Woolf, V. (2005). *Selected works of Virginia Woolf*. Wordsworth Editions.

La música como herramienta para impulsar el desarrollo integral de los estudiantes de Primaria en la era digital: educar en metacognición, emociones y valores

***Nuria Lapiedra Bonet**. Universidad CEU Cardenal Herrera*
***María Rosario García-Bellido**. Universidad CEU Cardenal Herrera*

1. Introducción.

La música es una manifestación artística que ha acompañado a la humanidad a lo largo de su historia en las diferentes culturas. Ya desde la Antigua Grecia era considerada como la base para una educación liberal. Actualmente, sigue teniendo un gran papel en la sociedad, pues simboliza un medio para canalizar emociones, expresarse y fomentar el encuentro con uno mismo y con los demás.

En el ámbito escolar, la música se ha visto eclipsada por otras materias y en la mayoría de los casos se aborda desde los aspectos técnicos, sin aprovechar todas las ventajas que ofrece.

Además, se suman los retos que debe hacer frente la sociedad actual y, por tanto, la educación. Entre ellos, encontramos el auge de las nuevas tecnologías, los crecientes problemas de salud mental o la crisis de valores.

Por estos motivos, aprovechando la participación en el programa "AmplifiCARTE", se decidió diseñar una propuesta didáctica basada en su metodología como respuesta ante estas necesidades para potenciar la educación integral adaptada a la era digital usando la música como eje vertebrador y darle a la música la importancia que debe tener en la escuela.

Se plantearon las siguientes preguntas: ¿la música influye positivamente en el desarrollo integral de las personas? ¿El programa que se propone está bien diseñado e incluye las dimensiones que se pretenden medir? ¿Resulta motivador para los estudiantes? ¿Qué dimensión es la más desarrollada en el alumnado y cuál es la que menos?

Para ello, se realizó una búsqueda documental que sirvió de base para diseñar una propuesta de intervención, que fue validada por expertos y pilotada en una pequeña muestra para ofrecer la versión final.

2. Marco teórico.

2.2. Necesidades actuales de la educación.

La educación es una pieza clave en el desarrollo de la persona y de la sociedad. El mundo actual presenta cambios rápidos a los cuales los sistemas educativos deben adaptarse. De ello surgen dos preguntas: ¿cuáles son los fines de la educación? Y ¿hacia dónde debe orientarse para hacer frente a los retos del siglo XXI?

Tal y como recoge la Constitución Española en su artículo 27 y defiende Delors, el principal objetivo de la educación es contribuir al desarrollo integral del ser humano (Cortes Generales, 1978; Delors, 1996). Para conseguirlo, Delors (1996) propone una educación que permita descubrir y potenciar las capacidades creativas, despertando el tesoro que cada uno encierra en su interior.

Tanto en el Artículo 4 como en el 7 del Real Decreto 157/2022 queda plasmada la diversidad de retos que afronta actualmente la educación, muchos de estos relacionados con las capacidades artísticas, creativas, emocionales y cognitivas, reafirmando la necesidad del desarrollo integral. Para hacerles frente, la educación debe tender a un modelo educativo más competencial, el cual permita al ser humano resolver problemas en diferentes contextos (López Gómez, 2016).

Además, según la OECD, existe una relación entre la salud mental y las nuevas tecnologías, que pueden afectar en los hábitos de sueño y alimenticios o en la imagen corporal, entre otros. Por ello, es esencial conocer sus riesgos y alfabetizar en su uso (OECD, 2018a).

2.3. Educación artística y educación musical.

El arte permite explorar tanto el medio externo como interno, aprendiendo a vivir en él, ayudando en la construcción de la persona y la sociedad. Por ello, una educación que apuesta desde su inicio por los valores creativos ayuda a superar barreras y a tener una mejor disposición al conocimiento (Chaves de Tobar, 2013).

El Real Decreto 157/2022 pone de manifiesto que el área de Educación Artística involucra dimensiones tan diversas como la "sensorial, intelectual, social, emocional, afectiva, estética y creativa" (p.43). Esto demuestra la necesidad de incluir dicha disciplina como medio de aprendizaje para el desarrollo integral y para poder hacer frente a los retos del siglo XXI.

En el caso de la educación musical, ha sido una materia con gran evolución desde su primera aparición. Sin embargo, no siempre se han encontrado las estrategias

para que su puesta en práctica sea enriquecedora. Diversos estudios evidencian el desconocimiento del potencial de la música respecto a la formación integral del alumnado, la carencia de conocimientos relativos al área por parte de los docentes y su poca valoración en Primaria (Nieto-Miguel et al., 2022).

Touriñán López y Longueira Matos (2010) hacen una diferenciación entre educación "para" la música y educación "por" la música. El primer concepto se refiere a trabajar la música desde la educación profesional y vocacional, el segundo consiste en educar a través de ella. La escuela debería acercarse más a este último. Además, su aprendizaje debería orientarse hacia el desarrollo de la creatividad, la capacidad de expresión, el desarrollo personal, el aprendizaje autónomo y la autoconfianza (Cabedo-Mas y Arriaga-Sanz, 2016).

2.4. Educar en la metacognición: aprender a aprender y aprender a pensar.
Según Flavell, la metacognición consiste en ser consciente de cómo se produce y procesa el conocimiento, cómo se aprende, es decir el "conocimiento sobre el conocimiento" (citado en García-Bellido, 2015). Esta habilidad hace posible tanto conocer como regular los procesos mentales que forman parte de la cognición. Supone un alto nivel de conciencia, además de un control voluntario. Por eso, el alumnado que hace uso de la metacognición comprende su forma de aprender y el porqué de sus resultados. Además, el aprendizaje autorregulado implica que sean el centro de su propio aprendizaje (Torrano et al. 2017), acorde al paradigma socio-constructivista, en el cual se basa actualmente la educación.

El aula es un buen contexto para potenciar las operaciones y las competencias cognitivas y metacognitivas, generando estudiantes que sean autónomos, puedan motivarse y adquieran un enfoque profundo de su propio aprendizaje. Para lograrlo, la figura del profesor es clave. Ha de ser un mediador que ayude a seleccionar las estrategias adecuadas, orientar en su cuestionamiento, regular la atención, interpretar la información… En definitiva, a enseñar a pensar (Ferreira et al. 2019).

2.4.1 Música y desarrollo cognitivo y metacognitivo.
"La música tiene un efecto positivo en el desarrollo del cerebro del niño" (Berrio Grandas, 2011, p.19). Dando soporte a esta afirmación, Benítez et al. (2017) expusieron que al trabajar tanto la percepción (estimulación musical receptiva) como la producción musical (estimulación musical activa) se involucran muchas partes del cerebro, como son: la corteza temporal anterior, la corteza inferior lateral, el hipocampo del hemisferio derecho, el área de Broca y la corteza premotora central o la extensión cortical frontal, entre otras.

Además, gracias a la realización de encefalogramas, se sabe que la audición musical genera una actividad eléctrica cerebral tipo alfa, que supone beneficios como: el incremento de la capacidad de concentración, atención y memoria en los niños, la estimulación de la creatividad, y la mejora de habilidades para la resolución de razonamientos complejos y problemas matemáticos (Berrio Grandas, 2011).

Avalando todo esto, una investigación realizada en 2018 con 147 estudiantes de Primaria concluyó que la educación musical a largo plazo tiene efectos positivos en el desarrollo de las funciones cognitivas como la planificación y la inteligencia verbal. Por tanto, la educación musical ayuda a mejorar el rendimiento académico (Jaschke et al., 2018).

2.5. Educación emocional.

La salud mental es un aspecto en el que es importante incidir en la actualidad. Según un estudio realizado en países de la Unión Europea, una de cada seis personas sufrió algún trastorno mental en 2016 (OECD, 2018b). Otro estudio de 2021 constató que un 20% de adolescentes españoles con edades comprendidas entre 10 y 19 años "padecían problemas de salud mental en 2019, el porcentaje más elevado de los 33 países europeos analizados por Unicef en su informe Estado Mundial de la Infancia 2021" (Maqueda, 2021).

Por este motivo, es importante que la escuela tome un papel esencial como protectora y promotora de la salud mental. Y para lograrlo, se pueden utilizar programas de educación emocional que ayuden en el desarrollo de las habilidades afectivas y sociales, y estimulen el aprendizaje (Lamas, 2013).

Siguiendo con esta idea y frente al analfabetismo emocional, Bisquerra Alzina y Chao Rebolledo (2021) defienden apostar por la educación emocional, proceso que debe darse durante toda la vida y que tiene como objetivo el desarrollo de las competencias emocionales (conciencia emocional, regulación emocional, autonomía emocional, competencias socioemocionales y competencias para la vida y el bienestar). Estas contribuyen al desarrollo humano, pues fortalecen tanto el bienestar personal como el social, ayudan en la resolución de conflictos, mejoran la salud mental y física, e incluso pueden incrementar el rendimiento académico.

2.5.1 Música y desarrollo emocional.

Frente al ritmo frenético en el que el mundo se ve envuelto en la actualidad, propiciando ambientes de estrés, angustia, agresividad, baja tolerancia, adicciones o depresiones, es necesario más que nunca armonizar cuerpo y mente. Y para ello, la música resulta un medio eficaz, pues lleva implícita connotaciones

emocionales y sensoriales. Así, permite expresar la afectividad de cada uno, además de potenciar las habilidades sociales (Chaves de Tobar, 2013; Gisbert Caudeli y Tizón Díaz, 2022).

Pastor (2011) añade que la producción musical fomenta la síntesis de endorfinas, las cuales generan alegría y ayudan a afrontar los retos de la vida; por tanto, la música contribuye al bienestar emocional.

Además, se ha comprobado que al escuchar música agradable se libera dopamina en la vía mesolímbica, la cual es la encargada de reforzar comportamientos adaptativos y de supervivencia. Por ello, la música reduce síntomas depresivos, de ansiedad y de estrés (Rathey, 2001).

2.6. Educación en valores.

Tal como afirma Bisquerra (2003), aunque el aprendizaje de las competencias emocionales se haya llevado a cabo de forma correcta, esto no asegura que se usen para hacer el bien. Por este motivo, se debe acompañar de la educación en valores.

Actualmente, otro de los grandes retos que las escuelas deben afrontar es la crisis de valores, acrecentada por el desarrollo tecnológico y la presencia de los antivalores en la sociedad, sumado a otros tipos de crisis. Pero este asunto tiene solución con una correcta formación moral (Rojas Timaure, 2020).

Los valores ayudan a entender tanto nuestras vidas como el mundo que nos rodea y cómo actuar en él, además de procurar tanto el bien particular como el bien común. Son el fundamento de la educación, pues no existe educación sin valores. (García-Torres y Saneleuterio, 2019).

En cuanto al crecimiento moral, paralelo al resto de áreas de desarrollo, el enfoque actualmente aceptado es el psicosocial del constructivismo, que defiende ser uno mismo quien construye el sistema de valores (Segura Morales, 2006).

De ahí la importancia de ayudar en su construcción desde la escuela.

2.6.1 Música y desarrollo social y moral.

La música es una potente herramienta para la educación en valores, partiendo de que es un valor en sí misma (Touriñán López y Longueira Matos, 2010). Además, permite concienciar y ofrecer soluciones ante problemas sociales (Orden ECD 1112/2022).

En este sentido, en 2020 se comprobó la eficacia de un proyecto educativo que integraba los valores de la diversidad y la igualdad junto con la música. Los

resultados evidenciaron una mejor convivencia en las aulas y la adquisición de actitudes de tolerancia, respeto y solidaridad. El alumnado entendió que estos valores y habilidades sociales se ven favorecidos con el aprendizaje musical (Rodrigo-Martín et al., 2020).

Mediante la música se puede cohesionar y aglutinar a la sociedad, además de dar voz a movimientos sociales; por ejemplo, mediante la práctica musical conjunta o la asistencia a conciertos. Esto dinamiza a la población y genera un sentimiento de pertenencia, contribuyendo a la igualdad, paz, convivencia, socialización, bienestar y felicidad de las personas (Pastor, 2011).

Por tanto, la música permite trabajar la dimensión social, acercándose a los valores que se esperan en una sociedad democrática.

3. Método.

3.1. Objetivos de la investigación.

El objetivo principal de esta investigación fue diseñar y comprobar la eficacia de una propuesta pedagógica enfocada en la música que potencie la educación integral en la era digital.

Como objetivos específicos se planteó:

- Realizar una revisión documental para fundamentar la propuesta pedagógica.
- Prototipar una propuesta pedagógica con la información recogida y analizada.
- Validar la propuesta por jueces y el pilotaje de la prueba.
- Analizar los resultados de la validación y tomar decisiones para la elaboración final de la propuesta.

3.2. Hipótesis y especificación de las variables.

Las principales hipótesis son:

- H1: el programa "Música para entender(nos)" permite trabajar el desarrollo integral mediante la música.
- H2: el programa "Música para entender(nos)" trabaja y mide las dimensiones de la búsqueda y gestión de información; reflexión, razonamiento, análisis y síntesis; creatividad; metacognición; conciencia emocional; valores; y habilidades sociales.
- H3: el programa "Música para entender(nos)" es motivador para el alumnado.

3.3. Participantes.
Para la aplicación de la prueba piloto participaron 19 escolares de la etapa de Primaria de un colegio rural agrupado (en adelante, CRA) de España.

3.4. Instrumentos y técnicas de recolección de información.
Los instrumentos de recolección de información de la revisión documental fueron: bases de datos como EBSCO y ERIC, portales de difusión científica como Dialnet, bibliotecas, y buscadores como Google y Google Escolar.

Las fichas de la propuesta fue otro instrumento que sirvió para recolectar datos mediante la aplicación piloto.

Por último, el proceso de validación permitió la recogida de información respecto a las dimensiones de la prueba evaluando la relevancia, pertinencia y diseño.

3.5. Procedimiento.
El primer paso de la investigación fue realizar una revisión documental siguiendo el procedimiento metodológico de Máxima Uriarte (2020) (citado en Martínez-Corona et al., 2023). Para ello, se realizó un arqueo sobre 90 fuentes que en la búsqueda resultaron útiles para la investigación. Se hizo una revisión en la que se descartaron parte de los documentos. Posteriormente, se pasó a la fase de cotejo, en la que se revisó el contenido y se interpretó, para poder presentar un marco teórico sólido.

En base a la información obtenida, se diseñaron actividades que trabajasen las dimensiones que se pretendían medir. Para ello, se tuvieron en cuenta las características e intereses de los sujetos a los que se les pasaría la prueba (canciones motivantes, cercanas a ellos y actuales).

Tras ello, se llevó a cabo el análisis de la prueba por consenso Inter jueces. Posteriormente, se pasó una prueba piloto a los alumnos para conocer su funcionamiento. Una vez realizada, se estudiaron los datos mediante análisis estadísticos con SPSS versión 24. Por último, tras la validación, se creó la propuesta final.

3.6. Análisis de datos.
Para la revisión documental se tuvieron en cuenta los criterios de relevancia, pertinencia y actualidad de las fuentes. Se hizo una lectura en profundidad de la información, se sintetizó y se plasmó en el marco teórico.

En cuanto a la propuesta, se hizo el análisis Inter jueces (mixto cuantitativo cualitativo) en el que por un lado se llegó a un consenso respecto a las

dimensiones y por otro se exploraron las diferentes posibilidades de cada ítem para mejorar el diseño. Este análisis se objetivó mediante pruebas estadísticas. Los análisis realizados fueron: análisis de frecuencias, análisis de fiabilidad Alfa de Cronbach y análisis del coeficiente de concordancia W de Kendall.

4. Resultados.

En este apartado se muestran los resultados de la validación de la actividad (consenso Inter jueces y análisis estadístico de la "prueba piloto").

Por un lado, se han consensuado las dimensiones que contiene la prueba llegando a un consenso alto. Las dimensiones son:

- D1: Búsqueda y gestión de información
- D2: Reflexión, razonamiento, análisis y síntesis
- D3: Creatividad
- D4: Metacognición
- D5: Conciencia emocional
- D6: Valores
- D7: Habilidades sociales

Mediante el coeficiente de concordancia W de Kendall se comprueba si el grado de acuerdo entre los expertos es significativo. En este caso el índice de significancia es de **,001** (ver tabla 1), por lo que al ser inferior a ,005, se concluye que hay una concordancia significativa. Por otro lado, la fuerza de concordancia aumenta cuando W se acerca a 1. En este caso se observa un valor de ,**763**, por lo que es medio-alta, y por tanto aceptable.

Estadísticos de prueba	
N	3
W de Kendall	**,763**
Chi-cuadrado	204,868
gl	26
Sig. asintótica	**,001**
	3

a. Coeficiente de concordancia de Kendall
Tabla 1. Estadístico W de Kendall

Se ha medido la fiabilidad de la prueba mediante el índice de fiabilidad de Alfa de Cronbach. Teniendo en cuenta que cuanto más próximo a 1 mayor fiabilidad, se puede decir que con un índice de **,882** la prueba tiene una fiabilidad alta (ver Tabla 2).

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	,882
N de elementos	21

Tabla 1. Estadístico Alfa de Cronbach

Respecto a la "prueba piloto", se han analizado las valoraciones de los estudiantes cuyo estudio se ha llevado a cabo con un modelo mixto. Los datos cualitativos han sido evaluados por análisis de contenido Inter jueces, cuyas valoraciones se han cuantificado mediante categorías numéricas dentro de la escala ordinal (mal, regular, bien).

Por un lado, se realizó un análisis de las 7 dimensiones establecidas por los expertos. Por otro, se llevó a cabo el estudio de todos los valores aportados por los 19 estudiantes en las preguntas cerradas.

En cuanto a las dimensiones, en el siguiente gráfico se puede apreciar que la dimensión 1, relacionada con la búsqueda y gestión de la información, es la menos desarrollada por el total de participantes, mientras que las habilidades sociales, la conciencia emocional y los valores son las más desarrolladas, seguidas de la metacognición, creatividad y reflexión, razonamiento, análisis y síntesis (Gráfico 1).

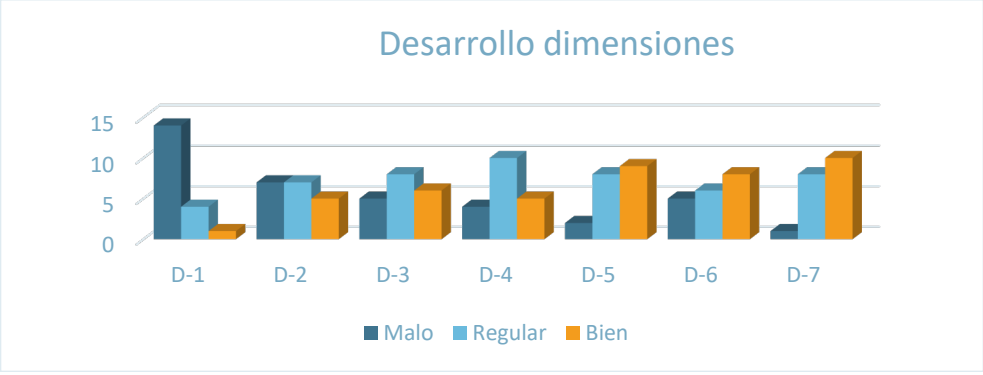


Gráfico 1. Desarrollo de las dimensiones en global

En el gráfico 2 se puede ver el desarrollo de forma individual de cada dimensión por cada uno de los participantes.

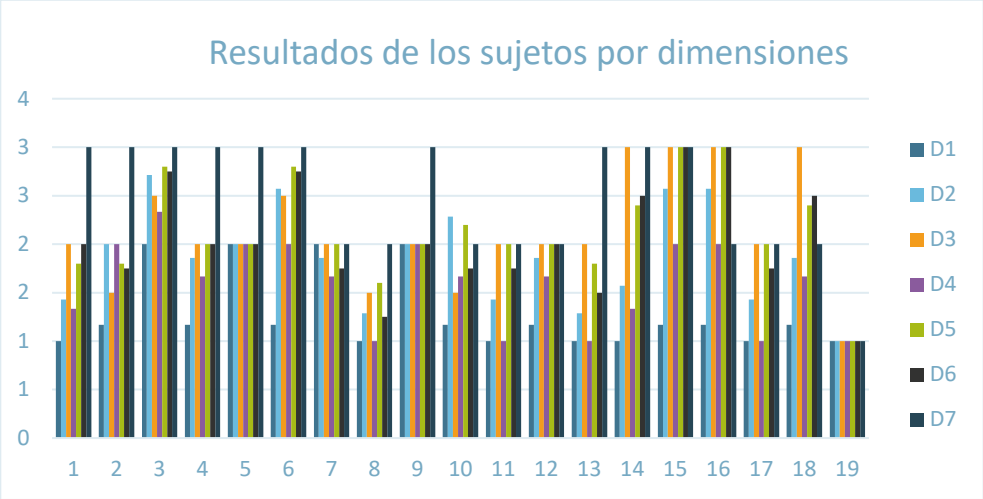


Gráfico 2. Nivel mostrado por los estudiantes en cada dimensión

De las actividades realizadas, a continuación, se describen los resultados obtenidos en las preguntas cerradas de la prueba piloto.

"DESCUBRE CON EL ARTISTA"

En esta actividad se incluyeron 3 preguntas en la que el estudiante se valora en una escala de 4 categorías (de excelente a mal). La primera pretende conocer cómo fue el trabajo con los compañeros. La mayoría de los estudiantes se ubican en "bien" o "excelente" (ver Gráfico 3).

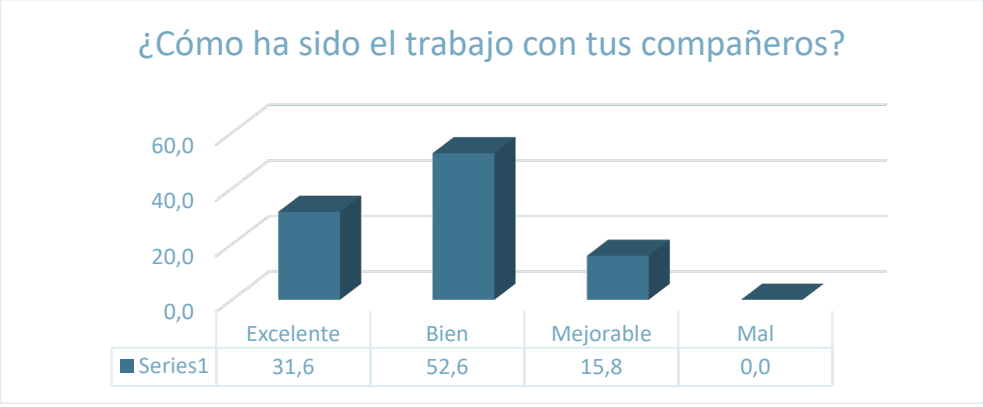
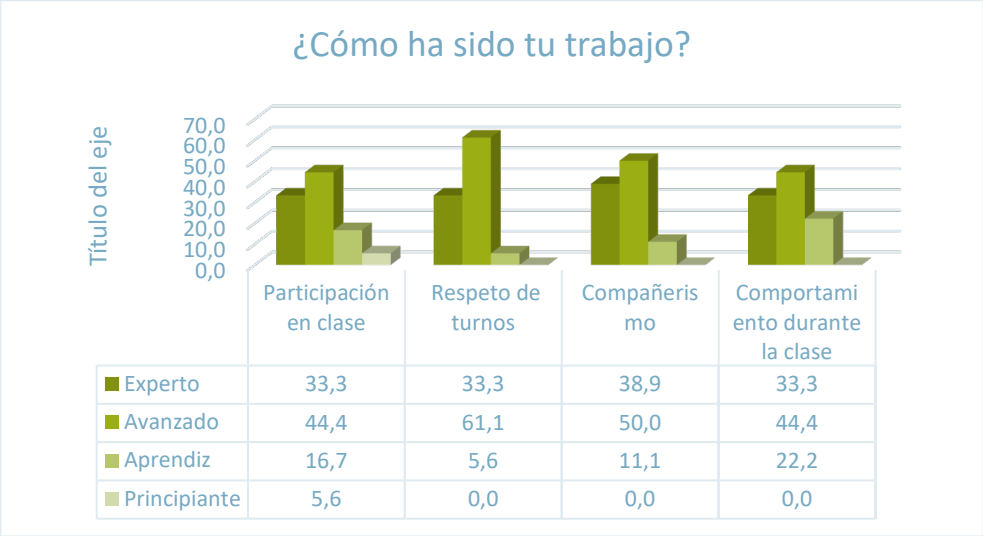


Gráfico 3. Valoración del trabajo con los compañeros

Respecto a la valoración que el estudiante hace de la participación, el respeto de turnos, el compañerismo y el comportamiento en clase, la mayoría se definen en un perfil "avanzado" o "experto" en todas las categorías (ver Gráfico 4).



	Participación en clase	Respeto de turnos	Compañerismo	Comportamiento durante la clase
Experto	33,3	33,3	38,9	33,3
Avanzado	44,4	61,1	50,0	44,4
Aprendiz	16,7	5,6	11,1	22,2
Principiante	5,6	0,0	0,0	0,0

Gráfico 4. Valoración del propio trabajo

En cuanto a la valoración de la actividad, se preguntó en una escala Likert de 5 puntos, siendo 1 nada y 5 bastante, lo que les había gustado. La mayoría la puntuaron con 5 (bastante) o 4 (algo) (ver Gráfico 5).



	Nada	Poco	Ni mucho ni poco	Algo	Bastante
Series1	0,0	0,0	10,5	31,6	57,9

Gráfico 5. Valoración de la actividad "Descubre con el artista"

"EMOCIÓNATE CON LA CANCIÓN"

Para esta actividad se incluyeron dos cuestiones, ambas en escala Likert de 5 puntos. La primera les preguntó por la dificultad a la hora de realizar la actividad. La mayoría la encontró fácil (ver Gráfico 6).

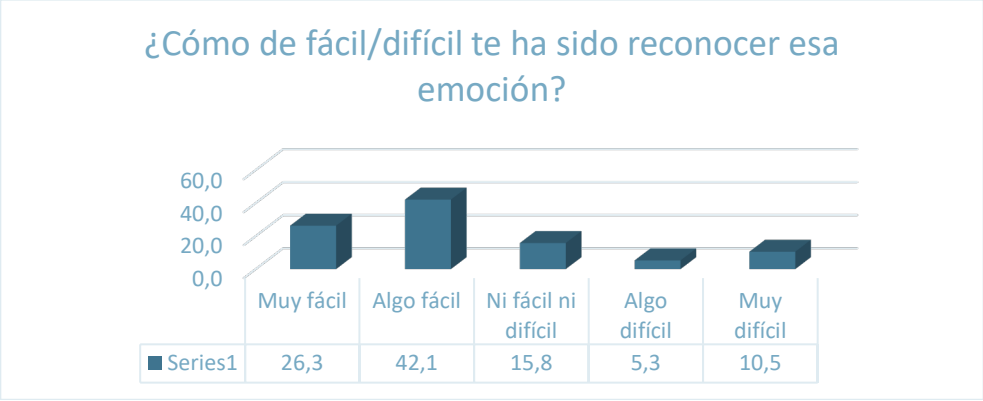


Gráfico 6. Valoración de la dificultad de la actividad "Emociónate con la canción"

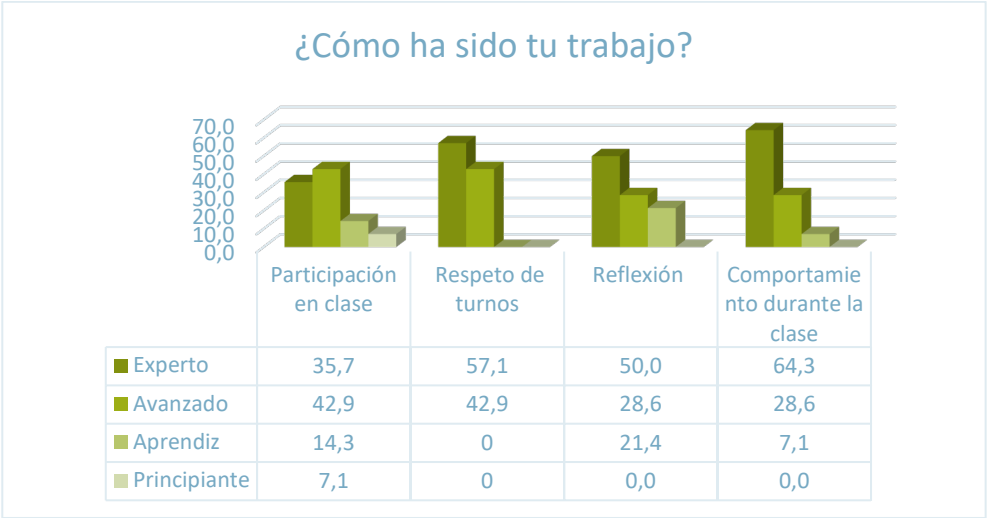
En la segunda, ver Gráfico 7, se les pidió valorar la actividad, recibiendo una alta valoración.



Gráfico 7. Valoración de la actividad "Emociónate con la canción"

"STOP & THINK"

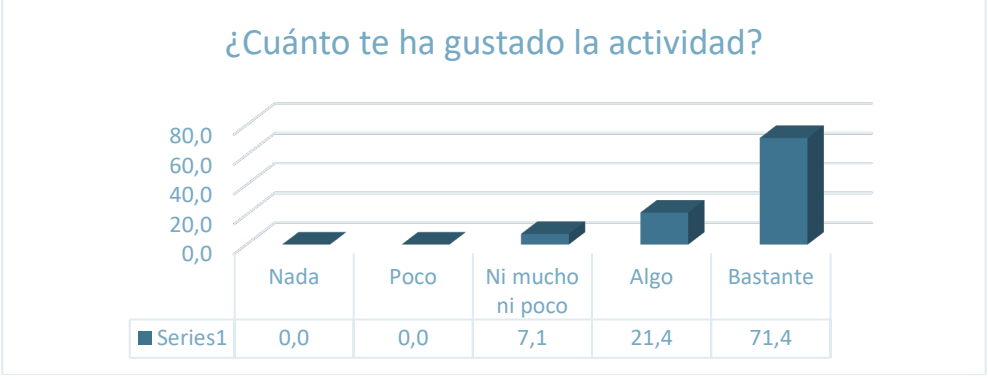
En la siguiente actividad se incluyeron dos ítems. El primero solicita que valoren su trabajo respecto a la participación, el respeto de turnos, la reflexión y el comportamiento durante la clase. Como se observa en el Gráfico 8, la mayoría se definen en un perfil "avanzado" o "experto" en todas las categorías.



	Participación en clase	Respeto de turnos	Reflexión	Comportamiento durante la clase
Experto	35,7	57,1	50,0	64,3
Avanzado	42,9	42,9	28,6	28,6
Aprendiz	14,3	0	21,4	7,1
Principiante	7,1	0	0,0	0,0

Gráfico 8. Valoración del propio trabajo

Como se puede ver, la actividad fue muy bien valorada por los estudiantes (ver Gráfico 9).



	Nada	Poco	Ni mucho ni poco	Algo	Bastante
Series1	0,0	0,0	7,1	21,4	71,4

Gráfico 9. Valoración de la actividad "Stop & Think"

5. Propuesta.

5.1 Marco contextual y justificación.

La presente propuesta didáctica está pensada para llevarse a cabo en un CRA de Aragón, en el cual se ha podido implementar el pilotaje para probar su eficacia y grado de satisfacción. Por ello, se ha basado en el Real Decreto 157/2022 y en la Orden ECD/1112/2022. Además, se han tomado como referencia las áreas de "Música y Danza" y "Valores Cívicos y Éticos", y se han tenido en consideración los principios DUA y los objetivos de desarrollo sostenible.

El aula consta de 19 sujetos de 4º, 5º y 6º de Primaria. Al ser un aula multigraduada, se acrecienta la diferencia de niveles de aprendizaje. Por eso, las actividades están pensadas para que cada uno pueda avanzar en su nivel y ayudarse de los compañeros. Además, la propuesta se acoge a la flexibilidad del currículum.

En la revisión documental ha quedado justificada la relevancia de las materias artísticas para fomentar el desarrollo integral y los beneficios que la música puede aportar a nivel cognitivo, emocional, social y en la construcción de valores. Es por ello por lo que se ha elegido como eje vertebrador de la propuesta.

Además, en un mundo en el que la música está al alcance de cualquiera, es necesario educar en su escucha, en la apreciación de su belleza y en sus posibilidades como medio que ayude a expresarse.

5.2 Concreción curricular de la situación de aprendizaje.

La situación de aprendizaje se titula "Música para entender(nos)", pues su finalidad es, por una parte, que aprendan a entenderse a ellos mismos (a nivel cognitivo y emocional) para poder autorregularse y, por otra parte, que entiendan el contexto y los valores que envuelven a una canción determinada, a partir de los cuales puedan comprender el mundo que los rodea.

Consta de 13 sesiones de una hora, en las que se trabajan 3 canciones ("Libertad", de Nil Moliner; "Vivir", de Rozalén; y "Ni una más", de Aitana) mediante la metodología "AmplificARTE". Hay una primera sesión de introducción, nueve sesiones de desarrollo (tres por canción) y tres sesiones para realizar el producto final y consolidar su aprendizaje:

- Sesión 1. Aprendemos a hacer una búsqueda de información.
- Sesión 2. Descubre con el artista: descubrimos a Nil Moliner.
- Sesión 3. Emociónate con la canción de "Libertad".
- Sesión 4. Stop & Think: sentirnos libres.
- Sesión 5. Descubre con el artista: descubrimos a Rozalén.
- Sesión 6. Emociónate con la canción de "Vivir".
- Sesión 7. Stop & Think: la gratitud.
- Sesión 8. Descubre con el artista: descubrimos a Aitana.
- Sesión 9. Emociónate con la canción de "Ni una más".
- Sesión 10. Stop & Think: por la igualdad.
- Sesión 11 y 12. Creando nuestra propia canción.
- Sesión 13. Recapitulamos lo aprendido.

A continuación, en la Tabla 3 se muestra el cronograma de implementación de cada una de las sesiones.

	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Lunes	S1			
Martes	S2	S5	S8	S11
Miércoles	S3	S6	S9	S12
Jueves	S4	S7	S10	
Viernes				S13

Tabla 3. Cronograma

El producto final es, por un lado, la creación por equipos de una canción y, por otro lado, el portafolio conformado por las fichas que se van entregando a los alumnos al final de cada sesión, donde queda recogido el trabajo realizado. Todo ello se comenta en una asamblea final (aprendizaje dialógico), donde se expone lo aprendido.

5.2.1 Objetivos didácticos.

- Realizar búsquedas de información precisas y de calidad.
- Redactar biografías con datos relevantes y realizando una síntesis de información adecuada.
- Entender cómo artistas reconocidos han llegado al lugar que ocupan, poniendo de manifiesto el valor del esfuerzo y la superación de adversidades.
- Trabajar en equipo.
- Ser capaces de llevar a cabo la metacognición.
- Reconocer las propias emociones.
- Utilizar la música como herramienta para gestionar y trabajar emociones y valores.
- Dejar fluir sus emociones mediante expresiones artísticas.
- Ser capaces de reflexionar a partir de una canción, entendiendo su mensaje.
- Comprender y trabajar los valores de la libertad, la igualdad y no violencia, la gratitud y el saber valorar, entre otros.
- Rediseñar el valor de la música en la escuela.
- Propiciar un buen ambiente de convivencia.
- Crear una canción en equipo con el propósito de transmitir emociones y valores concretos.

5.2.2 Competencias clave.

- Competencia en comunicación lingüística.
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender.

- Competencia ciudadana.
- Competencia en conciencia y expresiones culturales.

5.2.3 Competencias específicas.

CE.MD.1, CE.MD.2, CE.MD.3, CE.MD.4, CE.EVCE.1, CE.EVCE.2, CE.EVCE.4. (Orden ECD/1112/2022).

5.2.4 Saberes básicos.

- Escucha activa.
- Expresión emocional a través de representaciones artísticas y la expresión corporal.
- Creación de una canción.
- Actitud reflexiva y pensamiento crítico.
- Actitud participativa.
- Compañerismo y trabajo en equipo.
- La igualdad y la no violencia de género.
- La gratitud y valoración de la vida.
- La libertad.
- Fases del proceso creativo: planificación, interpretación, experimentación y evaluación.
- Evaluación del aprendizaje mediante la metacognición.
- Reconocimiento y gestión emocional.
- Los valores implícitos en una canción.

5.2.5 Paradigma y metodología.

Se parte del paradigma socio constructivista, en el cual e el alumno/a es el centro de su propio aprendizaje. Se han considerado los principios de individualización, socialización, actividad y participación, creatividad, inclusión y aprendizaje significativo.

Para trabajar las canciones, se ha escogido la metodología AmplificARTE. En cuanto a técnicas empleadas, se destaca la asamblea, mediante el aprendizaje dialógico, y el trabajo por equipos.

5.2.6 Desarrollo de la propuesta didáctica.

La primera sesión es una actividad de introducción y conocimientos previos. Mediante el trabajo en equipo, deben detectar qué fuentes son fiables y por qué.

Tras esto, la metodología AmplificARTE se concreta de la siguiente forma:

- 1. Descubre con el artista (sesiones 2, 5 y 8): en este bloque se indaga sobre el cantante. El alumnado realiza una búsqueda de información por equipos de 4, resumiendo su biografía y buscando una frase inspiradora.
- 2. Emociónate con la canción (sesiones 3, 6 y 9): en este bloque se pretende trabajar el reconocimiento y expresión emocional. Para ello, se hace una primera escucha de la canción con los ojos cerrados. Durante una segunda escucha, los alumnos dibujan o escriben palabras clave de la letra, según lo que les inspire.
- 3. Stop & Think (sesiones 4, 7 y 10): se pretende fomentar la reflexión de los valores implícitos en la canción a partir de dinámicas que ayuden a comprenderlos:
    - Libertad: se cuelga una cartulina con la palabra "libertad". El alumnado debe escribir en un pósit palabras relacionadas. A continuación, se entregan preguntas sobre las que reflexionar mientras suena la canción.
    - Vivir: se proporcionan preguntas sobre el mensaje de la canción para incitar a la reflexión. Después, escriben una carta de agradecimiento a la vida.
    - Ni una más: Se empieza esparciendo papeles por el suelo. Se piden dos voluntarios (de distinto género) para recogerlos. Al terminar, solo se valora el esfuerzo de uno. Tras ello, se reparte una hoja en la que escribir todos los nombres de artistas que se les ocurran en un minuto. Finalmente, se abre la asamblea y se comprueba cuántos de ellos son mujeres.
- 4. Retos (sesiones 11, 12 y 13): el alumnado elabora una canción por equipos y se pone en común lo aprendido.

Al final de cada sesión se dejan unos minutos para rellenar fichas con preguntas que inviten a reflexionar, facilitando la metacognición.

5.2.7 Recursos.

- Recursos materiales: dispositivos electrónicos (para la búsqueda de información y reproducción de música), hojas de papel, material para escribir y dibujar, cartulina y pósits.
- Recursos espaciales: sala de ordenadores y aula ordinaria.

5.2.8 Evaluación.

5.2.8.1 Criterios de evaluación.

- Muestra curiosidad por las canciones y las escucha de forma activa.

- Es capaz de realizar una búsqueda de información utilizando fuentes adecuadas y obteniendo información de calidad.
- Entiende el valor de la música como medio para expresar emociones, pensamientos, ideas, opiniones y valores.
- Realiza reflexiones profundas a partir del mensaje de la canción, siendo capaz de sacar sus propias conclusiones.
- Es creativo en los procesos de creación (dibujos y canción).
- Es capaz de crear una canción con el propósito de transmitir emociones y valores.
- Sabe compartir el trabajo realizado al resto de la clase, respetando y valorando las experiencias propias y las de los demás.
- Realiza el proceso de metacognición.
- Puede reconocer y poner nombre a sus emociones.
- Utiliza la representación artística para expresar emociones y/o valores.
- Reconoce el valor trabajado con la canción y reflexiona sobre él.
- Comprende los valores de la libertad, la igualdad y no violencia, la gratitud y el saber valorar.
- Propicia un buen ambiente de convivencia en el aula, respetando las opiniones y sentimientos de los compañeros.
- Participa activamente.
- Sabe trabajar en equipo.

5.2.8.2 Herramientas de evaluación.

Los instrumentos de evaluación son:

- El *portafolio*, formado por las fichas donde el alumnado ha realizado cuestiones de metacognición y autoevaluación.
- Una *guía de logros*, en la que se toman como ítems cada uno de los criterios de evaluación. Cuenta con 3 niveles de adquisición (mal, regular o bien).

6. Discusión y conclusiones.

En primer lugar, el presente trabajo pone de manifiesto la importancia de la música para impulsar el desarrollo integral del alumnado (cognitivo, metacognitivo, socioemocional y moral). Sin embargo, pese a todos sus efectos positivos, en la escuela no siempre se le ha dado la importancia que merece. Por ello, es necesario concienciar en su uso y potencial y enseñar posibles estrategias para su aplicación, como es la situación de aprendizaje propuesta.

Por otro lado, la motivación es un factor clave en el aprendizaje. Tras la aplicación de la prueba piloto se puede concluir que al alumnado le motivan este tipo de actividades creativas e innovadoras, en las que se le permite trabajar por equipos y expresar libremente.

Se ha comprobado que el programa "Música para entender(nos)" permite trabajar y medir todas las dimensiones propuestas, todas ellas relacionadas con el desarrollo integral. De las 7 dimensiones, se puede concluir que los sujetos a quienes se pasó la prueba piloto tienen más desarrolladas aquellas relacionadas con la parte social, emocional, moral y creativa. No obstante, encontraron más dificultades en las relacionadas con los procesos cognitivos y metacognitivos. En consecuencia, es esencial que la escuela siga incidiendo en "aprender a aprender" y "aprender a pensar", mediante procesos de aprendizaje autorregulados, y potencie la reflexión, el razonamiento, análisis y síntesis de información. También se demuestra que, pese a ser nativos digitales, no cuentan de forma innata con las herramientas para desarrollar la competencia digital. Por ello, los centros educativos deben ser el lugar donde se fomente este aprendizaje, que los prepare para hacer frente a los retos del siglo XXI.

En cualquier caso, se debe seguir haciendo hincapié en estimular cada una de las áreas que conforman el desarrollo integral del alumnado.

En cuanto a las actividades propuestas, la metodología utilizada podría adaptarse a otras canciones que sean interesantes para el alumnado, incluyendo de distintos géneros u épocas, para crear una mayor cultura musical.

Además, pese a que la propuesta se ha diseñado y contextualizado para el alumnado de un CRA aragonés, sería interesante poder llevarla a cabo en otros centros, haciendo las adaptaciones curriculares necesarias. De esta forma, se obtendrían más datos a partir de los cuales sacar conclusiones generalizables.

Para finalizar, los docentes deben explorar todas las áreas de aprendizaje para ofrecer propuestas motivadoras que se ajusten a los intereses de los estudiantes sin dejar de lado la necesidad de una educación integral y responsable que permita un desarrollo óptimo. Es necesaria la creatividad y la investigación del docente para poder ofrecer y compartir propuestas originales, pues el conocimiento que se comparte se multiplica.

Referencias bibliográficas.

Benítez, M.A., Díaz Abrahan, V.M., y Justel, N.R. (2017). Beneficios del entrenamiento musical en el desarrollo infantil: una revisión sistemática. *Revista Internacional de Educación Musical*, (5), 61-69.

Berrio Grandas, N. (2011). La música y el desarrollo cognitivo. *Unaciencia*, *4*(7), 14-23.

Bisquerra Alzina, R. (2003). Educación emocional y competencias básicas para la vida. *Revista de Investigación Educativa, 21*(1), 7-43.

Bisquerra Alzina, R., y Chao Rebolledo, C. (2021). Educación emocional y bienestar: por una práctica científicamente fundamentada. *Revista Internacional De Educación Emocional Y Bienestar, 1(*1), 9-29.

Cabedo-Mas, A., y Arriaga-Sanz, C. (2016). ¿Música para aprender, música para integrar? Arte y educación en valores en el currículo escolar. *DEDICA, 9*, 145-160.

Chaves de Tobar, M. (2013). Música y educación, la música y el arte, musicoterapia, las artes en la educación, el arte y las nuevas tecnologías, el graffiti y la educación popular. *Artseduca*, (5), 22-43.

Cortes Generales (1978). Constitución Española. Texto consolidado. Última modificación: 27 de septiembre de 2011. *Boletín Oficial del Estado, 311*.

Delors, J. (1996). *Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*, *presidida por Jacques Delors. La educación Encierra un tesoro.* Santillana Ediciones UNESCO.

Ferreira, M., Olcina-Sempere, G., y Reis-Jorge, J. (2019). El profesorado como mediador cognitivo y promotor de un aprendizaje significativo. *Revista Educación, 43*(2), 603-614.

García-Bellido, R. (2015). *Diseño y validación de un instrumento para evaluar la competencia "aprender a aprender" en profesionales de la Educación* [Tesis Doctoral, Universidad de Valencia].

García-Torres, R.L., y Saneleuterio, E. (2019). El carácter fundamentante de los valores en la educación. Propuesta de un modelo axiológico de educación integral. *Quién: revista de filosofía personalista*, (9), 39-61.

Gisbert Caudeli, V., y Tizón Díaz, M. (2022). Música, inclusión y gestión emocional en el aula de Educación Infantil. En S. Olivero Guidobono (coord..), *Artes y humanidades en el centro de los conocimientos. Miradas sobre el patrimonio, la cultura, la historia, la antropología y la demografía* (pp. 901-917). Dykinson, S.L.

Jaschke, A. C., Honing, H. y Sherder, E.J.A (2018). Longitudinal Analysis of Music Education on Executive Functions in Primary School Children. *Frontiers in Neuroscience, 12*(103), 1-14.

Lamas, M.C. (2013). Educación emocional, contribución de la escuela a la salud mental infantil. *Revista Iberoamericana de Educación, 62*(3), 1-10.

López Gómez, E. (2016). En torno al concepto de competencia: un análisis de fuentes. Profesorado: *Revista de Curriculum y Formación de Profesorado, 20*(1), 311-322.

Maqueda, A. (2021, octubre 5). Los adolescentes españoles padecen mayores problemas de salud mental, según Unicef. *Newtral.*

Martínez-Corona, J.I., Palacios-Almón, G.E., y Oliva-Garza, D.B. (2023). Guía para la revisión y el análisis documental: propuesta desde el enfoque investigativo. *RA XIMHAI, 19*(1), 67-83.

Nieto-Miguel, I., Álvarez García, F. J., Urchaga Litago, J. D., y Guevara Ingelmo, R. M. (2022). Uso y valoración de la música como herramienta didáctica en Educación Primaria. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical, 19*, 73-91.

OECD (2018a). Children & Young People's Mental Health in the Digital Age. *Shaping the future*, 1-16.

OECD (2018b), "Promoting mental health in Europe: Why and how?", in *Health at a Glance: Europe 2018: State of Health in the EU Cycle*, OECD Publishing.

Orden ECD 1112/2022, de 14 de octubre, por la que se establece el currículo del nivel de educación primaria en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional. *Boletín Oficial del Estado, 250.*

Pastor Gordero, P. (2011). Hacer música, un valor en muchos sentidos. *Eufonía: Didáctica de la música* (51), 12-23.

Rathey, J. (2001). *A user's guide to the brain*. First Vintage Books Edition.

Real Decreto 157/2022 de 1 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. *Boletín Oficial del Estado, 52*.

Rodrigo-Martín, I., Rodrigo-Martín, L., y Mañas-Viniegra, L. (2020). Educación, Valores, Tecnología y Música. Hacia un modelo inclusivo que apueste por la igualdad y las relaciones interpersonales. *Revista Electrónica Complutense de Investigación en Educación Musical, 17*.

Rojas Timaure, S. (2020). Aproximaciones teóricas sobre la educación en valores. *Revista EDUCARE, 24*(3), 438–455.

Segura Morales, M. (2006). Ser persona y relacionarse. *Habilidades cognitivas y sociales, y crecimiento moral*. Narcea.

Torrano, F., Fuentes, J.L., y Soria, M. (2017). Aprendizaje autorregulado: estado de la cuestión y retos psicopedagógicos. *Perfiles educativos, 39*(156), 160-173.

Touriñán López, J. M., y Longueira Matos, S. (2010). La música como ámbito de educación. Educación "por" la música y educación "para" la música. *Teoría de la educación, 22*(2), 151-181.

Percepción de la adquisición de competencias docentes a través de debates pautados sobre controversias socio-científicas en profesorado de secundaria en formación

Alba Lozano. *Universidad de León*
Carolina Blanco Fontao. *Universidad de León*

1. Introducción.

La formación por competencias tiene su origen hace 25 años cuando las Universidades Españolas y europeas entraron en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), dando lugar a una reforma importante de la educación superior. Así, el enfoque competencial tuvo como objetivo introducir y desarrollar metodologías activas en las aulas en detrimento de las lecciones magistrales tradicionales (Delgado-García y Carreño, 2016).

Como respuesta ante la constitución y desarrollo del EEES, se creó el Proyecto Tuning en Europa, englobando un importante número de universidades europeas. Dicho proyecto pretendía conseguir referencias comunes basadas en resultados de aprendizaje, competencias, habilidades y destrezas, como parte de sus objetivos. De este modo, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje el desarrollo de competencias implicaba que los alumnos trabajaran y adquirieran diferentes capacidades y habilidades, entendidas como saber conocer y comprender, saber cómo actuar y saber cómo hacer (González y Wagenaar, 2003), y en cierta media alineado con la idea del aprendizaje para toda la vida a través de los cuatro pilares de la educación "aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a vivir juntos y aprender a ser" (Delors, 1996).

Dentro del proyecto, se analizaron dos conjuntos de competencias, consideradas generales y específicas, respectivamente. Las competencias genéricas se refieren a aquellas que pueden desarrollarse en cualquier titulación o que son comunes a casi todas ellas, como la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente. Actualmente, estas competencias tienen especial importancia en la sociedad en la que vivimos, tan cambiante y demandante. Para una mejor identificación de las competencias generales, se diferenciaron a su vez tres tipos: instrumentales, interpersonales, y sistémicas (Tabla 1). Las competencias instrumentales tienen la función de satisfacer las necesidades básicas y completar tareas, con un objetivo claro de aprender, indagar o explorar. Las competencias interpersonales tienen el objetivo de evaluar las habilidades de relación social e integración en distintos

colectivos, y de desarrollo de trabajos en equipos multidisciplinares. Finalmente, las competencias sistémicas tienen la función de saber aplicar métodos, herramientas para aplicar cocimientos y desarrollar diferentes capacidades cognitivas (Beneitone et al., 2007; González y Wagenaar, 2003).

Tipo	Código	Competencias generales para el campo de la educación
Instrumental	In-01	Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
	In-02	Capacidad para organizar y planificar el tiempo
	In-03	Conocimientos del área de estudio y la profesión
	In-04	Capacidad de comunicación oral y escrita
	In-05	Capacidad de comunicarse en segundo idioma
	In-06	Habilidades en el uso de tecnologías de la información
	In-07	Capacidad para buscar, procesar y analizar información
	In-08	Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
	In-09	Capacidad para tomar decisiones
Interpersonal	It-10	Responsabilidad social y compromiso ciudadano
	It-11	Capacidad crítica y autocrítica
	It-12	Capacidad para trabajar en equipo
	It-13	Habilidades interpersonales
	It-14	Compromiso con la preservación del medio ambiente
	It-15	Compromiso con el entrono sociocultural
	It-16	Evaluación y respeto a la diversidad y la multiculturalidad
	It-17	Capacidad para trabajar en contextos internacionales
	It-18	Compromiso ético
Sistémica	S-19	Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
	S-20	Capacidad de la investigación
	S-21	Capacidad de aprender y actualizarse
	S-22	Capacidad para reaccionar ante nuevas situaciones
	S-23	Capacidad creativa
	S-24	Capacidad de motivar y liderar hacía metas comunes
	S-25	Capacidad para trabajar de forma autónoma
	S-26	Capacidad para formular y gestionar proyectos
	S-27	Compromiso con la calidad

Tabla 1. Competencias generales para la profesión de docentes descritas por el Informe Tuning 2007 (Beneitone et al., 2007). Tipo de competencias: In-XX: instrumental; It-XX: interpersonal; S-XX: sistémica.

Las competencias específicas se refieren a aquellas relacionadas con disciplinas de áreas temáticas y se diferencian entre disciplinas, en este caso las del campo de educación y que pueden ser evaluadas tanto para docentes como para estudiantes de acuerdo a los Informes Tuning 2003 y 2007 (Beneitone et al., 2007; González y Wagenaar, 2003; Tabla 2).

Nº.	Competencias específicas para el campo de la educación
1.	Domina la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (diseño, ejecución y evaluación).
2.	Domina los saberes de las disciplinas del área de conocimiento de su especialidad.
3.	Diseña y operacionaliza estrategias de enseñanza y aprendizaje según contextos.
4.	Proyecta y desarrolla acciones educativas de carácter interdisciplinario.
5.	Conoce y aplica en el accionar educativo las teorías que fundamentan las didácticas general y específicas.
6.	Identifica y gestiona apoyos para atender necesidades educativas especificas en diferentes contextos.
7.	Diseña e implementa diversas estrategias y procesos de evaluación de aprendizajes en base a criterios determinados.
8.	Diseña, gestiona, implementa y evalúa programas y proyectos educativos.
9.	Selecciona, elabora y utiliza materiales didácticos pertinentes al contexto.
10.	Crea y evalúa ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje.
11.	Desarrolla el pensamiento lógico, crítico y creativo de los educandos.
12.	Logra resultados de aprendizaje en diferentes saberes y niveles.
13.	Diseña e implementa acciones educativas que integran a personas con necesidades especiales.
14.	Selecciona, utiliza y evalúa las tecnologías de la comunicación e información como recurso de enseñanza y aprendizaje.
15.	Educa en valores, en formación ciudadana y en democracia.
16.	Investiga en educación y aplica los resultados en la transformación sistemática de las prácticas educativas.
17.	Genera Innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo
18.	Conoce la teoría educativa y hace uso crítico de ella en diferentes contextos
19.	Reflexiona sobre su práctica para mejorar su quehacer educativo.
20.	Orienta y facilita con acciones educativas los procesos de cambio en la comunidad.
21.	Analiza críticamente las políticas educativas.
22.	Genera e implementa estrategias educativas que respondan a la diversidad socio – cultural.
23.	Asume y gestiona con responsabilidad su desarrollo personal y profesional en forma permanente.
24.	Conoce los procesos históricos de la educación de su país
25.	Conoce y utiliza las diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación: Lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia.
26.	Interactúa social y educativamente con diferentes actores de la comunidad para favorecer los procesos de desarrollo.
27.	Produce materiales educativos acordes a diferentes contextos para favorecer los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 2. Competencias específicas para la profesión de docentes descritas por el Informe Tuning 2007 (Beneitone et al., 2007).

El enfoque competencial de la educación desde el nuevo EEES trajo consigo el impulso de las metodologías activas en las aulas. Desde este cambio, la educación

superior pretende que el desarrollo competente de los alumnos se consiga desde la acción, por lo que los profesores universitarios deben proporcionar situaciones de aprendizaje en las que los propios alumnos participen de forma directa y se involucren (Cejas et al., 2016), así como adquieran más competencias y/o las mejoren (Bozu & Canto, 2009).

Dentro de las numerosas metodologías activas, el debate académico es una metodología que permite facilitar la adquisición de competencias (Carrillo García & Karen Nevado, 2017; Oros, 2007). Este tipo de actividad ha sido ampliamente utilizada en las universidades mayoritariamente de forma extracurricular como, por ejemplo, a través de las ligas de debate (Anderson et al., 2015; Boucaud et al., 2013; Collins et al. 2015). La importancia que tienen los debates como metodología educativa activa e innovadora es que permite involucrar a los estudiantes en su propio aprendizaje y por tanto favorecer la adquisición de conocimientos y competencias al tener que analizar y sintetizar ideas para discutir diferentes posiciones sobre un tema (Green & Klug, 1990; Hall, 2011; Roy & Macchiette, 2005). Además, también permite desarrollar habilidades cognitivas de orden superior definidas en la taxonomía de Bloom (Bloom, 1984).

Desde la didáctica de las ciencias experimentales se ha evidenciado la adquisición de competencias argumentativas gracias a los debates en las aulas (Ruiz et al., 2013; Solbes et al., 2010), que han permitido aumentar el aprendizaje de contenidos científicos propios de materias de enseñanzas medias (del Toro & Morcillo, 2011). Por tanto, aunando la necesidad de formación por competencias del alumnado universitario y la necesidad de formación específica de los profesores de secundaria en el campo de las ciencias y de dotación de las herramientas necesarias para conseguir una educación de calidad y efectiva, surge la idea de aplicar el debate de forma curricular en la enseñanza superior, en las clases de alumnos de Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria (Bernal-Herrera et al., 2023; Blanco Fontao, 2022b). De forma similar, y desde un punto de vista más aplicado a la consecución de parte de la nueva legislación educativa de enseñanzas obligatorias (LOMLOE, Ley 3/2020, de 29 de diciembre) en relación con los objetivos de desarrollo Sostenible (ODS) también se ha aplicado la argumentación científica en aulas de maestros en formación de las especialidades de ciencias (Blanco Fontao, 2022a). El debate socio-científico, trasladado a las enseñanzas obligatorias contribuye a la consecución de la LOMLOE como metodología activa que favorece el aprendizaje significativo, así como un aprendizaje a través de los ODS, tal y como se indica en dicha Ley. En estos estudios (Blanco Fontao et al., 2022a, b) se observaron que los debates pautados mejoraban la capacidad argumentativa y la alfabetización científica de

los futuros docentes, así como les dotaba de herramientas para aplicar a su futuro profesional. En el caso de los docentes de secundaria en formación las capacidades que se consideraron más desarrolladas durante la actividad fueron aquellas de carácter comunicativo y argumentativo. Sin embargo, la evaluación de la percepción de los alumnos sobre la adquisición de competencias es un aspecto importante que estudiar, ya que mediante una actividad como el debate pautado permite trabajar competencias para el desarrollo profesional del docente (Ferreira & Lima, 2013).

Asimismo, los profesores de secundaria que imparten docencia en áreas científicas manifiestan dificultades a la hora de conseguir un proceso de enseñanza aprendizaje eficiente en sus aulas (Solbes, 2009) y esto es debido a dos retos principales. La abstracción de conocimiento que supone el entendimiento de la ciencia exige una transmisión de conocimientos de forma estructurada, guiada, participativa, y sobre todo contextualizada, para que los alumnos adquieran dicho conocimiento de forma constructiva y les permita ser alumnos científicamente alfabetizados. El crecimiento constante y casi exponencial de la ciencia con relación al desarrollo tecnológico que estamos viviendo en las últimas décadas obliga a una actualización constante para poder transmitir información actual y veraz (Montoro Medina et al., 2017; Tricio Gómez et al., 2018).

Ante esta situación, los docentes de secundaria necesitan afrontar dichos retos desde una formación intelectual y disciplinar sólida, además de la formación básica de conocimientos que se transmiten al alumnado. Asimismo, y como respuesta ante la situación de la evolución constante de la sociedad, los docentes deben adaptarse a las nuevas situaciones sociales, y deben conocer y saber aplicar estrategias, habilidades y competencias docentes y educativas (Travería, 2008). Por tanto, la formación por competencias de los futuros docentes debe partir desde las aulas universitarias donde los alumnos se forman para su desempeño profesional.

Como consecuencia de los motivos expuestos, el presente trabajo tiene como objetivo general analizar la percepción en la adquisición de competencias docentes en profesores en formación adquiridas a través de la realización de debates pautados en los que se abordan temas socio-científicos de actualidad.

2. Objetivos.

- Analizar la percepción en la adquisición de competencias docentes generales según las descritas por Tuning, en el alumnado del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria de especialidades de ciencias experimentales (Física y Química y Biología y Geología).

- Estudiar la percepción en la adquisición de competencias docentes específicas según las establecidas por Tuning en el alumnado del Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria de especialidades de ciencias experimentales (Física y Química y Biología y Geología).
- Evaluar el grado de adecuación de dicha actividad a la nueva ley educativa, así como de transferencia a su futuro profesional.

3. Metodología.

3.1. El debate pautado: organización y temáticas elegidas.

La descripción del desarrollo del debate pautado en las aulas fue similar a la empleada en trabajos previos en relación a profesores en formación de primaria y secundaria y está ampliamente recogida en los trabajos de Blanco Fontao et al. (2022a, b).

A modo de resumen, el desarrollo del debate se realiza de la siguiente forma: en una primera etapa el profesor introduce la actividad con los temas a tratar y se explica el proceso de la actividad realizando la distribución de alumnos por grupos y parejas de grupos a debatir y asignación del tema a debatir. A continuación, durante una hora cada grupo analiza la cuestión de debate y buscan argumentaciones para afrontar el mismo tanto pros como contras. Posteriormente se procede a la fase de desarrollo del debate por turnos habiéndose establecido la postura de cada grupo en cada turno. El debate se desarrolla según 4 fases: 1) Declaración de la postura inicial, 2) Réplica, 3) Intercambio de preguntas, y 4) Conclusión y cierre, con una duración total de 16 minutos (Figura 1). El desarrollo del debate se repete tantas veces como pares de grupos hay y, por tanto, temáticas a discutir.

Los debates partieron de temas relacionadas con varias cuestiones socialmente vivas vinculadas a los contenidos de las ciencias experimentales (i.e. energía nuclear, organismos modificados genéticamente). Estas cuestiones se formularon en forma de pregunta cerrada, pudiendo ser respondida mediante una afirmación o una negación. Se seleccionaron cuestiones sobre problemáticas actuales y activas, y que requieren para su resolución la integración de conocimientos de temáticas relacionadas con la biología, la física y la química, principalmente. Para llevarlo a cabo se conformaron 6 equipos en cada una de las especialidades del Máster, que debatieron, uno contra uno, en tres debates diferentes. Se distribuyeron en equipos de dos o tres miembros cada uno y se les asignó una cuestión a debatir entre las tres planteadas en cada uno de los dos grupos, de forma que dos equipos por grupo trabajaron en la misma cuestión. Los grupos se

hicieron del menor número posible de miembros con la finalidad de fomentar la interacción y participación activa de todos sus componentes en el transcurso del debate.

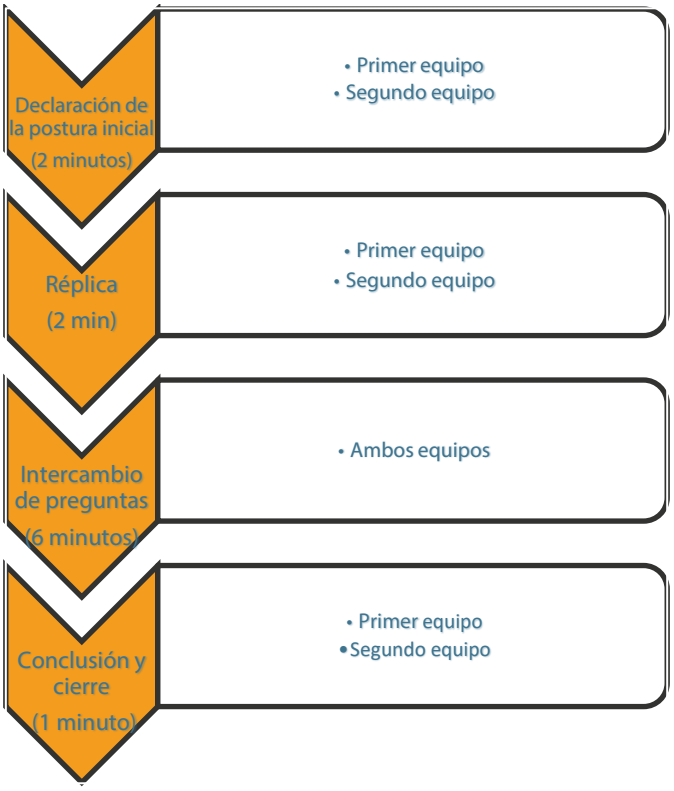


Figura 1. Cronograma del debate pautado (Blanco Fontao et al., 2022a).

3.2. Desarrollo de la actividad: población y muestra.

La actividad se desarrolló durante el curso académico 2022/23 con alumnos del Máster en Formación del Profesorado, de las especialidades de Biología y Geología y Física y Química, durante una sesión de 4 horas de la asignatura de "Enseñanza y aprendizaje de las materias correspondientes" del segundo semestre. En total, participaron 28 alumnos: 17 de ellos pertenecientes al módulo de Biología y Geología y 11 al módulo de Física y Química. La actividad se llevó a cabo en ambas aulas de forma independiente, pero siguiendo la misma estructura y organización. La población de la muestra de estudio tuvo una media de edad de 24.93 años (± 3.75), siendo el 68 % de los estudiantes mujeres y el 32 % restante hombres.

3.3. Cuestionario de evaluación del desarrollo competencial de los alumnos y tratamiento de datos.

Tras la realización de los debates pautados, y con intención de evaluar qué competencias consideraban los alumnos que habían desarrollado más durante la actividad, se les administró un cuestionario mediante Google. Dicho cuestionario estaba distribuido en 4 bloques:

- El primer bloque recababa información demográfica sobre edad, sexo, especialidad del Máster de Formación (información ya descrita en el apartado 3.1.).
- El segundo y tercer bloques recogían la información sobre las competencias generales establecidas que evalúa la percepción que tienen los alumnos en relación con la adquisición de competencias generales y específicas recogidas en los informes Tuning (Tablas 1 y 2). Estos dos bloques fueron de pregunta multirrespuesta permitiendo a los alumnos seleccionar todas las competencias que consideraran que desarrollaban gracias a la actividad del debate.
- El cuarto bloque, tenía un carácter aplicado y orientado a los principios de la LOMLOE y a la trasferencia de esta actividad hacia las aulas de secundaria en su futuro docente. Estas preguntas eran del tipo escala de Likert.

4. Resultados y discusión.

4.1. Análisis de la percepción del desarrollo de competencias generales.

De acuerdo con los resultados mostrados en la figura 2, las 5 competencias que los alumnos consideran que desarrollan más están en relación con las competencias instrumentales e interpersonales. De las instrumentales destacan la capacidad para organizar y planificar el tiempo (In-02), la capacidad de comunicación oral y escrita (In-04) y la capacidad para buscar, procesar y analizar información (In-07). Dentro de las capacidades interpersonales destacan la capacidad para trabajar en equipo (It-12) y la responsabilidad social y compromiso ciudadano (It-10).

Ante estos resultados, se observa que los alumnos identifican claramente las acciones más directas en relación al objetivo de la actividad. Es decir, para realizar un debate pautado en tan poco tiempo, requieren de una capacidad de organización y planificación del tiempo limitado del que disponen, haciendo uso y desarrollando al máximo su capacidad de búsqueda y procesamiento de la información. Además, puesto que es una actividad en grupo es necesario que haya una relación buena con los compañeros para conseguir el éxito de grupo.

Las cinco competencias más seleccionadas por los alumnos estaban recogidas dentro de las competencias objetivo a desarrollar por la actividad diseñada por Blanco Fontao et al. (2022b). Esto demuestra el éxito de la adquisición de competencias generales para la formación de futuros docentes. Entre las 10 siguientes más seleccionadas por los alumnos, 5 de ellas también estaban recogidas como competencias a desarrollar por la actividad. Cabe destacar entre las 5 no contempladas por los alumnos en este rango, aquellas relacionadas con compromiso de preservación del medio ambiente (It-14) y compromiso con el entorno sociocultural (It-15), lo que puede ser motivado por las temáticas desarrolladas en los debates pautados.

En contraposición, de las cinco competencias que los alumnos consideran que han desarrollado menos destaca una instrumental, en relación con la capacidad de comunicación en un segundo idioma (In-05), ya que ningún alumno de física y química ha marcado dicha competencia. Las siguientes menos consideradas son dos sistémicas: capacidad para formular y gestionar proyectos (S-26) y compromiso con la calidad (S-27), así como 2 interpersonales: evaluación y respeto a la diversidad y multiculturalidad (It-16) y capacidad de trabajo en contextos internacionales (It-17).

Las cinco competencias menos desarrolladas por los alumnos (incluso no señaladas), coinciden parcialmente con competencias no señaladas como objetivo para el desarrollo de la actividad planteada en Blanco Fontao et al. (2022b). Esto es debido a que son competencias que requerirían una planificación más exhaustiva de la actividad y más dilatada en el tiempo para realizarse en varias sesiones. También, puede estar motivado por las características inherentes del desarrollo de la actividad. De este modo, es lógico que no marquen el desarrollo de la competencia en segundo idioma cuando la asignatura se desarrolla íntegramente en castellano. No obstante, podría ser un objetivo a cambiar para ampliar este tipo de capacidades. Finalmente, el impedimento de desarrollo de capacidades en relación a diversidad y multiculturalidad, así como de contextualización internacional, podría solventarse con el planteamiento de temáticas que afecten a otros países más allá del nuestro, o incluso realizar una o dos sesiones previas contextualizando posibles temáticas de los debates pautados en los que se recoja ese contexto internacional y multicultural.

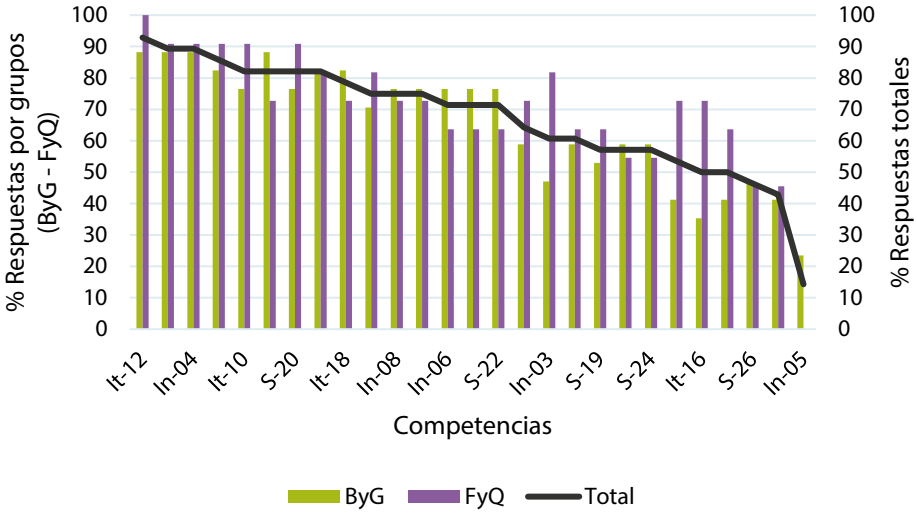


Figura 2: Competencias generales en orden decreciente del porcentaje del número total de competencias seleccionadas.

4.2. Análisis de la percepción del desarrollo de competencias específicas.
De acuerdo con los resultados obtenidos de las preguntas multirrespuesta en relación a las competencias específicas (Figura 3), los alumnos de ambas especialidades consideran que desarrollan principalmente las competencias de desarrollo de pensamiento lógico, crítico y creativo (11), asunción y gestión con responsabilidad de su desarrollo personal y profesional de forma permanente (23), orientación y facilidad con acciones educativos los procesos de cambio en la comunidad (20), dominio de la teoría y metodología curricular para orientar acciones educativas (diseño, ejecución y evaluación) (1) y creación y evaluación de ambientes favorables y desafiantes para el aprendizaje (10). A excepción de la competencia específica 1, que no estaba contemplada desarrollarse en dicha actividad, el resto sí que están recogidas como objetivo de desarrollo de competencias específicas. Esto hace que haya un consenso entre los objetivos y la percepción de adquisición de competencias por parte del alumnado.

Además, las competencias especificas tienen gran relación la creación de ambientes favorables para la educación y el aprendizaje, lo que potencia la capacidad del alumnado para la enseñanza y se le dota de herramientas para asegurar un aprendizaje significativo (Acosta & Boscán, 2012).

En contraposición, las competencias específicas menos consideradas están relacionadas con el conocimiento de los procesos históricos de la educación de

su país (24), el conocimiento y uso de diferentes teorías de otras ciencias que fundamentan la educación: lingüística, filosofía, sociología, psicología, antropología, política e historia (25), el análisis crítico de las políticas educativas (21), la generación de innovaciones en distintos ámbitos del sistema educativo (17) y sobre la identificación y gestión de apoyos para la atención de necesidades educativas específicas en diferentes contextos (6).

Estas competencias son difíciles de desarrollar en un contexto de debate pautado en una asignatura de didáctica de ciencias experimentales. En parte, de nuevo por el formato de la actividad, con tiempos reducidos y actuación y toma de decisiones inmediata, que impide el análisis crítico profundo de políticas educativas, o la innovación desde esa misma actividad. Asimismo, es lógico pensar que los alumnos desarrollen poco o nada sobre el conocimiento de lingüística, psicología o antropología si solo lo trabajan desde la preparación del debate pautado y sin sesiones previas donde se trabajen conceptos concretos de esa temática.

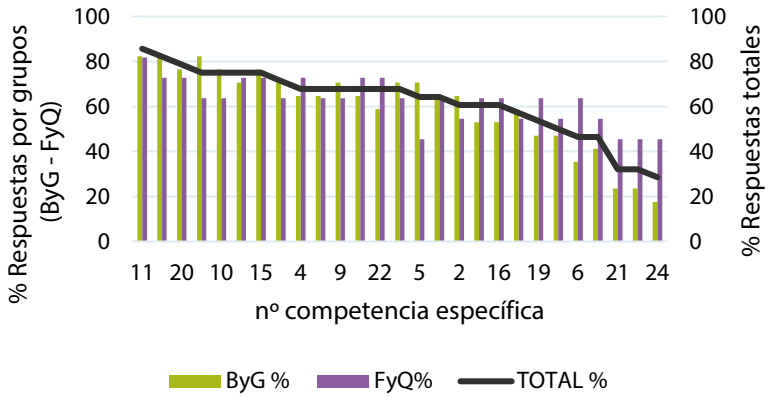


Figura 3. Competencias específicas en orden decreciente del porcentaje del número total de competencias seleccionadas.

Tras los resultados obtenidos, se aprecia de forma general que la percepción de la adquisición de competencias por parte del alumnado del Máster de Formación del Profesorado de Educación Secundaria es de gran envergadura, desarrollándose mediante los debates pautados un gran porcentaje de las competencias docentes descritas por el informe Tuning. Esto demuestra que el desarrollo del perfil profesional docente puede completarse con gran efectividad mediante actividades de esta tipología.

4.3. Valoración del debate pautado en relación a la ley educativa (LOMLOE) y como aplicación al futuro profesional.

Dado que la nueva ley de educación de enseñanzas obligatorias recoge dentro de los principios "la educación para la transición ecológica con criterios de justicia social como contribución a la sostenibilidad ambiental, social y económica" (LOMLOE), así como la implementación de metodologías activas, el aprendizaje basado en competencias y la formación de ciudadanos críticos, se ha querido evaluar la opinión de los alumnos sobre si la actividad del debate pautado se adecúa a dichos principios.

Como se indica en la figura 4, la mayoría de los alumnos encuestados (85.71%, sin distinción por especialidades de Máster) consideran estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que dicha actividad se amolda a los principios generales de la nueva ley. De igual modo, es importante evaluar qué percepción tienen los alumnos de la aplicación de dicha actividad a su futuro laboral. Los resultados de la pregunta en relación a su traslado a sus futuras aulas indicaron que una gran mayoría de alumnos (82.14 %) creen estar de acuerdo y totalmente de acuerdo en que podrán trasladar dicha actividad a su futuro profesional. Esto demuestra que una metodología activa como el debate pautado tiene gran eficacia en la formación de los futuros docentes de ciencias experimentales, ya que consideran muy factible implementarlo en su futuro laboral, que en definitiva es el objetivo general que se quiere lograr con la realización de esta actividad: el traslado a su futura práctica docente a su futuro laboral.

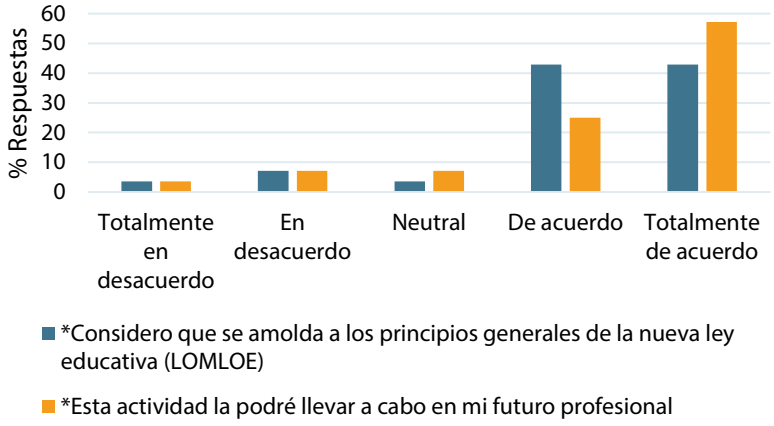


Figura 4. Resultados sobre la percepción de la relación de la actividad del debate pautado con la ley educativa y su aplicación a su futuro profesional.

5. Conclusiones.

La realización de debates pautados sobre temas socio-científicos en el aula de docentes en formación permite el desarrollo de un gran número de competencias docentes, tal como han identificado los estudiantes universitarios del Máster en Formación del Profesorado de Educación de Secundaria tras la realización del mismo en las aulas universitarias. Además, las principales competencias identificadas por el alumnado están dentro de las definidas como objetivo a desarrollar por la actividad previamente diseñada, lo que garantiza la consecución de los objetivos establecidos a través del uso de metodologías activas.

De entre las competencias más señaladas, destacan aquellas consideradas instrumentales y que tienen gran relación con las características de un debate, es decir, análisis de información, gestión de tiempos y comunicación oral, así como el carácter social e interpersonal de capacidad de trabajo en equipo. Esto pone de manifiesto la utilidad de este tipo de actividades en la formación de futuros docentes. Como consecuencia de ello, la actividad del debate pautado permite afianzar competencias de suma importancia para su formación académica y profesional.

Finalmente, este tipo de actividades permiten desarrollar principios establecidos en parte de la nueva ley educativa (LOMLOE), como puede destacar la educación de la transición ecológica a través del trabajo con contenidos relacionados con los ODS, el aprendizaje competencial, el fomento de ciudadanos críticos o el incremento de la alfabetización científica. Asimismo, se ha demostrado que dichas propuestas didácticas tienen gran aplicabilidad por parte de los futuros docentes en sus aulas, lo que permite una mejora de la formación docente, lo que puede repercutir de forma directa en la mejora de la calidad del sistema educativo.

Referencias bibliográficas.

Acosta, S. y Boscán, A. (2012). Estrategias cognoscitivas para la promoción del aprendizaje significativo de la Biología, en la Escuela de Educación. *Telos*, *14*(2), 175-193.

Anderson, S. y Mezuk, B. (2015) Positive Youth Development and Participation in an Urban Debate League: Results from Chicago Public Schools, 1997-2007. *The Journal of Negro Education, 84*(3), 362-378.

Beneitone, P., Esquetini, C., González, J., Marty Maletá, M., Siufi, G. y Wagenaar, R. (2007). *Tuning América Latina. Reflexiones y perspectivas de la Educación Superior en América Latina.* ISBN: 987-84-9830-645-3.

Bernal-Herrera, P., Cano-Iglesias, M. J., Franco-Mariscal, A. J. y Blanco-López, A. (2023). Impacto de un debate sociocientífico en las habilidades argumentativas y en la toma de decisiones del profesorado de secundaria en formación inicial. *Enseñanza de las ciencia*s, 41(3), 113-132. https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.5861

Blanco Fontao, C, del Pino, F.J. y Muñoz Lucas M.I. (2022a). Implementación de la argumentación científica a través de los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) en maestros en formación. *Innovación educativa para el desarrollo sostenible, la economía y la empresa*, 26-42. Editorial Aula Magna. ISBN 978-841-918-790-

Blanco, B, del Pino, F.J. y Blanco, C. (2022b). Argumentación de temas socio-científicos en el máster de profesorado: herramienta para la adquisición de competencias docentes. *Formación del profesorado y metodologías activas en la educación del siglo XXI,* 515-532. Editorial Dykinson. ISBN 978-84-1122-460-4

Bloom, B. S. (1984). Taxonomy of educational objectives: the classification of educational goals. Longman, New York, NY

Boucaud, D. W., Nabel, M. y Eggers, C. H. (2013). Oxford-style debates in a microbiology course for majors: a method for delivering content and engaging critical thinking skills. *Journal of Microbiology & Biology education, 14*(1), 2-11.

Bozu, Z. y Canto, P. J. (2009). El profesorado universitario en la sociedad del conocimiento: competencias profesionales docentes. *Revista de formación e innovación educativa universitaria, 2*(2), 87-97.

Carrillo García S. y Karen Nevado, K. (2017). El debate académico como estrategia didáctica para la formación de competencias argumentativas y la aproximación al diálogo científico. *Rastros Rostros, 19*(37), 18-30. https://doi.org/10.16925/ra.v19i34.2145

Cejas, R., Navío A. y Barroso, J. (2016). Las competencias del profesorado universitario desde el modelo TPACK (Conocimiento tecnológico y

pedagógico del contenido). *Revista de Medios y Educación, 49*, 105-119. http://dx.doi.org/10.12795/pixelbit.2016.i49.07

Collins, C., Danison, R. y Lewis M. H. A. (2015). Active Learning through a Debate Series in a First-Year Pharmacy Self-Care Course. American *Journal of Pharmaceutical Education, 79*(2), 1.

Delgado-García, M. y Carreño, Á. B. (2016). La importancia de «aprender a enseñar» en la titulación de enfermería. Reflexiones biográficas de un médico con alma de educador. *Educación Médica, 17*(4), 170-179.

Delors, J. (1996) Learning: The Treasure Within; UNESCO: Paris, France, 1996. Available online: http://www.unesco.org/education/pdf/15_62.pdf

Del Toro, R. y Morcillo, J.G. (2011). Las actividades de campo en educación secundaria. Un estudio comparativo entre Dinamarca y España. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 19. 1*, 39-47

Domènech Casal, J. (2016). Percepciones de profesorado de secundaria sobre las publicaciones de didáctica. Experiencias en la formación continua. *Espiral. Cuadernos del Profesorado, 9*(19), 3-18. Disponible en: http://espiral.cepcuevasolula.es/

Ferreira, K. C. y Lima, P. G. (2013). Proyecto Tuning América Latina en las universidades brasileñas: características y ámbitos en el área de la educación. *Paradigma, 34*(1), 083-096.

González J. y Wagenaar, R. (2003) *Tuning Educational Structures in Europe. Informe Final. Fase 1*. ISBN: 987-84-9830-642-2.

Green, C. S. y Klug, H. G. (1990). Teaching critical thinking and writing through debates: an experimental evaluation. Teaching Sociology, 18, 462–471.

Hall, D. (2011). Debate: innovative teaching to enhance critical thinking and communication skills in healthcare professionals. *International Journal of Allied Health Science Practice, 9,* 16–19.

Oros, A. L. (2007). Let's Debate: Active Learning Encourages Student Participation and critical Thinking. *Journal of Political Science Education, 3*, 293-311. DOI: 10.1080/15512160701558273

Roy, A. y Macchiette B. (2005). Debating the issues: a tool for augmenting critical thinking skills of marketing students. *Journal of Marketing Education, 27,* 264–276.

Ruiz, J. J., Solbes, J. Y Furio, C. (2013). Los debates sociocientíficos: un recurso para potenciar la competencia argumentativa en las clases de Física y Química. *Enseñanza de las Ciencias, Num. Extra*, 3126-3131, ISSN: 2174-6486.

Solbes, J. (2009). Dificultades de aprendizaje y cambio conceptual, procedimental y axiológico (I): resumen del camino avanzado. *Revista Eureka Enseñanza de las Ciencias, 6*(1), 2-20. http://dx.doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2009.v6.i1.01

Solbes, J., Ruiz, J. J., y Furió, C. (2010). Debates y argumentación en las clases de física y química. *Alambique, 63*(1), 65-75.

Travería, G. T. (2008). El nuevo perfil profesional de los profesores de secundaria. *Educación xx1, 11*, 183-209

Tricio Gómez V., Viloria Raymundo, R. Escudero Herrero, V. (2018). Materiales docentes y recursos para la asignatura de Cultura Científica. *Jornadas Virtuales de Colaboración y Formación Virtual USATIC*. Pág. 167. ISBN 978-84-17633-47-9.

Creación de un huerto escolar: estrategias para integrar los ODS y abordar el cambio climático en la formación profesional multidisciplinar

Ana Isabel Organero Roldán. *CIPFP La Costera. Generalitat Valenciana*
Vicenta Calvo Sanz. *CIPFP La Costera. Generalitat Valenciana*
Victoria Belda. *CIPFP La Costera. Generalitat Valenciana*

1. Introducción.

En la actualidad, integrar el cambio climático y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la formación profesional es fundamental para preparar a los estudiantes para abordar los desafíos ambientales y sociales del mundo actual. Como formadores existe el reto de intentar inculcar en el alumnado las repercusiones que puede acarrear el cambio climático.

En primer lugar, es clave concienciar sobre el cambio climático. Los estudiantes deben comprender la ciencia detrás del cambio climático incluidas las causas, los efectos y las posibles soluciones. Además, el cambio climático no solamente afectará desde el punto de vista meteorológico, sino que tiene fuertes implicaciones sociales y ambientales que el alumnado debe ser consciente. Comprender cómo afecta el cambio climático a las personas y al planeta en general, sobre todo a las comunidades más vulnerables y frágiles es un objetivo por cumplir desde el contexto educativo. Aspectos como la migración climática, la seguridad alimentaria, la pérdida de biodiversidad y el acceso a agua son términos por integrar dentro de las actividades educativas.

Para poder abordar temas tan complejos, los Objetivos de desarrollo Sostenible (ODS) proporcionan un marco integral para abordar estos problemas globales. Los estudiantes pueden explorar como los diferentes ODS están interconectados y cómo acciones individuales y colectivas pueden contribuir a su logro.

Abordar los ODS desde un punto de vista docente puede ser todo un desafío y más en un centro de formación profesional multidisciplinar. Identificar las oportunidades dentro del plan de estudios existente para integrar los ODS en las lecciones y trabajos en clases de temáticas o familias muy diversas puede ser todo un reto (Venegas, 2021).

La práctica educativa del huerto escolar es ampliamente reconocida y se integra estrechamente con el currículum escolar, ofreciendo una valiosa experiencia de aprendizaje práctico. Aunque abarca múltiples disciplinas, suele estar especialmente vinculada con los contenidos curriculares de las áreas de ciencias en la enseñanza obligatoria. Sin embargo, la dificultad con la que nos encontramos en este proyecto es la ausencia de contenidos curriculares relacionados con las ciencias y el medio ambiente en los ciclos formativos.

Por tanto, en el actual proyecto docente enfocado en un centro tremendamente multidisciplinar de formación profesional, se opta por un abordar este tema tan complejo desde dos puntos de vista: por un lado, un enfoque basado en proyectos y por otro, la búsqueda de un nexo común a todas las ramas docentes ofertadas. Como solución a estas preguntas tan complejas, el equipo docente identifica la realización de un huerto escolar como oportunidad de integración. En los siguientes apartados se detallarán los objetivos específicos del proyecto y la metodología seguida para conseguirlo (Martin, 2018).

2. Objetivos.

El objetivo docente de este texto es destacar la importancia de integrar el cambio climático y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la educación postobligatoria, así como plantear estrategias para abordar estos temas en un centro integrado de formación profesional. Además, el texto busca presentar el enfoque basado en proyectos y la realización de un huerto escolar como una oportunidad para integrar los ODS en el currículum y proporcionar una experiencia de aprendizaje práctico y multidisciplinar para los estudiantes. Por último, el texto subraya la falta de relación estrecha entre la práctica educativa del huerto escolar y los contenidos curriculares de los ciclos formativos impartidos en el centro.

3. Metodología.

La metodología empleada se basa en el desarrollo de un huerto escolar como nexo de unión entre las diferentes familias de estudios de formación profesional impartidas en el centro. La elección de un huerto escolar no solamente ofrecerá una oportunidad para implementar conceptos básicos de agricultura y horticultura, sino que debe ser capaz de ser una plataforma para la enseñanza interdisciplinar y el aprendizaje práctico. Hay que recordar que el objetivo final del proyecto es la asimilación por parte del estudiantado de la problemática del cambio climático y los ODS (Fernández, 2022).

El proyecto actual se desarrolla en el Centre Integrat Públic de Formación Professional La Costera, situado en Xàtiva (València). Este centro ofrece una

amplia oferta de formación profesional inicial y ocupacional en modalidad presencial y semipresencial. El centro forma a más de 1.200 alumnos en turnos de mañana, tarde y semipresencial, así como una amplia plantilla de profesorado. El centro se ha propuesto consolidarse como un Instituto Politécnico con vocación de vanguardia que, aunque siguiendo su tradición de centro profesional, transforma sus estructuras y métodos de trabajo para adecuarlos constantemente a las exigencias y desafíos de la sociedad del siglo XXI. Es aquí donde el actual proyecto aporta un valor añadido al centro.

Concretamente en el proyecto han participado 6 familias distintas de formación profesional, las cuales se describen en la siguiente tabla:

Familia de Formación Profesional	Titulación	Número de Alumnos
Formación Profesional de Sanidad	FP de Grado medio en Cuidados Auxiliares de Enfermería	84
	FP de Grado Medio en Farmacia y Parafarmacia	56
	FP de Grado Medio en Emergencias Sanitarias	52
	FP de Grado Superior en Laboratorio Clínico y Biomédico	56
	FP de Grado Superior en Imagen para el Diagnóstico y Medicina Nuclear	52
Formación Profesional de Electricidad y Electromecánica	FP de Grado Medio en Instalaciones eléctricas y automáticas	54
	FP de Grado Superior en Sistemas electrotécnicos y Automatizados	46
Formación Profesional de Automoción	FP Básica en Mantenimiento electromecánico de vehículos	10
	FP de Grado Medio en Carrocería	46
	FP de Grado Medio en Electromecánica de vehículos	53
	FP de Grado Superior en Automoción	48
Formación Profesional de Comercio y Márquetin	FP de Grado Medio en Actividades Comerciales	54
	FP de Grado Medio en Márquetin y publicidad	51
	FP Grado Superior en Gestión de ventas	52
Formación Profesional de Servicios a la Comunidad	FP de Grado Medio de Atención a Personas en Situación de dependencia	28
	FP de Grado Superior en Educación Infantil	54
	FP de Grado Superior en Animación Sociocultural y turística	20
	FP de Grado Superior en Integración Social	23

Formación Profesional de Impresión Gráfica	FP de Grado Medio de Impresión Gráfica	15

Tabla 1. Diferentes familias de Formación Profesional participantes en el proyecto.

Por tanto, se trata de un proyecto con gran amplitud en cuanto a tipos de títulos de formación profesional y número de alumnos implicados. La creación de un huerto escolar que integre actividades para todas las ramas y que además aborde los ODS es todo un desafío docente. Por ende, la metodología seguida para implementar el proyecto se puede resumir en dos aspectos principales:

- Identificación por parte del profesorado de las acciones formativas a realizar en cada una de las familias de formación profesional.
- Realización de actividades de evaluación y seguimiento tras la implementación de las diferentes actividades que se describirán en el apartado de resultados. En un primer momento, estas actividades de evaluación se llevarán a cabo tras la ejecución de las actividades mediante encuestas anónimas a través de la plataforma Google Forms.

4. Resultados.

4.1. Identificación de las acciones formativas por familia de formación profesional.

El primer paso requiere de un análisis de la situación actual y requiere de un amplio proceso de identificación de las acciones formativas a realizar por cada familia de formación profesional. Esto requiere la implicación de un amplio número de profesorado de las diferentes especialidades. El análisis de las posibles actividades requiere de tres aspectos fundamentales: (1) interés y relación dentro de la especialidad de formación profesional, (2) relación con los ODS y (3) posibilidad de realización mediante el desarrollo de un huerto escolar.

Teniendo en cuenta los mencionados aspectos claves, y basándose en información cualitativa y cuantitativa, los resultados han sido generados esencialmente a través de sesiones donde, aplicando metodología Design Thinking (Brown, 2008), se han determinado las posibles actividades a realizar en el proyecto por cada una de las familias.

Los resultados se muestran a continuación:

1. Familia Profesional de Sanidad: El alumnado de esta familia profesional podría aprender sobre plantas medicinales y hierbas aromáticas que tienen propiedades curativas. También podrían investigar y cultivar

alimentos saludables que promuevan la salud y el bienestar, como verduras de hoja verde y frutas ricas en antioxidantes. Como actividad, el alumnado deberá identificar los posibles cultivos a realizar, teniendo en cuenta sus propiedades y sus componentes activos



Figura 1. Selección de plantas medicinales como Romero o Aloe Vera realizado por el alumnado de Sanidad.

2. Formación Profesional de Electricidad y Electromecánica. El estudiantado diseñará e implementará sistemas de riego automatizados utilizando conocimientos en electricidad y electrónica. Además, podrían aprender sobre energía renovable mediante la instalación de paneles solares para alimentar el sistema de riego o la iluminación del huerto.



Figura 2. Esquema de riego automatizado alimentado por paneles fotovoltaicos.

3. Familia Profesional de Automoción: El alumnado ayudará en el montaje de un invernadero y aplicará conocimientos de mecánica y tecnología automotriz para construir estructuras de soporte para el huerto, como

bancos de trabajo, estanterías o incluso estructuras móviles que permitan el desplazamiento de macetas o contenedores. La siguiente imagen muestra una de las actividades de montaje realizada por el alumnado de la familia profesional de automoción:

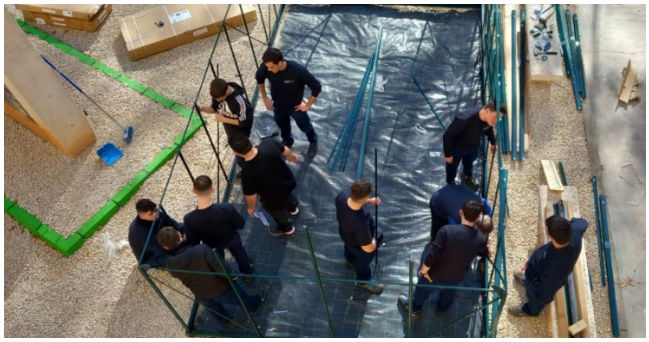


Figura 3. Actividad de montaje del invernadero realizado por la familia profesión de Automoción

4. Familia Profesional de Impresión Gráfica: El alumnado diseñará y creará material educativo relacionado con el huerto escolar, como carteles informativos, folletos o etiquetas para identificar las plantas cultivadas. También podrían utilizar técnicas de impresión eco-friendly para reducir el impacto ambiental.

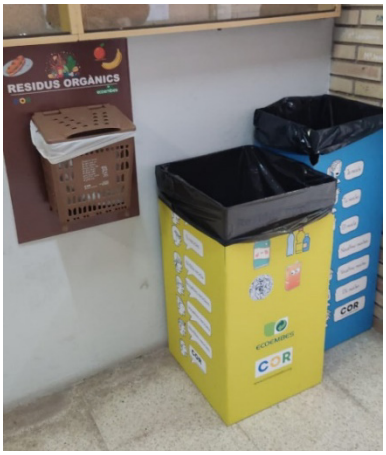


Figura 4. Carteles y depósitos de residuos realizados por el alumnado de la familia de profesional de Impresión Gráfica.

5. Familia Profesional de Comercio y Márquetin: El estudiantado se encargará de la gestión y promoción del huerto escolar, desde la venta de

productos cultivados hasta la creación de estrategias de marketing para involucrar a la comunidad escolar y local en el proyecto.



Figura 5. Carteles diseñados por el alumnado de la familia profesional de Comercio y Márquetin

6. Familia Profesional de Servicios a la Comunidad: El alumnado colaborará en la planificación y ejecución de actividades de sensibilización ambiental relacionadas con el huerto escolar. Además, desarrollarán proyectos para donar parte de la producción del huerto a personas necesitadas en la comunidad.



Figura 6. Actividad de montaje de composteras ralizadas por la familia profesional de Servicios a la Comunidad y de Sanidad

En líneas generales al integrar el huerto escolar en estas diferentes familias profesionales, se puede proporcionar al estudiantado una experiencia de aprendizaje práctico y relevante que les permita aplicar y ampliar sus conocimientos en diversos campos mientras desarrollan habilidades fundamentales para su futura carrera profesional.

4.2. Resultados de encuestas de evaluación y seguimiento del proyecto.
Dada la gran cantidad de alumnos y alumnas implicados/as, en el actual proyecto, la metodología docente seguida para la primera evaluación y seguimiento del proyecto se centra en el uso de cuestionarios de preguntas de elección múltiple como instrumento principal para recopilar información.

Estas preguntas ofrecen varias opciones de respuesta, de las cuales el encuestado debe elegir una. Además, se describe que estas preguntas son cerradas, lo que significa que el encuestado debe seleccionar una única respuesta entre varias opciones.

Para aumentar la participación del alumnado y la facilidad de realización se decide crear un cuestionario en línea, al que los participantes pueden acceder mediante un código QR. Esta elección permite recoger un gran número de testimonios u opiniones en un breve espacio de tiempo y de manera eficiente.

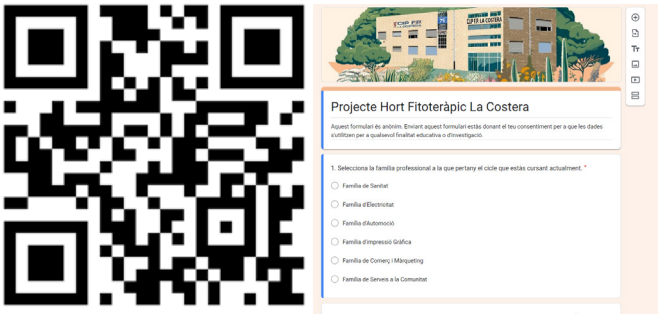


Figura 7. Imagen de QR creado y la pregunta inicial del formulario de evaluación de encuestas.

Las encuestas se llevarán a cabo siempre de forma anónima y tras la realización de la actividad con el objetivo de reducir la presión sobre los participantes, lo que puede conducir a respuestas más precisas y reflexivas (Brown, 2008) (Martin, 2018) (Fernández, 2022).

El número de preguntas estará personalizado para cada familia de formación profesional y contendrá un número máximo de 10 preguntas por persona.

A continuación, se detallan algunos de los principales resultados obtenidos en las encuestas de evaluación de la actividad:

1. Evaluación del nivel de participación. La participación en el proyecto del huerto escolar supera el 80% del alumnado lo que indica un nivel significativamente alto de compromiso y entusiasmo por parte de la comunidad escolar. Esto sugiere que la mayoría del estudiantado, profesorado y posiblemente miembros del personal no docente han optado por participar de alguna forma en el proyecto.

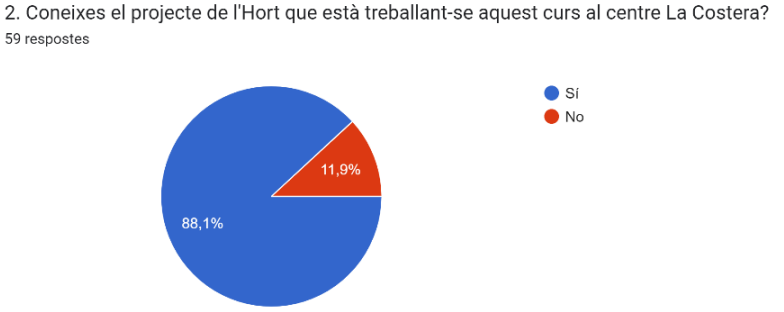


Figura 7. Gráfica que demuestra el alto grado de participación y conocimiento del proyecto.

El alumnado ha mostrado como principal causa de la no participación en una incompatibilidad de horarios.

2. Percepción sobre la importancia del medio ambiente y su predisposición a aplicar conocimientos es en su vida privada. Se realizaron dos preguntas en las que se cuestionaba si el proyecto ayudaba a mejorar la percepción sobre la importancia de la sostenibilidad y sobre si estarían dispuestos a aplicar conocimientos adquiridos en sus casas o vida privada. Las respuestas obtenidas mostraban que más del 50% de los encuestados mostraban una evaluación positiva en cuanto a la idoneidad del proyecto para mejorar la percepción de la sostenibilidad y tan solo un 7.7% no veía relación ninguna.
   En cuanto a si estarían dispuestos a aplicar conocimientos en sus vidas privadas más del 87% opinaban que si o tal vez, siendo solamente un12.3% los escépticos a aplicar conocimientos adquiridos.

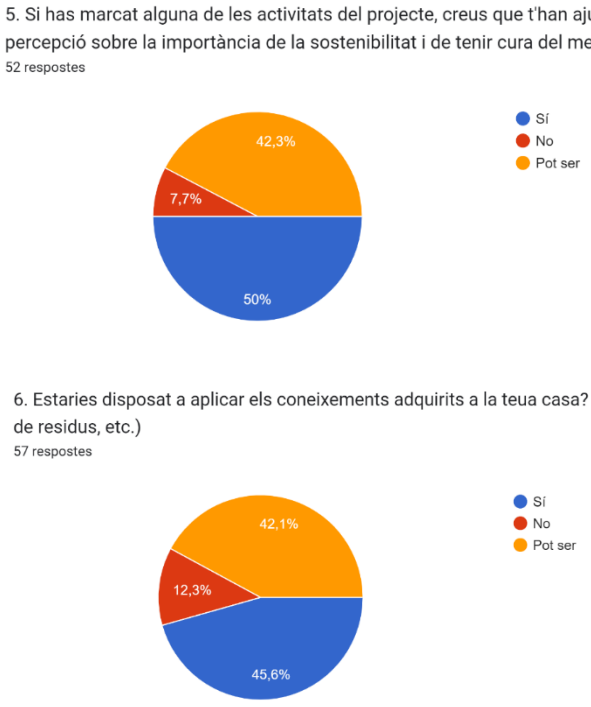


Figura 8. Aplicabilidad del proyecto

3. Al alumnado también se les preguntó entre otras cosas si considera necesario este tipo de iniciativas para concienciar la importancia de aspectos medioambientales y un abrumador 83% opina que sí lo es.

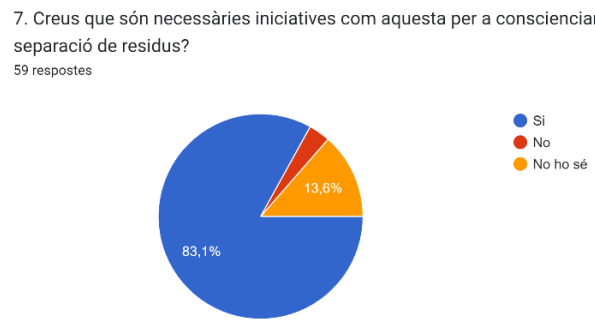


Figura 9. Necesidad de este tipo de iniciativas.

4. Finalmente, en cuanto a la relación del proyecto con los ODS se les preguntó sobre cuál de los 17 ODS consideraban que el proyecto tenía más relación y las respuestas muestran que más de un 46% opina que el ODS 13 de Acción por el Clima y un 20% opina que con el ODS 15 de Vida de Ecosistemas Terrestres, mientras que, debido a la multidisciplinariedad del proyecto, más de un 34 % opina que otros ODS también estarían relacionados.

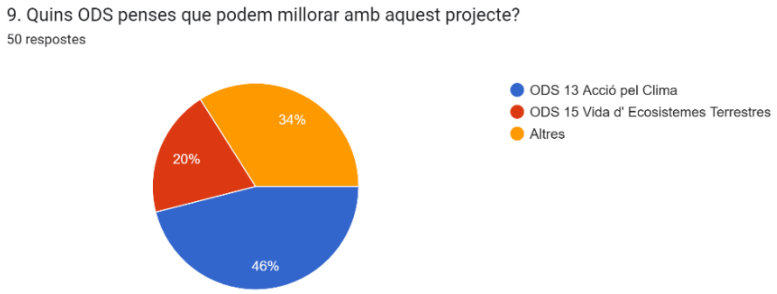


Figura 10. Relación del proyecto con los ODS.

5. Discusión de los resultados.

Con la ejecución de este proyecto, el profesorado propuso generar una serie de cambios ambientales y culturales en el centro integrando los ODS de forma multidisciplinar mediante experiencias de aprendizaje prácticas.

Después de la ejecución del proyecto podemos afirmar que los resultados de la evaluación del nivel de participación son muy alentadores y sugieren un compromiso notable por parte de la comunidad escolar hacia el proyecto del huerto escolar. Este resultado sugiere que el enfoque multidisciplinar utilizado en el proyecto ha sido efectivo para involucrar a una gran cantidad de personas dentro de la comunidad escolar. Sin embargo, es importante tener en cuenta que el nivel de participación puede variar en función de diversos factores, como el grado de interés individual, la disponibilidad de tiempo y recursos, y las responsabilidades personales.

Además, los resultados relacionados con la percepción sobre la importancia del medio ambiente y la disposición a aplicar conocimientos en la vida privada son reveladores y sugieren un impacto positivo del proyecto del huerto escolar en la conciencia ambiental y la disposición a llevar a cabo acciones sostenibles entre los participantes. En primer lugar, la mayoría de los encuestados mostraron una

evaluación positiva en cuanto a la idoneidad del proyecto para mejorar la percepción de la sostenibilidad. En segundo lugar, los resultados también muestran una alta disposición entre los participantes a aplicar los conocimientos adquiridos en sus vidas privadas. Finalmente, la abrumadora mayoría del alumnado considera necesario este tipo de iniciativas para concienciar sobre la importancia de aspectos medioambientales.

Los resultados relacionados con la percepción de los estudiantes sobre la relación del proyecto del huerto escolar con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) proporcionan una visión interesante sobre cómo perciben la contribución del proyecto a los desafíos globales. En conjunto, los resultados relacionados con los ODS muestran que el proyecto del huerto escolar no solo promueve la educación ambiental y el desarrollo de habilidades prácticas, sino que también contribuye a la consecución de los ODS, abordando cuestiones cruciales como el cambio climático, la conservación de la biodiversidad y la promoción de estilos de vida sostenibles. Asimismo, un elevado porcentaje de los encuestados relaciona los ODS con la temática del proyecto.

Para continuar avanzando en este campo, sería beneficioso explorar en mayor profundidad los efectos a largo plazo de la participación en huertos escolares en el rendimiento académico, la salud y el bienestar de los estudiantes. Además, investigaciones futuras podrían examinar cómo adaptar y ampliar este enfoque multidisciplinar para involucrar a una gama más amplia de estudiantes y comunidades escolares, así como la implicación de las familias.

Tomando en consideración lo anterior, podemos decir que el proyecto del huerto escolar ha sido efectivo para mejorar la percepción sobre la importancia del medio ambiente, fomentar la disposición a aplicar conocimientos en la vida privada y generar conciencia sobre la importancia de las iniciativas medioambientales en la comunidad escolar. Estos hallazgos respaldan la importancia de continuar desarrollando y promoviendo proyectos multidisciplinares como herramientas efectivas para la educación ambiental, la promoción de comportamientos sostenibles y el desarrollo de los ODS.

6. Conclusiones.

En conclusión, el proceso de análisis y desarrollo del proyecto del huerto escolar ha sido llevado a cabo de manera integral y participativa, involucrando a un amplio número de profesores docentes de diversas ramas y utilizando una metodología basada en Design Thinking. Se han identificado acciones formativas específicas para cada familia de formación profesional, considerando su interés y

relación dentro de la especialidad, su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la viabilidad de implementación a través del huerto escolar.

Los resultados de esta fase inicial muestran un alto grado de participación de la comunidad escolar en el proyecto del huerto escolar, con más del 80% de los alumnos involucrados. Además, las encuestas de evaluación han revelado una percepción positiva sobre la importancia del medio ambiente y la predisposición de los alumnos a aplicar los conocimientos adquiridos en sus vidas privadas. La mayoría de los encuestados también consideran necesario este tipo de iniciativas para concienciar sobre la importancia de los aspectos medioambientales.

En resumen, el proyecto del huerto escolar ha demostrado ser una experiencia de aprendizaje práctica y relevante para el alumnado, que les permite aplicar y ampliar sus conocimientos en diversas áreas mientras desarrollan habilidades fundamentales para su futuro profesional.

Referencias bibliográficas.

Brown, T. (2008). *Design Thinking.* Harvard Business School.

Fernández, A. M. (2022). Investigación-Acción: una nueva perspectiva del huerto en el recreo. *Claves para la innovación pedagógica ante los nuevos retos: respuestas en la vanguardia de la práctica educativa* (págs. 951-956). Octaedro.

Martin, J. G. (2018). Aprendizaje Basado en Proyectos: método para el diseño de actividades. *Revista de Tecnología, Ciencia y Edudación*.

Venegas, A. (2021). Integración de la Agenda 2030 y los ODS en la programación didáctica de futuros docentes de Educación Primaria. *Innted.* IATED.

Educación humanista y personalizada en Educación Infantil

María Aránzazu Lavín Baranda. *Universidad Católica de Ávila*

1. Fundamentación teórica.

La educación personalizada consiste en formar al alumnado y darle las herramientas necesarias para que tengan la capacidad de reaccionar ante las diferentes situaciones que puedan darse en la vida real, es decir, que adquieran un aprendizaje significativo en lugar de conceptos de forma memorística. Tanto es así, que Pierre Faure, director del Departamento de Psicopedagogía de la Universidad Católica de París, se planteaba: "¿Para qué llenar el cerebro? ¿Por qué no mejor formarlo?" (Faure, 1976, pp. 27-28).

El presente marco teórico pretende profundizar en el concepto de educación humanista y personalizada en la que se han basado autores como el francés Pierre Faure para fundamentar su método el fundó la Asociación Internacional para la Investigación y Animación Pedagógica. Por otro lado, trataré de exponer el pensamiento de Víctor García Hoz, primer Doctor en Pedagogía de la universidad española, Catedrático de Pedagogía experimental y diferencial en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Madrid, quien establece unos fines y objetivos, como también una didáctica y una práctica educativa personalizada.

Faure en 1976 en relación con la temática a la que nos referimos, expuso lo siguiente:

Hay que reaccionar contra una enseñanza que acentúa casi exclusivamente la adquisición formal de los conocimientos. Sin preocuparse suficientemente de procurar una formación a la persona; así mismo también, contra una escuela que apenas preparar a los alumnos para su vida real de adultos. La educación personalizada quiere una educación integral (pp. 27-28).

García Hoz, Catedrático de Pedagogía Experimental en la Universidad Complutense de Madrid, expuso que: "La educación personalizada es una educación orientada hacia la perfección específica de la persona humana". (García Hoz, 1993, p. 34). En la educación humanística y personalizada es una enseñanza orientada a la persona en todos sus aspectos, es decir, una educación integral que forma al individuo en todas sus dimensiones: cognoscitivas, corporales, volitivas y afectivas. En definitiva, el desarrollo integral de las potencialidades del individuo.

En primer lugar, se comenzará analizando los principios en los que se basan estos dos autores para entender y comprender mejor en qué consiste la educación humanista y personalizada. La base de los principios, tanto de Faure como de García Hoz, es el conocimiento de los alumnos de una forma global, es decir, en todas las dimensiones del ser humano. En su "ser", en su "estar" y en su "hacer".

Pierre Faure nace en Pessac, Gironda, Francia, el 11 de mayo de 1904. En 1921 ingresó en la Compañía de Jesús e inicia su carrera de profesor, posteriormente es ordenado sacerdote. En 1937 creó el Centro de Estudios Pedagógicos en Raims (Francia), donde empezó a gestar la Educación Personalizada. A lo largo de su vida colaboró y fundó distintas publicaciones como la revista Pedagogie. En 1946-1947 inauguró la escuela Notre Dame, en la cual se implantó la Pedagogía Personalista y, posteriormente, abrió un segundo centro de formación pedagógica, en Nevilly (Francia). En 1971 se funda la A.I.R.A.P (Asociación Internacional para la Animación Pedagógica), la cual pretendía dar permanencia a su obra pedagógica. Falleció a los 83 años en 1988. (García y Vegas, 2020).

Pierre Faurre basó su método en una visión especial de la persona y de sus esenciales principios prioritarios de la educación personalizada según Pierre Faure. (Pereira, 1996).

1. Principio de singularidad. Se reconoce al individuo como un ser único, con diferentes ritmos de aprendizaje, la creatividad surge de personalizar lo aprendido.
2. Principio de autonomía. Lo que determina la libertad del individuo es el compromiso de involucrarse en lo que hace. El alumnado debe saber en cada momento el porqué de cada una de las actividades que realiza y ser agente activo en su educación.
3. Principio de apertura. Las escuelas deben ser espacios donde se abran las necesidades sociales y comunicativas de los alumnos. Por eso debemos crear un ambiente de confianza donde poder participar y expresarse de forma espontánea.
4. Disciplina con amor. A través de la obediencia a Dios, la disciplina se acepta de una forma grata día a día.

Víctor García Hoz nació en Campillo de Aranda, Burgos, 30 de marzo de 1911. En 1944 tuvo un gran papel en educación ocupando la cátedra en pedagogía experimental y diferencial en la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Madrid. Después, también dirigió el Instituto de Pedagogía del Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Fue uno de los primeros en crear un movimiento pedagógico innovador, basado en el concepto de educación personalizada. Cabe

destacar su gran obra El tratado para la educación personalizada (1997). Falleció en 1988 en Madrid (Real Academia de la Historia, 2017).

La forma que tuvo García Hoz de ver la educación es poniendo el foco en la persona como un ser único, es decir, no adaptarlo a las peculiaridades de cada uno, es llevarlo a buen término contando con la persona. A continuación, detallamos una serie de características de la educación personalizada según García Hoz. (García y Vegas, 2020).

- Principios: Cada persona tiene una serie de características, como también unas circunstancias personales propias, al igual que unos intereses, unas capacidades y un ritmo de trabajo diferente.
- Didáctica: es imprescindible llevar a cabo una metodología operativa y participativa, es decir, de una forma vivencial (aprender haciendo). La actividad debe ser un instrumento como medio educativo, que tenga un valor significativo y real para el propio individuo relacionándolo con su entorno y el lugar donde vive. Así mismo, la organización del alumnado debe ser versátil, deben saber trabajar de forma individual, pero también en grupo, donde desarrollarán el aprendizaje entre iguales tan importante y enriquecedor de la etapa escolar. El estilo educativo personalizado debe ser integrador, abierto, reflexivo y crítico, singularizado y convivencial, operante y creador, exigente y alegre. Todo ello se tiene que dar en un ambiente escolar adecuado donde exista una confianza y respeto entre docente y el alumnado de forma bidireccional.

En definitiva, de lo expuesto hasta aquí se deduce que la educación personalizada, trata de humanizar a las personas. Partiendo de la base que cada discente tiene unas capacidades, habilidades y ritmos de aprendizaje, diferentes al resto de sus iguales. Por ello se entiende que el alumnado debe ser el centro del proceso educativo.

1.1. Educación personalizada para el desarrollo grupal e individual.

Hoy en día, la educación para el desarrollo de las personas se implementa alrededor de unos mecanismos de individualización y socialización. Se admite que estas dos opciones son igualmente válidas, suceden a la vez y se conforman en base a la fusión de las identidades y mundos a nivel personal. Esta noción es contraria a los conceptos clásicos manifestados anteriormente sobre la educación individualizada y de socialización.

García Hoz (1988), es un autor español reconocido por su trabajo en el campo de la educación. En su obra Fundamentos de la educación, aborda el tema de la

educación grupal e individualizada. Según García Hoz, la educación grupal se refiere al proceso de enseñanza que se lleva a cabo en un entorno en el que varios estudiantes reciben instrucción al mismo tiempo. En este enfoque, el docente se centra en enseñar a un grupo de estudiantes de manera uniforme, tratando de satisfacer las necesidades de aprendizaje de todos los estudiantes en la medida de lo posible. Señala que la educación grupal puede ser útil para desarrollar las habilidades sociales y fomentar el trabajo en equipo.

En este enfoque, el docente dirige su atención hacia la enseñanza de un grupo de estudiantes de manera uniforme, procurando atender las preferencias de todos ellos en la medida de lo posible. Asimismo, resalta que la educación grupal puede resultar beneficiosa para el desarrollo de habilidades sociales y la promoción del trabajo en equipo.

Por otro lado, la educación individualizada aborda las necesidades de aprendizaje específicas de cada estudiante. El docente trabaja con el alumnado de manera individual para diseñar un plan de enseñanza adaptado a sus ritmos de aprendizaje. Esta perspectiva se basa en la idea de que cada estudiante es único y necesita un encuadre de enseñanza personalizado para alcanzar su máximo potencial.

En relación con García Hoz (1985), sostiene que ambos enfoques tienen sus ventajas y desventajas y que la elección entre educación grupal e individualizada debe hacerse en función de las necesidades y objetivos educativos de cada estudiante. Además, señala que una combinación de ambos puntos de vista puede ser beneficioso para los estudiantes al proporcionar una experiencia de aprendizaje más completa y equilibrada.

Actualmente, hay una gran preocupación desde las instituciones educativas por ofrecer al alumnado una educación holística que ofrezca la posibilidad el desarrollo humano. De hecho, la UNESCO (1997), se focaliza en el ejercicio de la ciudadanía, aprendiendo las diferentes normas de la modernización, un humanismo moderno que practica desde el lenguaje y sus destrezas esenciales hasta el hecho de ser partícipes en la vida productiva pública y en la sociedad, muestra el requerimiento de tomar la educación desde la noción de un comportamiento de respeto por uno mismo y por el prójimo (López, 2018).

Por otra parte, el desarrollo humano y la educación personalizada se encuentran vinculados. La educación personalizada pone el foco en el aprendizaje individualizado, que es esencial para el desarrollo humano y su potencial. Esta educación, tiene presentes las capacidades y habilidades de aprendizaje a nivel

individual de cada discente. Al amoldar el proceso de enseñanza-aprendizaje a las particularidades y destrezas de los individuos. Ayuda a conseguir una mejora del interés y del compromiso del alumnado, lo que, a la par, conlleva beneficios en el desarrollo humano (Pérez y Ahedo, 2020).

La educación individualizada se enfoca en el desarrollo personalizado del estudiante, lo que implica que el alumnado se convierte en el centro del proceso educativo y se le da la responsabilidad de su propio aprendizaje. Este enfoque reconoce que cada individuo es único y tiene necesidades y capacidades de aprendizaje diferentes. Esta educación, se adapta a estas preferencias, brindando un enfoque de enseñanza que es específico para el estudiante y que les permite desarrollar sus habilidades y destrezas de manera óptima (Gallardo, 2020).

Además, la educación individualizada también fomenta el autodesarrollo y la autoestima, ya que los estudiantes son responsables de su propio aprendizaje y pueden ver cómo están progresando en el logro de sus objetivos educativos. Este enfoque los ayuda a sentirse más motivados y comprometidos con su aprendizaje, lo que a su vez puede mejorar su desempeño académico y su desarrollo personal.

En definitiva, la educación personalizada nos permite, por otro lado, conocer las particularidades de cada discente, centrándonos en actuaciones personales que necesita el individuo para potenciar sus habilidades y mejorar su formación. Del mismo modo, la educación grupal ayuda a desarrollar habilidades sociales y fomentar el trabajo en equipo, ya que la convivencia es fundamental para alcanzar la excelencia educativa.

1.2. Características de la educación personalizada.

Seguidamente se ahondará en la educación personalizada según la especialista Ferrini (1991), directora Fundadora de la Escuela de Ciencias de la Educación de la Universidad La Salle de México. Ferrini da a conocer los conceptos sobre la educación personalizada como una modalidad educativa que facilita el desarrollo humano, basándose en unos principios que se detallan a continuación.

En primer lugar, hablaremos de la singularidad y de la creatividad. El ser humano es tanto el centro de su ser como de las acciones que lleva a cabo. Es un ser dentro de sí mismo, a distinción de todos los demás seres vivos. Es un ser único, irrepetible, vital, con la capacidad de crear, esgrimir, juzgar, tener una posición crítica, justificar y organizarse y conocerse como persona. Asigna una importancia a su vida en vinculación con su personalidad y con él mismo, con el prójimo y también con su entorno más inmediato. Ahora bien, cabe advertir que ser singular

es distinto a ser individualista. Los primeros se encaminan a interrelacionar con los demás gracias a su capacidad de amar, por contraposición a los segundos, que no tienen potencial para el amor, y tampoco para las relaciones. Ser original es no crecer con el resto de los homólogos, sino crecer para ellos, analizar el mundo y la misma existencia de él (Perochena y Coria, 2017).

Ciertamente, los educandos son creativos, originales y únicos. Los requisitos esenciales para el desarrollo de las destrezas creativas son los estilos y ritmos de aprendizaje, las maneras de ser, los niveles de desarrollo cognitivo, las destrezas académicas que logran que los discentes sean conscientes de ellos mismos como entes con habilidades únicas, las nociones y las emociones que conforman la sociabilidad entre otras cuestiones. Se quiere justificar la existencia del discente como persona única e irrepetible, justificando la probabilidad de una metamorfosis duradera en una vinculación dialógica. La educación desde la "singularidad personal" tiene como objetivo hacer conscientes a los educandos de sus propias posibilidades y también de sus limitaciones. La vida de las personas sucede no sólo enfocándose en ellas mismas, sino también en vinculación con el prójimo y con el mundo que se encuentra alrededor, la educación es esencial para orientar el proceso de reflexión en vinculación con su visión de la vida y las metas en la misma. Los docentes pueden enfocar la edificación del conocimiento según las diferencias a nivel individual (Pernigotti, 2020).

En segundo lugar, hablamos de la autonomía y de la libertad. Por un lado, la autonomía es denominada como la capacidad de pensar de manera individual y realizar diferentes tomas de decisiones con total libertad y bajo la responsabilidad del sujeto dentro de todo ello o englobado en un proceso de reflexión crítica y mediante un debate que ocurre en el tiempo. Las personas libres y responsables se suelen enfrentar de manera crítica a la libertad y se arriesgan y acarrean con lo que conllevan sus actos (González, 2020).

La máxima manifestación de la autonomía es la utilización responsable de la libertad, es decir, comprendiendo que la autonomía es la capacidad de autogobernarse y de obtener el mayor provecho de las posibilidades y oportunidades por las que se decanta un individuo. De la misma forma, la máxima expresión de la libertad conlleva o deriva en la independencia, la cual es la capacidad de autodeterminación y la selección de forma consciente y reflexiva de la mejor decisión a la que se puede optar entre varias alternativas (Argüelles et al., 2017).

Debido a que la individualización es un aspecto esencial de la formación humana, se pide que el profesorado tenga una mentalidad abierta, sean bastante

receptivos a los cambios usuales y que, a nivel didáctico, apliquen una metodología novedosa. También la innovación debe formar parte del proceso de enseñanza-aprendizaje para conseguir un desarrollo equilibrado y en el tiempo (Chaves y Narváez, 2023).

El profesorado, como facilitador en la formación de la independencia del individuo, le capacitará al alumno en el desarrollo de las destrezas reflexivas, interpretativas, de debate y sugerencia, como habilidades esenciales para la resolución de problemas o conflictos que puedan emanar en el momento de interrelación con el grupo de pares en el aula. El docente ofrece la opción de que los discentes implementen paulatinamente habilidades que les ayudarán tanto en un futuro próximo como lejano, a sentirse realizados personalmente y ayudar al desarrollo de la ciudadanía en la que se encuentran englobados. Para esto, el profesorado requiere de un trabajo en equipo para que el alumnado pueda compartir sus diferentes iniciativas, logren participar en las tareas, todo ello realizándolo de manera colaborativa. También es recomendable que vayan creando sus valores, formándose a sí mismos como personas, con la autopercepción de la realidad, del prójimo y del ambiente en el que se encuentran a través del proceso de enseñanza-aprendizaje. La libertad de iniciativa, de elección y también de aceptación, son los objetivos que se mezclan en la estructuración de la autonomía del ser humano para dirigir la educación personalizada (Calderero y Perochena, 2015).

Por último, hablamos de la apertura y de la comunicación. La apertura es una propensión personal que permitirá que los sujetos se encuentren abiertos a sí mismos y al resto de personas en el mecanismo de comunicarse usando como vía el lenguaje. Los infantes edifican sus historias en los encuentros que suceden con ellos, posibilitando que el otro actúe como el mismo en una relación de libertad y también de aceptación, dos aspectos muy importantes a lo largo de todo el camino de la educación de un sujeto desde la infancia.

De esta manera García Hoz (1988), decía lo siguiente:

Toda relación humana es comunicación, toda comunicación requiere expresión y comprensión por parte del comunicador, de lo cual se infiere claramente que la comunicación personalizada, en tanto responde a la apertura humana, conduce al desarrollo de la competencia comunicativa. (p. 36).

En efecto, la comunicación es la capacidad del ser humano de poder conversar con sus iguales. La conversación se inicia mediante el respeto por el prójimo, empieza con la legitimidad del resto de personas y acabará con la aceptación de

las ideas defendidas por cada persona, que vienen a justificar la negación, la dominación y también, en cierta medida, la manipulación que tiende a negar la legitimidad humana. Además, la confianza es vital para el proceso de conversación. Es un comportamiento que se encuentra justificado y también aceptado por las partes que se ven involucradas en la conversación, como parte de una aceptación sin condiciones de los dos sujetos que quieren crecer, edificar e implementar el conocimiento, comportamientos y valores a través del diálogo. Por consiguiente, las vinculaciones conversacionales se van a medir por los encuentros de los individuos más que por las expectativas que los mismos tengan, las apariencias y los resultados o la manipulación que se den (Martínez, 2019).

Para que una conversación sea fructífera debe haber confianza, la cual genera seguridad en uno mismo y en el prójimo y predispone a las personas a llevar a cabo diferentes cuestiones de la manera idónea. La confianza, la comprensión, la disculpa y el perdón son algunos de los valores vitales para que se pueda originar la convivencia humana (Castro y Calzadilla, 2021).

Una conversación prolífica conlleva escuchar, comprender y tener la capacidad de manifestar pensamientos, así como sentimientos de confianza. La conversación efectiva origina un clima de bienestar, además de la opción para vivir con alegría, ser partícipe en conversaciones grupales y crear de forma instantánea un mundo compartido que respete al prójimo y también al medio ambiente (Quiñonez y Moyano, 2019).

Por consiguiente, tener la posibilidad de oír conlleva que la otra persona ponga la atención en lo que la otra persona ha de trasmitirle con sus palabras, mediante gestos, tono de voz y también la conducta. Consiste en analizar lo que quieres compartir sobre tus vivencias y el entorno donde cada uno se encuentra. (Gambarini y Cruz, 2019).

En el escenario de apertura y la comunicación, que como se ha visto son los componentes esenciales de la educación individualizada, la tarea del profesorado es fijar procesos eficientes de diálogo, con los estudiantes y con el resto de la comunidad educativa. Un espacio académico es un sitio de encuentro donde los docentes y el alumnado edifican la felicidad, creando un vínculo dialógico de aceptación y afecto sin condiciones, en el que el alumnado puede motivarse y aprender sin temor (Granja, 2013).

1.3. Hacia una metodología personalizada.

Una metodología personalizada persigue humanizar al alumnado. Quiere que ellos mismos sean personas genuinas, con cierto grado de creatividad, irremplazables, con una autodeterminación y deseo de encontrarle el sentido a la vida. Comienza por creer que la finalidad de la metodología de personalización es actuar como conductor para el desarrollo de los discentes (Jiménez, 2020).

Conseguir esta meta conlleva que el profesorado agregue a su actividad docente las situaciones metodológicas que se encuentra a continuación:

- -Sintetizar relaciones de comprensión y con un cierto carácter empático con los discentes tanto a nivel individual, así como colectivo.
- -Reconocer y analizar el potencial de los estudiantes como sujetos, hallar los posibles talentos que se encuentren intrínsecos en cada uno de ellos y fomentar el crecimiento de su alumnado.
- -Toda institución académica se basa en ser una escuela de talentos donde todos vayan descubriendo cuál es su potencial y lo implementen de forma óptima.
- -Englobar al alumnado de manera positiva, así como responsable en la estructuración del conocimiento en base a los planes de trabajo y tener unos fines claros y concisos.
- -Dirigir y desarrollar el proceso de humanización e individualización a nivel académico a través de la tecnología educativa de la que se dispone en el aula.
- -Crecer en armonía a la vez que la comunidad educativa, tanto en valores como en particularidades que sugieren la educación personalizada.
- -Fomentar una cultura enfocada en valores que engloben el pensamiento científico, técnico, así como humanitario, de las diversas ramas del saber, que hay en las instituciones educativas y en la sociedad de forma global.
- -Potenciar el aprendizaje dirigido en el desarrollo humano para conseguir el cambio social que requiere la sociedad de hoy en día.
- -Conocer y tolerar el estilo y ritmo de aprendizaje del alumnado.
- -Enfocar el aprendizaje hacia el desarrollo del potencial en vez de rescindirlo al alumnado.
- -Hallar y tomar como propios los talentos y el potencial que los estudiantes atesoran, y, por ende, su capacidad para aprender. Tiene que ir acompañado por una persona adulta que haga de nexo para encontrar las maneras de amoldarse a sus propios rasgos a nivel intelectual y afectivo.

- -Originar lugares de reflexión, haciendo un análisis de los comportamientos negativos y transformándolos en oportunidades de crecimiento a nivel personal. Los estudiantes verán el compromiso con el cambio como la mejor posibilidad en la vida. La educación de tipo personalizada encamina al alumnado a la superación de los diferentes obstáculos que se vayan encontrando a lo largo de la vida.
- -Permitir a cada estudiante que sea consciente del potencial que atesora y del ritmo, así como el estilo dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje. Este es un asentamiento relevante para la autorrealización.
- -Fijar conversaciones con el alumnado como mecanismo eficiente para el aprendizaje de nociones distintas y la construcción de proyectos que den un sentido a la vida de estos.

En definitiva, el perfeccionamiento integral del individuo a través de la convivencia en el proceso enseñanza-aprendizaje, partiendo de la base de que cada estudiante es una persona original y única con sus propias fortalezas y limitaciones.

1.4. Diferentes metodologías personalizadas aplicables al aula de educación infantil.

Hay diversas metodologías para trabajar en educación infantil, pero las que mejor se amoldan a una educación personalizada son el trabajo por rincones y el basado en proyectos.

El especialista García Hoz (1988), expone que:

> Las entidades académicas no son solamente escenarios educativos, sino que la independencia de los estudiantes se reflejará en la capacidad para concretar sus propios mecanismos de enseñanza-aprendizaje, y en su potencial para saber hacer frente a lo que no se conoce. El rol del alumnado en la puesta en escena tiene que ser colaborativo y debe encontrarse dispuesto a cooperar en todo momento con su grupo de pares o lo que el mismo docente precise. Este papel conlleva implementar actividades de tal forma que sean significativas para su aprendizaje, decantarse por el método óptimo para conseguir un aprendizaje, y, por ende, seleccionar los modelos que mejor se vayan a adaptar a sus particularidades. En los rincones, el material es elegido con antelación por el docente a lo largo de la fase de planificación (p. 36).

Por consiguiente, el trabajo por rincones permite cubrir las necesidades del alumnado, adaptarse a sus diferentes ritmos de aprendizaje, bajo un enfoque lúdico y participativo, a través de la manipulación de los diferentes materiales.

Actualmente, ver las clases separadas por rincones no es nada novedoso, antes bien es una de las opciones más usadas en los últimos tiempos. La meta principal de los rincones es dividir la clase para ahondar en diversos contenidos con distintos elementos de carácter didáctico (Torres, 2015). A continuación, se describe en que consiste el trabajo por rincones y las principales características de este método.

1.5. Trabajo por rincones.

Este apartado trata de explicar la importancia de esta metodología, así como los beneficios que tiene para el alumnado en la etapa de educación infantil

Este método en educación se ha convertido en una práctica cada vez más extendida en la actualidad. Esta metodología permite una mayor individualización del aprendizaje, promoviendo la autonomía y la creatividad de los alumnos. Al mismo tiempo, el trabajo por rincones también favorece la organización y la gestión del tiempo tanto para los estudiantes como para los docentes (García y Vegas, 2020).

El trabajo por rincones surgió como respuesta a la necesidad de adaptar la enseñanza a las diferentes formas de aprendizaje de los estudiantes y fomentar la autonomía y la creatividad en el proceso educativo. Además, esta metodología se enfoca en el aprendizaje activo y en la participación activa de los estudiantes en la construcción de su propio conocimiento (Giraldo, 2022).

La aparición de esta metodología, también se relaciona con la evolución de las teorías educativas y la búsqueda de nuevas formas de enseñanza más acordes con las necesidades y capacidades de los estudiantes. Asimismo, se busca optimizar el tiempo y los recursos, ya que la organización por rincones permite que los estudiantes trabajen de forma autónoma en diferentes actividades, mientras el profesorado puede dedicar tiempo a la atención individualizada y la evaluación del proceso de aprendizaje (Calvo, 2017).

1.5.1. Características del trabajo por rincones.

El trabajo por rincones en educación se caracteriza por ser una metodología que fomenta el aprendizaje activo, autónomo y significativo en los estudiantes. Los rincones son espacios organizados y temáticos que ofrecen actividades diversas, adaptados a los intereses y necesidades de los estudiantes. Además, permiten al

alumnado explorar, experimentar, crear, descubrir y aprender de manera autónoma y colaborativa (Ripalda et al., 2020).

El profesorado actúa como guía y facilitador del proceso de aprendizaje, observando y evaluando el progreso de los estudiantes, ofreciendo orientación y apoyo, y fomentando la participación y colaboración entre ellos. Además, el trabajo por rincones permite optimizar el tiempo de enseñanza, ya que el profesorado puede trabajar en pequeños grupos o de manera individualizada con los estudiantes, mientras que el resto del grupo trabaja en los rincones.

Seguidamente se enumerarán algunas otras particularidades del trabajo por rincones según Puyol (2019):

- Flexibilidad: La organización por rincones permite una gran flexibilidad en cuanto a los materiales y las actividades que se pueden incluir en cada rincón.
- Trabajo en equipo: Los rincones también promueven el trabajo en equipo y la colaboración entre los niños, ya que muchos de los rincones pueden ser utilizados por varios niños al mismo tiempo.
- Desarrollo de habilidades: Los rincones permiten a los niños desarrollar una amplia gama de habilidades, desde habilidades motoras finas y gruesas hasta habilidades cognitivas, emocionales y sociales.
- Estimulación sensorial: Los rincones también pueden ser diseñados para estimular los sentidos de los niños, mediante el uso de materiales con texturas diferentes, colores, sonidos y olores.

En suma, el trabajo por rincones favorece al aprendizaje significativo y vivencial en el que el alumnado desarrolla su creatividad, manipula, experimenta y se desarrolla con sus iguales.

1.5.2. Beneficios de trabajar por rincones.

En los grandes beneficios que podrían destacar en la organización por rincones y por lo cual se anima a los docentes a implementar en el aula este tipo de metodología de aprendizaje se encontrarían (Martínez et al., 2017):

- La optimización del tiempo. Gracias a este método el tiempo de enseñanza en la clase se vería beneficiado en todos los sentidos. De esta manera, el infante tendría más facilidad para desarrollar la exploración del entorno, el aprendizaje vivenciado a través de los sentidos, cuestiones tan importantes a estas edades, ya que el infante se encuentra todavía en la etapa del descubrimiento por medio de los sentidos y la motricidad.

Muchas veces los docentes, se olvidan de la importancia de ciertos sentidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, quedando relegados algunos a un segundo plano. Esto, es un craso error teniendo en cuenta el sinfín de posibilidades y actividades que se pueden llevar a cabo en el aula con la utilización de estos, sobre todo se haría referencia al táctil y audible.

- El trabajo colaborativo. Los infantes van saliendo de la etapa de descubrir su entorno e interaccionar con él de forma individualizada, abriéndose hacia la colaboración y realización de actividades con su grupo de homólogos en el aula. Gracias a los diferentes rincones que se organizan en el centro educativo, el alumnado tendrá la opción de abordar los diferentes rincones de manera grupal potenciando de esta manera la relación con el grupo de homólogos y aprendiendo paulatinamente nuevas habilidades sociales que le servirán para el día de mañana en otras etapas educativas o más adelante para tener unas buenas herramientas para interrelacionarse a nivel social.

En el trabajo por rincones se fomenta el aprendizaje significativo gracias a la experimentación y a la manipulación de diversos materiales. El alumnado potencia la necesidad y los deseos de adquirir conocimientos nuevos, ya que, los rincones ofrecen una forma lúdica para el aprendizaje. También favorece la autonomía del alumnado que aprende a organizarse, a planificar su trabajo. De esta manera, se convierte en el protagonista de su propio aprendizaje, posibilitan una interacción entre los alumnos y su entorno más próximo que dará lugar a que amplíen sus conocimientos de una forma más significativa.

Seguidamente, se verán los principales rincones en el aula de Educación Infantil.

1.5.3. Principales rincones en el aula de educación infantil

En la organización por rincones en Educación Infantil, se pueden establecer distintos rincones dentro del aula que permitan trabajar diferentes áreas del aprendizaje. A continuación, se describen algunos de los rincones más comunes (Gambi, 2017):

- Rincón de la lectura: se trata de un espacio en el que se ubican libros, revistas, cuentos, y otros materiales para fomentar la lectura y la comprensión lectora.
- Rincón de la escritura: en este rincón se disponen materiales como lápices, colores, hojas y otros elementos para que los niños y niñas puedan practicar la escritura y la expresión escrita.

- Rincón de las matemáticas: en este rincón se trabaja el desarrollo de las habilidades matemáticas, a través de juegos y actividades que involucren el cálculo, la geometría y la resolución de problemas.
- Rincón de las ciencias naturales: se trata de un espacio en el que se trabajan contenidos relacionados con el medio ambiente, la fauna, la flora y otros temas vinculados a las ciencias naturales.
- Rincón de la música: en este rincón se pueden encontrar diferentes instrumentos musicales, materiales de percusión y otros elementos para fomentar la creatividad y la expresión artística.
- Rincón de la creatividad: en este espacio se dispone de materiales diversos para que los niños y niñas puedan desarrollar su imaginación a través del dibujo, la pintura, la manualidad y otras formas de expresión artística.
- Rincón del juego simbólico: este rincón está diseñado para que los niños puedan jugar a imitar situaciones de la vida cotidiana, como cocinar, cuidar de una muñeca o realizar tareas domésticas, entre otros.
- Rincón de la tecnología: en este rincón se pueden encontrar ordenadores, tablets y otros dispositivos tecnológicos para que los niños y niñas puedan desarrollar habilidades digitales y conocer el mundo digital en el que vivimos.
- Rincón de la motricidad: en este espacio se realizan actividades y juegos que promueven el desarrollo de la psicomotricidad y el control corporal.
- La asamblea: espacio de diálogo y reflexión del alumnado y el docente, suele llevarse a cabo al inicio y al final de la jornada escolar.

En conclusión, se puede extraer en lo mencionado, que el trabajo por rincones consiste en crear diversos espacios organizados dentro del aula, donde el alumnado obtenga experiencias de aprendizaje que estimulan las diferentes áreas de desarrollo.

1.6. Trabajo por proyectos.

El trabajo por proyectos es una metodología pedagógica que se centra en el estudiante y su participación activa en el aprendizaje. Consiste en el desarrollo de proyectos en los que los estudiantes deben investigar, analizar, crear y resolver problemas reales, trabajando en equipo y con el apoyo del docente.

Los comienzos de esta corriente se ubican en Dewey y más tarde Kilpatrick, quien lo hizo famoso por "The Proyect Method" (1918), como un planteamiento que fomenta la iniciativa personal, la interacción y también la libertad de manera responsable, y conlleva un compromiso por parte de los discentes. Conlleva una

superación de los centros de interés, que confieren un mayor protagonismo al niño, haciendo que estimulen su capacidad de decisión compartiendo de manera estandarizada los contenidos e implementando actividades sobre una temática motivadora para los infantes. Se configura como un conjunto de actividades que se encuentran estructuradas teniendo en cuenta una finalidad en concreto, cuya meta no es otra que satisfacer las demandas, motivaciones y curiosidades del alumnado, propiciando la adquisición de valores como la tolerancia y la solidaridad (Sastre, 2018).

Esta metodología en la Educación Infantil se enfoca en proyectos que permiten a los estudiantes aprender de manera activa y significativa. Los discentes trabajan en grupos pequeños para investigar, analizar y crear soluciones a problemas auténticos. Los proyectos se adaptan a los intereses y necesidades del alumnado, lo que aumenta su motivación y participación en el proceso de aprendizaje.

Seguidamente se va a poner el foco en los beneficios de este método.

1.6.1 Beneficios del trabajo por proyectos

El ABP (Aprendizaje Basado en Proyectos) en la Educación Infantil tiene muchos beneficios para los estudiantes, entre los que se incluyen los enunciados recientemente por Miranda (2022):

- Desarrollo de habilidades sociales y emocionales.
- Fomento del aprendizaje autónomo.
- Incremento de la motivación y el interés en el aprendizaje.
- Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y creativo.
- Mejora de la capacidad para trabajar en equipo y colaborar con otros.

En suma, esta forma de trabajar con el alumnado favorece las habilidades de comunicación e interrelación, así como el desarrollo de competencias para la investigación y el pensamiento divergente.

2. Conclusión

Como conclusión, cabe destacar la importancia de adquirir conocimientos desarrollando habilidades, valores y actividades satisfactorias en Educación Infantil, aplicando un aprendizaje basado en proyectos para establecer una metodología humanista y personalizada en el aula. Para llevar a cabo dicho objetivo, lo primero que se hizo, fue sentar las bases de lo que es la educación humanista y personalizada.

Por otro lado, se analizaron los fundamentos pedagógicos de la metodología elegida que fue el trabajo por rincones y el aprendizaje basado en proyectos. Por esto, estas dos metodologías son las que mejor se adaptan a la Educación Infantil. Durante la investigación, también se resalta que la implementación de la educación humanista y personalizada requiere de la participación activa y comprometida de los docentes.

Los profesionales de la educación infantil desempeñan un papel fundamental al adaptar las prácticas pedagógicas a las necesidades individuales de cada niño, ofreciendo actividades significativas y desafiantes, y creando un entorno en el que el alumnado pueda explorar, experimentar y construir su propio conocimiento.

El presente Trabajo sobre educación humanista y personalizada en Educación Infantil, explora las metas fundamentales de este enfoque pedagógico y su relevancia en el desarrollo integral de los discentes en esta etapa crucial de sus vidas. A través de dicha investigación, se pueden extraer las siguientes conclusiones:

En primer lugar, se observa que la educación humanista y personalizada en educación infantil tiene como meta principal el desarrollo integral de los infantes, abarcando aspectos emocionales, sociales, cognitivos y físicos. Se busca no solo transmitir conocimientos académicos, sino también promover habilidades socioemocionales, como la empatía, la cooperación y el autoconocimiento, que son fundamentales para su bienestar y desarrollo a largo plazo.

En segundo lugar, se enfatiza que esta pedagogía se enfoca en la individualidad de cada niño, reconociendo sus necesidades, intereses y ritmos de aprendizaje únicos. Se busca establecer un ambiente educativo en el que el alumnado se sienta valorado, escuchado y respetado, brindándoles la oportunidad de desarrollar su identidad y autonomía personal.

En tercer lugar, se resalta que la educación humanista y personalizada fomenta la participación activa de los discentes en su propio proceso de aprendizaje. Involucrarlos en la toma de decisiones, en la elección de actividades y proyectos que les resulten significativos, estimulando su curiosidad natural y su capacidad de autorregulación.

En cuarto lugar, se observa que esta pedagogía promueve un enfoque inclusivo y equitativo, valorando y respetando la diversidad del alumnado. Creando un ambiente en el que todos los pupilos se sientan aceptados, sin importar sus

diferencias individuales, ya sean culturales, lingüísticas, de género o de habilidades.

En quinto lugar, se pone en relieve que la educación humanista y personalizada en la educación infantil tiene como objetivo desarrollar habilidades y competencias que sean relevantes para el siglo XXI. Se busca fomentar el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la creatividad y la colaboración, preparando a los infantes para enfrentar los desafíos del mundo actual y futuro.

Referencias bibliográficas.

Argüelles, N., González, M.A., y Ortiz, N.D. (2017). Educación personalizada, educación emocional y educación física, consolidado teórico para fines de investigación en la línea: *persona, educación física y desarrollo humano. :* https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/11864/PROYECTO%20FINAL.pdf?sequence=1

Calderero, J.F., y Perochena, P. (2015). Estudio integrador de elementos significativos en la formación de maestros. Una propuesta para la autoevaluación docente. *Tendencias Pedagógicas*. 25. 121-148.

https://revistas.uam.es/tendenciaspedagogicas/article/view/163/149

Calvo, N. (2017). Los rincones: contextos potencialmente significativos de aprendizaje. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Complutense de Madrid]. https://eprints.ucm.es/id/eprint/45697/1/TFGinfan_17_calvo_lopez_noelia.pdf

Castro, G., y Calzadilla, G. (2021). La comunicación asertiva. Una mirada desde la psicología de la educación. *Didáctica y Educación*. 12(3), 131–151. https://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalia/article/view/1177

Chaves, L.D., y Narváez, J.H. (2023), Aproximaciones al estudio de la depravación sociocultural desde los sistemas: escuela, familia y comunidad. *21(*1), 65-78. http://www.scielo.org.co/pdf/rgdo/v21n1/2256-3202-rgdo-21-01-65.pdf

Faure, P. (1976). *La enseñanza personalizada. Origen y educación*. *Revista de educación.* 1976re247estgenerales01-pdf.pdf (educacionyfp.gob.es)

Ferrini, R. (1991), *Hacia una educación personalizada*. Ed. Limusa

Gallardo, A. (2020). Qué es y qué no es educación personalizada. Un concepto suprautilizado y malinterpretado. https://www.inediteducacion.com/que-es-y-que-no-es-educacion-personalizada-art844

Gambarini, M.F., y Cruz, P. (2019). Habilidades docentes en comunicación eficaz. Ejercicio del liderazgo centrado en la misión docente. Aularia. *Revista Digital de Comunicación*. *8*(1), 9-20. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6759540

Gambi, M. (2017). Trabajando por rincones. *Revista Ventana Abierta*. https://revistaventanaabierta.es/trabajando-por-rincones/

García, A. (2012). La Educación personalizada como herramienta imprescindible para atender la Diversidad en el Aula. *Universidad a Distancia de Madrid. 6*(1), 177-189. https://www.researchgate.net/publication/258847477_La_Educacion_personalizada_como_herramienta_imprescindible_para_atender_la_Diversidad_en_el_Aula/link/00b4952939ad2280e3000000/download

García Hoz, V. (1985). *Educación personalizada* (6ª ed.). Madrid: Rialp Ediciones.

García Hoz, V. (1988). *Educación personalizada*. Rialp Ediciones.

García Hoz, V. (1991). *Ambiente, organización y diseño educativo*. Rialp Ediciones.

García Hoz, V. (1993). *Introducción general a una pedagogía de la persona*. Madrid Rialp Ediciones.

García Hoz, V. (1997). *El tratado para la educación personalizada* (6ª ed.). Rialp Ediciones.

García, M.E., y Vegas, H. (2020). Rincones pedagógicos: Nuevas estrategias para aprender y enseñar. *Revista Interdisciplinaria de Humanidades, Educación, Ciencia y Tecnología*. *5*(5), 593-615. https://cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/289/347

Gerardo, M. (2006) Educación y Humanismo. *Red de Repositorios Latinoamericanos*. https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1098469

Giraldo, L.M. (2022). Organización del Espacio del Aula Infantil y Creencias Asociadas. *Zona* próxima. 36.28-48. http://www.scielo.org.co/pdf/zop/n36/2145-9444-zop-36-28.pdf

Granja, C. (2013). Caracterización de la comunicación pedagógica en la interacción docente-alumno. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*. *15*(2), 65-93. https://www.redalyc.org/pdf/1452/145229803005.pdf

González, M.J. (2020). Libertad, autonomía y justicia. ¿En crisis durante la crisis? *Cuadernos de Atención Primaria. 26(*2), 19-20. https://revista.agamfec.com/wp-content/uploads/2020/07/Agamfec-26_2-Bio%C3%A9tica-LIbertad-autonomia-y-justicia.pdf

Jiménez, G., Rodríguez, L.M., y Solis, P. (2020). Hacia una educación inclusiva y personalizada. *Polyphōnía. Revista de Educación Inclusiva. 4*(1). https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7532240

López, C.E. (2018). La Educación Holística desde una Perspectiva Humanista. *Instituto Internacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Educativo*. 301-318. http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/222/189

Lozano, J. (2013). "Educación Personalizada: de la teoría a la práctica". [Trabajo de Fin de Grado, Universidad Internacional de La Rioja]. https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/1857/2013_06_07_TFM_ESTUDIO_DEL_TRABAJO.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Martínez, D., Gavilán, J.M., y Toscano, M.O. (2017). Las interacciones que surgen en el trabajo por rincones en Educación Infantil. *International Journal of Educational Research and Innovation (IJERI)*. 7, 226-244. https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/download/2331/1896/7191

Martínez, V. (2019). Educar para la libertad: Esperanza, personalización y conquista. *Extracto de Artículo*. http://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/10969/1/Educar_Martinez_Otero_21Cong_Cat%26VidaPubl_2019.pdf

Miranda, R. (2022). Trabajo por Proyectos en Educación Infantil. https://www.printfriendly.com/p/g/znv69W

Pereira, N. (1996). *Educación personalizada. Un proyecto pedagógico en Pierre Faure*. Ed. Narcea.

Pérez, J., Ahedo, J. (2020). La educación personalizada según García Hoz. *Revista Complutense de Educación. 31(*2), 153-161. https://doi.org/10.5209/rced.61992

Perochena, P., y Corea, G.M. (2017). La singularidad según la educación personalizada en la era digital. *26*(50). Universidad Internacional de La Rioja. http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v26n50/a09v26n50.pdf

Pernigotti, N. (2020). Reflexiones sobre la singularidad tecnológica. https://www.researchgate.net/publication/338392184_Reflexiones_sobre_la_Singularidad_Tecnologica/link/5e11620892851c8364b0cf95/download

Puyol, M.A. (2019). Los rincones una forma de organizar el aula. *Apuntes Pedagógicos*. https://ioc.xtec.cat/materials/FP/Recursos/fp_edi_m04_/web/fp_edi_m04_htmlindex/WebContent/u4/media/rincones_forma_organizar_aula_1_.pdf

Quiñonez, J.Z., y Moyano, G. (2019). La asertividad como estilo de comunicación en la formación del sujeto educador. *Revista Scientific*. 4. 68-83. https://www.redalyc.org/journal/5636/563662173005/563662173005.pdf

Real Academia de la Historia (s.f.). Víctor García Hoz. En Diccionario biográfico español. Recuperado el 15 de abril 2023 de https://dbe.rah.es/biografias/10379/victor-garcia-hoz

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado, 28*, de 2 de febrero de 2022. https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/02/01/95

Ripalda, V., Macías, J., y Sánchez, M. (2020). Rincón de lectura, estrategia en el desarrollo del lenguaje. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación. 4*(14), 127-138. http://www.scielo.org.bo/pdf/hrce/v4n14/v4n14_a04.pdf

Sastre, A. (2018). El trabajo por proyectos en el aula de Educación Infantil. Análisis de una metodología que lleva las ciencias al aula. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/19743/TFG-G1973.pdf

UNESCO. (1997). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423

Torres, A.M. (2015). *"El Trabajo en Rincones en Educación Infantil"*. [Trabajo de Fin de Grado, Universitat Jaume I] https://www.repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/138209/TFG_2014_SalvadorTorresS.pdf

Valentín-Martínez, O. (2017). La educación personalizada en la Universidad. *Fundación Universitaria San Pablo CEU. 335-344.* https://repositorioinstitucional.ceu.es/bitstream/10637/9253/1/Educacion_ValentinMartinez_CCat%26VPublica_2017.pdf

Una experiencia innovadora y tecnológica para el aprendizaje del Camino Inglés en Educación Primaria

Elena Carrión Candel. *Universidad del Atlántico Medio*
Miriam León Morandeira.

1. Introducción.

La Educación Primaria representa un período esencial en el desarrollo académico y personal de los educandos donde se establecen las bases fundamentales para su crecimiento intelectual y social. En este contexto, la enseñanza adquiere un papel significativo al contribuir no solo al enriquecimiento cultural, sino también al desarrollo cognitivo y emocional de los niños. Sin embargo, las clases de Educación Primaria a menudo se enfrentan al reto de captar y mantener el interés del alumnado, lo que puede traducirse en una participación limitada y, en última instancia, en un aprendizaje menos eficiente para ellos mismos.

Es en este contexto, surge la necesidad de explorar enfoques innovadores, y uno de los enfoques más prometedores es la integración de juegos digitales como estrategia pedagógica, y metodología de aprendizaje, pues la elección de implementar el juego en las clases de Educación Primaria no es solo una opción creativa, sino una respuesta necesaria a los desafíos contemporáneos de la sociedad actual (Fernández- Arias et al., 2020; Chang, & Yeh., 2021; Flores et al., 2021).

Por ende, en un mundo cada vez más digital y dinámico, donde los métodos tradicionales de enseñanza, como la repetición y la memorización, se han vuelto obsoletos, el sistema educativo tiene la necesidad de desarrollar nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje. Por ese motivo, es función de los docentes estar actualizados en metodologías de aprendizaje innovadores y ser el motor del cambio, ya que los niños de hoy en día están acostumbrados a la interactividad y la participación activa, y el juego proporciona una plataforma perfecta para incorporar estos elementos en el proceso educativo (Fuentes, 2019; Gashoot et al., 2023).

En base a todo lo anterior, se ha diseñado una propuesta de innovación educativa sobre "El Camino Inglés", pues en diversas investigaciones se ha resaltado la importancia del Camino de Santiago como espacio de aprendizaje personal y social en el ámbito escolar. En este sentido destacamos el estudio de (Rodríguez et al., 2018), que resalta la importancia del Camino de Santiago como espacio de

aprendizaje y recuperación de la memoria colectiva en el ámbito escolar y social. Igualmente, el Camino Inglés tiene un gran interés social y educativo, pues su valor histórico, cultural y formativo hace que sea una oportunidad única para el aprendizaje y la formación integral de los estudiantes. Por ello, el Camino Inglés en el ámbito educativo ofrece una experiencia enriquecedora que puede ayudar a preparar a los estudiantes para enfrentarse a desafíos y oportunidades relacionados con el desarrollo sostenible en sus futuras carreras profesionales, así como en sus vidas personales (McCowan, 2019; Hernández- Castilla et al., 2020 ¸ Cai & Wolff, 2023).

Por todo ello, con nuestra propuesta proponemos un enfoque innovador basado en la utilización de juegos digitales y un Breakout sobre el Camino Inglés, que no solo busca mejorar la experiencia educativa de los alumnos, sino también enriquecer las estrategias pedagógicas en el ámbito de la Educación Primaria. La integración del juego se presenta como una respuesta no solo creativa, sino también necesaria para enfrentar los retos contemporáneos y preparar a los alumnos para un mundo en constante cambio (Behl et al., 2022; Heine et al., 2023). En definitiva, a través de esta estrategia, no solo se busca mejorar la participación de los alumnos, sino también establecer las bases para un aprendizaje activo, continuo y significativo. Por lo tanto, se espera que este enfoque no solo contribuya al ámbito académico, sino que también tenga un impacto práctico y significativo en la experiencia educativa de los niños, inspirando cambios tangibles en las prácticas pedagógicas y abriendo nuevas puertas para una enseñanza más eficiente y participativa.

1.1. Importancia del Camino de Santiago y el Camino Inglés en el contexto educativo.

El Camino de Santiago sigue siendo una ruta relevante en la actualidad debido a su importancia religiosa, cultural y deportiva (Martínez y García, 2016; Pombo, 2017). Además, los peregrinos del Camino tienen también la oportunidad de experimentar el paisaje, la historia, la cultura compartida y la solidaridad (Lois et al., 2021). Por todo ello, su popularidad y atractivo continúan creciendo, lo que demuestra su importancia y vigencia en el mundo actual (Roteiro, 2022).

Igualmente, destacamos el Camino Inglés por ser una ruta de peregrinación que conecta la ciudad de Ferrol con Santiago de Compostela, en España. Aunque su popularidad es menor en comparación con otras rutas del Camino de Santiago, tiene un gran interés social y educativo, y cada vez es más conocido (Duarte, 2022).

En el contexto escolar, el Camino Inglés puede ser objeto de estudio en diferentes áreas recogidas en el currículo (Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, 2022), a continuación, se citan algunos ejemplos.

- Área de Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural: se puede aprender sobre el origen del Camino de Santiago y su importancia en la Edad Media como ruta de peregrinación religiosa. También se puede explorar cómo ha evolucionado a lo largo del tiempo y su relevancia cultural en la actualidad (Educagob, 2022a).
- Área de Lengua Extranjera: especialmente en clases de inglés, los estudiantes pueden aprender sobre la historia del Camino Inglés y su relación con los peregrinos ingleses. Además, pueden estudiar el vocabulario relacionado con este tema y practicar la expresión oral y escrita a través de actividades centradas en el Camino de Santiago (Educagob, 2022c).
- Área de Educación Física: Los estudiantes pueden aprender sobre los beneficios para la salud de hacer senderismo y reflexionar sobre la importancia de cuidar del medio ambiente mientras caminan (Educagob, 2022b).

El Camino Inglés ofrece numerosas oportunidades para el aprendizaje activo y la formación integral de los estudiantes. La ruta está llena de monumentos, iglesias y lugares históricos que ofrecen un contexto único y real para el aprendizaje de diferentes disciplinas, como las ejemplificadas anteriormente (Duarte, 2022). Además, esta ruta también promueve valores como el compañerismo, el esfuerzo y la superación personal. Realizar una ruta de peregrinación requiere de un compromiso físico y mental, y al completarla, los estudiantes pueden experimentar un sentimiento de logro y autosuficiencia. Además, al caminar juntos, los estudiantes pueden desarrollar habilidades de trabajo en equipo y establecer relaciones más estrechas con sus compañeros.

En resumen, el Camino Inglés tiene un gran interés social y educativo. Su valor histórico, cultural y formativo hace que sea una oportunidad única para el aprendizaje y la formación integral de los estudiantes. Además, puede tener un impacto positivo en la comunidad educativa, promoviendo la colaboración y el sentido de pertenencia. Por todo esto tiene un gran interés social y pedagógico en el ámbito educativo por varias razones:

- Culturalmente enriquecedor: Los estudiantes tienen la oportunidad de conocer y aprender sobre la historia, la arquitectura y las tradiciones

locales de Galicia. Esto fomenta la apreciación y el respeto por diferentes costumbres y promueve el enriquecimiento personal (UNESCO World Heritage, 2023a).

- Desarrollo de habilidades: Los discentes desarrollan habilidades como la perseverancia, la paciencia y la autodisciplina. Además, se fomenta la capacidad de trabajo en equipo y la empatía, entre otros muchos valores.
- Fomento del turismo sostenible: El Camino Inglés ha ganado popularidad en los últimos años como una ruta alternativa y menos concurrida para llegar a Santiago de Compostela (Rodríguez, 2017). "Estudiantes que recorren esta ruta se convierten en embajadores del turismo sostenible, promoviendo prácticas responsables y respetuosas con el medio ambiente, así como la conservación de la naturaleza y el patrimonio cultural de la zona" (Martínez et al., 2021, pp. 44-45).
- Conexión con la naturaleza: El Camino Inglés pasa por paisajes naturales espectaculares, como playas, acantilados y bosques, protegidos bajo la Ley 5/2016, de 4 de mayo, del Patrimonio Cultural de Galicia, establece un régimen específico para la identificación y la protección de los Caminos de Santiago. Esto brinda a los estudiantes la oportunidad de conectarse con la naturaleza, disfrutar de la tranquilidad y la belleza del entorno, y desarrollar un mayor aprecio y respeto por el medio ambiente (Aranda, 2021).

En conclusión, el Camino Inglés en el ámbito educativo ofrece una experiencia enriquecedora que combina aspectos históricos, culturales, sociales y ambientales. Fomenta el desarrollo personal, el aprendizaje intercultural y la promoción del turismo sostenible, convirtiendo a los estudiantes en ciudadanos con conciencia global.

1.2. Aprendizaje del Camino Inglés mediante las TIC y la Gamificación.

Durante los últimos años, el método y la forma de enseñanza en el aula han tenido que adaptarse para poder estar en consonancia con los avances tecnológicos y con las habilidades laborales que, en un futuro, podrían necesitar nuestros estudiantes (Timotheou et al., 2023). En la actualidad, el uso de la pizarra y la tiza como únicas herramientas han ido quedando en el olvido, ya que la naturaleza de los educandos necesita mayor movimiento, color, interactividad y diversidad de contenidos. Las nuevas tecnologías introducidas en el aprendizaje (Colás, De Pablos y Ballesta, 2018; Vergara et al., 2019) hacen que este sea más significativo y motivador.

Por consiguiente, será de gran utilidad realizar experiencias docentes que se conviertan en buenas prácticas y que permitan transferir al resto de la comunidad educativa esta información, ideas y conocimiento, así como resultados de investigación (Wardoyo et al., 2021), puesto que el alumno actual vive inmerso en la sociedad de la tecnología, rodeado de estímulos y nuevas realidades, por lo que la clase magistral del profesor- emisor y alumno-receptor de información se encuentra ya obsoleta.

En este sentido, planteamos una experiencia educativa novedosa en el aula de Educación Primaria, al utilizar la Metodología Game Based Learning (GBL) como medio de instrucción, mediante la utilización de recursos y herramientas didácticas digitales basadas en la Gamificación, -*Breakout y Juegos digitales*- como estrategias educativas eficaces para el aprendizaje de contenidos sobre el Camino Inglés, debido a la significatividad y atractivo que despiertan los juegos en los jóvenes actuales. Puesto que, la aplicación de estas técnicas de gamificación, permiten la asimilación de contenidos presentes en áreas curriculares, involucrando de forma activa al alumnado en su proceso de aprendizaje. Pues como señalan (Weisberg et al., 2022) un breakout es un juego de equipo en vivo donde los jugadores han de descubrir pistas, resolver acertijos y llevar a cabo varios retos o tareas para conseguir un objetivo final. Por tanto, esta actividad puede proporcionar una experiencia motivadora y educativamente beneficiosa para los estudiantes si se diseña de forma adecuada (Moreno et al., 2023).

Asimismo, con la utilización y puesta en práctica del Breakout y los juegos digitales elaborados, se pretende mejorar y apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje, demostrando que estos recursos digitales pueden ser de gran utilidad en el ámbito educativo para llevar a cabo la renovación metodológica que los estudiantes reclaman. Así, el juego se convierte en vehículo para afianzar conceptos y desarrollar o mejorar destrezas (Hayak & Avidov-Ungar, 2023; Ishak et al., 2023). Nosotros proponemos el siguiente proyecto de innovación "El Camino Inglés: una propuesta de innovación para Primaria", siendo un proyecto efectivo para motivar a los estudiantes y fomentar su interés en el aprendizaje. A través de las distintas actividades realizadas en el aula, se promueve el aprendizaje significativo, el trabajo en equipo y la motivación, creando un ambiente propicio para el desarrollo integral de los estudiantes.

2. Objetivos.

El presente trabajo tiene como objetivo general, diseñar, desarrollar y evaluar la propuesta de innovación didáctica sobre "El Camino Inglés", dirigida a alumnos

de 6º de Educación Primaria, utilizando la metodología de Aprendizaje Basado en Juego (ABJ) y la Gamificación.

En cuanto a los objetivos específicos:

- Conocer el Camino Inglés, su historia y vinculación con el ámbito educativo.
- Aprender sobre el Camino Inglés y la obtención de la Credencial y Compostela.
- Promover el trabajo en equipo y la colaboración entre los alumnos.
- Fomentar la resolución de problemas y el pensamiento crítico.
- Potenciar habilidades como la comunicación, la creatividad y la toma de decisiones.
- Divertirse y disfrutar de una experiencia educativa diferente.

3. Metodología del proyecto innovador.

En el ámbito educativo, la falta de motivación de los estudiantes es un desafío importante que requiere estrategias innovadoras. Para abordar este problema, se propone el siguiente proyecto de innovación *"El Camino Inglés: una propuesta de innovación para Primaria"*, que busca que los alumnos sean capaces de investigar y comprender la historia del Camino Inglés, sus características e idiosincrasia.

La selección se llevó a cabo a través de un muestreo no probabilístico a propósito o intencional. El proyecto se aplicó en el curso de sexto de Educación Primaria (3º ciclo), en un centro educativo de Ferrol. La muestra de 38 alumnos seleccionada se dividió en equipos de 3-4 estudiantes, formando un total de 6 grupos, uno por etapa del Camino Inglés, que fueron mixtos. Será el docente el encargado de la materia de Ciencias Sociales, el que conforme los equipos y supervise todo el proceso.

Por tanto, el presente proyecto está pensado para el alumnado de 6º de Educación Primaria, tal y como se ha mencionado anteriormente. En su currículo se trabaja el conocimiento de la Edad Media y dentro de ella, el desarrollo del Camino de Santiago y el Camino Inglés. Para realizar el trabajo, se ejecutará a través del área de Ciencias Sociales, más concretamente en Bloque 4: Lecciones del pasado, tal y como se recoge en el Decreto 155/2022, de 15 de septiembre, por el que se establecen la ordenación y el currículo de la Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Galicia.

El proyecto de innovación centrado en el Camino Inglés es una propuesta efectiva para motivar a los estudiantes y fomentar su interés en el aprendizaje. A través de

actividades planteadas mediante la Gamificación y la Metodología de Aprendizaje basado Juegos (ABJ), se promueve el aprendizaje significativo, el trabajo en equipo y la motivación, creando un ambiente propicio para el desarrollo integral de los estudiantes. Por tanto, la propuesta que implementamos pretende la aplicación de nuevas estrategias para mejorar la praxis docente y permitir un aprendizaje más motivador y significativo por parte del alumnado. Concretamente, el Camino Inglés, a través de esta metodología se convierte en una experiencia enriquecedora, tanto a nivel personal como educativo.

3.1. Desarrollo de la Propuesta de intervención.

Actividades:

- **Introducción** (10 minutos): Saludo a los alumnos y presentación del proyecto sobre el Camino Inglés. Se dará una explicación de que el Camino Inglés es una ruta de peregrinación que conecta Ferrol y Santiago de Compostela en Galicia, dando una breve descripción del Camino Inglés y su importancia histórica y cultural.
- **Rutina de pensamiento: ¿qué sé y qué quiero saber del Camino Inglés?** (20 minutos): Se invitará a los alumnos a pensar en lo que ya saben sobre el Camino Inglés y se les pedirá que compartan en voz alta o por escrito lo que saben. Se realizará una lista de lo que ya saben sobre el Camino Inglés en la pizarra digital y de lo que les gustaría aprender.
- **Visualización del vídeo** (15 minutos): Visualización del vídeo "Camino de Santiago inglés, la ruta más pura a Compostela" de Paco Nadal (2021) para dar una breve introducción al tema y despertar curiosidad y el interés por parte de los alumnos. Aquí se puede acceder al vídeo: https://youtu.be/wB_ojdh1nJI?si=XtIt1Sp-eDSX1AOp
- **Breakout: Aventuras en el Camino Inglés y Actividades complementarias.** Breakout del Camino Inglés, superación de retos y preguntas que sirven para valorar el nivel de conocimiento de los alumnos. La finalidad es obtener la credencial sellada y la Compostela. Aquí se puede acceder al Breakout: https://view.genial.ly/657ac3a51ef2420014112e75/interactive-content-breakout-aventuras-en-el-camino-ingles



Figura 1. Fotograma Breakout Camino Inglés
(Fuente: elaboración propia, 2023)



Figura 2. Imagen del Breakout: Aventuras en el Camino Inglés
(Fuente: elaboración propia, 2023)

Presentación del Breakout a aplicar:

Se les informará a los estudiantes que van a realizar el Breakout llamado "*Aventuras en el Camino Inglés*". Esta sesión se realizará de forma colectiva distribuidos por mesas en grupos cooperativos. La finalidad de este juego es que los participantes logren obtener "La Compostela" y la credencial completamente

sellada. Para lograr esto, los alumnos deberán ir resolviendo diferentes desafíos, consistentes en resolver pistas y enigmas relacionados con el Camino Inglés, una de las rutas históricas jacobeas de peregrinación a Santiago de Compostela.

Actividades del Breakhout:

- **- Introducción (20 minutos):** Explicar a los alumnos en qué consiste un breakout y cómo se relaciona con el Camino Inglés. Motivar a los estudiantes mencionando el desafío que supone obtener la Credencial completamente sellada y Compostela, obtendrán un sello por cada etapa superada (prueba). Dividir a los alumnos en grupos de 4 o 5 integrantes y asignarles un nombre para su equipo.
- **Desarrollo del breakout. Aventuras en el Camino Inglés (30 minutos):** Explicar las reglas básicas del juego, facilitar el enlace para iniciar el desafío y acompañar en la lectura de las primeras pistas hasta llegar al primer reto. Los estudiantes deberán resolver los desafíos y recolectar pistas que les permitan avanzar en el breakout digital. Los retos deben estarán relacionados con preguntas sobre el Camino Inglés, resolver acertijos o descifrar códigos. A medida que los equipos avancen en las diferentes pantallas, podrán acceder a nuevas pruebas y pistas más difíciles. Los equipos deben trabajar juntos, comunicarse y tomar decisiones para superar los obstáculos y avanzar en el juego. Los profesores pueden actuar como guías, proporcionando pistas adicionales cuando sea necesario.
- **Cierre y evaluación (40 minutos):** Una vez que finalice el tiempo establecido, se detendrá el breakout. A continuación, se presentarán unas actividades complementarias al breakout, que permitirá evaluar los conocimientos adquiridos hasta el momento, en esta ocasión los alumnos deberán contestarlas de manera individual, cada uno desde su ordenador. Las tres actividades propuestas son:
    - **Encuentra la pareja**. **Aventuras en el Camino Inglés:** Este ejercicio permitirá evaluar el conocimiento de los municipios por los que transcurre el itinerario. Durante esta tarea se les mostrará en la pantalla a los alumnos 12 cartas, 6 en la fila superior con las fotografías y 6 en la inferior con la misma fotografía acompañada por el nombre del municipio. Se les muestran todas a la vez, y cuando consideren que están preparados y saben dónde está cada uno, inician el reconocimiento y emparejamiento. Aquí se puede acceder al juego "Encuentra la pareja": https://view.genial.ly/658c0deaebb83800143c5bfa/interactive-content-encuentra-la-pareja-aventuras-en-el-camino-ingles



Figura 3. Encuentra la pareja
(Fuente: elaboración propia, 2023)



Figura 4. Soluciones de Encuentra la pareja.
(Fuente: elaboración propia, 2023)

- **Flashcard quiz. Aventuras en el Camino Inglés:** este ejercicio consiste en que se van proyectando cada vez una fotografía y una pregunta, en este caso sobre los municipios por los que discurre el Camino Inglés. Ofreciendo a los alumnos tres alternativas de respuesta. Aquí se puede acceder al juego "Flashcards Quiz": https://view.genial.ly/658bf4966dcc7d001548725b/interactive-content-flashcard-quiz-aventuras-en-el-camino-ingles



Figura 5. Portada. Flashcards Quizz
(Fuente: elaboración propia, 2023)



Figura 6 Pregunta. Flashcards Quizz
(Fuente: elaboración propia, 2023)

Presentación del Flashcard Quiz

Se les explicará que vamos a evaluar lo que han aprendido de una manera divertida y didáctica sobre los municipios del Camino Inglés utilizando un *flashcard quiz*. A continuación, se les explica brevemente que un *flashcard quiz* es un ejercicio donde se proyectarán varias imágenes de lugares característicos de los diferentes municipios y se formulan preguntas sobre ellos, se ofrecerán tres alternativas de respuesta para que los alumnos elijan la correcta.

Para lograr esto, se debe indicar a los alumnos que deberán prestar atención a la imagen que les aparezca y a la pregunta para poder elegir la respuesta correcta. En caso de acierto podrán avanzar a la siguiente, en caso de marcar la respuesta incorrecta deberán repetir la pregunta. Al finalizar el flashcard quiz, se hace una

breve revisión de las respuestas correctas, comentado y revisando los conceptos aprendidos.

- **¡Caída genial! Aventuras en el Camino Inglés:** en esta actividad el objetivo es acertar para no caer por la trampilla. Se presentan 5 preguntas sobre datos generales del Camino Inglés. En primer lugar, se explica a los alumnos en qué consiste el juego popular de televisión "Ahora caigo" y mencionar que vamos a jugar a una versión digital llamada "¡Caída genial!" en la que cada uno, de manera individual, será el protagonista.
  En segundo lugar, se indica que el objetivo del juego es llegar al final acertando las cinco preguntas y no caer por la trampilla. Sin olvidar mencionar que, en esta actividad, todas las preguntas estarán relacionadas con datos generales sobre el Camino Inglés.
  Finalmente, una vez concluido el juego, se realizará una breve reflexión grupal sobre el Camino Inglés, destacando los datos más interesantes o sorprendentes aprendidos durante este juego. También se les pedirá a los alumnos que comenten qué les pareció el juego y si les resultó útil para aprender sobre el tema. Para ello, el docente debe facilitar la participación de los alumnos y responder a cualquier pregunta o comentario adicional.
  Aquí se puede acceder al Juego: ¡Caída genial! Aventuras en el Camino Inglés
  https://view.genial.ly/658c54d96b75510014168766/interactive-content-caida-genial-aventuras-en-el-camino-ingles



Figura 7 ¡Caída genial! Aventuras en el Camino Inglés
(Fuente: elaboración propia, 2023)



Figura 8 . Pregunta 2. ¡Caída genial! Aventuras en el Camino Inglés (Fuente: elaboración propia, 2023)

Tras la realización de todas las pruebas, se reúnen a los equipos y se revisa junto con ellos las respuestas y los desafíos superados. Para ello es importante el realizar una breve reflexión sobre la experiencia, preguntando a los estudiantes sobre los aspectos positivos y las dificultades encontradas.

3.2. Evaluación de la propuesta

La evaluación educativa debe ocuparse de valorar en el estudiante el progreso que manifiesta en la adquisición de conocimientos y en el logro de competencias, a la vez que avanza en autonomía y responsabilidad personal, ya que constituye un elemento y un proceso fundamental en la ejecución del currículo escolar (Johnson y Johnson, 2014). Igualmente, la evaluación de esta propuesta se aleja de la mecanización del saber, de evaluaciones que consisten meramente en repetir datos, y de la pedagogía competitiva. Pretende fomentar un aprendizaje significativo y activo, además de la cooperación entre los educandos.

Por tanto, con nuestra evaluación pretendemos dar respuesta a la siguiente pregunta: ¿Qué se ahora del Camino Inglés? Para ello planteamos que la evaluación tiene como objetivo determinar el nivel de conocimientos sobre el Camino Inglés, para ello los estudiantes realizarán las siguientes actividades:

Actividad 1) Realización de un breve cuestionario de 16 preguntas con una duración de unos (15 minutos).

Estás a un paso para conseguir el último sello y obtener tu credencial,

así que marca la opción correcta.



1. ¿Cuántas rutas tiene el Camino de Santiago?

a) Una
b) Cinco
c) Nueve

2. ¿Qué significa jacobeo?

a) Perteneciente o relativo a los peregrinos.
b) Perteneciente o relativo a la organización de actos de celebración del Camino de Santiago.
c) Perteneciente o relativo al Apóstol Santiago.

3. ¿Cuál de estas ciudades no es punto de partida del Camino Inglés?

a) A Coruña
b) Ferrol
c) Santiago de Compostela

4. ¿Cuál es la distancia aproximada del Camino Inglés?

a) 60 km
b) 110 km
c) 130 km

5. ¿Cuál es el nombre del primer albergue del Camino Inglés?

a) Albergue de Peregrinos de Neda
b) Albergue de Cedeira
c) Albergue de Betanzos

6. ¿Cuál de estos monumentos no es visitado durante el Camino Inglés?

a) Torre de Hércules
b) Catedral de Santiago de Compostela
c) Castillo de San Felipe

7. ¿En qué provincia gallega se encuentra el Camino Inglés?

a) A Coruña
b) Lugo
c) Pontevedra

8. ¿Cuál de las siguientes ciudades está ubicada en el tramo final del Camino Inglés?

a) Betanzos
b) Neda
c) Pontedeume

Figura 9. Evaluación Final (Parte 1)
(Fuente: elaboración propia, 2023)

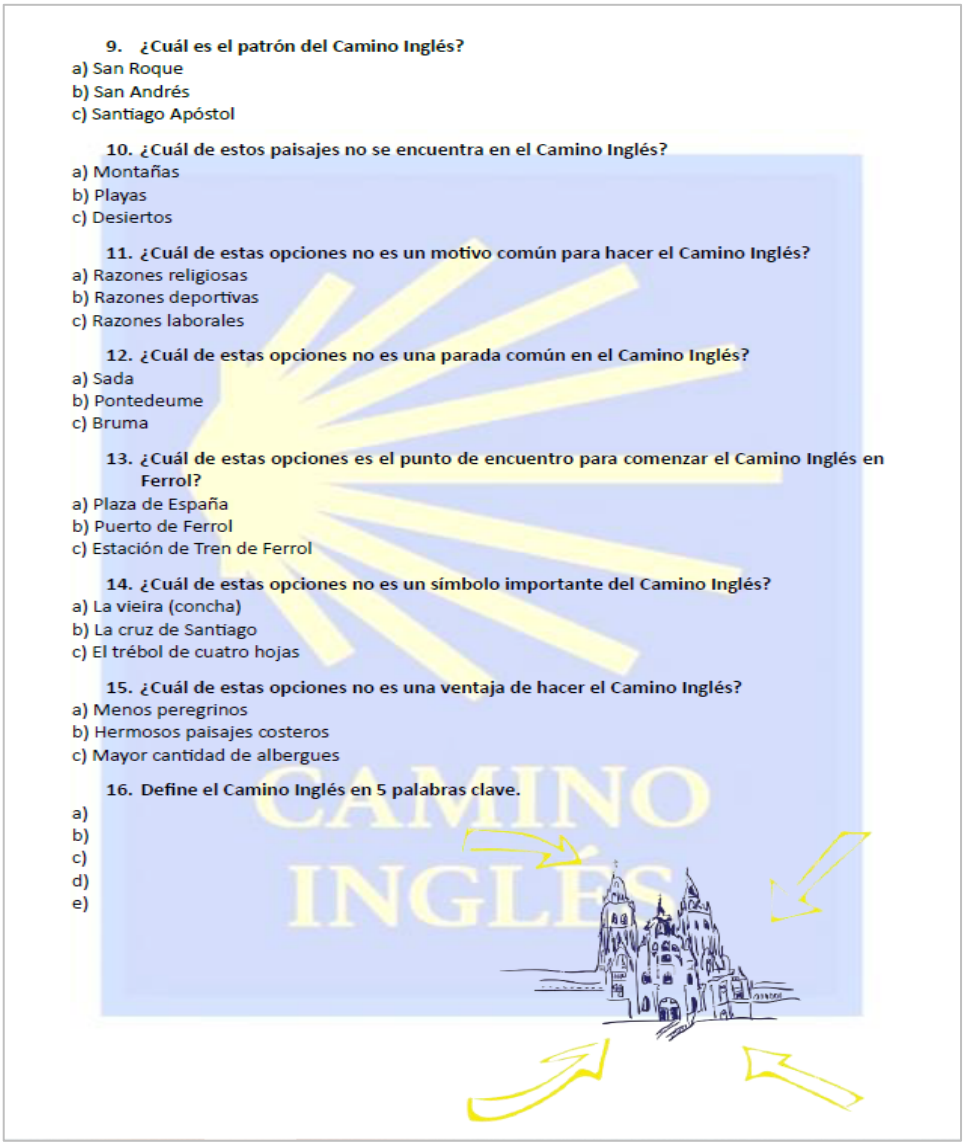


Figura 10. Evaluación Final (Parte 2)
(Fuente: elaboración propia, 2023)

Actividad 2) Rutina de pensamiento "¿Qué sé ahora del Camino Inglés?" (10 minutos)

Se continuará la sesión preguntando a los participantes qué saben ahora sobre el Camino Inglés. Se les animará a compartir sus conocimientos, reflexiones y experiencias previas sobre esta ruta de peregrinación. Para ello, se fomentará la

participación libre y respetuosa, y el docente tomará nota de las ideas clave que se mencionen durante la discusión en la pizarra digital.

Actividad 3: Realización de un mapa mental del Camino Inglés (20 minutos)

Basándose en la información recogida con la rutina de pensamiento, se realizará un mapa mental, donde se recoja todos los datos relevantes sobre el Camino Inglés. Al finalizar el tiempo asignado, invitaremos a los discentes a reflexionar sobre ello para que así vean todo lo aprendido gracias a su esfuerzo y trabajo cooperativo.

Actividad 4: Obtención del diploma de peregrino (5 minutos)

Para concluir, el docente informará a sus alumnos sobre la importancia de obtener el diploma de peregrino al completar el proyecto de innovación sobre el Camino Inglés. El diploma certifica la realización de cada una de las tareas planteadas en las distintas sesiones. Por tanto, se entregarán las Compostelas impresas, a los equipos que hayan logrado superar con éxito el breakout y los tres juegos digitales.

Actividad 5. Tarea final: Cierre y despedida (5 minutos)

Finalmente, el docente agradecerá a sus alumnos su participación y su contribución en cada una de las sesiones planteadas. El docente deberá responder a las preguntas y dudas que puedan surgir y animar a los alumnos a buscar más información si están interesados en obtener La Compostela, la auténtica.

4. Conclusiones.

Durante el desarrollo del trabajo se ha logrado acercar a los alumnos y proporcionarles información relevante sobre el Camino Inglés, como su origen, rutas, tradición, desarrollo, entre otros aspectos. Además, se ha adaptado la propuesta didáctica a la teoría y al curso establecido, presentando varias actividades dinámicas y entretenidas para trabajar este tema con los alumnos.

Igualmente, es importante destacar que se cumplieron los objetivos propuestos pues el sentido del proyecto u objetivo general fue diseñar, desarrollar y evaluar una propuesta de innovación didáctica sobre el Camino Inglés dirigida a alumnos de 6º de Educación Primaria utilizando la metodología de Aprendizaje Basado en el Juego (ABJ) y la Gamificación. Por tanto, el objetivo era acercar a los alumnos a este tema y proporcionarles información relevante sobre el Camino Inglés, así como desarrollar habilidades prácticas y pensamiento crítico a través de actividades dinámicas y entretenidas.

Por otra parte, con respecto a la finalidad global del proyecto era ofrecer una propuesta de innovación didáctica que promoviera el aprendizaje significativo y el desarrollo de habilidades creativas en los estudiantes. Se buscaba crear un entorno de aprendizaje relevante y estimulante, fomentar la participación activa de los educandos y brindarles el apoyo y la formación necesaria para adaptarse a las necesidades de los estudiantes y promover su curiosidad y creatividad, meta que se ha alcanzado.

En resumen, a lo largo de este proyecto se ha logrado cumplir los objetivos propuestos, acercando a los alumnos al Camino Inglés y proporcionándoles información relevante mediante actividades prácticas y dinámicas. A través de la evaluación, se ha constatado el impacto positivo de estos recursos lúdicos y tecnológicos, tras la implementación del Breakhout y los juegos digitales, propiciando el conocimiento de los alumnos. Por todo ello, hemos podido apreciar en estas alternativas docentes un elevado potencial formativo para la enseñanza del Camino Inglés, pues el binomio tecnológico- lúdico, ha creado nuevos retos, enriqueciendo la práctica y la pedagogía, siendo las TICs y la Gamificación, un valioso soporte y complemento de la actividad docente, como recogen (Díaz, 2018; Escudero et al., 2018; Martín, 2018; Almusharraf, 2021), que perciben la importancia de su utilización para la mejora del aprendizaje, en contraste con el monopolio de los libros de texto como única fuente de desarrollo del conocimiento.

En conclusión, este proyecto ha demostrado la importancia de la innovación didáctica y del uso de la metodología ABJ y la Gamificación como metodologías eficaces para fomentar la participación activa y autónoma de los estudiantes, desarrollar habilidades prácticas y el pensamiento crítico, así como aumentar la motivación y el interés por el aprendizaje.

Referencias bibliográficas.

Almusharraf, N. (2021). Incorporation of a game-based approach into the EfL online classrooms: Students' perceptions. Interactive Learning Environments. doi:10.1080/10494820.2021.1969953.

Aranda, S. (2021). La naturaleza de Galicia: Los paisajes del Camino hasta Santiago de Compostela. Translatio Media. https://translatiomedia.com/la-naturaleza-de-galicia-los-paisajes-del-camino-hasta-santiago-de-compostela/

Behl, A., Jayawardena, N., Pereira, V., Islam, N., Giudice, M., & Choudrie, J. (2022). Gamification and 3-learning for young learners: A systema-tic literature

review, bibliometric analysis, and future research agen-da. Technological Forecasting and Social Change, 176, 121445. https:// doi. org/ 10. 1016/j. techf ore. 2021. 121445

Chang, W.L., & Yeh, Y. (2021) A blended design of game-based learning for motivation, knowledge sharing and critical thinking enhancement. *Technology, Pedagogy and Education, 30*(2), 271-285, https://doi.org/10.1080/1475939X.2021.1885482

Colás, M.P., De Pablo, J., y Ballesta, J. (2018). Incidencia de las TIC en la enseñanza del sistema educativo español: una revisión de la investigación. RED. Revista de Educación a Distancia, 2(56), 1-23. https://revistas.um.es/red/article/view/321471

Díaz, N. (2018). Gamificar y transformar la escuela. Revista mediterránea de comunicación, 9(2), 61 – 73. https://www.mediterranea-comunicacion.org/article/view/2018-v9-n2-gamificar-ytransformar-la-escuela

Duarte, J. E. (2022). *CAMINO INGLÉS | Patrimonio de la Humanidad*. https://caminoinglespatrimoniodelahumanidad.com/

Educagob. (2022a). Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural. https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-primaria/areas/conocimiento-medio.html

Educagob. (2022b). Educación Física. https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-primaria/areas/educacion-fisica.html

Educagob. (2022c). Lengua Extranjera. https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-primaria/areas/lengua-extranjera.html

Escudero, J. M., Martínez –Domínguez, B. y Nieto, J. M. (2018). Las TIC en la formación continua del profesorado en el contexto español. Revista de educación, 382, 57-80. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6575510

Fernández-Arias, P., Ordóñez-Olmedo, E., Vergara-Rodríguez, D. y Gómez-Vallecillo, A.I. (2020). La gamificación como técnica de adquisición de

competencias sociales. Prisma Social 31, 388-409. https://revistaprismasocial.es/article/view/3698

Flores, M.J., Ortega, M.C., & Sánchez, M.C (2021). Las nuevas tecnologías como estrategias innovadoras de enseñanza-aprendizaje en la era di-gital. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profe-sorado, 24(1), 29-42. https://doi.org/10.6018/reifop.406051

Fuentes, E. M. (2019). El "Breakout EDU" como herramienta clave para la gamificación en la formación inicial de maestros/as. Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, (67), 65-78. http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/99326/6/areciocrTFM0619memoria.pdf

Gashoot, M., Eve, B., & Mohamed, T. (2023). Implementing Technology for Teaching: The Use of a Mobile/Tablet Approach for Enhancing Students' Learning (Design Interaction) Technology-Enhanced Learning (TEL). *Journal of Education*, *203*(1), 230–241. https://doi.org/10.1177/00220574211016397

Hayak, M., & Avidov-Ungar, O. (2023) Knowledge and planning among teachers integrating digital game-based learning into elementary school classrooms, Technology, Pedagogy and Education, 32(2), 239-255, https://doi.org/10.1080/1475939X.2023.2175719

Heine, S., Krepf, M., & König, J. (2023). Digital resources as an aspect of teacher professional digital competence: One term, different defini-tions – a systematic review. Education and Information Technolo-gies, 28, 3711–3738. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11321-z

Hernández-Castilla, R., Slater, C., & Martínez-Recio, J. (2020). Los objetivos de Desarrollo Sostenible, un reto para la escuela y el liderazgo escolar. Profesorado, Revista De Currículum Y Formación Del Profesorado, 24(3), 9–26. https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i3.15361.

Ishak, S.A., Hasran, U.A., & Din, R. (2023). Media Education through Digital Games: A Review on Design and Factors Influencing Learning Per-formance. Education Sciences, 13(2):102. https://doi.org/10.3390/educsci13020102

Johnson, D. y Johnson, R. (2014). La evaluación en el aprendizaje cooperativo. Cómo mejorar la evaluación individual a través del grupo. Ediciones SM.

Lois, R.C., Santos, X.M. y Taboada De Zúñiga, P. (2018). "The Camino de Santiago de Compostela: the most important Historic Pilgrimage Way in Europe." En D. Olsen y A. Trono (Eds.). *Religious Pilgrimage. Routes and Trails*, Oxford: Cabi. Pp. 72-87.

Martín, M. (2018). Innovación pedagógica de las TIC y la gamificación en los estilos de aprendizaje. Educación y futuro digital, (16), 133-149. https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/171903

Martínez Moure, O., y García Revilla, M. R. (2016). La contribución de las ciudades patrimonio de la humanidad al desarrollo turístico: Análisis de caso de Santiago de Compostela. International journal of scientific management and tourism, 2(1), 119-128. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5665911

Martínez, V. M., Ramos Rioja, T., y Paz de Santos, M. (2021). *Peregrino. La Revista del Camino de Santiago*. *197*, 68. https://www.caminosantiago.org/cpperegrino/revista/pdf/Peregrino197.pdf

McCowan, T. (2019). Higher Education for and beyond the Sustainable Development Goals. Cham, Switzerland: Palgrave Macmillan.

Moreno-Rodriguez R, Lopez-Bastias JL, Diaz-Vega M, Espada-Chavarria R. Educational Breakout Based on Star Wars for Learning the History of Spanish Sign Language. *Information*. 2023; 14(2):96. https://doi.org/10.3390/info14020096

Nadal, P. (Director). (2021, mayo 19). CAMINO DE SANTIAGO INGLÉS, la ruta más pura a Compostela. https://www.youtube.com/watch?v=wB_ojdh1nJI

Pombo, A. (2017). *Motivaciones para hacer el Camino de Santiago*. https://www.gronze.com/articulos/motivaciones-para-hacer-camino-santiago-14167

Real Decreto 1431/2009, de 11 de septiembre, por el que se reorganiza el Consejo Jacobeo, Pub. L. No. Real Decreto 1431/2009, BOE-A-2009-15444 82093 (2009). https://www.boe.es/eli/es/rd/2009/09/11/1431

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Boletín Oficial del Estado, de 02 de marzo de 2022, núm.52. https://www.boe.es/buscar/pdf/2022/BOE-A-2022-3296-consolidado.pdf

Rodríguez, J. E., Pereira, B., y Navarro, R. (2018). Análisis de las prácticas lúdicas y tradicionales en la en la zona norte del Camino Central Portugués y su relación con el ámbito educativo. Retos. 35(1), 25-30. https://doi.org/10.47197/RETOS.V0I35.58857

Rodríguez, M. R. V. (2017). EL CAMINO DE SANTIAGO, UN MODELO DE TURISMO SOSTENIBLE. https://www.lifestarsplus20.eu/uploads/recursos/553363491.pdf

Roteiro. (2022). Camino De Santiago Inglés Desde Ferrol 5, 6,7 Etapas| Rooteiro. https://rooteiro.com/es/camino-de-santiago-ingles-desde-ferrol-5-etapas/

Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Villagrá, S., Giannoutsou, N., Cachia, R., Martínez, A., & Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. Education and In-formation Technologies, 28, 6695–6726. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8

UNESCO World Heritage. (2023a). Centro del Patrimonio Mundial -. UNESCO World Heritage Centre. https://whc.unesco.org/es/list/669

UNESCO World Heritage, C. (2023b). Spain—UNESCO World Heritage Convention. UNESCO World Heritage Centre. https://whc.unesco.org/en/statesparties/es

Vergara, D., Mezquita, J.M., y Gómez-Vallecillo, A.I. (2019). Metodología innovadora basada en la gamificación educativa: evaluación tipo test con la herramienta Quizizz. Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 23(3), 363-387. DOI:10.30

Wardoyo, C., Satrio, Y. D., Narmaditya, B. S., & Wibowo, A. (2021). Do technological knowledge and game-based learning promote student's achievement: Lesson from Indonesia. Heliyon, 7(11), e08467. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e08467

Weisberg, L., Dawson, K., & Dana, N. F. (2022). Engaging Preservice Teachers in the Design of Digital Breakout Games in an Educational Technology Course. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 38(2), 71-88. https://doi.org/10.1080/21532974.2022.2038738

Reflexión sobre la Competencia Musical desde el punto de vista de la competencia en conciencia y expresión cultural en las aulas de educación primaria

Amparo de Dios Tronch. *Universitat de València*

1. Introducción.

La Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE), aprobada en diciembre de 2020 en España, representa un hito importante en la configuración del sistema educativo del país. Entre los aspectos destacados de esta reforma se encuentra la inclusión de competencias clave que los estudiantes deben adquirir a lo largo de su formación, abarcando no solo conocimientos académicos, sino también habilidades sociales, emocionales y culturales. En este contexto, la competencia musical emerge como una dimensión fundamental, que va más allá del mero aprendizaje técnico de instrumentos o teoría musical.

La música, como forma de expresión cultural, desempeña un papel crucial en el desarrollo integral de los individuos. Más allá de su valor estético, la práctica musical fomenta la creatividad, la sensibilidad artística, la concentración y la disciplina. En la LOMLOE, la competencia musical se enmarca dentro de la competencia en conciencia y expresión cultural, reconociendo su importancia como vehículo para la comprensión y apreciación de la diversidad cultural, así como para la construcción de identidades individuales y colectivas.

Una de las principales características de la competencia musical es su capacidad para trascender barreras lingüísticas y culturales, sirviendo como un lenguaje universal que conecta a personas de diferentes orígenes y tradiciones. A través de la música, los estudiantes tienen la oportunidad de explorar y valorar la riqueza de la diversidad cultural, desarrollando así una mayor sensibilidad hacia las experiencias y perspectivas de los demás.

La LOMLOE establece que la educación musical debe promover el acceso equitativo a experiencias musicales de calidad, garantizando que todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar sus habilidades musicales y explorar su potencial creativo. Esto implica no solo proporcionar recursos y apoyo adecuados en las escuelas, sino también fomentar la colaboración con instituciones culturales y comunitarias para enriquecer el entorno de aprendizaje musical.

Además de adquirir habilidades técnicas y conocimientos teóricos, la competencia musical también implica la capacidad de expresarse y comunicarse a través de la música de manera auténtica y significativa. Esto requiere no solo dominio técnico, sino también una comprensión profunda de los contextos culturales y emocionales en los que se inscribe la música. Los estudiantes deben ser alentados a explorar y experimentar con una variedad de estilos y géneros musicales, desarrollando así su propia voz musical y su capacidad para expresar sus ideas y emociones de manera creativa.

La integración de la competencia musical en el currículo escolar no solo beneficia el desarrollo individual de los estudiantes, sino que también contribuye al enriquecimiento de la vida cultural y social de la comunidad en su conjunto. La música desempeña un papel importante en la celebración de tradiciones, la promoción del diálogo intercultural y la construcción de un sentido de pertenencia y cohesión social así pues, refleja un cambio de paradigma en la educación, reconociendo la música como una forma de expresión cultural que promueve la diversidad, la creatividad y el desarrollo integral de los estudiantes. Según Elliot Eisner, educador y teórico de las artes, "la educación artística, incluida la música, no solo enriquece nuestras vidas, sino que también mejora nuestra capacidad para comprender y responder al mundo que nos rodea" (Eisner, 2002). Esta perspectiva destaca la importancia de la música como un medio para explorar y comprender el entorno cultural en el que vivimos.

En conclusión, la competencia musical, dentro del marco de la competencia en conciencia y expresión cultural en la LOMLOE, representa una dimensión esencial de la educación integral de los estudiantes. Al fomentar la apreciación de la diversidad cultural, promover la creatividad y la expresión personal, y fortalecer los lazos comunitarios, la educación musical contribuye no solo al desarrollo individual de los estudiantes, sino también al enriquecimiento de la sociedad en su conjunto. Es fundamental que las políticas educativas continúen apoyando y fortaleciendo el papel de la música en el currículo escolar, garantizando así que todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollar su potencial musical y contribuir al vibrante panorama cultural de la sociedad.

2. La competencia musical en educación primaria.

La Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) representa un hito importante en el ámbito educativo español, promoviendo una visión más inclusiva y equitativa de la educación. Dentro de esta ley, se reconoce la importancia de la competencia en conciencia y expresión cultural como un aspecto fundamental del desarrollo integral de los estudiantes en la educación

primaria. En este contexto, la competencia musical emerge como un elemento clave para enriquecer el currículo escolar y promover un aprendizaje significativo y holístico.

La inclusión de la competencia musical en el aula de educación primaria dentro de la LOMLOE refleja el reconocimiento de la música como una forma de expresión cultural que promueve la diversidad, la creatividad y el desarrollo integral de los estudiantes. Según estudios recientes, la educación musical en la escuela primaria tiene el potencial de mejorar significativamente el rendimiento académico, así como el desarrollo socioemocional de los estudiantes (Sousa, 2020). Al aprender a tocar un instrumento o participar en actividades musicales grupales, los niños desarrollan habilidades como la concentración, la memoria y la coordinación motora, que son fundamentales para el éxito en otras áreas del aprendizaje (Fancourt et al., 2019).

La música también juega un papel crucial en la promoción del desarrollo socioemocional de los estudiantes en la educación primaria. Según una investigación realizada por Hallam (2010), la participación en actividades musicales grupales puede mejorar la autoestima, promover el trabajo en equipo y fomentar un sentido de pertenencia en la comunidad escolar. Además, la música proporciona a los niños una forma segura y expresiva de explorar y expresar sus emociones, lo que contribuye a su bienestar emocional y social (Custodero & Johnson-Green, 2016).

La integración de la competencia musical en el aula de educación primaria dentro de la LOMLOE no solo enriquece el currículo escolar, sino que también mejora la experiencia educativa de los estudiantes y los prepara para enfrentar los desafíos del mundo contemporáneo. Al proporcionar oportunidades para que los niños participen activamente en la música, ya sea a través del canto, la danza o el aprendizaje de instrumentos, las escuelas pueden fomentar un sentido de creatividad, curiosidad y exploración en los estudiantes (Hargreaves, 2012).

Sin embargo, la implementación efectiva de la competencia musical en el aula de educación primaria también enfrenta desafíos significativos. La falta de recursos, la formación insuficiente del profesorado y la presión por cumplir con los estándares académicos a menudo dificultan la inclusión de la música en el currículo escolar (Moorhead et al., 2019). Es fundamental que los educadores reciban apoyo y capacitación adecuados en el ámbito de la educación musical, así como acceso a recursos y materiales que les permitan integrar la música de manera efectiva en su práctica docente.

En conclusión, la competencia musical en el aula de educación primaria dentro de la LOMLOE representa una oportunidad invaluable para enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes y promover su desarrollo integral. Al proporcionar oportunidades para que los niños participen activamente en la música, las escuelas pueden cultivar habilidades fundamentales para el éxito en la vida, así como fomentar un sentido de identidad cultural y aprecio por la diversidad en el mundo que los rodea.

2.1. Beneficios de la competencia musical en el desarrollo integral del alumnado.

La integración de la competencia musical en las aulas de educación primaria, en línea con la competencia en conciencia y expresión cultural según la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE), conlleva una serie de beneficios significativos para el desarrollo del alumnado. Este artículo explorará estos beneficios, destacando cómo el aprendizaje musical no solo enriquece la experiencia educativa sino también contribuye a la mejora del perfil del alumnado desde la perspectiva de la competencia clave en conciencia y expresión cultural.

El aprendizaje musical fomenta la conexión de los estudiantes con su identidad cultural y con otras expresiones culturales. Según Custodero y Johnson-Green (2016), la música sirve como un vehículo para explorar la propia cultura, promoviendo el sentido de pertenencia y enriqueciendo la autoconciencia cultural. Además, la exposición a diferentes estilos musicales amplía la comprensión de la diversidad cultural, contribuyendo así a una conciencia cultural más amplia y respetuosa.

A continuación, mostramos una tabla con los diferentes que aporta el aprendizaje de la competencia musical en el alumnado de educación primaria y sus diferentes autores.

Beneficio	Descripción	Autor
Desarrollo de la identidad cultural	La música fomenta la conexión con la identidad cultural propia y ajena, promoviendo el sentido de pertenencia y enriqueciendo la autoconciencia cultural.	(Custodero & Johnson-Green, 2016)
Potenciación de habilidades de comunicación y expresión	La música como lenguaje universal promueve la comunicación emocional y la expresión artística, desarrollando habilidades	(Hallam, 2010)

	comunicativas auténticas y enriquecedoras.	
Promoción del respeto y tolerancia cultural	La exploración musical de diversas culturas fomenta el respeto y la tolerancia, construyendo puentes de comprensión y empatía hacia la diversidad cultural.	(Darrow, 2008)
Contribución al desarrollo socioemocional	La música proporciona un medio seguro para explorar y canalizar emociones, mejorando la gestión del estrés y promoviendo el bienestar emocional.	(Rickard et al., 2013)

Tabla 1. Beneficios de la competencia musical en el desarrollo integral del alumnado de educación primaria.

3. Conclusiones.

La integración de la competencia musical en el currículo educativo, especialmente en el marco de la competencia en conciencia y expresión cultural según la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE), despierta interrogantes fascinantes sobre su importancia y los beneficios potenciales para el desarrollo integral de los estudiantes. Este análisis reflexivo explorará la relevancia de fomentar la competencia musical en el contexto educativo, destacando cómo puede mejorar la conciencia cultural, la expresión individual y la cohesión social. Además, se propondrán futuras áreas de investigación que podrían profundizar nuestra comprensión de estos temas.

La música es una expresión intrínseca de la cultura humana, con la capacidad única de transmitir emociones, valores y tradiciones. Integrar la competencia musical en el currículo educativo no solo enriquece la experiencia educativa, sino que también promueve una mayor conciencia cultural entre los estudiantes. Como señala Botella (2016), la música actúa como un reflejo de la identidad cultural de una sociedad, permitiendo a los estudiantes explorar y apreciar las diversas expresiones musicales de diferentes culturas.

El aprendizaje musical también fomenta la expresión individual y la creatividad. A través de la interpretación, composición y apreciación musical, los estudiantes desarrollan habilidades para expresar sus propias emociones y experiencias de manera artística. Este proceso no solo fortalece la autoestima y la confianza en sí mismos, sino que también les permite conectarse más profundamente con su propio patrimonio cultural y con el de los demás (Custodero & Johnson-Green, 2016).

Además, la competencia musical puede desempeñar un papel crucial en la promoción de la cohesión social. La participación en actividades musicales grupales fomenta la colaboración, el trabajo en equipo y el respeto mutuo entre los estudiantes de diferentes orígenes culturales. La música actúa como un lenguaje universal que trasciende las barreras lingüísticas y culturales, creando un sentido de comunidad y pertenencia en el aula y más allá (Hallam, 2010).

Para maximizar los beneficios del aprendizaje musical en el contexto educativo, es fundamental implementar enfoques pedagógicos efectivos y recursos adecuados. Esto incluye la formación continua de docentes en metodologías de enseñanza musical innovadoras y culturalmente sensibles. Los docentes deben estar equipados con las herramientas y el conocimiento necesarios para integrar la música de manera efectiva en el currículo escolar y adaptarla a las necesidades y contextos individuales de los estudiantes.

Además, es crucial proporcionar acceso equitativo a oportunidades musicales para todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico o cultural. Esto puede implicar la implementación de programas de educación musical inclusivos y el suministro de instrumentos y recursos adecuados en todas las escuelas. La música no debe ser considerada un privilegio reservado para unos pocos, sino como un derecho fundamental de todos los estudiantes.

A pesar de los avances en nuestra comprensión de la importancia de la competencia musical y su relación con la conciencia cultural, aún quedan muchas áreas que merecen una investigación más profunda. Algunas posibles áreas de investigación incluyen:

1. **Evaluación del impacto a largo plazo**: Investigar cómo el aprendizaje musical en la infancia influye en el desarrollo cultural y social a lo largo de la vida.
2. **Efectos de la educación musical inclusiva**: Examinar cómo los programas de educación musical inclusivos pueden promover la igualdad de oportunidades y la diversidad cultural en el contexto escolar.
3. **Tecnología y educación musical**: Explorar cómo la tecnología digital puede ser utilizada de manera efectiva para mejorar el aprendizaje y la enseñanza de la música en entornos educativos diversos.
4. **Evaluación de programas educativos**: Evaluar la efectividad de diferentes enfoques pedagógicos y programas educativos en el desarrollo de la competencia musical y la conciencia cultural en los estudiantes.

En conclusión, la integración de la competencia musical en el currículo educativo, en el marco de la competencia en conciencia y expresión cultural según la LOMLOE, ofrece una variedad de beneficios para el desarrollo integral de los estudiantes. Sin embargo, es necesario continuar investigando y desarrollando prácticas pedagógicas efectivas para maximizar el potencial de la educación musical en la promoción de la conciencia cultural, la expresión individual y la cohesión social en el entorno escolar.

Referencias bibliográficas.

Botella Nicolás, A. (2016). Música y cultura: un binomio inseparable. Revista de Educación, 371, 181-203.

Cohen, S. (2017). Music and social inclusion. Oxford University Press.

Custodero, L. A., & Johnson-Green, E. A. (2016). Musical identity and self-concept: Instruments, contexts, and curriculum. In Handbook of Musical Identities (pp. 243-260). Oxford University Press.

Darrow, A. A. (2008). Cultural diversity, heritage, and music education: A view from the United States. Research Studies in Music Education, 30(1), 9-22.

Eisner, E. (2002). The Arts and the Creation of Mind. Yale University Press.

Fancourt, D., et al. (2019). Associations between singing to babies and symptoms of postnatal depression, wellbeing, self-esteem and mother-infant bond: a cross-sectional survey. BMJ Open, 9(9), e030710.

Hallam, S. (2010). The power of music: Its impact on the intellectual, social and personal development of children and young people. International Journal of Music Education, 28(3), 269-289.

Hallam, S., Creech, A., & Varvarigou, M. (2020). Music education: Views from three continents. Routledge.

Hargreaves, D. J. (2012). Musical imagination: Perception and production, beauty and creativity. Psychology of Music, 40(5), 539-557.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 346, de 30 de diciembre de 2020, pp. 1-177.

Moorhead, G. E., et al. (2019). Creativity and Education: Fostering Creativity in Learning and Teaching. Routledge.

Rickard, N. S., et al. (2013). A latent profile analysis of the Five Factor Model of personality: Modeling trait interactions. Personality and Individual Differences, 55(4), 434-439.

Sousa, C. M. (2020). Effects of a music education program on the literacy and numeracy skills of Portuguese-speaking children in Lisbon. Frontiers in Psychology, 11, 556.

El álbum de cromos como herramienta para trabajar la igualdad (ODS 5) en educación primaria

Carlota López-Fernández. *Universidad de Castilla-La Mancha*
Esther Paños. *Universidad de Castilla-La Mancha*
Beatriz García Fernández. *Universidad de Castilla-La Mancha*
José-Reyes Ruiz-Gallardo. *Universidad de Castilla-La Mancha*

1. Introducción.

La igualdad de género se constituye como un derecho humano básico. Además, es esencial para el desarrollo de sociedades más justas, así como para hacer frente a los desafíos actuales, desde la violencia hacia las mujeres hasta el progreso económico de las comunidades (ONU Mujeres, 2018). Así pues, en 2015 las Naciones Unidas adoptaron la Agenda 2030 con el objetivo de alcanzar un mundo más sostenible y equitativo, mediante 17 Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS) (Naciones Unidas, 2015). Aunque todos ellos deben promover la igualdad de género, pues están interconectados, el ODS 5 se destina específicamente a tal fin. A nivel global, terminar con la discriminación y la violencia, promover la responsabilidad compartida en tareas domésticas, empoderar a las mujeres y asegurar su participación efectiva y la igualdad de oportunidades, son algunas de las metas que persigue este objetivo (Naciones Unidas, s.f.). Para ello, es indispensable el desarrollo de medidas y planes de acción por parte de los distintos gobiernos e instituciones.

Si bien es cierto que se han logrado avances en materia de igualdad en las últimas décadas, la desigualdad de género continúa siendo una realidad presente en distintos aspectos y ámbitos de nuestras sociedades. Esto se observa en la persistencia de las brechas salariales entre géneros o las dificultades añadidas para acceder a determinados puestos de trabajo y cargos públicos en distintos países, entre otras cuestiones (Naciones Unidas, 2023). Por tanto, se hace necesario continuar trabajando para alcanzar una sociedad más igualitaria, lo que favorecería el progreso social y humano (Castiblanco Moreno, 2022). En este contexto, la educación se erige como una de las herramientas más poderosas para conseguir los ODS (UNESCO, 2020).

La escuela es, junto con la familia, uno de los principales agentes de socialización de los niños y niñas. Además, posee una gran capacidad transformadora y puede utilizarse para cuestionar y cambiar algunas estructuras sociales existentes, como

los roles de género preestablecidos, afrontando las injusticias pasadas y promoviendo la equidad (CIFE, 2022). Sin embargo, también puede contribuir a la reproducción de esas estructuras. De hecho, el entorno educativo ha reforzado tradicionalmente las desigualdades de género y raza, legitimando, generando y reproduciendo desigualdades sociales, por ejemplo, al priorizar ciertas características del alumnado sobre otras y clasificándolos en función de los roles estereotipados (Domina et al., 2017).

Una educación que favorezca la igualdad de género no solo puede contribuir a alcanzar el ODS 5, sino también el 4 (educación de calidad), pues supondría un acercamiento a la inclusión e igualdad de oportunidades de todos los estudiantes. En el sistema educativo español, la importancia de la promoción de la igualdad de género se destaca desde hace tiempo en las leyes educativas, con ciertos avances y retrocesos entre unas leyes y otras. Mientras que la LOGSE (1990) habla por primera vez de la igualdad entre sexos y coeducación, no se introdujeron avances relevantes en igualdad hasta la LOE (2006) siendo la LOMLOE (2020) la que incorpora un cambio realmente sustancial (Pérez, 2021, Sánchez Torrejón et al., 2021). Esta nueva ley integra entre sus principios generales y pedagógicos la promoción de la igualdad de género mediante un enfoque coeducativo y la adopción de una perspectiva de género. Por ende, concede a estas cuestiones una mayor relevancia que las legislaciones anteriores, incluyendo, además del trabajo de la igualdad de manera transversal en las distintas etapas educativas, algunos objetivos específicos en cada una de ellas orientados a tal fin y la formación del profesorado en materia de igualdad de género. Pese a ello, esta legislación no concreta determinados aspectos, tales como las directrices para su puesta en marcha, de modo que los posibles avances que se realicen a este respecto dependerán de cómo cada administración y escuela decida abordarlos, así como de los presupuestos económicos de los que dispongan (Pérez, 2021).

Por ello, además de considerar el currículo educativo formal, es necesario atender a otros aspectos más sutiles que suelen pasar desapercibidos. El principal desafío se encuentra en el currículo oculto: "lo que se aprende en la escuela de manera no explícita y no intencional y de cuya transmisión tampoco es consciente el alumnado" (Fernández Enguita, citado por Santos Guerra, 1996).

Así, existen trabajos que apuntan a que la escuela ha contribuido a mantener los roles de género sociales y estereotipos sexistas a través de las expectativas del profesorado según el género, el lenguaje de clase y de los materiales empleados en el aula, o el tratamiento diferenciado a chicos y chicas (Aragonés-González et al., 2020; Jiménez Andújar et al., 2023). Por ello, un paso importante para acercarse

a una educación que no reproduzca estereotipos asociados al género debe consistir en formar a los docentes y hacerles reflexionar sobre su praxis de aula.

En esta línea, es necesario elaborar recursos que fomenten la igualdad de género y no reproduzcan las desigualdades existentes. De hecho, la LOMLOE (2020) menciona la necesidad de reelaborar el currículo y los materiales escolares para fomentar la igualdad entre hombres y mujeres y suprimir los posibles estereotipos sexistas que puedan contener. Numerosas investigaciones han demostrado que los libros de texto, principal recurso educativo en las aulas, poseen margen de mejora en este sentido (Sevilla-Vallejo, 2021; Parrales-Rodríguez, 2022; Jiménez Andújar et al., 2023; Parrales-Rodríguez et al, 2023).

Aunque algunos libros de texto tratan de alentar la integración de la mujer y la formación de una perspectiva crítica de la historia por parte de los estudiantes desde hace algunos años, trabajos previos apuntan a que no la terminan de incluir como protagonista (Maldonado, 2020). Por ejemplo, algunos autores han encontrado un mayor número de imágenes de hombres frente al de mujeres, algunas representaciones estereotipadas donde la mujer se asocia a labores domésticas y de cuidado mientras que el hombre se identifica con trabajos manuales, o un menor número de referentes femeninos que masculinos (Jiménez Andújar et al., 2023, Parrales-Rodríguez et al, 2023), en particular en el ámbito científico.

Para abordar estos desafíos, es preciso implementar medidas concretas para promover la igualdad de género desde edades tempranas. Esto implica capacitar a los docentes para identificarlos y desafiarlos, así como revisar y rediseñar los currículos y materiales escolares, y dotando a los docentes de recursos complementarios al libro de texto. Por ejemplo, mostrando y valorando las aportaciones realizadas por mujeres, proporcionando referentes femeninos, y suprimiendo las representaciones estereotipadas para incluir otras más igualitarias (Aguilar, 2020; Kostas, 2019), de manera que se asegure una representación equitativa de hombres y mujeres en todos los ámbitos del conocimiento y se contribuya a mostrar una imagen más completa y ecuánime del mundo en el que vivimos. Al incluir historias de mujeres exitosas en los materiales educativos y destacar sus logros, les estamos proporcionando ejemplos a seguir, enseñando a todos los escolares, y en particular a las niñas, que no tienen límites y pueden ser protagonistas en cualquier ámbito. De esta manera, se podrían derribar algunas barreras invisibles que limitan el potencial de las niñas basándose únicamente en su género, lo que puede contribuir al desarrollo de la autopercepción, ayudando a ampliar sus posibilidades futuras

fuera de condicionantes asociados a estereotipos o roles de género prestablecidos.

En este marco contextual, resulta conveniente desarrollar proyectos y materiales alternativos que nos permitan trabajar desde un punto de vista igualitario (Parrales-Rodríguez et al, 2023), puesto que algunos docentes confiesan que carecen de la formación, recursos e instrumentos necesarios para educar en igualdad de género (Rodríguez-Olay, 2023). Otros de los posibles recursos más allá del libro de texto para trabajar en pos de la igualdad son los cuentos (Mateos et al., 2018), los deportes alternativos (Jiménez Lozano & González-Palomares, 2023), o las rutinas de pensamiento y los proyectos (Fernández Ulloa & Soler Gallo, 2023). Sin embargo, no se han encontrado estudios en los que se utilice el álbum de cromos como estrategia educativa. La experiencia con un mayor grado de similitud consiste en la elaboración por parte del alumnado de secundaria de un álbum digital interactivo de personajes históricos tanto masculinos como femeninos (Corrales Serrano, 2020). En esta línea se encuentra el objetivo del presente trabajo, que busca proporcionar un ejemplo práctico para fomentar la igualdad de género en las aulas de educación primaria mediante un álbum de cromos diseñado para tal fin. Así, pretende compartir dicho recurso con el resto de la comunidad educativa, permitiendo su uso en las aulas, y contribuyendo de este modo a desafiar los estereotipos de género arraigados, a cultivar un ambiente propicio para el desarrollo pleno de todos los niños y niñas, y por ende, al logro del ODS 5 y al avance hacia una sociedad más justa e igualitaria.

2. Diseño de la experiencia: el álbum de cromos de la igualdad.

2.1. Contexto.

La experiencia se ha desarrollado en un colegio público de infantil y primaria situado en la provincia de Albacete, dentro de un entorno rural. El nivel económico-familiar de las familias es medio-bajo y la mayoría de los progenitores tiene tan solo estudios primarios.

En dicho centro se encontraban matriculados unos 80 estudiantes, desde infantil 3 años hasta 6º de primaria. En general, el nivel académico del alumnado es el apropiado. Además, se trata de un centro activo y comprometido, en el que se desarrollan proyectos y programas diversos relacionados con la sostenibilidad y la salud, tales como Agenda 21 escolar-horizonte 2030 (A21E-H2030), publicación de un periódico escolar o realización de una campaña para fomentar el consumo de frutas, verduras y hortalizas.

La experiencia que se detalla en el presente trabajo está enmarcada dentro del programa A21E-H2030. Desde que el centro se comprometió con el programa, ha trabajado diversas temáticas, como Gestión de residuos o Alimentación sana y sostenible, entre otras.

2.2. Trabajando el ODS 5 en educación primaria.

En el curso 2021-2022, se detectaron en el centro algunas carencias en materia de igualdad de género (ODS 5) y de ahorro energético que se podían mejorar, y se tomó la determinación de centrar los esfuerzos en la primera. Sin embargo, la toma de esta decisión no fue realizada por el equipo directivo, sino que este propuso ambos temas a los representantes del programa, quienes eligieron de manera unánime que sus acciones dentro de A21E-H2030 se centrasen en el ODS 5. Este grupo recibe el nombre de comité de sostenibilidad y está formado en su mayoría por estudiantes, si bien incluye también a algunos docentes y familias.

Una vez seleccionada la temática, el asesor provincial del programa propuso a los miembros del comité de sostenibilidad las distintas actividades de diagnóstico que podrían realizar para detectar y conocer en profundidad las posibles carencias existentes en el centro y el entorno relativas a la igualdad de género. Entre todos, discutieron y seleccionaron las que se llevarían a cabo. Posteriormente, se distribuyeron por grupos. Cada grupo-clase se encargaría de desarrollar una de las actividades, asesorado por un adulto responsable. Los estudiantes de menor edad fueron los primeros en elegir actividad, de manera que se pudiese adaptar su dificultad a la edad y nivel de cada grupo.

Al finalizar la reunión, los alumnos regresaron a sus aulas y comentaron con el resto de los compañeros la actividad que debían realizar, organizando el trabajo entre ellos. Durante los siguientes meses, los niños y niñas se convirtieron en pequeños detectives dentro de su entorno, tratando de advertir todas aquellas cuestiones relacionadas con el ODS 5 que precisaban una mejora. A modo de ejemplo, se explicará una de las actividades desarrolladas por los estudiantes, titulada “Protagonistas de nuestros libros de texto”, cuyo objetivo es analizar el papel con el que se representa a las mujeres en los libros de texto y los roles que se les asignan.

Esta actividad fue realizada por los estudiantes de 4º a 6º de primaria, quienes se encargaron de analizar los libros de texto empleados en el centro, contabilizando el número de mujeres y hombres que aparecen en ellos y las acciones que desempeñan en función del género, así como la actitud que tenían (agresiva, cariñosa, etc.). Esta actividad se realizó en pequeños grupos de 3-4 personas, de manera que cada grupo analizaba un libro diferente. Seguidamente, los

estudiantes pusieron en común los resultados del análisis bibliográfico, debatiendo sobre las siguientes cuestiones: ¿Hay más imágenes de hombres o de mujeres?; ¿Qué actividades hacían los hombres en las imágenes? ¿Y las mujeres?; ¿Qué os parecen los datos que habéis obtenido? Finalmente, anotaron las principales conclusiones para exponerlas en el comité.

Transcurridos cuatro meses, el comité de sostenibilidad se reunió de nuevo. Esta vez, pusieron en común las conclusiones obtenidas durante las actividades de diagnóstico, siendo los propios estudiantes los encargados de explicar al resto del comité las conclusiones de la actividad de la que se encargaba su clase. Dichas conclusiones se discutieron y agruparon en función de su afinidad, con el objetivo de reducir la lista. Las conclusiones resultantes se redactaron en un documento y se expusieron en un lugar visible del centro durante dos semanas para realizar una votación. También se publicó en Facebook para recoger la opinión de las familias. De esta forma, la comunidad educativa debía seleccionar los cinco problemas que consideraba prioritarios, ya que resultaba inviable abarcarlos todos.

Tras la votación, se reunió de nuevo el comité para exponer las conclusiones más votadas. Estas fueron:

- Las comparaciones como “lloras como una niña”, o “corres como una niña”, tienen connotaciones ofensivas.
- En los libros de texto encontraron mayor representación de hombres que de mujeres, asignándoles roles más destacados.
- Los trabajos domésticos y vinculados al cuidado de otros se siguen asociando en mayor medida a las mujeres y los manuales a hombres. Se ha mejorado, pero aún no es equitativo.
- Los escolares identificaron mensajes asociados a que las mujeres son débiles, habiendo que rescatarlas, y que estas debían encontrar pareja a partir de una determinada edad.

En los anuncios de cosméticos encontraron que aparecían muchas más mujeres.

A continuación, los estudiantes del comité propusieron diferentes soluciones para abordar los problemas destacados y diseñar el plan de acción para el centro. Estas acciones se debatieron en el comité, analizando su viabilidad, y se decidieron llevar a cabo las siguientes:

- Realización de entrevistas a mujeres importantes del pueblo para darles visibilidad, centrándose en aquellas que han trabajado duro para conseguir sus logros y son recordadas por alguna circunstancia especial.
- Búsqueda de información sobre mujeres relevantes en distintas diciplinas y ámbitos del conocimiento, cuyo talento no se ha divulgado ni destacado lo suficiente a lo largo de la historia. Se incluyeron mujeres del pueblo. Con esta información se debía elaborar un álbum de cromos incluyendo los datos más relevantes de cada mujer.
- Análisis de la publicidad, enfocado a desigualdades de género, así como escritura, representación y grabación de otros que desmontaran este enfoque.
- Confección y representación de cuentos donde la mujer desempeñase un rol asociado a la valentía, la defensa de los valores y de los desfavorecidos, etc., para cambiar la imagen de la mujer débil auxiliada por un hombre.
- Escritura de una carta a las editoriales para pedirles que den más visibilidad a las mujeres. Se planteó una recogida de firmas que se adjuntaría a la carta.
- Elaboración de un muro colaborativo en *Padlet* titulado "Puedes ser lo que quieras", donde se incluiría un mensaje e imagen seleccionados por cada estudiante.

Todas estas acciones fueron puestas en marcha por los grupos responsables durante los meses posteriores. Algunas de ellas se completaron, aunque siguen siendo desarrolladas actualmente, mientras que otras no se han finalizado todavía. En el epígrafe se detalla la segunda de ellas, relativa al álbum de cromos. A día de hoy, el álbum está completo e impreso, y se utiliza como material de aula en el centro, por lo que puede servir como recurso para que otros docentes trabajen la igualdad dentro de sus aulas.

2.3. El álbum de cromos como estrategia para trabajar la igualdad.

Partiendo del problema detectado en torno a la reproducción de roles y estereotipos sexistas al analizar los libros de texto, dado que se comprobó en los análisis realizados a materiales curriculares que los trabajos domésticos y vinculados al trabajo de otros (p.ej., enfermera, maestra, etc.) se continuaban asociando mayoritariamente a las mujeres y los manuales a los hombres (p.ej., electricista, albañil, etc.), y que las mujeres estaban menos representadas, se encomendaron tareas a los estudiantes de 6º curso de educación primaria con el objetivo de contribuir a revertir esta situación. Estos estudiantes se encargaron de realizar una exhaustiva búsqueda de información acerca de mujeres relevantes a lo largo de la historia, pertenecientes a distintas disciplinas y áreas del

conocimiento. Concretamente, se centraron en aquellas que han sido invisibilizadas en la historia y en los manuales escolares, pese a sus logros y sus contribuciones al progreso y desarrollo, con el objetivo de reconocer su trabajo.

Asimismo, para poner en valor a las mujeres de su entorno cercano y conocerlas mejor, el alumnado de sexto curso entrevistó a una serie de mujeres relevantes del pueblo. La información recabada en estas entrevistas, además de grabarse y difundirse, se incluyó en el álbum. Esto permitió a los estudiantes, no solo tener un mayor número de referentes femeninos, sino conocer mejor a las personas de su propio entorno y contextualizar sus aprendizajes, entendiendo que el mérito de las personas no solo se mide por lo conocidas que sean, sino por la calidad y el éxito de sus acciones. En este sentido, se ha incluido, por ejemplo, a las últimas parteras del pueblo, quienes ayudaron a nacer a los abuelos de los estudiantes antes de la generalización del servicio público de salud. Estas mujeres quizá no cambiaron el mundo en un sentido amplio, pero sí mejoraron el pueblo y la calidad y esperanza de vida de sus habitantes.

Tras recabar la información y seleccionar a las mujeres que formarían parte del álbum, se clasificaron en distintas secciones: científicas, deportistas y mujeres del pueblo. En cada sección, se incluyó el nombre, una fotografía y una pequeña biografía con las principales aportaciones de cada mujer, tal y como muestra la figura 1. Las mujeres incluidas en el álbum fueron: Hipatia de Alejandría, Ada Lovelace, Marie Curie, Lise Meitner, Bárbara McClintock, Rachel Carson, Heidi Lamarr, Rosalin Franklin, Jane Goodal, Wangari Maathai, Margarita Salas, Charlotte Cooper, Lis Hartel, Dawn Fraser, Katherine Switzer, Nadia Comaneci, Martina Navratilova, Blanca Fernández Ochoa, Arancha Sánchez Vicario, Edurne Pasaban, Carolina Marín, Alexia Putellas, María del Señor Soria Riscos, Manuela Soriano, M. Carmen Sánchez, Antonia Rodríguez Bleda, Resurrección Marqueño, Diosinda Alfaro Ruíz y Lorenza Sánchez González.



Figura 1. Primera página del álbum de la igualdad y sus correspondientes cromos

Como un primer acercamiento a estas mujeres, se vinculó la iniciativa del álbum al proyecto escolar saludable del colegio, con la finalidad de hacer los desplazamientos activos más atractivos. Para ello, se promovió una estrategia para desplazarse por la igualdad, proporcionando a cada estudiante un ejemplar del álbum de cromos que debía completar mediante desplazamientos saludables al centro educativo. De esta forma, cada vez que acudían a la escuela a pie o en bicicleta, se les recompensaba con el cromo de una mujer relevante, con el incentivo de completar el álbum.

Dado el éxito de la iniciativa y la necesidad de continuar profundizando en la vida de las mujeres que lograron transformar el mundo, se decidió dar continuidad al álbum y ampliar sus secciones durante el siguiente curso escolar. Así pues, se añadió una sección dedicada a escritoras (figura 2) y otra a mujeres pertenecientes al grupo local de folklore. El proceso seguido fue el mismo que al inicio de la actividad, siendo los estudiantes de sexto los encargados de seleccionar a las mujeres que se incluirían e indagar en sus vidas para recabar la información que se incluiría en el álbum. Las mujeres que se añadieron en esta modificación del álbum fueron: Gloria Fuertes, Elisabetta Dami, Astrid Lindgren, J.K.Rowling, Jara Santamaría, Sonia Fernández Vidal, Bárbara Montes, Rosario González, Belén Gómez, Andrea Guillén, Ángeles, Pilar Alfaro, Amparo García, Maribel Soriano, Soledad Flores, Silvia Ramírez y Montse García. El gran trabajo

realizado en torno al álbum hizo que la Diputación de Albacete se implicase con la propuesta y financiase la edición e impresión de ejemplares en un formato y papel adecuados.



Figura 2. Hojas del álbum de cromos de la igualdad dedicadas a las escritoras

El álbum se comenzó a utilizar como un material o recurso de aula complementario, de manera que se desarrollaron distintas actividades en torno a él para trabajar a todas las mujeres que lo integran desde los distintos cursos. En infantil, conocieron a Gloria Fuertes y se aprendieron algunas de sus poesías, como la canción "los dedos de mi cole". Los dos primeros cursos de primaria trabajaron acerca de Elisabetta Dami, adentrándose en el fantástico mundo de Gerónimo Stilton. Por otro lado, el alumnado de quinto comenzó a leer los libros de las escritoras incluidas en el álbum, mientras que el de sexto entrevistó a las mujeres seleccionadas para la sección del grupo de folklore local. Además, en los últimos cursos estudiaron en profundidad a las científicas del álbum y realizaron murales explicando los avances desarrollados por algunas de ellas de manera muy visual. Pero el trabajo no se quedó aquí, sino que el colegio se sumó a la iniciativa de Jane Goodall, cuya fundación realizaba una recogida de teléfonos móviles con la intención de reutilizar el coltán. Así pues, se realizó una recogida de dispositivos móviles en desuso en el centro educativo. De la misma manera, se aprovecharon momentos concretos, como el día de la paz, para trabajar a otras mujeres, en este caso a las que habían recibido el Premio Nobel de la Paz. Las

deportistas, por su parte, se estudiaron desde el área de educación física, común a todo el alumnado del centro. En concreto, aprendieron más sobre ellas a partir de vídeos que mostraban sus logros, seguidos de una sesión práctica sobre el deporte en cuestión. Todo ello, sumado al desarrollo de trabajos de investigación por parte del alumnado, acompañados de presentaciones en la plataforma Canva y murales ilustrativos.

Sin embargo, estos son solo algunos ejemplos sobre cómo trabajar a partir del álbum de cromos en el aula. Las posibilidades son infinitas, y prueba de ello es que cada tutor va trabajando las distintas mujeres que aparecen en él desde las distintas materias a lo largo del curso. Igualmente, a medida que los niños y niñas van conociendo a estas mujeres, se les van entregando sus correspondientes cromos, lo que supone una motivación añadida.

3. Reflexiones finales.

La igualdad de género no es solo un derecho, sino una forma de acercarse a la construcción de sociedades más equitativas y sostenibles. Para tal fin, resulta imprescindible incorporar en el diseño curricular contenidos que destaquen los logros y contribuciones que han realizado las mujeres de las distintas disciplinas y ámbitos de estudio, pues esto permite resaltar sus aportaciones. De la misma manera, educar en igualdad de género requiere romper con los estereotipos y roles de género, de manera que se fomente y se visibilice más el papel de la figura femenina en nuestras sociedades a la vez que se eviten retrocesos en esta materia. Esto implica repensar los materiales y recursos didácticos, así como elaborar recursos complementarios que nos sirvan como un primer acercamiento mientras se desarrolla el cambio a gran escala: no solo en las leyes educativas, sino en todos los materiales curriculares.

En este marco, la experiencia propuesta pretende no solo proporcionar a la comunidad educativa un material a partir del que trabajar el ODS 5, sino también ejemplos de cómo utilizarlo de forma satisfactoria. La continuidad y ampliación del álbum de cromos y su institucionalización en el centro como un recurso de aula más, dan verdadera cuenta de su gran acogida y utilidad. Mediante esta actividad se ha logrado que los niños y niñas del centro conozcan a muchas más mujeres relevantes en distintas disciplinas, ya que antes de la experiencia conocían a un número muy escaso de ellas, principalmente del sector deportivo, ámbito de importante presencia en los medios de comunicación. Por tanto, no es casualidad que, al evaluar la actividad del álbum el último curso, esta obtuviera la puntuación más alta posible, dados sus beneficios.

Tal y como se ha observado, el álbum de cromos supone una herramienta atractiva e interesante para el alumnado, que le permite aprender a la vez que disfruta de uno de los pasatiempos más comunes entre los escolares, con el incentivo y la motivación que ello conlleva. Asimismo, proporciona a los escolares, fundamentalmente a las niñas, referentes y ejemplos a seguir, siendo ejemplos especialmente inspiradores en ámbitos como el científico o el deportivo.

Finalmente, cabe destacar que el resto de las acciones también han sido un éxito y pueden ser utilizadas para trabajar el ODS 5 desde edades tempranas. Concretamente, se recogieron 66 firmas que fueron enviadas a las editoriales junto con la carta que pedía una presencia más equitativa de mujeres en los libros de texto. A este respecto, nuevos análisis de libros de texto realizados por alumnado del centro han concluido que la tendencia se revierte en los nuevos libros, llegando incluso a aparecer un mayor número de mujeres que de hombres en algunos de ellos, algo que está asociado a un nuevo desequilibrio que es preciso considerar para futuras líneas de trabajo. Además, se ha desarrollado un *Padlet* con información relativa a las habilidades o actividades en las que destaca cada miembro del centro, y se han elaborado algunos vídeos sobre anuncios y cuentos a los que se les ha dado una vuelta de tuerca, haciéndolos más igualitarios y contrarrestando los estereotipos existentes.

A modo de conclusión, pese a los avances sociales y educativos que han tenido lugar en las últimas décadas, aún queda margen de mejora. Es por ello por lo que se hace necesario continuar educando en torno al ODS 5 desde una mirada crítica y reflexiva que evite retrocesos en materia de igualdad, pero también los desequilibrios previamente descritos. A través de la difusión de materiales, tales como el álbum de cromos que aquí se presenta, es posible proporcionar a la comunidad educativa distintas herramientas para abordar estos temas en las aulas, facilitando y respaldando su labor. Asimismo, puede ayudar también a los docentes a mejorar su competencia y praxis docente en este sentido.

Agradecimientos.

Este trabajo se ha realizado en el contexto del convenio de colaboración entre la Diputación Provincial de Albacete y la Universidad de Castilla-La Mancha "Promoción de la Agenda 21 Escolar - Horizonte 2030 - y su difusión" (220176CONV); y ha sido respaldado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades con la ayuda FPU22/02110.

Especial agradecimiento a Llanos Molina y Teresa González por su gran trabajo, amabilidad e implicación, pues han sido el motor de esta experiencia.

Referencias bibliográficas.

Aguilar, C. (2020). La necesidad de leer el género en la literatura infantil y juvenil. En Ibarra-Rius, N. (Coord.), *Identidad, diversidad y construcción de la ciudadanía a través de la investigación en educación literaria* (pp. 39-55). Octaedro.

Aragonés-González, M., Rosser-Limiñana, A., & Gil-González, D. (2020). Coeducation and gender equality in education systems: A scoping review. *Children and Youth Services Review, 111*, 104837. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.104837

Castiblanco Moreno, S. E., Barbosa Camargo, M. I., & Isaza Castro, J. G. (2022). Desarrollo humano e igualdad de género. Un análisis de datos panel a la luz del ODS5. *Revista Estudos Feministas, 30*(3). https://doi.org/10.1590/1806-9584-2022v30n377953

Corrales Serrano, M. (2020). El uso de personajes históricos femeninos para trabajar la perspectiva de género en Ciencias Sociales. Una experiencia práctica. *REIDICS. Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, 7*, 187-206. http://orcid.org/0000-0001-8520-9222

Domina, T., Penner, A., & Penner, E. (2017). Categorical inequality: Schools as sorting machines. *Annual review of sociology, 43*, 311-330.

Fernández Ulloa, T., & Soler Gallo, M. (2023). La desigualdad laboral entre hombres y mujeres en una clase de Literatura de Educación Secundaria: Trabajando el ODS5 y la competencia global con un texto de Concha Linares Becerra. *Hesperia: Anuario de Filología Hispánica, 26*(2), 99-124.

Jiménez Andújar, E.M., Monforte García, E. & Alcalá Ibáñez, M.L. (2023). Currículum oculto de género desde la mirada docente: Los libros de texto. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 12*(2), 25-44. https://doi.org/10.15366/riejs2023.12.2.002

Jiménez Lozano, S., & González-Palomares, A. (2023). " ODS 5. Igualdad de género" y Educación Física: propuesta de intervención mediante los deportes alternativos. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación, 49,* 595-602.

Kostas, M. (2019). Discursive construction of hegemonic masculinity and emphasised femininity in the textbooks of primary education: children's discursive agency and polysemy of the narratives. *Gender and Education, 33,* 1–18. https://doi.org/10.1080/09540253.2019.1632807

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *BOE, 340.*

Maldonado, D. (2020). Mujeres olvidadas en la Historia. Estereotipos e invisibilidad en los libros de texto. En, F. García, C. Gómez, R. Cózar y P. Martínez (Coords.), *La Historia Moderna en la Enseñanza Secundaria. Contenidos, metodos y representaciones* (pp. 695–706). Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha. https://doi.org/10.18239/jornadas_2020.27.58

Mateos Jiménez, A., Torres Martínez, B., & García Fernández, B. (2018). Impacto de un relato sobre las percepciones de racismo y sexismo en escolares de Primaria. *Ocnos: Revista de estudios sobre lectura, 17*(2), 55-66. DOI: 10.18239/ocnos_2018.17.2.1570

Naciones Unidas (s.f.). *Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas*. Objetivos del Desarrollo Sostenible. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/gender-equality/

Naciones Unidas (2015). *Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development.* Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015.

Naciones Unidas (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial 2023. Naciones Unidas.

ONU Mujeres (2018). *Las mujeres y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*. ONU Mujeres. En la mira: Las mujeres y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) | ONU Mujeres (unwomen.org)

Parrales Rodríguez, A. B. (2022). Presencia femenina en libros de 5º de primaria ¿Ha habido cambios? En Barriga Galeano, E., & Suárez Ramírez, S. (Coords.), *Nuevas perspectivas y temáticas de la lectura en el siglo XXI: Actas del III Congreso Internacional de la Red Internacional de Universidades Lectoras, 29 y 30 de septiembre de 2020, Imaginando el futuro de la lectura: A propósito de Asimov y Bradbury* (pp. 133-144). Universidad de Extremadura, Servicio de Publicaciones.

Parrales Rodríguez, A.B., Camblor Pandiella, B., & Francos Maldonado, C. (2023). El papel de los personajes femeninos en los manuales escolares de Lengua castellana y Literatura en Educación Primaria. *Aula Abierta, 52*(4), 317-323. https://doi.org/10.17811/rifie.52.4.2023.317-323

Pérez Pérez, P. (2021). Análisis de las Leyes Educativas Españolas desde una Perspectiva de Género. En Álvaro Andaluz, L., & Hamodi Galán, C. (Eds.), *Género y Educación: Escuela, Educación No Formal, Familia y Medios de Comunicación* (pp. 26-30). Dykinson.

Rodríguez Olay, L. (2023). Impulsar la igualdad en las aulas. Percepción del profesorado de Educación Primaria sobre cuestiones de género. *Ogigia. Revista electrónica de estudios hispánicos, 33,* 167-192. https://doi.org/10.24197/ogigia/33.2023.167-192

Sánchez Torrejón, M. B., Álvarez Balbuena, A., & Escribano Verde, M. (2021). Logros y desafíos de la (co) educación: un camino violeta por recorrer. *RESED. Revista de Estudios Socioeducativos, 9*, 145-159.

Santos Guerra, M.A. (1996). Currículum oculto y construcción del género en la escuela. Kikiriki. *Cooperación educativa, 42*, 14-27.

Sevilla-Vallejo, S. (2021). La coeducación en los libros de texto de Educación Primaria. Estado de la cuestión y análisis de las desigualdades en los textos escritos, las imágenes y las temáticas. *Revista De Estudios Socioeducativos. ReSed*, *9*. http://doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2021.i9.21

UNESCO (2020). *Education for Sustainable Development. A roadmap*. UNESCO. https://doi.org/10.54675/YFRE1448

CIFE. Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*. UNESCO. Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación - UNESCO Biblioteca Digital

Convergencias entre AICLE y DUA: enfoques síncronos para enriquecer la enseñanza bilingüe

Jorge Merino Carmena. *Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Junta de Andalucía*

1. Introducción.

La atención a la diversidad, definida como la convergencia de recursos, políticas y agentes para fomentar la instrucción inclusiva y equitativa en la sociedad (Coll et al., 2000; Domínguez, 2011; Gento Palacios, 2006; Goig et al., 2020), emerge como un pilar esencial en la labor docente y una prioridad central en el sistema educativo actual. Es imperativo reconocer que no puede alcanzarse la calidad educativa sin destacar que la equidad es su piedra angular (Marchesi y Martín, 2014), reconociendo la diversidad del estudiantado. En este sentido, Martínez Serrano señala que:

La diversidad es consustancial a la especie humana y señal inequívoca de riqueza, y porque no existe el estudiante promedio, que es ilusorio, es obvio que la clave para garantizar que todos los estudiantes lleguen a ser aprendices expertos, altamente motivados, que aprenden mucho y de forma efectiva, radica en tratar de conseguir que lo que acontece en el aula empodere al alumnado y le permita desarrollar todas sus potencialidades. (2021b, p. 54)

La reciente publicación de la Ley Orgánica 3/2020, que modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación (LOMLOE), ha introducido un paradigma innovador en el sistema educativo español en relación con la atención a la diversidad: el Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA en adelante). Este enfoque no solo busca hacer el currículo accesible para el estudiantado, independientemente de sus necesidades, sino que también aspira a transformar la forma en que entendemos las adaptaciones, moviéndonos hacia metodologías y currículos que atiendan la diversidad de necesidades de forma integral. Implica pues una reinterpretación de la enseñanza y exige a los educadores realizar cambios en sus metodologías y recursos didácticos.

Simultáneamente, la enseñanza bilingüe, especialmente a través del Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE), ha experimentado un crecimiento significativo en las últimas dos décadas, hecho que evidencia una

tendencia ascendente en casi todas las comunidades autónomas de España[7]. Este tipo de enseñanza, en el contexto de la atención a la diversidad, presenta retos y oportunidades únicas. Aunque reporta beneficios pedagógicos (Agudo, 2020; Pladevall-Ballester, 2015), también plantea desafíos, destacando la barrera idiomática como el más relevante (Cummins y Early, 2015). Este escenario implica un esfuerzo significativo para el profesorado en cuanto a la planificación, agravado por la falta de formación (Pérez Cañado, 2017) y la escasez de estrategias efectivas para atender la diversidad (Madrid y Pérez Cañado, 2018). Así, surge un nuevo desafío para AICLE: mejorar los procesos de enseñanza desde una perspectiva inclusiva, que facilite el acceso a la información y el aprendizaje de todos los estudiantes.

Ante la complejidad de ambos conceptos en la práctica docente, este artículo analiza los principios pedagógicos y directrices esenciales de AICLE y DUA, buscando analogías que sirvan para unificar criterios en la práctica docente. Las conclusiones evidenciarán las posibilidades pedagógicas de esta unión con el fin de contribuir a la mejora de la inclusión educativa en entornos bilingües y diversidad en el aula.

2. Naturaleza pedagógica de AICLE.

El término AICLE (CLIL en inglés), acuñado por David Marsh en 1994, se refiere al enfoque metodológico utilizado en contextos educativos donde una lengua extranjera se emplea como medio de instrucción para el aprendizaje simultáneo del contenido de un área no lingüística y la lengua extranjera misma. Dada la dualidad inherente a este enfoque, tanto la lengua extranjera como el contenido de la asignatura mantienen una función común (Marsh, 2002, p. 58). Pero, si algo distingue a AICLE es su naturaleza ecléctica en términos didácticos, al presentarse como un enfoque que abarca principios metodológicos comunes a diversas prácticas educativas. Aunque esta característica podría percibirse como un desafío para concretar la acción docente, en realidad le confiere la virtud de combinar diversas técnicas y estrategias de aprendizaje (Dale y Tanner, 2012). Estos principios, según recoge Custodio Espinar (2019), pueden resumirse en el uso del enfoque comunicativo para el aprendizaje de las lenguas, la teoría sociocultural, el interaccionismo y el conexionismo, el constructivismo, el

7 Estadística del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes (https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/lenextran.html).

cognitivismo, las 4 Cs de Do Coyle (2010) y el desarrollo de una segunda lengua (BICS y CALP) de Jim Cummins (1979).

No obstante, Mehisto et al. (2008, p. 29), en línea con el modelo SIOP de Echevarría et al. (2008), ofrecen una visión simplificada de los fundamentos de AICLE aplicados a la práctica educativa, los cuales se concretan en: (1) enfoque múltiple, que respalda tanto al aprendizaje de la lengua en clases de contenido como al aprendizaje de contenido en clases de lengua, y que se enfoca en la integración de varias asignaturas, la organización del aprendizaje a través de temas y proyectos interdisciplinares, y la promoción de la reflexión sobre el proceso de aprendizaje; (2) creación de un entorno de aprendizaje seguro y enriquecedor mediante actividades y discursos rutinarios, la presencia constante de lengua y contenido en el aula, y el fomento de la confianza del estudiante para experimentar con el idioma y el contenido; (3) la autenticidad, a través de la satisfacción de las necesidades lingüísticas de los y las estudiantes, la conexión regular entre el aprendizaje y la vida de los y las discentes, y el uso de materiales actuales de los medios y otras fuentes; (4) aprendizaje activo, donde el alumnado desempeña un papel predominante en la comunicación, la definición de objetivos y la evaluación del progreso; (5) el andamiaje, que se implementa mediante la construcción sobre el conocimiento previo de los estudiantes, la presentación de información de manera accesible, la respuesta a diferentes estilos de aprendizaje, y el estímulo del pensamiento creativo y crítico; (6) la cooperación, evidenciada en la planificación conjunta de cursos, lecciones y temas con profesores de áreas lingüísticas (AL) y no lingüísticas (ANL), la participación de los progenitores en la comprensión de AICLE y el apoyo a los estudiantes.

Los principios previamente mencionados se asientan en cuatro pilares esenciales que constituyen la base en la planificación, implementación en el aula y creación de materiales didácticos en contextos AICLE, los conocidos como las 4 Cs definidas por Coyle et al. (2010, p. 41), que se concretan en (1) Contenido: conocimientos y habilidades propias del área, materia o módulo que se abordan desde la lengua extranjera; (2) Comunicación: alusiva al lenguaje empleado para la interacción cotidiana y social, conocido como BICS, y el lenguaje académico y discurso específico asociado al contenido del área o materia, entendido como CALP (Cummins, 1979); (3) Cognición: referida a los procesos cognitivos movilizados en los estudiantes en términos de alta demanda cognitiva (HOTS) frente a los de baja demanda cognitiva (LOTS) según la Taxonomía de Bloom (1956); y (4) Cultura: entendida como la comprensión y conciencia intercultural en relación con el idioma extranjero utilizado por una población.

El último principio esencial en la implementación de AICLE en el aula a considerar es el denominado tríptico del lenguaje. Definido por Coyle et al. (2010, p. 37), comprende la lengua *del*, *para* y *a través del* aprendizaje. La *lengua de aprendizaje* hace referencia a los elementos lingüísticos y comunicativos que los estudiantes necesitan para acceder y comprender los conceptos, contenidos y habilidades del tema o disciplina objeto de aprendizaje. La *lengua para el aprendizaje* se refiere a aquel que los discentes necesitan para participar en diversas actividades de aprendizaje y para interactuar en un entorno de enseñanza que utiliza la L2 como vehículo de construcción solidaria de conocimiento, mientras que la *lengua a través del aprendizaje* es aquel que surge durante el proceso de enseñanza-aprendizaje y resulta difícil de anticipar y planificar por parte del docente. Dadas las aristas de este elemento lingüístico, es crucial ajustar la lengua de acuerdo con la demanda cognitiva asociada al contenido, optando por la familiaridad y transparencia cuando dicha demanda es alta, y por la complejidad y exigencia cuando es baja (Mehisto y Ting, 2017; Ting y Martínez Serrano, 2018).

2.1. *Scaffolding* como estrategia de accesibilidad.

Si existe un elemento común y distintivo en el que todos los autores previamente mencionados coinciden, este es el papel fundamental que desempeña el andamiaje (*scaffolding* en inglés) en el modelo AICLE, dirigido a abordar la diversidad del alumnado, sus preferencias de aprendizaje, intereses y conocimientos previos. En el ámbito educativo, este concepto se introdujo por primera vez en 1976 por los autores Wood, Bruner y Ross. Se entiende como el apoyo temporal que ofrece el docente al estudiante para favorecer la comprensión de nuevos conceptos y estimular el desarrollo de nuevas destrezas (Bruner, 1986; Gibbons, 2015; Hammond, 2001). Esta estrategia se deriva del concepto de Zona de Desarrollo Próximo (ZPD) postulado por Vygotsky (1978), que hace referencia a "la distancia entre el nivel real de desarrollo del alumno, determinado por su capacidad para resolver un problema por sí mismo, y el nivel de desarrollo potencial que el alumno puede alcanzar si recibe ayuda de un adulto o interactúa con un compañero más capacitado" (p. 86).

Las estrategias de andamiaje para la comprensión, el procesamiento de la información y la producción del lenguaje escrito y verbal, descritas por autores como Dodge (2001, 2009) y Dale y Tanner (2012), muestran su relevancia en contextos AICLE y tienden la mano a algunos de los principios y pautas definidos por el DUA. El andamiaje receptivo, o información de entrada, se refiere a los recursos y estrategias que el docente utiliza para que el estudiante comprenda y procese la información de manera más accesible. Esta se relaciona estrechamente con la teoría del *input comprensible* de Krashen (1985), que se sintetiza en la

premisa de que el aprendiz debe comprender al menos una parte mínima del mensaje o la idea general del mismo, a la vez que este supone un desafío para él. Por su parte, el andamiaje de transformación, o procesamiento de la información, ayuda al alumnado a seleccionar, cambiar y organizar la información recopilada. El andamiaje de producción, o de respuesta, se refiere a la elaboración de un nuevo producto oral o escrito a partir de la información previamente recibida y procesada. Estos tres tipos de andamiaje encuentran puntos coincidentes con dos de los tres principios definidos por el DUA, el referido a los diferentes medios en que se presenta la información a los y las estudiantes para que sea comprensible y el de las diferentes alternativas de expresión y comunicación. Algunos ejemplos prácticos que encajan en esta categorización son los ofrecidos por Clegg (2007), quien resalta la utilidad de los marcos de escritura/habla, bancos de palabras/oraciones/conectores y tablas de sustitución para proporcionar andamiaje en el uso de la lengua escrita y oral.

El andamiaje en AICLE va más allá de facilitar simplemente el uso de la lengua extranjera; también abarca aspectos cruciales relacionados con los procesos de aprendizaje y la resolución de tareas. En este contexto, las estrategias propuestas por Walqui (2006) incluyen el modelaje, la creación de puentes cognitivos, la contextualización, la construcción de esquemas, la representación textual y el desarrollo metacognitivo. La metacognición, entendida como la capacidad de reflexionar sobre el propio proceso de aprendizaje y aprender a aprender, resulta un elemento fundamental en entornos AICLE, como sugieren Coyle, Hood y Marsh (2010, p. 29). Este enfoque busca apoyar al alumnado al hacerle consciente de cómo aborda una tarea específica. Además, este aspecto guarda una estrecha relación con las redes afectivas definidas por el DUA, subrayando la importancia de considerar tanto los aspectos cognitivos como afectivos en la planificación y ejecución de actividades educativas en el contexto AICLE.

En la Tabla 1, se presentan estrategias específicas para cada uno de los tipos de andamiaje y sus respectivos ámbitos de aplicación. Estas estrategias se basan en ejemplos propuestos por Walqui (2006) y Clegg (2007), en combinación con los tipos descritos por Dodge (2001) y Dale y Tanner (2012).

EJEMPLOS DE ANDAMIAJE EN EL AULA AICLE			
	Comprensión	**Producción**	
Lengua	Modificación de la tipografía de los textos: uso de palabras en negrita, cursiva, tamaño, tipo de letra, etc.	Modelaje: ofrecer ejemplos (viñetas con diálogos, oraciones y expresiones contextualizadas).	
	Adaptación del nivel lingüístico: reducción de la velocidad de los audios, uso de lenguaje sencillo, repeticiones, parafraseo, etc.	Iniciadores de oraciones.	
	Uso de material manipulativo.	Texto con espacios (con o sin palabras de ayuda).	
	Utilización de recursos visuales y audiovisuales (dibujos, imágenes, tarjetas de imágenes y palabras, vídeos y audios) y análisis de elementos textuales (títulos, subtítulos, palabras clave…).	Tablas de sustitución para la construcción de oraciones y trabajo de las estructuras lingüísticas.	
	Uso de la lengua materna (cambio de código o translenguaje).	Bancos de conectores.	
	Uso de parafraseo, aclaraciones y recapitulaciones (cuadro de diccionario, glosario textual y/o visual) para palabras complejas o importantes o texto-resumen en L1 o L2).	Bancos de frases o palabras.	
	Comprensión	**Transformación**	**Producción**
Aprendizaje	Puentes cognitivos: enlazar los nuevos contenidos con su experiencia y conocimientos previos (tabla SQA, el semáforo y otras rutinas de pensamiento).	Construcción de esquemas: uso de diagramas conceptuales/visuales, esquemas gráficos, líneas del tiempo, tablas de causa y efecto, cronologías.	Representación textual: Convertir textos y contenidos de un género discursivo a otro.
	Anticipación de conceptos clave y estructuras lingüísticas.	Actividades cooperativas: interacción oral en parejas para la negociación de significado y corrección de tareas y realización de proyectos.	Resúmenes (libres o guiados) o representaciones gráficas/visuales (*visual thinking*, dibujos ilustrativos, cómics, etc.).
	Contextualización: introducir los nuevos conceptos en un contexto familiar y significativo.	Empleo de las TIC y/o recursos visuales (nubes de palabras, juegos digitales interactivos—arrastrar imágenes y suelta, relacionar con flechas, relacionar imágenes con palabras o audios, etc.—).	Uso de los aprendizajes en otros contextos.

	Clarificación de los objetivos de la tarea/unidad (enumeración, vídeo o apoyo visual).	Uso de dictogloss, resolución de problemas temáticos, juegos de obstáculos (encuentra la diferencia).	Interdisciplinariedad: utilización de los aprendizajes en otras áreas del currículo y otras lenguas.
Metacognición	Estrategias de introspección y toma de conciencia de los aprendizajes: autoevaluación (PEL), rúbricas, diario de aprendizaje, portfolio, dianas de aprendizaje o autoevaluación y listas de cotejo. (Transversal a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje)		

Tabla 1. Ejemplo de andamiaje en el aula AICLE a partir de los modelos de Walqui (2006), Clegg (2007), Dodge (2001) y Dale y Tanner (2012). Fuente: Elaboración propia.

3. Principios y pautas del Diseño Universal para el Aprendizaje.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), definido por el Centro de Tecnología Especial Aplicada (CAST, 2018), se presenta como un marco destinado a mejorar la enseñanza y el aprendizaje, fundamentado en la comprensión científica de los procesos de aprendizaje. Este concepto, originario del ámbito arquitectónico del "Diseño Universal", busca desarrollar productos y entornos que sean accesibles para todos, al prescindir de adaptaciones específicas para individuos con características particulares (CUD, 1997) y abrazar así la diversidad en la educación.

En la organización del DUA se distinguen dos capas: una conceptual, con tres redes neuronales, y otra de implementación, basada en tres principios clave. La capa conceptual se fundamenta en estudios neurocientíficos, que revelan que el cerebro activa tres redes neuronales durante la experiencia educativa: (1) las redes de reconocimiento, que representan el "qué" del aprendizaje, que involucran la clasificación de información por parte del alumnado a través de diversos medios; (2) las redes estratégicas, referidas al “cómo” del aprendizaje, que implican diversas formas de organizar y expresar pensamientos e ideas por parte de los estudiantes; y (3) las redes afectivas, que representan el "por qué" del aprendizaje, que incorporan métodos para captar la atención, mantener el entusiasmo e interés de los discentes.

En 2002, Rose y Meyer delinearon tres principios vinculados con estas redes de aprendizaje. El Principio 1 sugiere proporcionar múltiples medios de representación (red de reconocimiento), presentando el contenido de aprendizaje a través de diversos medios (audio, texto, vídeo, esquemas gráficos, entre otros), facilitando el acceso equitativo al aprendizaje para todos los y las estudiantes, independientemente de sus desafíos. El Principio 2 propone facilitar

múltiples medios de acción y expresión (red estratégica), ofreciendo alternativas para abordar las divergencias en las preferencias o capacidades de los discentes cuando ejecutan tareas, permitiendo formatos diversos para demostrar su comprensión y conocimiento. El último principio apunta a proporcionar múltiples medios de compromiso (red afectiva), centrado en mejorar el interés, la motivación y la participación del alumnado mediante estrategias que transiten de la clase magistral a modelos más activos y participativos, considerando diversas preferencias de implicación.

El empleo de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) cobra relevancia en este contexto al brindar flexibilidad en el acceso al aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales del estudiantado. A pesar de los beneficios potenciales de las tecnologías digitales en entornos educativos, varios autores sostienen que la mejora en el acceso a la información no garantiza automáticamente una mejora en el aprendizaje, como señalan Boone y Higgins (2005) y Rose et al. (2005). Cualquier utilización de herramientas o materiales educativos debe respaldarse con una metodología y técnicas de enseñanza probadas, con el objetivo de proporcionar una experiencia educativa significativa y de calidad.

El CAST subraya la necesidad de cambiar el diseño tradicional del currículo, trasladando la barrera de la discapacidad del estudiante al propio currículo. Esto implica una revisión exhaustiva de la formulación de objetivos educativos, materiales, medios y evaluaciones en cada área del currículo, para proporcionar diversas opciones de representación, expresión y compromiso, alineadas con las tres redes de aprendizaje y los principios previamente esbozados. Del mismo modo, este organismo propone un doble objetivo para los currículos basados en el DUA: adquirir conocimientos y habilidades en un campo de estudio y dominar el propio proceso de aprendizaje, es decir, que los discentes se conviertan en expertos en el aprendizaje.

Para facilitar la implementación del DUA en los procesos de enseñanza-aprendizaje, el CAST (versión 2018) presenta una tabla-resumen que sintetiza pautas y puntos de verificación relacionados con cada uno de los principios y redes neuronales (Tabla 2).

DISEÑO UNIVERSAL PARA EL APRENDIZAJE. Principios y pautas.			
	Proporcionar múltiples formas de implicación	**Proporcionar múltiples formas de representación**	**Proporcionar múltiples formas de acción y expresión**
Pautas	**Proporcionar opciones para captar el interés**	**Proporcionar opciones para la percepción**	**Proporcionar opciones para la interacción física**
Puntos de verificación	Optimizar la elección individual y la autonomía.	Ofrecer opciones para la modificación y personalización en la presentación de la información.	Variar los métodos para la respuesta y la navegación.
	Optimizar la relevancia, el valor y la autenticidad.	Ofrecer alternativas para la información auditiva.	Optimizar el acceso a las herramientas y los productos y tecnologías de apoyo.
	Minimizar la sensación de inseguridad y las distracciones.	Ofrecer alternativas para la información visual.	
Pautas	**Proporcionar opciones para mantener el esfuerzo y la persistencia**	**Proporcionar opciones para el lenguaje, las expresiones matemáticas y los símbolos**	**Proporcionar opciones para la expresión y comunicación**
Puntos de verificación	Resaltar la relevancia de las metas y los objetivos.	Clarificar el vocabulario y los símbolos.	Utilizar múltiples medios de comunicación.
	Variar los niveles de exigencia y los recursos para optimizar los desafíos.	Clarificar la sintaxis y la estructura.	Usar múltiples herramientas para la construcción y la composición.
	Fomentar la colaboración y la comunidad.	Facilitar la decodificación de textos, notaciones matemáticas y símbolos.	Definir competencias con niveles de apoyo graduados para la práctica y ejecución.
	Utilizar el feedback orientado hacia la maestría en una tarea.	Promover la comprensión entre diferentes idiomas.	
		Ilustrar las ideas principales a través de múltiples medios	
Pautas	**Proporcionar opciones para la autorregulación**	**Proporcionar opciones para la comprensión**	**Proporcionar opciones para las funciones ejecutivas**
Puntos de	Promover expectativas y creencias que optimizan la motivación.	Activar los conocimientos previos.	Guiar el establecimiento de metas.

	Facilitar estrategias y habilidades personales para afrontar los problemas de la vida cotidiana.	Destacar patrones, características fundamentales, ideas principales y relaciones entre ellos.	Apoyar la planificación y el desarrollo de estrategias.
	Desarrollar la autoevaluación y la reflexión.	Guiar el procesamiento de la información, la visualización y la manipulación.	Facilitar la gestión de información y de recursos.
		Maximizar la memoria, la transferencia y la generalización.	Aumentar la capacidad para hacer un seguimiento de los avances.

Tabla 2: Diseño Universal para el Aprendizaje. Principios y pautas (CAST, 2018). Traducción EDUCADUA (educadua.es).

4. Convergencias entre el enfoque AICLE y el DUA: unificación en las pautas pedagógicas.

Después de examinar las estrategias implementadas en entornos AICLE para facilitar la comprensión, transformación y producción de contenidos no lingüísticos en una segunda lengua (L2), y analizar las pautas delineadas por el CAST en el marco del DUA, emergen convergencias que pueden ser útiles para trazar líneas de acción educativa comunes. Al considerar las pautas y estrategias de ambos modelos durante la planificación curricular, creación de materiales, desarrollo de recursos educativos y herramientas de evaluación, se vislumbra un proceso de enseñanza-aprendizaje enriquecido. Esta sinergia propicia la creación de un entorno educativo multinivel que responda de manera efectiva a la diversidad de capacidades y preferencias de los estudiantes.

La Tabla 3 detalla las pautas fundamentales de los enfoques metodológicos AICLE y DUA alineando sus actuaciones afines. Estas, desde nuestra perspectiva, coadyuvan a potenciar las destrezas lingüísticas (comprensión, transformación y producción), los aspectos metacognitivos, la cooperación, la motivación y el dominio de los contenidos específicos de una materia o asignatura no lingüística. Las pautas DUA actúan como ejes transversales que encauzan estrategias beneficiosas y efectivas en el proceso de enseñanza, abordando la diversidad del alumnado a la vez que se facilita el uso pasivo y activo de una lengua extranjera. Es esencial destacar que la siguiente tabla presenta una relación simplificada de ambos modelos, con el propósito de ser una propuesta accesible y práctica en la planificación curricular y la creación de recursos educativos. Del mismo modo, las pautas del AICLE reflejan las 4 Cs de Coyle, presentándose en un orden que guarda proporción con la relación de la pauta DUA. Asimismo, se proporcionan ejemplos de implementación que ilustran esta relación.

	Pautas DUA	Pautas AICLE
Múltiples formas de representación	**Múltiples opciones de percepción** (auditiva, visual, motriz).	**Cognición y comunicación** Los contenidos se presentan desde el enfoque multimodal y *rich input*, adaptados de forma escrita, auditiva y/o manipulativa (Leisen, 2005; Meyer, 2010).
	Múltiples opciones para la lengua (clarificar vocabulario, sintaxis, símbolos, ilustrar a través de diferentes medios tales como pictogramas, comprensión entre idiomas, etc.).	**Comunicación y cognición** Se presentan el vocabulario clave y estructuras a trabajar en la unidad por medio de juegos, nubes de palabras, imágenes, pictogramas, herramientas TIC, buscando la relación con conocimientos previos y otras áreas e idiomas (Dale y Tanner, 2012).
	Opciones para la comprensión (activar conocimientos previos, destacar relaciones o patrones, guiar en el procesamiento de la información con esquemas, mapas, etc.).	**Cognición, cultura y comunicación** Se usan estrategias para activar los conocimientos previos al inicio, durante y final de la unidad o secuencia didáctica (tablas SQA, vídeos, rutinas de pensamiento, etc.) (Grossman, 2015; Mehisto et al., 2008) y para aprender a aprender (Coyle et al., 2010, p. 29).
		Cognición Se emplean mapas conceptuales y preconceptuales, juegos de relación entre imágenes y palabras, entre otros, para facilitar la comprensión y organización de las ideas.
		Comunicación Uso del cambio de código (Gallagher y Colohan, 2017) o translenguaje (Feller, 2020).
Múltiples formas de acción y expresión	**Opciones para la interacción física** (varios métodos de respuesta, acceso a tecnologías y otras herramientas).	**Cognición y cultura** Se dan opciones para el uso de las TIC para búsqueda de información, visionado de vídeos, lecturas, creación de productos digitales y actividades cooperativas de interacción oral (Martínez y Prendez, 2023). Propuestas manipulativas y experimentales (Massler et al., 2011).
	Opciones para la expresión y comunicación (varios medios de comunicación, herramientas para la composición —vídeos, podcasts, representaciones—y niveles de apoyo para la práctica) con niveles de apoyo graduados.	**Comunicación y cognición** Uso de andamiaje de transformación y producción: apoyos con viñetas para la interacción oral y negociación de significado, tablas de sustitución, bancos de palabras, etc., para la ejecución de tareas, expresión oral y escrita usando el contenido y el lenguaje meta (BICS y CALP) (Cummins, 1979; Dale y Tanner, 2012; Dodge, 2009).

	Opciones para las funciones ejecutivas (definir metas, usar planificadores de tareas, ofrecer rúbricas o listas de cotejo para su propio seguimiento y autorregulación y medios para gestionar la información y recursos).	**Cognición y comunicación** Uso de rúbricas para la regulación y reflexión del aprendizaje a través del uso de portfolios (PEL) o diarios de aprendizaje para el seguimiento y reflexión (Coyle et. al, 2010, p. 29).
Múltiples formas de compromiso	**Opciones para captar el interés** (ofrecer múltiples opciones para una tarea, ajustar las tareas a la autenticidad y relevancia, minimizar inseguridades).	**Cognición** Gradación de la demanda cognitiva de las tareas (Taxonomía de Bloom—HOTS y LOTS) y el trabajo por medio de las cinco destrezas lingüísticas por medio de tareas manipulativas, experimentos, uso de las TIC, relaciones culturales que fomenten la curiosidad y analogías (Bloom, 1956).
	Opciones para mantener el esfuerzo y persistencia (actividades colaborativas y cooperativas, retroalimentación orientada a la maestría, resaltar metas…).	**Comunicación y cognición** Corrección entre iguales, fomento de actividades cooperativas en parejas y pequeños grupos, variación del tipo de actividades y la retroalimentación orientada al tratamiento del error (Meyer, 2010).
	Opciones para la auto-regulación (desarrollar la autoevaluación y reflexión).	**Cognición y comunicación** Ofrecer rúbricas o listas de cotejo que sirvan para autorregular su proceso de ejecución e implicación en la tarea (Massler et al., 2014).

Tabla 3. Convergencias entre las pautas DUA y AICLE. Fuente: Elaboración propia.

La integración de múltiples formas de representación, acción y expresión en el marco de las pautas DUA y AICLE se revela como un enfoque educativo integral. En el ámbito de la representación, tanto las pautas DUA como las pautas AICLE confluyen al ofrecer diversas modalidades de presentación, que abarcan desde opciones perceptivas auditivas y visuales hasta herramientas manipulativas, juegos, imágenes y pictogramas. Esta afinidad se traduce en la adaptación de contenidos a diferentes modalidades, ampliando así las posibilidades de comprensión. Asimismo, ambas pautas coinciden en el terreno de la acción y expresión al proporcionar opciones para la interacción física y diversas formas de respuesta, desde métodos tradicionales hasta el aprovechamiento de tecnologías y medios audiovisuales.

En el ámbito del compromiso, las pautas de ambos modelos encuentran puntos de confluencia al abordar la captación de interés, el mantenimiento del esfuerzo y la persistencia y la promoción de la autorregulación. La importancia de graduar la demanda cognitiva, ajustar las tareas a la autenticidad y relevancia y minimizar inseguridades se refleja en ambas pautas, en las cuales destaca la necesidad de

mantener un entorno educativo estimulante y propicio para el aprendizaje. La utilización de estrategias compartidas, como actividades cooperativas y retroalimentación orientada al aprendizaje, refuerza la proximidad de estas pautas en el fomento de la participación activa y la construcción de conocimiento.

En última instancia, esta correlación no solo fortalece la cohesión entre las estrategias propuestas, sino que también demuestra su eficacia al atender las diversas necesidades de los estudiantes. La diversificación de estrategias y herramientas en cada sección no solo contribuye a la creación de un entorno educativo inclusivo, sino que también propicia un aprendizaje integral de contenidos y lenguas extranjeras. Este enfoque integral presenta características pedagógicas potencialmente útiles para contribuir a la optimización de la experiencia educativa y fomentar el desarrollo holístico del alumnado en un mundo cada vez más diverso y globalizado.

5. Discusión y conclusión.

La revelación de conexiones entre los fundamentos del Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) y el Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras (AICLE) señala una preciada oportunidad para perfeccionar las prácticas educativas en contextos de enseñanza bilingüe. Ambos enfoques comparten la meta de facilitar el acceso al currículo al reducir o mitigar posibles obstáculos en el proceso de enseñanza y aprendizaje, dirigiendo su atención hacia diversas formas de manifestar la comprensión y expresión del lenguaje académico y discursivo, en entornos motivadores y familiares para los estudiantes.

Las concomitancias entre ambos modelos sugieren beneficios sensibles, en especial en lo referido a la accesibilidad de la lengua y los contenidos. El apoyo a la diversidad de habilidades se ofrece como una palanca positiva al combinar estrategias de andamiaje con el enfoque del DUA, asegurando un acceso más equitativo a oportunidades de aprendizaje significativas. Martínez Serrano identifica esta misma relación entre andamiaje y las pautas descritas en el principio no. 2 del DUA—proporcionar opciones para la lengua, las expresiones matemáticas y los símbolos—afirmando que "they correlate to the wide cornucopia of scaffolds put in place by content teachers in CLIL settings to facilitate content and language assimilation on the part of students" (2021a, p. 35). Esta conexión se refuerza al considerar el andamiaje lingüístico y cognitivo como estrategia clave, donde se establece un paralelismo directo entre los modos de andamiaje expuestos por Dodge (2001) y Dale y Tanner (2005)—recepción, transformación y producción—y los ámbitos de acción propuestos por el CAST—

representación, acción y expresión e interés. Este entrelazamiento conceptual contribuye a la cohesión de ambos enfoques pedagógicos, estableciendo una base sugerente para la convergencia de principios y estrategias.

El fomento de la autonomía del estudiante, así como de habilidades metacognitivas, puede optimizarse mediante la combinación de andamiaje y principios del DUA, permitiendo a los estudiantes tomar decisiones sobre cómo abordar su aprendizaje. Desde el principio DUA no. 1, centrado en la implicación del alumnado, se fortalece la idea de aprender a aprender de Coyle (2010), al ofrecer la posibilidad de desarrollar habilidades y estrategias que permitan al estudiantado aprender de manera autónoma y transferible en diversos contextos educativos y de vida. De este modo, se observa que la transferencia de habilidades entre áreas de contenido y lengua extranjera puede favorecerse mediante la integración de principios comunes, brindando al alumnado la capacidad de aplicar sus conocimientos de manera efectiva en diversos contextos educativos a través de diversas formas de expresión. Dado que en AICLE no solo se utiliza el lenguaje verbal como herramienta de comunicación, sino también el lenguaje no verbal, algunas directrices del DUA pueden enriquecer las propuestas pedagógicas puesto que proporcionan diversas formas de representar la información y de acción y expresión. A través de esta relación, se podría fortalecer lo que Martínez Serrano (2021a) denomina *languages of the mind*, desde la perspectiva de la plurialfabetización o alfabetizaciones múltiples (en inglés *pluriliteracies*).

En conclusión, el encuentro entre DUA y AICLE presenta una perspectiva prometedora para enriquecer y optimizar el entorno educativo. Al adoptar enfoques que se complementen mutuamente, se logra un equilibrio que aprovecha las fortalezas de ambos modelos pedagógicos y contribuye a una enseñanza más inclusiva, motivadora y efectiva. La integración de estos enfoques ofrece un marco integral para mejorar la calidad del aprendizaje y potenciar el desarrollo académico y lingüístico de los estudiantes en contextos de enseñanza bilingüe.

Referencias bibliográficas.

Agudo, J. (2020). The impact of CLIL on English language competence in a monolingual context: A longitudinal perspective. *The Language Learning Journal*, *48*(1), 36–47. https://doi.org/10.1080/09571736.2019.1610030

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of educational objectives. Handbook I: Cognitive domain*. Longman.

Bruner, J. (1986). *Actual minds, possible worlds.* Harvard University Press.

CAST. (2018). Universal Design for Learning Guidelines version 2.2. http://udlguidelines.cast.org

Clegg, J. (2007). Analysing the language demands of lessons taught in a second language. *Revista Española de Lingüística Aplicada*, *1*, 113–128.

Coll, C., Barberà, E., y Onrubia, J. (2000). La atención a la diversidad en las prácticas de evaluación. *Infancia y aprendizaje*, *23*(90), 111–132. https://doi.org/10.1174/021037000760087991

Coyle, D., Hood, P. y Marsh, D. (2010). *CLIL. Content and language integrated learning*. Cambridge University Press.

CUD (Center for Universal Design) (1997). *The principles of Universal Design, version 2.0*. North Carolina State University.

Cummins, J. (1979). Cognitive/academic language proficiency, linguistic interdependence, the optimum age question and some other matters. *Working Papers on Bilingualism*, *19*, 121–129.

Cummins, J. y Early, M. (2015). *Big ideas for expanding minds: teaching English language learners across the curriculum*. Rubicon Publishing.

Custodio Espinar, M. (2019). *Los principios metodológicos AICLE (aprendizaje integrado de contenido y lengua) en las programaciones docentes del Programa Bilingüe de la Comunidad de Madrid: un estudio empírico* [Tesis de Doctorado, Universidad Complutense de Madrid]. https://hdl.handle.net/20.500.14352/17116

Dale, L. y Tanner, R. (2012). *CLIL activities. A resource for subject and language teachers*. Cambridge University Press.

Dodge, B. (2001). FOCUS: Five rules for writing a great WebQuest. *Learning & Leading with Technology*, *28*(8), 6–9.

Domínguez, B. M. (2011). Luces y sombras de las medidas de atención a la diversidad en el camino de la inclusión educativa. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *25*(1), 165–183. https://www.redalyc.org/pdf/274/27419147010.pdf

Echevarría, J., Vogt, M. E., y Short, D. (2013). *Making content comprehensible for English learners: The SIOP® model* (Fourth Edition). Allyn & Bacon.

Feller, N. P. (2022). Translanguaging and scaffolding as pedagogical strategies in a primary bilingual classroom. *Classroom Discourse*, *13*(3), 312–335. https://doi.org/10.1080/19463014.2021.1954960

Gallagher, F. y Colohan, G. (2017). T(w)o and fro: using the L1 as a language teaching tool in the CLIL classroom. *The Language Learning Journal, 45*(4), 485–98. https://doi.org/10.1080/09571736.2014.947382

Gento Palacios, S. (2006). Propuesta para una acción educativa de calidad en el tratamiento de la diversidad. *Revista Complutense de Educación*, *17*(2), 13–34. https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/RCED0606220013A

Gibbons, P. (2015). *Scaffolding language, scaffolding learning: teaching ESL children in the mainstream classroom*. Heinemann.

Goig Martínez, R., Martínez Sánchez, I., González González, D., y García Llamas, J. L. (2020). Strategies for Attention to Diversity: Perceptions of Secondary School Teaching Staff. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(11), 3840. https://doi.org/10.3390/ijerph17113840

Grossman, P. (2015). *Protocol for language arts teaching observations (PLATO 5.0), Center to Support Excellence in Teaching (CSET)*. Stanford University. [Google Scholar]

Hammond, J. (2001). *Scaffolding: teaching and learning in language and literacy education*. Primary English Teaching Association.

Krashen, S. D. (1985). *The input hypothesis: Issues and implications*. Longman.

Leisen, J. (2005). Cambio de formas de representación: Un principio de enseñanza para todas las materias. *Enseñanza de lenguas extranjeras. Inglés*, *78*, 9–11.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020, pp. 122868 a 122953.

López, B. (2022). *Scaffolding: Cuándo, cómo y para qué utilizarlo en el aula de español como lengua extranjera (E/LE)*. Comares.

Madrid, D. y Cañado Pérez, M. L. (2018). Innovations and challenges in attending to diversity through CLIL. *Theory Into Practice*, *57*(3), 241–249. https://doi.org/10.1080/00405841.2018.1492237

Marchesi Ullastres, A. y Martín Ortega, E. (2014*). Calidad de la enseñanza en tiempos de crisis*. Alianza editorial.

Marsh, D. (1994). Bilingual education and content and language integrated learning. En International Association for Cross-cultural Communication (Ed.), *Language teaching in the member states of the European Union (Lingua)*. University of Sorbonne.

Marsh, D. (Ed.) (2002). *CLIL/EMILE the European dimension*. University of Jyväskylä.

Martinez Serrano, L. M. (2021a). The promise of universal design for learning for bilingual education. En Cristina María Gámez-Fernández y Leonor María Martínez Serrano (Eds.), *De la emoción al conocimiento: ecosistemas emergentes de aprendizaje lingüísticos / From emotion to knowledge: emerging ecosystems in language learning* (pp. 31–37). UCOPress.

Martínez Serrano, L. M. (2021b). El diseño universal para el aprendizaje en la Universidad. En J. Martín Párraga y J. M. Garrido Anguita (Eds.), *De Platón al 'Homo Tecnologicus': las humanidades en el siglo XXI* (pp. 53–59). Tirant Humanidades.

Martínez Soto, T. y Prendes Espinosa, P. (2023). A systematic review on the role of ICT and CLIL in compulsory education. *Education Sciences, 13*(1), 73. https://doi.org/10.3390/educsci13010073

Massler, U., Ioannou-Georgiou, S. y Steiert, C. (2011). Effective CLIL teaching techniques. En S. Ioannou-Georgiou y P. Pavlou (Eds.), *Guidelines for CLIL implementation in Primary and Pre-primary Education,* PROCLIL Socrates Comenius Project, 66–98.

Massler, U., Stotz, D., Queisser, C. (2014). Assessment instruments for primary CLIL: The conceptualisation and evaluation of test tasks. *The Language Learning Journal*, *42*(2), 137–150. https://doi.org/10.1080/09571736.2014.891371

Mehisto, P., Frigols, M. J. y Marsh, D. (2008). *Uncovering CLIL*. Macmillan Education.

Mehisto, P. y Ting, Y. L. T. (2017). *CLIL essentials for secondary school teachers*. Cambridge University Press.

Meyer, O. (2010). Towards quality-CLIL: successful planning and teaching strategies. *Pulse*, *33*, 11–29. https://doi.org/10.58265/pulso.5002

Pérez Cañado, M. L. (2017). Stopping the 'pendulum effect' in CLIL research: finding the balance between Pollyanna and Scrooge. *Applied Linguistics Review*, *8*(1), 79–100. https://doi.org/10.1515/applirev-2016-2001

Pladevall Ballester, E. (2015). Exploring primary school CLIL perceptions in Catalonia: students', teachers' and parents' opinions and expectations. International Journal of Bilingual Education and Bilingualism, *18*(1), 45–59. https://doi.org/10.1080/13670050.2013.874972

Rose, D. H. y Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal design for learning*. Association for Supervision and Curriculum Development.

Ting, Y. L. T. y Martínez Serrano, L. M. (2018). *En el corazón de AICLE*. UCOPress.

Vygotsky, L. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Walqui, A. (2006). Scaffolding instruction for English language learners: A conceptual framework. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, *9*(2), 159–180. https://doi.org/10.1080/13670050608668639

Wood, D., Bruner, J. y Ross, G. (1976). The role of tutoring in problem solving. *Journal of Child Psychology & Psychiatry, 17*(2), 89–100. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.1976.tb00381.x

Gamificación para la docencia en un seminario sobre políticas públicas

***Ignacio Picatoste**. Universidad Alfonso X el Sabio*
***Asunción López-Arranz**. Universidade da Coruña*
***Xose Picatoste**. Universidade da Coruña*

1. La docencia en un seminario o curso de postgrado multidisciplinar.

La diversidad de los estudiantes que asisten a un curso de postgrado o a un seminario universitario especializado supone un reto adicional para los docentes. La principal razón es que el docente debe transmitir los contenidos con el nivel y rigor correspondiente al nivel superior, al tiempo que deben ser compresibles para los estudiantes que proceden de diferentes disciplinas o titulaciones.

Al mismo tiempo, se cuenta con un alumnado que, en general, tiene interés especial en los contenidos y por tanto, suele ser proactivo y más participativo. La motivación que suele encontrarse en este tipo de estudiantes juega a favor de la aplicación de métodos docentes innovadores y participativos (de Oliveira Bispo & de Freitas Lodi 2022).

La gamificación suele dar buenos resultados en la docencia universitaria (Magadán-Díaz & Rivas-García 2022), sin embargo, muchas de las aplicaciones de esta metodología se hacen de forma voluntaria, para no forzar al estudiantado más conservador a participar en este tipo de innovación docente. Por este motivo, en la propuesta que se plantea en este trabajo se plantea un modelo de gamificación para un curso de postgrado o seminario con participación voluntaria, pudiendo parte de los estudiantes no participar del juego.

Como ejemplo para la gamificación se ha tomado un curso sobre políticas públicas, en el que se estudia la aplicación de la tasa AROPE para estudiantes de ciencias sociales (sociología, derecho, relaciones laborales, economía, educación, etc.).

La modalidad que se aplica en la propuesta es "Gamificación voluntaria sin repercusión en la calificación final", la cual deja libertad total para que solamente aquellos estudiantes que lo deseen, se "apunten" para participar en el juego. Esta metodología se hace constar en la guía docente de la materia, para que el alumnado matriculado tenga clara la posibilidad de utilizar esta opción.

1.1. Principales objetivos didácticos y de aprendizaje.
El principal objetivo corresponde con el del curso general y el mismo que el de los demás estudiantes, en resumen, se trata de conocer la estructura de la TASA AROPE (medida para determinar el número las personas en riesgo de pobreza o exclusión social utilizada en la Unión Europea, véase definición en INE) y distinguir sus componentes, comprender el significado de cada uno de estos componentes y la importancia de las políticas públicas destinadas a intervenir en cada uno de los aspectos y en el resultado de la tasa AROPE, en general.

El primer paso para poder participar en la gamificación es haber estudiado de forma teórica los conceptos de pobreza y exclusión social (Esteban Yago & Losa Carmona, 2015; Subirats et al. 2004), y los componentes de la tasa AROPE Podadera Rivera et al, 2020): esta tasa está definida por la Unión Europea para analizar el riesgo de pobreza y exclusión social. Se basa en tres apartados: pobreza económica, pobreza material severa (falta de acceso a un listado de bienes y servicios predeterminados) y baja intensidad laboral en el hogar (hogares en que los componentes trabajan menos del 20% de su potencial laboral en el último año).

Una vez que este primer paso se ha cumplido, el juego está preparado para trabajar en equipo, siendo este el único requisito que se exige a los jugadores para poder participar en el juego.

Los principales objetivos son:

- La interacción estudiantil
- El trabajo en equipo
- La preparación para el mercado de trabajo
- Ver de una forma práctica como se pueden diseñar las políticas públicas
- Evaluar los resultados de las políticas públicas de una forma práctica
- Comprender la importancia de las restricciones presupuestarias en las políticas públicas

1.2. Algunas competencias que trabajará el alumnado participante en el juego.
De forma sintética, se puede decir que las competencias trabajadas se centrarían en

- Determinar las dimensiones y categorías adecuadas para el diagnóstico y análisis científico de las situaciones de exclusión social.

- Interpretar los hechos y políticas sociales desde los distintos paradigmas teóricos vigentes para el análisis de la exclusión
- Que los estudiantes sepan aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio
- Que los estudiantes sepan comunicar sus conclusiones y los conocimientos y razones últimas que las sustentan a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades
- Formular un análisis crítico de la realidad social y del desarrollo profesional vinculado a los hechos sociales sobre los que trabaja
- Dirigir y coordinar equipos de investigación y profesionales de carácter multidisciplinar que trabajen en los principales ámbitos de la exclusión social
- Aplicar la perspectiva comparada en la comprensión de las problemáticas sociales y de las respuestas y soluciones políticas
- Desarrollar la capacidad de trabajar en equipos interdisciplinares o transdisciplinares para ofrecer propuestas que contribuyan a un desarrollo sostenible ambiental, económico, político y social.

1.3. Cronograma de acciones a realizar

- Inicio: base teórica. Conocimiento de la definición y objetivos de la tasa AROPE
- Primer paso: descripción de los componentes
- El juego consiste lograr evitar caer en la pobreza o exclusión social. Se logran puntos positivos cuando se realizan acciones que evitan este riesgo y se pierden cuando las acciones llevan a que el riesgo aumente.
- Se trabaja en equipos de cinco personas que configuran un equipo gestor de políticas públicas. Los elementos que:
- Ciudadano normal cuya situación hay que analizar y trabajar
- Gestores de políticas públicas (los equipos del juego)
- Eventos imprevisibles de carácter general
- Eventos imprevisibles de carácter individual
- No existe evaluación con puntuación en la materia
- Existen recompensas/penalizaciones parciales
- Al final se obtienen puntos de éxito o fracaso. Con un número determinado de éxitos en las tres esferas del juego, se supera el mismo.

2. Descripción de la gamificación propuesta

2.1 Elementos del juego

Los principales elementos del juego se recogen a continuación, con una breve explicación y de forma sintética en la Tabla 1.

1. Carta de dotación inicial: Dotación en los tres niveles de AROPE (diferente para cada grupo, es decir, cada grupo debe elegir una carta diferente)
2. Carta de objetivos de política pública: entre las posibles, todos los grupos conjuntamente seleccionan una carta, que es la que indica las prioridades marcadas por el gobierno y que son las mismas para todos
3. Carta de dotación presupuestaria general.
4. Paneles de actuación: existen tres paneles de actuación/negociación
5. En cada panel los jugadores proponen tareas y se asignan puntos, según se indican en las siguientes cartas (todos los grupos conjuntamente seleccionan una carta, que es la que indica las prioridades marcadas por el gobierno y que son las mismas para todos).
   5.1. Carta de prioridades de política marcadas por el gobierno
   5.2. Carta de presupuestos disponibles.
6. Si se obtienen los puntos mínimos de cada panel se consigue una insignia y se informa de la clasificación (sólo los tres primeros). Los puntos positivos alejan de la pobreza y riesgo de exclusión y los negativos acercan. Los jugadores con más puntos positivos son los que tienen más éxito.
7. En el panel final se evalúan (por el consejo de ministros, es decir, todos los grupos que participan en el juego) los resultados de los tres paneles anteriores y se busca una evaluación conjunta para los tres aspectos trabajados.
8. Todos los grupos rinden cuentas ante el presidente de gobierno quien propone una clasificación final.

Texto
Carta de dotaciones iniciales del individuo
Carta de objetivos del gobierno
Carta de presupuestos
Cartas de prioridades específicas en cada uno de los paneles (coinciden con los objetivos propuestos por AROPE)
Carta de imprevistos personales del individuo
Carta de imprevistos generales de la sociedad
Consejo de ministros: evaluación final
Presidente de gobierno: entrega de insignias

Tabla 1. Resumen sintético de los elementos del juego

2.2. Normas del juego

1. Antes de iniciar el juego cada equipo elige una carta inicial que define la DOTACIÓN O SITUACIÓN PERSONAL Y FAMILIAR del individuo a analizar en el momento de inicio (año 0), que le situará en su posición social y económica, esto es determinante para seguir el juego.
2. El objetivo del juego es que el equipo diseñe las políticas adecuadas para lograr mantener o mejorar la situación del jugador en el año siguiente.
3. Para ello hay cuatro paneles: tres paneles de negociación y uno de evaluación.
4. En cada panel, los participantes deben proponer políticas de acción dirigidas a la situación que se les ha asignado en la carta inicial de "dotación".
5. Se parte rodos juntos, la actuación es simultánea. Todos los equipos se encuentran (van juntos) en el primer panel, luego en el segundo y en el tercero, hasta que llegan al panel final de evaluación de la situación (Consejo de Ministros, donde se suman puntos)
6. Rendición de cuentas ante el presidente del gobierno y distribución de insignias finales.

2.3. Diseño del entorno gamificado: mecánica del juego

Se aplica un sistema PBL (Puntos, insignias y tabla de clasificación)

La normativa del juego (explicada en anteriormente) debe estar clara para los estudiantes y la mecánica se explica de la siguiente a continuación:

Semana 1. Empieza el juego: AROPE-1) línea de pobreza, 2) privación material severa y 3) baja intensidad laboral.

CLASE 1: PASO INICIAL: En clase, se forman los equipos, de forma voluntaria, cada equipo elige su **carta de dotaciones**, y todos los equipos conjuntamente eligen las cartas comunes **carta de objetivos del gobierno y carta de presupuestos**. La primera de las cartas define la situación de la persona a analizar por cada equipo y cuya situación deberán resolver a lo largo del juego, mediante la aplicación de las políticas pertinentes, dadas las condiciones señaladas en las cartas comunes.

PRIMER ENTREGABLE: Cada equipo realiza un informe de media página sobre la situación y actuaciones inmediatas propuestas. (Plazo una semana)

CLASE 2: EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN GENERAL por parte del Consejo de Ministros (todos los grupos).

Semana 2. Sigue el juego: la línea de pobreza
CLASE 3: LA SITUACIÓN EN EL PANEL 1. En clase, cada grupo elige las cartas de - prioridades específicas en cada uno de los paneles:

- - imprevistos personales del individuo
- - imprevistos generales de la sociedad

En función de las circunstancias descritas en las cartas, cada equipo diseña un:

SEGUNDO ENTREGABLE: informe de media página sobre con tres propuestas de acción, su valoración presupuestaria y efectos previstos (Plazo una semana).

CLASE 4: EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN EN EL PANEL 1. Todos los grupos (Consejo de ministros) discuten la situación de cada caso y cómo va la política en concreto en dicho panel. Se hace un proceso de evaluación general y se asignan puntos e insignias.

Semana 3. Sigue el juego: la privación material severa
CLASE 5: LA SITUACIÓN EN EL PANEL 2. En clase, cada grupo elige las cartas de - prioridades específicas en cada uno de los paneles:

- - imprevistos personales del individuo
- - imprevistos generales de la sociedad

En función de las circunstancias descritas en las cartas, cada equipo diseña un:

TERCER ENTREGABLE: informe de media página sobre con tres propuestas de acción, su valoración presupuestaria y efectos previstos (Plazo una semana)

CLASE 6: EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN EN EL PANEL 2. Todos los grupos (Consejo de ministros) discuten la situación de cada caso y cómo va la política en concreto en dicho panel. Se hace un proceso de evaluación general y se asignan puntos e insignias.

Semana 4. Sigue el juego: la baja intensidad laboral
CLASE 7: LA SITUACIÓN EN EL PANEL 3. En clase, cada grupo elige las cartas de - prioridades específicas en cada uno de los paneles

- - imprevistos personales del individuo
- - imprevistos generales de la sociedad

En función de las circunstancias descritas en las cartas, cada equipo diseña un:

CUARTO ENTREGABLE: informe de media página sobre con tres propuestas de acción, su valoración presupuestaria y efectos previstos (Plazo una semana).

CLASE 8: EVALUACIÓN DE LA SITUACIÓN EN EL PANEL 3. Todos los grupos (Consejo de ministros) discuten la situación de cada caso y cómo va la política en concreto en dicho panel. Se hace un proceso de evaluación general y se asignan puntos e insignias.

Semana 5. Finaliza el juego: análisis de objetivos y éxitos de las políticas públicas.
CLASE 9: LA SITUACIÓN GENERAL TRAS LA APLICACIÓN DE LAS POLÍTICAS. En clase, se analiza el conjunto de los resultados de todos los paneles y se evalúa la situación final del individuo asignado a cada grupo. Se comprueba si se ha logrado el objetivo del juego (que la situación sea igual o mejor que al inicio del juego)

Se asignan puntuaciones y se reparten insignias.

ENTREGABLE FINAL: informe general del consejo de ministros al presidente de gobierno, dossier conjunto de 3 páginas a modo de "resumen ejecutivo" (Plazo dos semanas), preparación de rueda de prensa explicativa de las acciones (juego) a los medios de comunicación (resto de la clase). Exposición pública.

CLASE 10: RUEDA DE PRENSA. Explicación resumen ejecutivo a los medios de comunicación.

2.4. Recompensas y motivación del alumnado.

Se establece un sistema de puntos y de insignias.
El sistema que ha ido detallando en las tareas anteriores.

Se nombra el mejor equipo del panel
Se hará público en el "Boletín oficial de la lucha contra la pobreza" (Nota en Moodle) el avance del grupo más exitoso en cada panel, y que le ha hecho merecedor de la correspondiente insignia.

Se elige al equipo más efectivo al final del juego
El consejo de ministros (todos los grupos) eligen al que haya hecho la mejor actuación. Se publica en el "Boletín oficial de la lucha contra la pobreza" en Moodle.

Se elige nuevo presidente de la comisión socioeconómica y se publica en el "Boletín oficial de la lucha contra la pobreza"
Después de la rueda de prensa, entre todos los estudiantes, se eligen al nuevo presidente de la comisión socioeconómica, encargado de dirigir el nuevo juego.

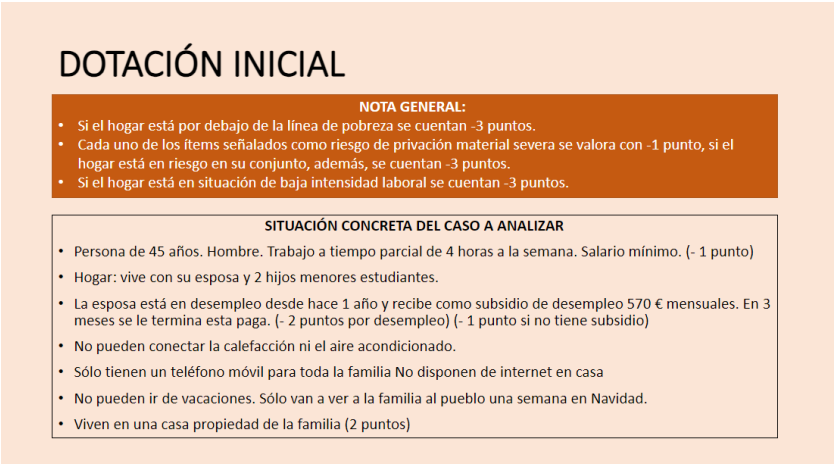
2.5. La estética y lo audiovisual
A lo largo del juego, los integrantes de los grupos deberán ajustarse al cumplimiento de su papel.

Dado que en el juego se piden informes escritos (excepto la rueda de prensa final), se valorará como mérito extraordinario la creación de un canal de YouTube, una cuenta en X, en Facebook, Instagram, etc. para comunicarse con la sociedad y hacerles partícipes de sus gestiones y avances. Estas actuaciones darán lugar a insignias extra como mérito a:

- Transparencia
- Comunicación
- Contribución a la buena gobernanza.
- Popularidad

Estas insignias extra se conseguirán en base a dos elementos: el número de seguidores (70%) y la valoración del consejo de ministros (30%).

La estética.
Los elementos del juego son diseñados con esmero antes de iniciar el juego. En este caso, se presentan como anexo los distintos elementos que intervienen y, a continuación, se muestran en una imagen reducida.



OBJETIVOS DE POLÍTICA PÚBLICA

OBJETIVO PRINCIPAL PRIORITARIO
Reducir el desempleo

OBJETIVOS GENERALES

- Reducir el desempleo femenino (1 punto)
- Reducir la pobreza energética (1 punto/tipo de escasez)
- Aumentar la cuantía del subsidio de desempleo (1 punto por desempleado/a en el hogar)
- Control de rentas de alquiler (1 punto)
- Establecimiento de una paga de ayuda a los cuidadores/as de las personas con discapacidad en el hogar (2 puntos)
- Ayudas/bonos para las familias con intensidad laboral de menos del 15% (1 punto)

DOTACIÓN PRESUPUESTARIA

PRESUPUESTO ILIMITADO
Reducir el desempleo

PRESUPUESTOS DISPONIBLES CON JUSTIFICACIÓN ESPECIAL (CUBRIR NECESIDADES HASTA 50%)

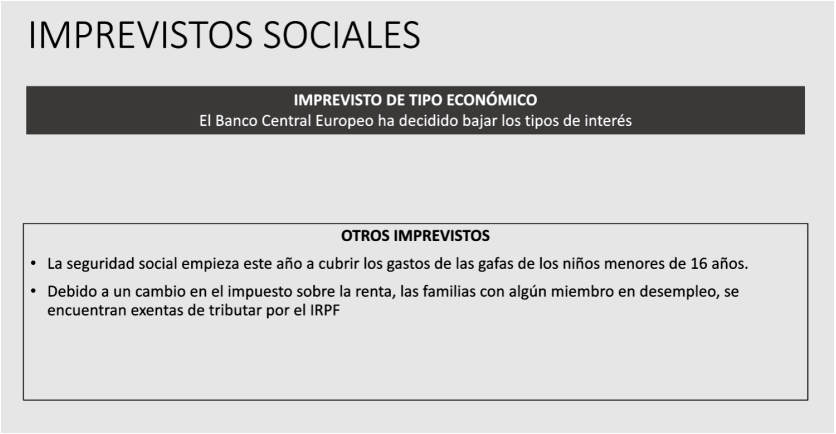
- Apoyo al alquiler, especialmente para la emancipación de jóvenes.
- Ayudas para la eficiencia energética
- Ayudas para estudios de enseñanza obligatoria
- Ayudas a los emprendedores para inicio de actividad
- Apoyo especial al empleo femenino y juvenil
- Bonos transporte en ciudades
- Ayudas para reforma de viviendas en propiedad

IMPREVISTOS PERSONALES DEL INDIVIDUO

IMPREVISTO POSITIVO
A la madre le ha tocado la lotería que compró en el supermercado: 6.000 €

OTROS IMPREVISTOS

- La madre está embarazada y dará a luz en este año (dentro de un mes)
- A los hijos les han dado una beca-comedor a cada uno y supone la gratuidad todo el año
- Se ha estropeado la lavadora y deben reemplazarla por una nueva



3. Resultados esperados.

Los resultados esperados apuntan a un enfoque más práctico y que los estudiantes que hayan participado en la gamificación voluntaria hayan tenido la posibilidad de sentirse actores de la propia vida política y comprender de forma directa las dificultades que para los gestores de las políticas públicas suponen las restricciones presupuestarias, la complementariedad de los recursos (lo que se destina a uno de los tres puntos no se puede dedicar a los otros) y por tanto, la importancia de la gestión integral de todas las políticas.

Por otra parte, la introducción de "cartas" de imprevistos en el juego, hará que los alumnos sean conscientes de las consecuencias de contratiempos o de elementos favorables que pueden surgir de modo fortuito y afectar tanto a una persona o grupo social concreto, como a la sociedad en su conjunto (ejemplo: la pandemia). Las cartas que se han aportado como ejemplo, indican posibles elementos externos que afectan tanto de forma favorable como desfavorable a la lucha contra la pobreza y la exclusión social.

En definitiva, se espera una dinamización del aprendizaje, aumento de la motivación y mejora del conocimiento práctico y teórico, al tiempo que un acercamiento a posibles situaciones en la vida real, como aproximaciones a un futuro en el mercado de trabajo.

Referencias bibliográficas.

de Oliveira Bispo, L. V., & de Freitas Lodi, M. D. (2022). Contributions of action research and use of active methodological approaches for the construction of a discipline in management. *Revista de Gestão*, *29*(4), 395-409.

Esteban Yago, M. A., & Losa Carmona, A. (2015). Guía básica para interpretar los indicadores de desigualdad, pobreza y exclusión social. *Madrid, España*.

Instituto Nacional de Estadística (INE) (2023) Encuesta Condiciones de Vida, https://www.ine.es/ss/Satellite?L=es_ES&c=INESeccion_C&cid=1259941637944&p=1254735110672&pagename=ProductosYServicios/PYSLayout consultado el 30 de enero de 2024.

Magadán-Díaz, M., & Rivas-García, J. I. (2022). Graduate students' perceptions of classroom gamification with Quizizz. *Texto Livre*, *15*, e36941.

Podadera Rivera, P., Martín-Gambero, Á. R., García Lizana, A., & Lobato Martín, J. (2020). Pobreza y exclusión social en la Unión Europea. *Revista de economía mundial*, (55), 143-164. DOI: http://dx.doi.org/10.33776/rem.v0i55.4679.

Subirats, J., Riba, C., Giménez, L., Obradors, A., Giménez, M., Queralt, D., ... & Rapoport, A. (2004). Pobreza y exclusión social. *Un análisis de la realidad española y europea. Barcelona: Fundación La Caixa*.

Ventajas y desventajas sobre el bilingüismo en edades tempranas

***David Díaz Fernández**. Universidad de Huelva.*

1. Introducción.

"Si hay algo que diferencia al ser humano del resto de seres vivos es la capacidad de poder comunicarnos mediante el idioma" (Maruri-Orellana et al., 2021, p.7).

Las personas cada vez que decidimos mantener una interacción social con cualquier otra, debemos usar el lenguaje para así exponer nuestras ideas, compartir pensamientos, sentimientos, opiniones, distintos puntos de vista o incluso interpretar la manera de actuar o pensar de otras personas (Falco, 2023). Por lo tanto, cuanto más amplio sean nuestras herramientas o nuestra manera de poder comunicarnos con la mayor cantidad de individuos posible, mayor será nuestro poder comunicativo y expresivo. Es esta premisa la que hace que el ser humano necesite aprender más vías y medios para así poder llevar a cabo esta ardua tarea, es decir, la adquisición de idiomas. En las últimas décadas, en un sistema globalizado, la adquisición y el aprendizaje de idiomas está en auge (Gómez y Martínez, 2023). Esto no hace más que mostrarnos una realidad a la cual no podemos hacer caso omiso.

"Actualmente, el inglés se reconoce como lengua global e internacional, al ser el idioma empleado para comunicarse entre la mayoría de países" (Esparza Montero y Luisa Belmonte, 2019).

De acuerdo con Infante Espinosa y Guasca Acosta (2018), el término de bilingüismo no solo podemos encontrarlo con frecuencia a nivel académico, sino también en el ámbito laboral, como una competencia a destacar. Desde el punto de vista docente, debemos de situar el bilingüismo en el proceso educativo, cómo influye en el alumnado a nivel cognitivo la adquisición de un idioma nuevo, valorar las ventajas y desventajas que implica el implementarlo en las aulas y en su proyección futura, así como elegir la metodología más adecuada para su enseñanza.

No podemos empezar este trabajo de otra manera que no sea explicando o más bien, definiendo el concepto de *bilingüismo*. No podemos ceñirnos a un único concepto de bilingüismo, ya que es un término muy amplio y definido por muchos autores y autoras. El bilingüismo "uso habitual de dos lenguas en una

misma región o por una misma persona" (Real Academia Española, s.f., definición 1). Según Portilla (2014), se define el bilingüismo como "la capacidad de comunicarse amplia y fluidamente en dos lenguas, aunque se es consciente de que siempre una predominará sobre la otra por cuestiones contextuales" (p.43). Basándonos en Amate Padilla (2019), dice, entre otras muchas definiciones, que ser bilingüe es la capacidad de hablar ambas lenguas como si fueses monolingüe. También se expone otras definiciones como que el bilingüismo es cuando la persona toma consciencia de que habla y escribe en dos idiomas y que puede sentirse identificada con dos culturas distintas.

Aunque sea difícil plasmar el concepto de bilingüismo, muchos de estos autores y autoras identifican y diferencian distintos tipos de bilingüismo, en función de la habilidad que se posea o momento de adquisición del propio idioma. Esto suscita ciertas preguntas, ¿Cuáles son los tipos de bilingüismo? ¿Y en qué se distinguen unos de otros?

De acuerdo con Nina Quispe et al. (2021), el bilingüismo puede diferenciarse en *nativo* o *adquirido*, un ejemplo de esto es; una niña alemana que ha nacido en España. Del primer idioma, tendrá dominio puesto que se le enseñará en su núcleo familiar y el segundo se le impartirá en el colegio. Incluyendo a este autor, otros hacen referencia a tipos de bilingüismo siendo estos: el bilingüismo equilibrado, es decir, se tiene una competencia semejante en las dos lenguas (Nina Quispe et al., 2021; Klymenchuk, 2022; Infante Espinosa y Guasca Acosta, 2018), el bilingüismo productivo, se refiere a las destrezas por igual de escritura, habla, escucha y lectura de ambos idiomas (Nina Quispe et al., 2021), bilingüismo receptivo, en este caso, la persona no es capaz de transmitir un mensaje o de emitirlo ya que solo escucha y lee (Nina Quispe et al., 2021), bilingüismo fluido, en este caso la persona tiene una dependencia progresiva de su lengua dominante (L1), el bilingüismo dominante, en este caso aunque se tiene soltura en la segunda lengua (L2) pero se tiene una clara dominancia de una sobre otra (Nina Quispe et al., 2021; Klymenchuk, 2022), bilingüismo funcional, si la persona muestra habilidad de comunicación en ambos idiomas. Según la manera en la que se haya ido aprendiendo o interiorizando el idioma (Nina Quispe et al., 2021) La diferencia entre bilingüismo simultaneo, si la adquisición del idioma es ambas por igual desde su nacimiento (Nina Quispe et al., 2021; Infante Espinosa y Guasca Acosta, 2018) o bilingüismo secuencial, si la persona va adquiriendo el segundo idioma de manera progresiva después de los 3 años de edad (Nina Quispe et al., 2021; Infante Espinosa y Guasca Acosta, 2018).

Tras esta breve introducción sobre el bilingüismo y algunos de los tipos que existen, nos vamos a focalizar en su objetivo, el cual es hablar, leer, escribir y escuchar de manera óptima en la lengua secundaria como en la lengua primaria (Amate Padilla, 2019).

Por ende, el compromiso educativo reside en procurar que, desde edades tempranas, se den los recursos necesarios que permitan desarrollar la adquisición de otro idioma, ofreciendo más oportunidades futuras tanto a nivel académico, social, cultural y laboral.

La existencia del bilingüismo del que hablamos en este artículo parte del contexto que lo incentive, diferenciando entre dos contextos, uno natural y otro más formal (Nina Quispe, 2021). El primero se da en el núcleo familiar o social y como se comunica el niño o niña con su familia y/o en su entorno más cercano. Apoyándonos en Klymenchuk (2022) desde su nacimiento los bebés ya se comunican con sus cuidadores, ya sean padres y madres o tutores legales, usando un lenguaje no verbal como la aparición de la sonrisa, el llanto, balbuceos, muecas, así como otros gestos siendo estos sus herramientas primarias de comunicación. Esta manera subconsciente y refleja de comunicarse, poco a poco, va tornando mayor intencionalidad. Klymenchuk (2022) hace referencia a esta intencionalidad en cuanto a la relación entre gestos y lenguajes. En segunda estancia situamos a la escuela, un contexto formal y reglado. De acuerdo con Nina Quipe et al. (2021) la adquisición de un idioma entre los 3 y 5 años es relativamente fácil ya que el aprendizaje de un idioma a esa edad es algo innato, por lo tanto, si esto se empieza a trabaja a una edad temprana en centros educativos, la tarea será sencilla. De acuerdo con Amate Padilla (2019) y Klymenchuk (2022), podemos decir que, de manera directamente proporcional, cuanto mayor sea la exposición de ambos idiomas y de su aumento de vocabulario, tanto en el ámbito familiar y escolar, mayor facilidad para su adquisición y, por tanto, mayor desarrollo cognitivo.

La etapa educativa en la que nos vamos a focalizar y hacer hincapié en este proyecto es el intervalo de edad entre 6 y 12 años de edad, lo que corresponde a la enseñanza básica obligatoria, Educación Primaria.

Atendiendo a Klymenchuk (2022) en su trabajo, el aula está catalogada como principal causante de la adquisición del segundo idioma. Por tanto, el alumnado tiene que estudiar los dos idiomas al mismo tiempo. No estamos ante una fácil tarea. Si nos centramos en la adquisición de una segunda lengua, por ejemplo, el inglés como lengua universal, para aprenderlo completamente se necesita de unos 4 a 6 años aproximadamente, dependiendo del contexto social y lingüístico

del alumnado, al igual que el grado de dificultad que atienda a su calendario madurativo (Klymenchuk, 2022). De los 7 a los 12 años si la base es sólida (Amate Padilla, 2019) la adquisición del lenguaje va en auge, mediante la exposición continua al segundo idioma los conocimientos y el uso del lenguaje que se está aprendiendo, el alumnado va adquiriendo cada vez una habilidad mucho mayor y con una alta destreza (Esparza Montero y Belmonte, 2019). Nuestra capacidad cerebral y de retentiva es como un disco duro en el que almacenamos información. La información que grabamos en ese disco duro desde edades tempranas está más consolidada que la que aquella que es guardada en la edad adulta (Maruri-Orellana et al., 2021). De ahí que la escuela sea quien vele por formar al alumnado en la enseñanza de una nueva lengua.

Hoy en día es imprescindible la adquisición de una segunda lengua ya que es una ventaja y una facilidad académica, social, cultural y laboral (Klymenchuk, 2022). El bilingüismo presenta un beneficio a nivel cognitivo, si este aprendizaje se lleva a cabo en el ciclo escolar. En palabras Maruri-Orellana et al. (2021) "Es un rompecabezas cognitivo sobre la relación entre el lenguaje y el pensamiento y cómo estos sistemas están representados neurológica y conceptualmente" (p.4).

La relación entre el pensamiento y el lenguaje es innata del ser humano, ya que es la capacidad de pensar en el idioma para así optimizar el uso del mismo (Maruri-Orellana et al., 2021). La adquisición de un segundo idioma a edades tempranas ayuda a reestructurar la manera en la que pensamos y crear lazos a nivel social con la cultura de dicho idioma (Infante Espinosa y Guasca Acosta, 2018). Siguiendo a este mismo autor se introduce un término interesante como es el de "reserva cognitiva" en la que se hace referencia a que, precisamente, al activar zonas del cerebro a través del lenguaje se pueden prevenir enfermedades de proceso demencial.

> *"La L2 para los niños les genera ventajas significativas: sociales y comunicativas, desarrolla su cultura y su destreza comunicativa; también experimenta desarrollo personal y social, quedan reforzados su autoestima y sus valores, generando ventajas futuras para su desempeño personal y laboral" (Infante Espinosa y Guasca Acosta, 2018).*

Por otra parte, cada vez son menos las desventajas del bilingüismo, pero de igual manera existen y no podemos obviarlo. Una de las desventajas más reiterada es la mezcla de idiomas que se produce en el alumnado bilingüe, ya que están inmersos en el proceso de aprendizaje de dos idiomas a la vez y tienden a confundir o no distinguir entre uno u otro idioma. Por consecuencia, llevar dos idiomas de manera simultánea produce una disminución del vocabulario de los

niños y las niñas bilingües en comparación con los monolingües. Esto puede causar en el alumnado una sensación de frustración y trae como consecuencia que abandonen o dejen de mostrar interés en aprender una nueva lengua (Klymenchuk, 2022).

Partiendo de las premisas expuestas hasta el momento, el problema de investigación que se plantea es: ¿cuáles son las ventajas y desventajas del bilingüismo en edades tempranas? Quedando traducido el objetivo general en analizar las ventajas y desventajas del bilingüismo en edades tempranas.

2. Metodología.

La metodología de este artículo se basa en una búsqueda exhaustiva y selectiva, ya que el objetivo del mismo no es más que hacer una revisión sistemática (Faneite, 2023) en distintos artículos, tanto en español como en inglés, que aborden las ventajas y desventajas del bilingüismo en edades tempranas.

La base de datos que hemos usado para esta revisión sistemática han sido Dialnet y Google Académico. Para ello, se usan algunas palabras claves para la búsqueda de los artículos en los que apoyar esta revisión, éstas son: "ventajas", "desventajas", "bilingüismo", "edades tempranas", "primaria", "concepto", "etapas". En la primera búsqueda, aparecieron un total de 4.730 enlaces. Por lo que, para afinar la búsqueda, se realiza una criba concretando con un filtro más, la fecha. El período seleccionado abarca desde el año 2018 hasta el actual, 2023, viéndose disminuido drásticamente el número de enlaces a 1.980. De estos, se ha hecho una lectura rápida de los títulos de los artículos que a simple vista abordaban el tema que se pretende desgranar, y haciendo hincapié en la etapa que se centra este trabajo, es decir, Educación Primaria. El penúltimo criterio de búsqueda empleado fue, buscar los que más se ajusten a la demanda de este trabajo, es decir, artículos de revisión. Una vez puesto este criterio, el número de enlaces se reduce a 24, y con ello un número mucho más cerrado de artículos que revisar. Considerando el número de enlaces elevado para lo que se demanda, se aplica un criterio más que definen este artículo, ventajas y desventajas del bilingüismo en edades tempranas en una línea más general, sin centrarnos en el alumnado con necesidades educativas o cuestiones específicas que no son de prioridad. Por ejemplo: con autismo, funciones ejecutivas en el idioma y su adquisición, metodología adecuada para impartirlo, etc. Este último criterio, hizo que el número de enlaces bajasen a 6. Un número muy plausible y adecuado para poder trabajar en ellos, y que sustente este enfoque que se quiere dar acerca del bilingüismo en la etapa de Educación Primaria.

Flujo acerca de los archivos seleccionados:

- -Archivos seleccionados en la primera búsqueda (N=4.730).
    - Archivos seleccionados en la segunda búsqueda tras lectura de título y fecha (N=1.980)
        - Archivos seleccionados en la tercera búsqueda tras priorizar artículos de revisión y trabajos finales de grados o máster (N= 24).
        - Archivos seleccionados que abordan las ventajas y desventajas (N= 6).

3. Resultados.

Referencia/ Programa	Desventajas	Ventajas	Intervención Docente	Principales conlusiones
"Bilingüismo y desarrollo del lenguaje" Aliona Klymenchuk Klymenchuk (2022)	Mezclar idiomas, vocabulario más reducido, retraso en el rendimiento de las habilidades del idioma.	Mayor capacidad de atención, pensamiento divergente, alto nivel de desarrollo de la percepción lingüística y capaces de realizar varias tareas a la vez.	No	Son numerosas las ventajas y pocas las desventajas, por lo tanto, podemos decir que el bilingüismo a edad temprana es un éxito por los beneficios que aporta en un futuro próximo-cercano.
"Bilingüismo: Ventajas y desventajas en relación con el desarrollo cognitivo" Maruri-Orellana et al. (2021)	Tener que lidiar con una competencia lingüística persistente puede resultar en dificultades de idioma.	No solo aprenden otro sistema cultural, sino una nueva forma de pensar, aprenden desde una edad temprana una forma de comunicarse más, mejorando sus capacidades de pensamiento lo que les ayuda a pensar con mayor flexibilidad.	No	La mejora a nivel cultural y la flexibilización de pensamiento. Además de que a nivel socio-comunicativo es añadir otro idioma a sus habilidades no hace más que beneficiarles de cara a establecer nuevas relaciones con otras personas.

"Bilingüismo en edad temprana" (Infante Espinosa y Guasca Acosta, 2018)	Retraso aparente en la adquisición del lenguaje, un posible decremento del vocabulario en las dos lenguas.	Evidencia los hallazgos que el bilingüismo no lleva a efectos cognitivos desfavorables, ya que este aumenta la conciencia metalingüística, la flexibilidad cognitiva y el control cognitivo.	No	Los bilingües en contraste a los monolingües presentan un nivel cognitivo más amplio, dado que la conciencia metalingüística les permite la solución y la interpretación de la realidad desde el punto sociocultural.
"Percepción docente sobre el bilingüismo en centros de Educación Infantil y Educación Primaria de la Región de Murcia" (Esparza Montero y Belmonte, 2019)	Disminución de la fluidez verbal, puede dar lugar a una confusión entre ambas lenguas, Se puede ver también disminuida la relación alumno-docente que resulta por la falta de comunicación fluida consecuencia de la barrera por otro idioma. Dificulta a su vez la comprensión de los conceptos ya que se intentan dar asignaturas enteras en inglés y esto hace que la	El aumento de la posibilidad de comunicarse con mayor número de personas, lo que hace que se amplíe el conocimiento cultural, el desarrollo de pensamientos la flexibilidad y creatividad cognitiva frente a personas que solo hablan un idioma.	Si, a 162 docentes de E.I. y E.P. se les hace un cuestionario con una escala de tipo Likert de 4 grados. El cuestionario se creó con la finalidad de analizar la percepción que tienen los docentes acerca del aprendizaje de la lengua inglesa y de la implantación de centros y programas bilingües	La adquisición de conocimientos en lengua inglesa es esencial para el futuro de los alumnos y consideran que la implantación de centros bilingües favorece un mayor aprendizaje de la lengua inglesa, y ayuda al alumnado a desarrollarse cognitiva, creativa y socialmente. Aunque afirman que los alumnos bilingües, a diferencia de los que no lo son, pueden tener ventajas en dicho desarrollo.

	dificultad aumente.			
"El bilingüismo: análisis y reflexiones para docentes y estudiantes" (Nina Quispe et al., 2021)	No menciona ninguna desventaja particular del bilingüismo aunque si indica que son existentes.	Los niños bilingües experimentan ventajas muy significativas, los aspectos sociales, comunicativos, culturales, personales, psicológicos, laborales. El bilingüe posee una mayor cosmovisión, capacidad, creatividad, habilidad, comprensión, tolerancia; también experimenta mejoras fisiológicas, beneficios de su cuerpo y de su cerebro. Se fortalecen las áreas neurológicas, la velocidad y la transmisión de las señales eléctricas.	No	Es indiscutible que existen ventajas y desventajas del bilingüismo, pero son mayores los beneficios que los inconvenientes que este puede causar en el alumnado. Por ello el bilingüismo en edades tempranas favorece a la adquisición del lenguaje ya que el proceso de adquisición del idioma es mucho más fácil y adaptativo, puesto que el alumnado de menor edad absorbe mejor los conocimientos y aunque el proceso al comienzo es más duro porque puede producir un retraso en el vocabulario, pero al final enriquece al alumnado ya que esto les ayudará académica, social, cultural y laboralmente a

				lo largo de su vida.
"La neurolingüística y el bilingüismo en el primer ciclo de Educación Primaria" (Amate Padilla , 2019)	En el ámbito social, el bilingüismo suele dificultar la integración en una cultura o comunidad, ya que en algunas de ellas el bilingüismo se ve como algo anormal.	Aprendizaje de una segunda lengua con el fin de evitar enfermedades neurodegenerativas, tales como el Alzheimer o la demencia, mayor creatividad, una mayor habilidad en el desarrollo de las habilidades sociales y para la resolución de problemas.	No	Innumerables ventajas en lo que a ser bilingüe se refiere: se producen mejoras en el organismo del ser humano tanto fisiológicas como cognitivas, por ejemplo, una mejor retención y mayor adaptabilidad a nuevos contextos o situaciones. Una mejora de las habilidades metalingüísticas, interviniendo así en la mejora de nuestras relaciones con otras personas, de manera que la empatía se encuentre en la cúspide, nos proporciona métodos más efectivos de comunicación, entre otros.

Tabla 1. Tabla comparativa de 6 artículos.

En el primer artículo señala que la principal desventaja del bilingüismo en edades tempranas es la mezcla del idioma que tiene el alumnado bilingüe y el escaso vocabulario debido a que de manera simultánea están aprendiendo dos idiomas lo que provoca un retraso en el rendimiento de las habilidades del idioma, por otra parte resalta un cierto número de ventajas, como el aumento de la capacidad de atención, presentan un pensamiento divergente o pensamiento lateral que permite relacionar ideas y ciertos procesos de manera creativa para así encontrar

diferentes alternativas de resolución de problemas, de igual manera, el alumnado bilingüe en estas edades presenta una alta percepción lingüística y una capacidad llamativa de realizar varias tareas a la vez.

En el segundo artículo de revisión la ventaja más significativa es la competencia lingüística con la que tienen que lidiar el alumnado bilingüe puede hacer que tengan más dificultades en la adquisición del idioma. Las ventajas que mencionan en este artículo son numerosas, además de familiarizarse con otro sistema cultural, desarrollan otra forma de pensar, y empiezan desde una edad muy temprana a aprender una forma de comunicarse más, una herramienta que amplía su capacidad comunicativa les ayuda a flexibilizar su pensamiento y a la optimización del mismo.

En el tercer artículo al que se hace referencia señala que la principal desventaja es similar a la que se menciona en el primero, un retraso en la adquisición del lenguaje y un decremento del vocabulario en ambas lenguas. En este tercer artículo se evidencia que el bilingüismo no tiene efectos cognitivos desfavorables ya que como hemos dicho anteriormente aumenta la conciencia metalingüística, que es la propia reflexión del lenguaje, flexibilidad y control cognitivo.

En el cuarto, se enumeran numerosas desventajas sobre el bilingüismo en edades tempranas, algunas ya mencionadas en líneas anteriores, como la disminución de la fluidez verbal, que puede producir confusión entre ambas lenguas, otra desventaja que aún no se ha mencionado pero que hay que tener presente es como pueda perjudicar el idioma en la relación alumno-docente por falta de comunicación entre ambos, también la complejidad en la compresión de algunas asignaturas ya que al impartirlas en otro idioma puede ser una dificultad añadida a la enseñanza. Las desventajas mencionadas en el quinto artículo son más destinadas al ámbito social, ya que el bilingüismo puede dificultar la integración en una cultura o comunidad ya que en muchas de ellas el concepto de bilingüismo o la práctica del mismo se ve como algo anormal.

En este quinto artículo, las ventajas mencionadas acerca del bilingüismo son curiosas, ya que se puede decir que son "terapéuticas", debido a que aprender un segundo idioma puede prevenir o evitar enfermedades neurodegenerativas como el Alzheimer o la demencia, ya que se estimulan diferentes zonas del cerebro y mantiene un alto rendimiento y estimulación cerebral, además de todo esto, desarrolla las habilidades sociales y aumenta la creatividad del alumnado. Por ende, en el sexto y último artículo, no se menciona particularmente ninguna desventaja sobre el bilingüismo y de cómo influye este en las edades tempranas, aunque si indica que son existentes dichas desventajas.

Las ventajas que se mencionan en el sexto artículo son similares a las ya expuestas en los cinco artículos anteriores, es decir, aumento en los aspectos y relación social, mejora comunicativa y cultural, mejora personal y psicológica y laboral en un futuro ya que el conocimiento de otra lengua abre más puertas laborales. Mayor creatividad y comprensión debido a un aumento de la capacidad de atención, y una mejora significativa de la tolerancia ya que se tiene un conocimiento más amplio de las culturas y la sociedad, se fortalecen distintas áreas neurológicas al igual que la velocidad y transmisión de las señales.

4. Discusiones y conclusiones.

En relación con este trabajo, los artículos seleccionados han sido oportunos en relación a la temática seleccionada. En Klymenchuk (2022), se valora positivamente el bilingüismo, haciendo previamente una definición del mismo y de sus distintos tipos. En dicho artículo, tras una descripción sobre cómo se desarrolla el lenguaje en los niños y niñas bilingües desde su niñez, en la que se presta atención a los diferentes tonos a la hora de hablar y su comunicación mediante el balbuceo, hasta que alcanzan la edad escolar. Además, desataca la influencia de la familia, y círculos más próximos al alumnado en su proceso de adquisición del idioma. Tras una exposición de todo lo anterior, concluye que el bilingüismo es un gran beneficio de por sí para el ser humano, que introducido de manera gradual desde la niñez produce una gran cantidad de ventajas en un futuro próximo-cercano al alumnado. En cuanto a su estructura, este artículo expone de una manera muy ordenada toda la información, ya que primero nos presenta el bilingüismo y el papel que éste juega en la actualidad, pasando por su definición, diferenciados los tipos que existen según el momento o su proceso de aprendizaje y terminando por enumerar las ventajas y desventajas del mismo, con una conclusión en la que se globaliza de manera general la premisa expuesta desde el comienzo.

En Maruri-Orellana et al. (2021), se aborda directamente el tema que se presenta en este trabajo. Primero contextualiza el lenguaje en sí, la importancia que tiene en la comunicación y las cuatro formas en la que el lenguaje se manifiesta, a través de la lectura, escritura, escucha y el habla. En este artículo, se menciona que todos los lenguajes e idiomas existentes son diferentes y tienen sus particularidades, pero presentan una estructura común y los mismos elementos, como sonido, significado, componentes básicos, estructura y vocabulario, y que esto puede introducirse desde la infancia hasta la edad adulta. Enumera las numerosas ventajas que aporta el bilingüismo en edades tempranas frente a las escasas desventajas del mismo. El dotar de nuevas herramientas, en este caso, la adquisición de un segundo idioma, desde edades tempranas repercute en una

mejora social, cognitiva y cultural. En este artículo, no se desglosa el bilingüismo, ni se diferencian los tipos, sino que se exponen distintos enfoques sobre cómo beneficia el bilingüismo según distintos postulados y autores. Haciendo una comparación con el anterior, tiene semejanzas en las ventajas, coincidentes en ambos. Concluye que el bilingüismo es fructuoso, otorga a quien lo posee la mayor herramienta de interacción, el poder de la comunicación. El implantarlo en edades tempranas no hace más que consolidar una base y facilitar el proceso de aprendizaje de algo que es de por sí complejo, como es la adquisición de un idioma (Fonfría Rubio, 2023).

En Infante Espinosa y Guasca Acosta (2018), se introduce el bilingüismo de igual manera que en los dos artículos anteriores. La estructura de este artículo es muy parecida al que se ha mencionado en Klymenchuk (2022), ya que define y diferencia distintos tipos de bilingüismo. Este artículo, es muy completo, y a diferencia de los dos anteriores tiene una bibliografía mucho más extensa, que suscita una mayor cantidad de información para contrastar y corroborar si el bilingüismo es o no un beneficio en edades tempranas. También define y explica cómo influye la adquisición de un segundo idioma a la cognición y describe exhaustivamente el proceso de adquisición del idioma, algo a destacar en relación a los artículos anteriores. Concluye de igual manera, siendo el bilingüismo en edades tempranas favorable, presentando un mayor número de ventajas que desventajas, ya que, a diferencia de los monolingües, los bilingües presentan un nivel cognitivo más amplio e interpretan la realidad desde un punto sociocultural.

En Esparza Montero y Belmonte (2019), se le da otro enfoque al bilingüismo, un punto de vista mucho más subjetivo ya que este artículo se basa en un sesgo de opinión y valoración del bilingüismo en los colegios de la región de Murcia. Introduce la idea de bilingüismo y el auge del reconocimiento que está adquiriendo en el mundo actual a nivel laboral y explica el punto de vista que ha ido cambiando con respecto a este tema a nivel legislativo en España. Además, aporta un apartado en el que relaciona la figura del profesorado con la enseñanza de idiomas y se añaden distintas metodologías sobre cómo mejorar la enseñanza de una segunda lengua mediante una encuesta en el que tienen que calificar si están o no de acuerdo con ciertas cuestiones acerca del bilingüismo. En este artículo, se muestra una metodología diferente, teniendo en cuenta el modo en el que se ha encuestado a los diferentes profesores de la región, cambia la estructura con respecto a los artículos mencionados con anterioridad. Aquí los pros y los contras del bilingüismo están parejos, ya que se exponen varios puntos de vista, aunque finalmente se concluye con que produce más beneficios que

pérdidas. Y los contras sobre el bilingüismo son acerca del método de aprendizaje, pero por regla general todos están a favor de la enseñanza del bilingüismo. Desde un punto de vista más estadístico que los anteriores, éste aporta una visión más cercana a los docentes y su opinión con respecto al tema que se aborda en el trabajo.

En Amate Padilla (2019), el comienzo no difiere de los otros artículos, ya que asocia y relaciona el concepto de bilingüismo el cual se define con el concepto de metalingüística, que, a fin de cuentas, es el conocimiento de la lengua. Al igual que los anteriores las ventajas son mucho mayores que las desventajas, todas ellas coincidentes con las ganancias del aprendizaje de una segunda lengua. A diferencia de los otros artículos, habla sobre un método de enseñanza o de introducción del idioma con niños y niñas mediante un código lingüístico "baby talk". Este artículo, sigue la misma línea que los expuestos anteriormente, menos en Esparza Montero y Belmonte (2019), aunque se aborda el tema de una programación neurolingüística, definiendo cada palabra: "programación", "neuro" y "lingüística".

Por último, en Nina Quispe et al. (2021), en la línea que vienen siguiendo los artículos anteriores, se introduce y contextualiza el bilingüismo en el mundo actual. También diferencia ciertos tipos de bilingüismo, aunque expone de una forma muy actual los factores lingüísticos, como la fonética, morfología, factor sintáctico, los factores demográficos, etc.… y cómo influyen todos estos factores en el proceso de aprendizaje de un idioma. En semejanza a los tres primeros artículos, es en el desglose del conocimiento de las lenguas según la edad que tenga la niña o el niño que lo aprende. Como última conclusión, este artículo coincide con los demás en las innumerables ventajas que posee el bilingüismo y su introducción en edades tempranas y los tremendos beneficios que aporta tanto a nivel cognitivo, social y laboral.

Por ende, queda demostrado que el bilingüismo es beneficioso introducirlo en edades tempranas. Se puede hacer una lista de todas las ventajas que puede aportar el bilingüismo a nivel conductual, cognitivo, cultural, social, personal, etc. Aunque no hay que obviar las desventajas que tiene el bilingüismo sobre todo en sus comienzos, cuando el alumnado se está familiarizando con otro idioma, y como este puede dificultar la adquisición de vocabulario, pero aun así las mejoras a largo plazo compensan ese difícil comienzo. Desde su nacimiento, niñas y niños son "esponjas" y se percatan de todos los tonos de voz, gestos y estímulos que reciben, ya que su cerebro es mucho más permeable y se familiarizan con el lenguaje al que se les exponga. Por ello, negar todo lo positivo que conlleva el

bilingüismo desde la niñez y hacer foco en él en la etapa escolar, no es más que privar a las futuras generaciones de la posibilidad de obtener una herramienta como es poder comunicarse con más personas. El mero hecho de que aumente la capacidad de atención ayude a enriquecer nuestra cultura, desarrolle mejoras fisiológicas, nos beneficie cerebral y corporalmente, mejore la comprensión, aumente la creatividad, la tolerancia e incluso como se ha mencionado se pueda prevenir enfermedades de carácter neurodegenerativo debido a la gran estimulación de diferentes áreas cerebrales, fundamentan mi valoración positiva en la introducción de un segundo idioma en edades tempranas. Ya que según vamos adquiriendo años y experiencia, la habilidad con la que podemos adquirir o automatizar un idioma y sentirlo como nuestro es mucho menor que si comenzamos esta difícil tarea desde edades tempranas, en la que es más fácil interiorizar y adquirir nuevos mecanismos de aprendizaje.

Con este trabajo se esclarece que el bilingüismo es favorable en edades tempranas. Esto nos permite profundizar en distintas líneas de intervención o de actuación para conocer qué método de enseñanza es el más adecuado para así maximizar las ventajas y reducir las desventajas que se han mencionado. Una de nuestras actuaciones sería establecer distintos grupos donde implementar distintos métodos de enseñanza y ver cuál de ellos consigue facilitar la adquisición de un segundo idioma, todo ello sometido a debate mediante grupo de expertos. Pudiéndose plantear las siguientes cuestiones: ¿Cuál es el método de enseñanza más efectivo para introducir una segunda lengua en edades tempranas? ¿Cómo el uso de la tecnología puede favorecer o perjudicar en la adquisición de una lengua?

Referencias bibliográficas.

Amate-Padilla, E. (2019). La neurolingüística y el bilingüismo en el primer ciclo de Educación Primaria.

Esparza Montero, C. M., & Belmonte Almagro, M. L. (2020). Percepción docente sobre el bilingüismo en centros de Educación Infantil y Educación Primaria de la Región de Murcia. Revista complutense de educación.

Falco, M. M. (2023). El lenguaje de pensamiento en cuatro obras literarias del siglo XX Aporte a la cultura de pensamiento en el aula de inglés (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Villa María).

Faneite, S. F. A. (2023). Los enfoques de investigación en las Ciencias Sociales. Revista Latinoamericana Ogmios, 3(8), 82-95.

Fonfría Rubio, M. (2023). La adquisición bilingüe del lenguaje.

Gómez, C. M., & Martínez, R. E. L. (2023). El aprendizaje del idioma inglés en modalidad virtual para estudiantes de educación superior. South Florida Journal of Development, 4(8), 3104-3114.

Infante Espinosa, S. C., & Guasca Acosta, E. A. (2018). Bilingüismo en edad temprana. [trabajo de grado, Universidad de la Salle Bogotá]. https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1562&context=lic_lenguas

Klymenchuk Klymenchuk, A. (2022). Bilingüismo y desarrollo del lenguaje.

Moreno Sánchez, E. y Márquez Díaz, J.R., (2023). Comprender las organizaciones educativas: Alas y cadenas. Pirámide.

Orellana, A. M. M., Andino, P. A., Caamaño, A. A. R., & López, W. A. D. (2021). Bilingüismo: ventajas y desventajas en relación con el desarrollo cognitivo. Dominio de las Ciencias, 7(4), 27.

Quispe, N.E.N., Cruz, L.E.C., & Chusi, J.W.A. (2021). El bilingüismo: análisis y reflexiones para docentes y estudiantes. Paidagogo, 3(2), 41-54.

Real Academia Española. (s.f.). Cultura. En Diccionario de la lengua española. Recuperado el 3 de diciembre de 2023, de https://www.rae.es/desen/biling%C3%BCismo.

Romero, M. (2016). El bilingüismo y su importancia en el mundo laboral [Trabajo de fin de grado, Universidad de Jaén]. http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/4846/1/Memoria_del_TFG.pdf

Debates y reflexiones para la mejora de la evaluación por competencias en los alumnos del Sistema de Educación Media Superior SEMS

Javier Jorge Boyzo Nolasco.
Susana Isabel Calderón González.
Carlos Francisco Romero Calderón.

1.Introducción.

Hasta hace muy pocos años, la idea de una evaluación que privilegiará el aspecto formativo de los alumnos, a partir del desarrollo de conocimientos, valores, actitudes y aptitudes; era poco visualizada, pues se seguía manteniendo en el aula, la idea de la transmisión de conocimientos que el propio alumno debía recibir.

Menos aún era posible un cuestionamiento centrado en el hecho de poder medir y/o precisar el grado en que un estudiante contará con los conocimientos suficientes para poder integrarse de manera adecuada la sociedad; pues para tal determinación se soslayaba el hecho de la aplicación de diversos exámenes, que en consecuencia establecían la asignación de calificaciones, al final del curso o período escolar.

Por lo que tales exámenes se convertían en el vínculo entre la misma escuela y el futuro ambiente laboral; pues sobre la base la asignación de las notas más altas se solía hacer una comparativa de quienes eran merecedores de tal distinción; no obstante, éstos manifestarán falta de habilidades cognitivas o destrezas manuales en el puesto ofertado.

Al paso de los años y tras cantidad de investigaciones realizadas; surgieron diversos enfoques y/o concepciones educativas, que centralizaban el papel mismo de la evaluación en el aula y de manera específica, la aplicación de exámenes o pruebas objetivas para medir el desempeño de un alumno. Pues con éstas -se sabe ahora- no era posible valorar con absoluta precisión el estado de conocimiento que tenía el alumno con relación a los contenidos programáticos expuestos en clase por el maestro.

De igual manera, tampoco eran claros y coherentes los criterios que justificarán la asignación de una calificación. Peor aún, cuando dicho factor era tendiente a

destacar los errores y debilidades que los mismos alumnos presentaban, antes que reconocer sus logros o aciertos, por mínimos que éstos fueran. Como ejemplo de lo anterior, muchas fueron las generaciones de egresados que dieron cuenta de las intimidaciones y regaños sufridos a consecuencia de la falta de memorización de las tablas de multiplicar o de aquellas otras, en las que aprenderse los nombres de las capitales de todos los países del mundo, era todo un martirio.

Planteamientos orientados totalmente hacia una didáctica meramente tradicional, cuyas características se centralizaron desde entonces en el método y el orden, al que debían llegar los alumnos en la adquisición de nuevos conocimientos y en el establecimiento de dicho factor de tipo cuantitativo, asumido por los alumnos generalmente de forma irrefutable.

2. Marco metodológico.

Por ello, en el intento de hacer un análisis respecto la educación recibida y lo que la misma evaluación representa actualmente; resultaría acaso demasiado complejo, pero no menos que imposible. En este sentido, y luego de la construcción de un eje problematizador que diera orientación al tema investigado; era ahora conveniente preguntarnos lo siguiente:

- ¿Por qué era importante aplicar este tipo de evaluación en el aula?
- ¿Qué aspectos derivados de dicha evaluación permearían la formación de un alumno?
- ¿Cómo aplicarla de manera continua en el aula?
- ¿Qué nuevos retos enfrentaría ahora la misma evaluación aplicada?

Sobre esta base, ahora era importante determinar el tipo de metodología en la realización de este trabajo de investigación científica realizado, toda vez que los resultados obtenidos son condicionados por una serie de lineamientos trazados de manera previa y que describen la manera o modo de conseguirlos y lo más importante, el conocimiento generado a partir de la aplicación de los instrumentos utilizados para tal efecto. Así, la metodología a implementar para dicha investigación fue la cualitativa o naturista, misma que es utilizada por gran cantidad de antropólogos y sociólogos; ya que enfatiza la recogida de datos desde el lugar mismo donde se producen los hechos, lo cual permite a su vez que éstos sean conseguidos de manera "natural", el estar en contacto con otros sujetos.

Este enfoque cualitativo, pretende dar cuenta de significados, actitudes, acciones e interacciones cotidianas de los sujetos que participan en la investigación;

observados éstos en un contexto específico, y sobre los cuales se formará el constructo para incidir en el campo mismo de la problematización. Sobre esta base, se propiciarán entonces nuevas formas de producir conocimiento científico; tal como lo afirma Pérez Serrano (1998).

Para el caso de la presente investigación científica desarrollada, se utilizaron algunos instrumentos del método etnográfico, englobados en una perspectiva fenomenológica; como lo son las encuestas y las notas de campo. De igual manera, se hizo uso de la técnica más importante de la etnografía, que es la observación participante; en la que el investigador habrá de pasar todo el tiempo posible con los individuos que estudia, a fin de obtener definiciones de la realidad social investigada.

En referencia a lo anterior, Peter Woods (1987:50), dice que la metodología cualitativa "es un medio para llegar profundamente a la comprensión y explicación de la realidad, por la cual el investigador participa de la situación que quiere observar; es decir, penetra en la experiencia de los otros, dentro de un grupo o institución". Lo anterior, deja claro, que el enfoque cualitativo, desde la perspectiva fenomenológica, constituye el soporte metodológico de la presente investigación

3. Marco teórico.

A lo largo del tiempo, la humanidad ha manifestado una inclinación hacia el intercambio de perspectivas y dialogo influenciado con el procedimiento dialectico que Sócrates aplicaba a las personas a externar sus pensamientos e ideas sin imposición, el cual consistía en preguntas y recontra- preguntas que invitan al logro de la reflexión y el conocimiento de manera crítica. Se puede considerar que el arte de la discusión son razonamientos que permite llegar a una verdad.

Así las cosas, y luego de haber trazado el constructo metodológico, por el que habría de transitar el presente trabajo; se esgrimía una nueva visión, cuyos objetivos se enmarcaría en el hecho de reconocer los aportes de la evaluación al proceso formativo de los estudiantes; empero, centrados ahora en el desarrollo de competencias, las cuales de acuerdo a Saint Onge (2000), éstas se refieren a la capacidad que tiene una persona para realizar tareas específicas relativas a una función determinada; es decir, son todos aquellos comportamientos formados por habilidades cognoscitivas, actitudes socio-afectivas, destrezas motoras y diversas informaciones que hacen posible que una persona lleve a cabo eficazmente cualquier actividad.

Por su parte, Philipe Perrenoud (2004), establece que las competencias integran conocimientos, que son pertinentes para actuar, en estados conscientes y en lapsos relativamente cortos, ante una situación específica. Por lo que de ello se desprende que una persona es competente, cuando pone a prueba la capacidad de movilizar diferentes recursos cognitivos para hacer frente a diferentes tipos de situaciones.

Por lo que toca a la evaluación, el enfoque por competencias le otorga un papel preponderante en el aula; toda vez que se destaca el papel formativo que ésta tiene, como parte de un mundo globalizado y en constante dinamismo. Además, le permite al estudiante reorientar sus esfuerzos en pro de planes y proyectos personales de vida.

En voz de Yolanda Argudín (2013), la evaluación formativa, es una actividad sistemática y continua, que tiene por objeto proporcionar la información necesaria sobre el proceso educativo, para reajustar sus objetivos, revisar críticamente los planes, los programas, los métodos y recursos; por lo que, a través de ella, se puede reorientar a los estudiantes respecto a sus propios avances y retrocesos.

En este sentido, podemos decir que la evaluación formativa es entendida como el proceso que se manifiesta a través de la obtención e interpretación de información, para facilitar la toma de decisiones orientadas a ofrecer retroalimentación al alumno; es decir, para modificar y mejorar el aprendizaje de los mismos durante un período determinado de tiempo.

En esta orientación de tipo conceptual, se destaca una de las principales funciones de la evaluación; la propia retroalimentación del proceso vivido por el docente, y que lleva al mejoramiento, al progreso, al desarrollo individual y/o grupal, lo cual no solo es fundamental, sino también cobra importancia en los demás elementos integrados al mismo proceso. Lo cual genera en los alumnos un proceso transformativo de conciencia crítica que lleva a corroborar, que es a partir de la misma evaluación, la que manifiesta el logro de conocimientos, valores, actitudes y aptitudes en el alumno; misma que determina su alcance formativo y quienes de esta manera pueden transitar a lo largo de su vida, con criterios más humanos, críticos y reflexivos.

De igual manera, dicha evaluación nos indica el nivel de logro y las dificultades que presentan los alumnos para desarrollar las competencias que se encuentran agrupadas en los distintos campos formativos, los cuales son los componentes

básicos de los propósitos generales de los Programas de estudio, actualmente en vigor.

No obstante, todo lo anteriormente comentado, cabe mencionar que el punto de análisis y debate permanente, se centra en el hecho de que aún existe confusión en muchos docentes sobre el termino de evaluación formativa, ya que consideran que ésta consiste en la promoción de valores en la educación y en las mismas prácticas realizadas; situación que dista mucho del concepto que aquí vamos a comentar, porque en realidad la evaluación formativa, como veremos más adelante, se refiere a la construcción de aprendizajes en el proceso mismo de la enseñanza, teniendo como referencia la misma evaluación.

Al respecto, existen bases teóricas que fundamentan la evaluación formativa; misma que fue definida por Scriven en 1967 (citado por Jorba, J y Sanmartí N. 1996). Este autor se basó en los aportes de Bloom, quien en los años 60´s introdujo la idea de que la mayor parte de los alumnos podía aprender los contenidos entregados por la escuela, siempre que ella considerara sus ritmos y modalidades específicos de aprendizaje (Perrenoud, 2004).

Tal visión soslayada por Scriven, se uniría finalmente a las ideas expuestas inicialmente por Vigotsky; quien estableció el hecho por el cual el conocimiento debía finalmente ser construido y reconstruido sistemáticamente por el propio sujeto que aprende a través de la acción, lo cual significa que el aprendizaje no es aquello que simplemente se tramite a voz de cantidad de informantes, sino que lo construye uno mismo; ideas expuestas en las que basa su entramado teórico y que se orienta a proporcionar a los alumnos las herramientas adecuadas para la adquisición de nuevos conocimientos.

La evaluación formativa entonces, propone como principal objetivo conducir los aprendizajes de los alumnos al llevarlos a dominar ciertas capacidades, a través de métodos y ritmos que respondan a sus necesidades particulares. En ésta, los conocimientos, las habilidades y las actitudes deben ser concebidas como procesos integrados y complejos de construcción y comunicación de significados, dentro de contextos diversos. Por lo de esta manera, se destaca el hecho por el cual diferentes personas pueden sistematizar sus propias acciones y experiencias y orientarlas a este tipo de evaluación formativa; pues en ello, se privilegia la manifestación de diferentes construcciones cognitivas dadas por el mismo contexto y formadas a partir de los aprendizajes emanados del aula.

Así, el logro de objetivos, el trazado de metas y algunos otros proyectos personales; son generalmente alcanzados al visualizar este tipo de evaluación, la

cual, generalmente lleva al replanteamiento de situaciones, afrontamiento de problemáticas sociales, y a la interacción constante, en la que median los aspectos valorales y los actitudinales, principalmente. Además, otro aspecto relevante, es que este tipo de evaluación se realiza durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, por lo que constituye una evaluación frecuente o sistemática, cuya finalidad es localizar las deficiencias para poder remediarlas.

Cabe acotar que, este tipo de evaluación integra también propósitos muy específicos en su aplicación y medición continua; como el hecho de informar tanto al estudiante, como al maestro y a los mismos padres de familia, acerca del progreso alcanzado por los primeros. De igual manera, también es pertinente en el sentido de valorar las conductas intermedias del estudiante para descubrir cómo se van alcanzando parcialmente los objetivos propuestos. Dicha evaluación busca información específica sobre las partes, las etapas y los conocimientos necesarios para el logro de los objetivos que plantea un curso.

Por otro lado, también cabe comentar que la evaluación formativa es de carácter permanente, pues esta no se sujeta a procesos iniciales ni finales; por el contrario, esta se considera como un proceso de gran trascendencia en la vida del estudiante en el desarrollo de competencias a lo largo de su vida.

Punto por demás importante y relevante de dicha evaluación, es que ésta establece también un aspecto básico en el proceso, la retroalimentación para un aprendizaje continuo; es decir, este tipo de evaluación no tiene como fin un número, por el contrario, tiene una finalidad de aprendizaje. Este redimensionamiento de la evaluación ofrece entonces una perspectiva de formación profesional y de vida más amplia; toda vez que se establece el hecho de que no solo es en el aula donde se puede evaluar; sino también a partir de diferentes situaciones y lugares.

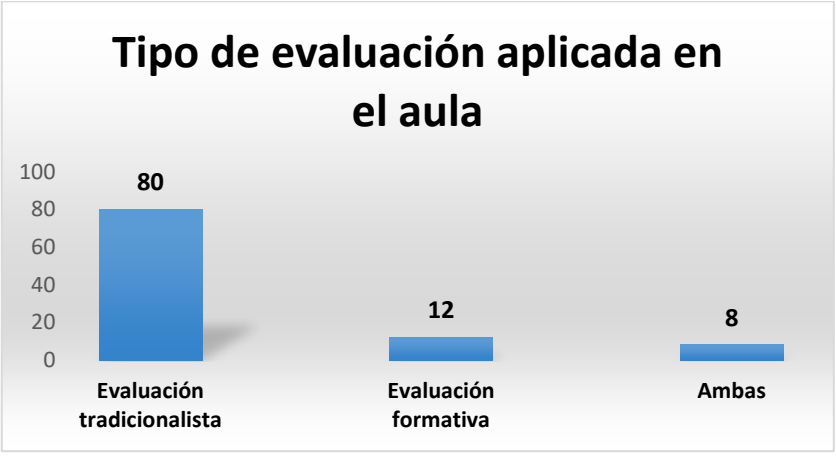
4. Resultados.

Así, luego de diseñadas y aplicadas una serie de encuestas, y la aplicación de la técnica del focus group, en el contexto escolar que da marco a la cotidianeidad laboral, y luego de haber realizado diversas entrevistas a maestros en forma aleatoria; se permitió recabar cierta información sobre la panorámica en la que se gesta dicha problemática investigada, lo anterior dado en razón a la manera en que se propicia esta nueva visión sobre la evaluación en el aula y sobre todo los alcances de ésta misma.

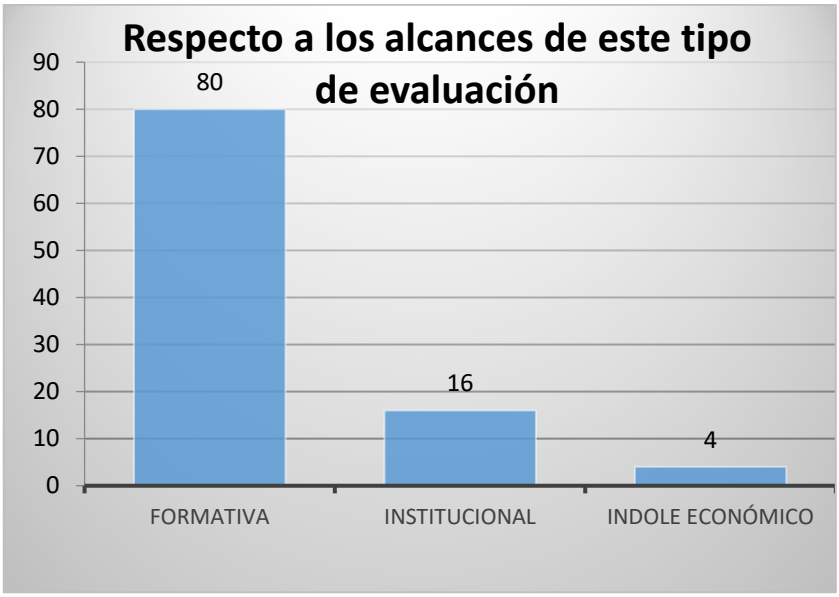
Sobre esta base, la interpretación de resultados nos muestra una panorámica realmente poco alentadora ante su aplicación en el aula; no obstante, también se

reconocen los alcances formativos de ésta, como proceso permanente de significados y aplicación de lo aprendido de forma integral.

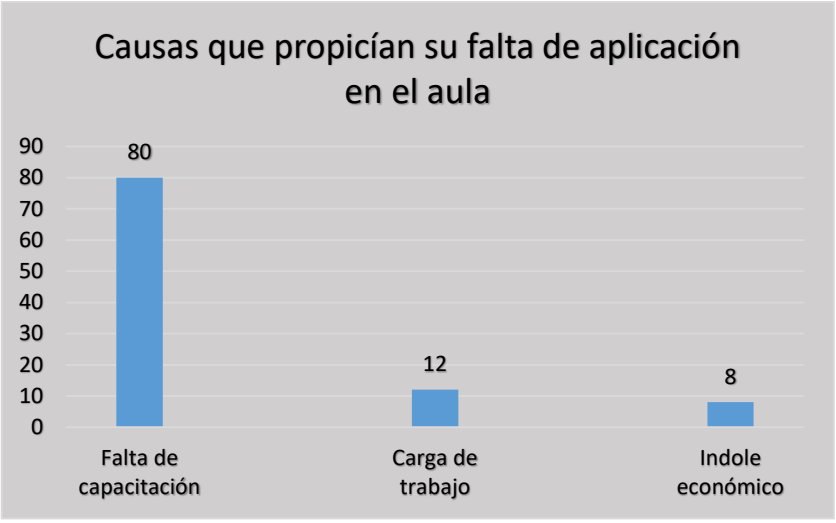
Ante el cuestionamiento expreso del tipo de aplicación aplicado en el aula; un 80 % manifestó la aplicación de una evaluación de tipo tradicionalista, en alusión a la aplicación de pruebas objetivas y de expresión de resultados cuantitativos; lo anterior, contra un 12 % que, si aplica una evaluación de tipo formativa y sólo un 8 % que hace uso de las dos anteriores, en semejanza a un eclecticismo académico desarrollado cotidianamente dentro del salón de clases.



De igual manera, respecto a los alcances que este tipo de evaluación puede representar en los alumnos; un 95 % reconocen el aspecto formativo de ésta y como factor de mejora y cambio en la vida de los mismos. De igual manera, solo un 5 % aducen que este tipo de evaluación corresponde al ámbito escolar, y finalmente, ninguno de los encuestados estableció que dicha evaluación no representa ningún tipo de aporte y mejora en la vida del estudiante.



En contraparte, respecto a las causas que originan tal desconocimiento de este tipo de evaluación; nuevamente un 80 % aduce que es debido a la falta de capacitación y actualización docente; mientras que un 16 % establece que es debido a la carga de trabajo, en cuanto ello representa una reestructuración de planes de clase, cronogramas y portafolios de evidencia presentados. Y tan solo 4 % la orienta a cuestiones de índole económico.



Por lo que toca a las entrevistas realizadas, la mayoría coincidió en el hecho por medio del cual, este tipo de evaluación representa un gran aporte en los procesos de formación de nuestros estudiantes actualmente; máxime, cuando las condiciones laborales son de mayor exigencia, dados los avances científicos y el afianzamiento de la tecnología. Cabe acotar en este punto, una mínima posibilidad de error, ante lo anteriormente comentado, pues la validez y confiabilidad del instrumento aplicado se encuentra correlacionado al nivel de los maestros entrevistados, los cuales en su mayoría son estudiantes de maestría, egresados de diferentes posgrados, y solo en un mínimo porcentaje, tienen el grado de Doctor.

Pese a este sinnúmero de bondades educativas, también podemos establecer algunas limitaciones manifestadas, a partir del hecho de no evaluar formativamente; pues con ello, se le niega al estudiante la oportunidad de cometer errores y corregirlos. En este sentido, si la acreditación está en juego, el estudiante echará mano de todos los recursos posibles para cubrir sus deficiencias e intentar el mejor aprovechamiento posible; pues al permitírsele que asuma la responsabilidad de su propia evaluación, se concientizará de manera total, de la forma en la que se está dando su propio aprendizaje.

5.Conclusiones.

Sin embargo, desde esta palestra, podemos establecer que el riesgo más grande de dicha evaluación planteada, se tiene en el hecho de que la mayoría de los maestros en servicio tienen un conocimiento muy limitado de estrategias de evaluación formativa y sigue pensando en la evaluación como un proceso que sirve solamente para calificar, por lo que la escuela debe centrarse en el desarrollo profesional de los maestros así como a la eficacia de herramientas específicas de evaluación, mismas que deben ponerse en conocimiento inmediato del docente.

Tal es el caso del portafolio, mismo que nos ofrece un amplio espectro en la obtención de evidencias que se orientan al logro de los aprendizajes esperados; además, tal como lo menciona Argudín (2013), un portafolio ayuda a los maestros y alumnos a identificar las habilidades que han desarrollado y las competencias que por tanto han construido, lo cual será altamente significativo en un futuro, pues serán sinónimo de reconocimiento y éxito laboral.

Aun así, otra limitante se tiene en el hecho de no establecer siempre y en todo momento, objetivos claros y alcanzables; es decir, enmarcar ante el alumno la orientación y alcance de las actividades programadas en el aula, lo cual no es otra cosa, que dar a conocer los aprendizajes esperados en relación a las competencias

que se pretenden desarrollar. Toda vez que implica el establecimiento de criterios claros y congruentes que lleven al alumno a una evaluación, en la que él mismo participa. Por ello, la inminente necesidad de compartir a los alumnos, lo que se espera que éstos aprendan, así como los criterios de evaluación; lo cual brinda una comprensión y apropiación compartida sobre la meta de aprendizaje y los instrumentos que se utilizarán para conocer sus logros.

En la medida de que seamos conscientes de la aplicación de la evaluación formativa en el aula; de sus alcances y logros, estaremos cayendo en la cuenta de la formación de verdaderos ciudadanos, aquellos en los que la reflexión de sus acciones y la redefinición de concepciones y experiencias de manera continua los lleve a alcanzar un conocimiento integral y pleno de éxitos, en apegado total a realidad que vivimos actualmente.

Referencias bibliográficas.

Argudín, Y. (2013). Educación basada en competencias. Nociones y antecedentes. Editorial Trillas. México.

Jorba, J., Sanmartí, N. (1996). Enseñar, aprender y evaluar: un proceso de regulación continua. Madrid. Ministerio de Educación y Cultura MEC.

Pérez Serrano, G. (1998). Investigación cualitativa. Retos e Interrogantes II. Técnicas y análisis de datos. Ed. La Muralla. Madrid, España.

Perrenoud, P. (2004). Diez nuevas competencias para enseñar. Barcelona: Graó & México, Secretaría de Educación Pública SEP.

Plan y Programa de Estudio 2011. Secretaría de Educación Pública SEP. México, D.F.

Saint, O. (2000). ¿Yo explico, pero ellos, aprenden? SEP México, D.F.

Woods, P. (1987). La escuela por dentro. La etnografía en la investigación educativa. Ed. Paidós. España.

Procesos de rediseño curricular: ¿qué considerar y priorizar para los currículos universitarios?

María Fernanda Compte Guerrero. *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*
Martha M. Sánchez del Campo Lafita. *Universidad Católica de Santiago de Guayaquil*

1. Introducción.

En el proceso de rediseño o ajuste curricular en las carreras de grado pertenecientes al sistema de educación superior ecuatoriano, deben ser considerados una serie de elementos del plan de estudio original y otros aspectos que responden a cambios internos y externos. De esta manera en los rediseños curriculares se interceptan dos líneas principales, la que indica lo histórico y la que se traza para la actualización y definición de nuevos horizontes. Es allí donde converge la experiencia anterior con lo actual, por lo que se precisa de una serie de definiciones y criterios para dar soluciones que satisfagan los objetivos planteados.

Así, en la problemática de estudio planteada se evidenció la necesidad de contar con estrategias que permitan analizar y orientar el ajuste de las carreras de grado de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil (UCSG), recientemente rediseñadas, ante el nuevo planteamiento en el Reglamento de Régimen Académico (RRA) actual, dictado por el Consejo de Educación Superior (CES), de disminuir la cantidad de horas, créditos y ciclos de las carreras de grado; todo ello sin que se vean afectados el perfil de egreso y los resultados de aprendizaje que sustentan el plan de estudios de cada una de ellas. El objetivo principal de la investigación[8] fue proponer criterios y estrategias para el análisis y ajuste integral del diseño curricular de las carreras de tercer nivel de grado del campo de las licenciaturas y títulos profesionales, pertenecientes al sistema de educación superior ecuatoriano, considerando las tendencias actuales y los nuevos requisitos reglamentarios.

Si bien es cierto que el actual RRA, cuya finalidad es regular y orientar a las instituciones de educación superior ecuatorianas en su gestión académico-formativa en los distintos niveles de formación: tercer nivel técnico-tecnológico

[8] El proyecto de investigación en el que se basa este artículo es "Estrategias para el análisis y ajuste curricular integral de carreras de licenciaturas y títulos profesionales", financiado por el Subsistema de Investigación y Desarrollo SINDE de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

superior y grado, y cuarto nivel o de posgrado, plantea una serie de límites, rangos y condiciones que deben cumplirse y explica los posibles tipos de ajustes curriculares, en el momento de ejecutar ese proceso las instituciones de educación superior se encuentran con que dicho reglamento carece de criterios y estrategias para abordar y cumplir con esas disposiciones. En este sentido las instituciones se ven de alguna manera desprovistas de asistencia metodológica para afrontar, por ejemplo, la tendencia de llevar las estructuras de las carreras de grado hacia sus duraciones mínimas, sin que estas sufran recortes que incidan negativamente en el perfil de egreso y sus resultados de aprendizaje, como se mencionó antes. Dicha tendencia abarca a todos los campos de la oferta académica universitaria e implica una necesidad con signos de atención prioritaria hacia los criterios metodológicos y académicos que deberán ser considerados para los ajustes respectivos.

La investigación se basó en el análisis de las carreras de grado de Arquitectura, Computación, Ingeniería Civil, Telecomunicaciones y Agropecuaria, ubicadas en el campo de Ingeniería, Industria y Construcción, de acuerdo a la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE de la UNESCO[9], a las que entre los años 2016 y 2018 se les realizó un rediseño regulado por el entonces vigente RRA y luego, en el año 2019, se llevó a cabo un nuevo rediseño a tenor de los recientes cambios en el mismo reglamento, aprobado por el Consejo de Educación Superior. La experiencia de ambos procesos y las expectativas para cambios futuros permitieron plantear las siguientes interrogantes: ¿Cuáles son los elementos esenciales del perfil de egreso y las tendencias actuales de las carreras del campo de la ingeniería de la UCSG?, En los planes de estudio vigentes según el RRA del año 2013 de las carreras de Arquitectura, Ingeniería Civil, Computación, Telecomunicaciones y Agropecuaria de la UCSG, ¿qué necesidades se visualizaron para el ajuste curricular según el reformado Reglamento de Régimen Académico y la adaptación a las tendencias actuales en la formación profesional? y ¿Qué criterios y estrategias deben ser considerados para un ajuste curricular de las carreras rediseñadas del campo de la ingeniería de la UCSG respecto de los cambios que presenta el nuevo RRA?

Es importante señalar que el primer proceso de rediseño mencionado estuvo caracterizado por la aplicación de una metodología que inició con la definición precisa del objeto de estudio de la carrera, para a partir de él, establecer núcleos que posibilitaran estructurar las llamadas Unidades de Organización Curricular

9 En esta clasificación de los niveles de educación y campos de estudio deben enmarcase las carreras de grado y programas de posgrado según lo dispuesto por el CES.

(UOC)[10]. Con este enfoque, marcado por continuos procesos de derivación e integración, se procuró la determinación de resultados de aprendizaje para cada tipo de UOC que luego, integrados, configuran el perfil de egreso para cada carrera. De esta forma se rediseñaron los currículos, apegados a una serie de requisitos tales como número de asignaturas, duración, denominación de las UOC, entre otros, definidos en el citado reglamento.

Posteriormente, en el año 2019, el mencionado reglamento fue nuevamente actualizado y en consecuencia cambiaron algunos elementos o parámetros exigibles para las estructuras curriculares. Se contó entonces con una disposición transitoria que facilitó un segundo proceso de rediseño; esto es, las carreras recientemente rediseñadas pudieron presentar un ajuste curricular mediante un mecanismo simplificado y así adaptarse a los nuevos requerimientos. Básicamente se planteó una duración menor de las carreras y esto marcó la atención del último proceso, caracterizado entonces por la búsqueda de soluciones que permitieran disminuir las horas totales o créditos de las carreras y garantizar el mismo perfil de egreso diseñado desde el proceso anterior.

Con estos antecedentes la investigación procuró el diálogo con varios actores para concretar las experiencias y responder a las interrogantes planteadas. Así, al llegar a una sistematización de todos los aspectos abordados, se pudieron establecer las prioridades a la hora de realizar un rediseño o ajuste curricular.

2. Marco referencial.

Sobre el tema de investigación, algunos estudios actuales como el realizado por Capote, Rizo & León (2016) dan gran importancia a la necesidad de mejorar los currículos considerando las exigencias del desarrollo contemporáneo. También el trabajo de Cerato & Gallino (2013) que resalta la necesidad de superar la fragmentación para pasar a visiones más integradas, conecta con el tema de la investigación que se está desarrollando.

Estos y otros trabajos nos conducen a la reflexión de que el rediseño curricular que se plantea, como problema-necesidad, es una oportunidad para repensar el currículo para que no solo sea un cambio estructural sino también una renovación de las prácticas de enseñanza (Collazo, 2014). Al respecto Páez, Zabala & Zamora

10 El art. 31 del RRA vigente indica que las Unidades de Organización Curricular (UOC) conformadas por asignaturas o cursos, conducen al desarrollo de las competencias profesionales de la carrera y que cada institución de educación superior debe estructurarlas según su propio modelo educativo. Las UOC son básica, profesional y de integración curricular, en estas dos últimas, se desarrollan y validan las competencias profesionales de las carreras.

(2016) explican en su trabajo una experiencia de actualización tecnológica para una asignatura, que redunda en el enfoque de cómo construir el currículo y ejecutarlo con temáticas y prácticas acordes a lo que la sociedad requiere.

La investigación de Martínez, Garza, Báez & Treviño (2013), que aborda el tema de la formación por competencias, así como la de Icarte & Labate (2016) que se refiere a una experiencia de rediseño, son otros ejemplos de cómo el tema de rediseño curricular ocupa la atención de la comunidad investigadora. Este último trabajo llega a plantear un ordenamiento metodológico, con énfasis en lo que cada asignatura deberá aportar, para lograr los propósitos de la formación profesional; esto es un ejemplo de la necesidad de establecer redes formativas al interior de un currículo con un apropiado número de periodos, asignaturas, tiempos y créditos.

2.1. Bases legales.

Las disposiciones legales respecto al diseño, rediseño y ajustes de los planes de estudio y mallas curriculares de las carreras de grado y programas de posgrado están condicionadas fuertemente por las leyes y reglamentos ecuatorianos pertinentes a la educación superior, expedidos por las instancias correspondientes, como la Ley Orgánica de Educación Superior del 2010 y la misma ley reformada en el 2018, ambas aprobadas por la Asamblea Nacional, y por los reglamentos de Régimen Académico del 2009, 2013 y 2019, y sus múltiples reformas sufridas especialmente por el del 2013, aprobados por el Consejo de Educación Superior, CES.

El RRA, vigente desde febrero de 2019, que reforma al RRA de noviembre de 2013 por mandato de la LOES, tiene por objetivos:

a) Garantizar una formación de calidad, excelencia y pertinencia, de acuerdo con las necesidades de la sociedad; asegurando el cumplimiento de los principios y derechos consagrados en la Constitución, la Ley Orgánica de Educación Superior y demás normativa aplicable;
b) Articular la investigación; la formación académica y profesional; y la vinculación con la sociedad, en un marco de calidad e innovación que propenda al mejoramiento continuo;
c) Promover la diversidad, integralidad y flexibilidad de los planes curriculares, garantizando la libertad de pensamiento y la centralidad del estudiante en el proceso educativo; y,
d) Favorecer la movilidad nacional e internacional de profesores, investigadores y estudiantes; así como la internacionalización de la formación (2019, p. 3).

Este reglamento reformado evidencia que uno de los propósitos del CES es disminuir la duración de las carreras de tercer nivel, en cuanto al número de semestres, horas y créditos. Se planifican las licenciaturas y títulos profesionales en 8 a 10 semestres, 5760 a 7200 horas totales, 120 a 150 créditos y 40 a 60 cursos o asignaturas (2019, p. 9). El RRA del 2013 indicaba que las licenciaturas debían tener un número máximo de 54 asignaturas y 9 semestres, mientras que para las ingenierías se exigían un máximo de 60 asignaturas y 10 semestres de duración.

Como se puede apreciar, en el RRA vigente se iguala la duración de las carreras que ofertan titulación de Licenciado(a), Ingeniero(a) y Arquitecto(a); esto implica una primera reducción de 800 horas en cada malla curricular de las carreras de Ingenierías y Arquitectura, de 8000 a 7200 horas. Una segunda reducción sería si las instituciones de educación superior deciden que la duración de las carreras de Ingeniería y Arquitectura sea de ocho ciclos y 5760 horas (valores mínimos del rango establecido en el artículo 18 del RRA), es decir, una reducción adicional de 1440 horas. Así, en total, las carreras de Ingenierías y Arquitectura podrían estar planteándose ajustes en su duración de hasta 2240 horas menos que las establecidas en las mallas rediseñadas inicialmente.

Esta reducción de 2240 horas y de 2 ciclos, de 10 a ocho, exige un análisis profundo del plan de estudios de cada carrera, su perfil de egreso y su malla curricular, para que no se vean afectados en su contenido. También, como parte importante de dichos planes de estudio, perfiles de egreso y mallas curriculares, se requieren decisiones institucionales con respecto a las asignaturas generales y humanísticas que están presentes en todas las carreras de la UCSG. El carácter general y transversal de estas materias determina que el requerimiento antes expresado también lo sea para ellas, sin perder de vista las características propias de cada currículo.

Si bien es cierto que esta nueva regulación no obliga a las IES a reformar sus carreras recientemente rediseñadas, el RRA indica en su Disposición Transitoria Segunda y Tercera, que estas podrán adecuarse para que se ajusten al nuevo reglamento. Al parecer, el consenso entre las IES es acogerse a esta adecuación debido a varios motivos, como la administración curricular con menos diversidad de mallas en ejecución y, especialmente, la competencia existente entre las IES con sus correspondientes ofertas académicas. El nuevo RRA, al plantear rangos de duración para las carreras, posibilita que las IES puedan acogerse al límite mínimo y con ello ofrecer carreras más cortas; lo que podría suponer una mayor captación de estudiantes para ellas.

En el caso de las ingenierías, según la Clasificación CINE de la UNESCO, concretamente las carreras de los campos de Tecnologías de la Información y la Comunicación; Agricultura, Silvicultura, Pesca y Veterinaria; e, Ingeniería, Industria y Construcción, en el RRA del 2013 ya sufrieron ajustes que significaron menos ciclos y horas totales. Ahora, nuevamente, estas carreras tendrán que ser reformadas para acatar las nuevas regulaciones.

Como se destacó antes, el RRA vigente no contiene orientaciones metodológicas o ciertas recomendaciones en este orden para que las IES puedan trabajar en los ajustes garantizando que las estructuras curriculares, aun cuando queden con las duraciones mínimas, garanticen el nivel de calidad académica requerido. Resalta entonces la necesidad de establecer criterios metodológicos y académicos para los ajustes respectivos, de manera que estos sean una posibilidad de actualización e integración de contenidos y una forma concreta de responder más y mejor a las demandas de la sociedad.

Es decir, con los referentes explicados que incluyen necesariamente las cuestiones reglamentarias, se sustenta que las IES deben manejar mecanismos adecuados para los ajustes de sus carreras de grado considerando, a saber: nuevas exigencias, superación de la fragmentación en pos de más integración, renovación y actualización, integración e incorporación de avances tecnológicos. En síntesis, los ajustes curriculares, sustantivos o no sustantivos, deben alejarse de un enfoque de recorte o simplificación; algo así pondría en peligro el cumplimiento del perfil de egreso de la carrera y sería atentatorio contra los principios básicos de calidad y pertinencia.

3. Metodología.

En la investigación, de enfoque cualitativo y alcance exploratorio, se utilizó el método de investigación-acción cooperativa, "cuyo elemento fundamental reside en la colaboración y trabajo conjunto entre investigadores y educadores, sin excluir otros miembros de la comunidad educativa" (Sandín, 2003, p. 173). En la investigación cooperativa, "el fin último reside en (…) la producción de conocimiento situacional y útil" (p. 174).

(…) los métodos de investigación colaborativa adaptan los métodos estándares de investigación a tres objetivos: (a) Asegurar la comprensión y participación de todas las partes en todos los procesos, (b) aumentar el potencial de aplicación de la investigación y (c) utilizar los resultados de la investigación para beneficiar a la población estudiada. (Bausela, 2003, p.123)

La investigación-acción ha sido utilizada en el proceso de rediseño curricular de las carreras técnicas de la Universidad Estatal Chilena donde "se utilizó una metodología activo-participativa que estimó diferentes acciones coincidentes con los hitos o etapas relevantes que conllevan las innovaciones curriculares en el área técnica. (…) que se consolida de manera participativa, reflexiva y consensuada por los equipos institucionales participantes." (Ganga, Smith, Fossatti, Leyva, 2017, p. 4)

Esta metodología se basa en el compromiso y disposición de los equipos de trabajo que deben contar con acompañamiento y guía durante todo el proceso de rediseño curricular. Los instrumentos más utilizados en este método son las entrevistas y grupos focales o de discusión con profesores.

La investigación se dividió en dos etapas, la primera que implicó una revisión documental y entrevistas a expertos sobre el tema de investigación y a directivos de las carreras, además de un grupo focal con los profesores miembros de las Comisiones Académicas de las carreras objeto de estudio, para cumplir con los dos primeros objetivos específicos: 1) Analizar la evolución de la estructura curricular de las carreras de arquitectura e ingenierías de la UCSG, desde su inicio, para establecer rasgos históricos y tendencias actuales que posibiliten precisar los elementos esenciales del perfil de egreso de cada una de ellas; y 2) Evaluar las mallas curriculares vigentes, recientemente rediseñadas, de las carreras del campo de la ingeniería de la UCSG: Arquitectura, Ingeniería Civil, Computación, Telecomunicaciones y Agropecuaria, respecto de los cambios que presenta el RRA reformado, para establecer recomendaciones de ajustes en función de situaciones específicas. El criterio de selección de la muestra fue no probabilística o intencional, de tipo discrecional; se realizaron entrevistas y grupos focales con los directivos y profesores de las cinco carreras objeto de estudio.

En la segunda etapa de investigación, relacionada con los objetivos específicos tercero y cuarto: 3) Plantear criterios y estrategias para el análisis integral y ajuste curricular de carreras de tercer nivel de grado, tomando como referencia las carreras de Arquitectura, Ingeniería Civil, Computación, Telecomunicaciones y Agropecuaria de la UCSG, en función del RRA vigente; y 4) Validar la propuesta de criterios y estrategias para el ajuste curricular con la adecuación de la malla curricular de la carreras de Arquitectura, Ingeniería Civil y Agropecuaria; se procedió a la sistematización de la información recogida para proceder al análisis de contenido y poder luego elaborar los criterios y estrategias; por último, estas fueron validadas durante el proceso de ajuste curricular de las carreras mencionadas.

Las variables principales de la investigación fueron: las nuevas condiciones reglamentarias para la estructura curricular de las carreras de tercer nivel de grado y las mallas curriculares rediseñadas vigentes que, junto a rasgos históricos y tendencias actuales, configurarán los elementos metodológicos para el ajuste o rediseño de los currículos. Se aplicó la técnica de análisis de contenido en las entrevistas en profundidad, que implicó la codificación, categorización y triangulación de los datos recolectados; luego se procedió a la evaluación del proceso desarrollado, vinculando la consecución de los objetivos planteados con los resultados obtenidos y las preguntas de investigación planteadas.

4. Resultados.

Para el análisis de las reformas que plantea el nuevo RRA 2019 se elaboró un cuadro comparativo (Tabla 1) con un total de doce indicadores. De esta manera se comparan las regulaciones de los reglamentos del 2009, 2013 y 2019 respectivamente, concernientes a las carreras de arquitectura e ingenierías:

Parámetro	RRA 2009	RRA 2013	RRA 2019
Número de periodos académicos establecidos para carreras de Arquitectura e Ingenierías	No especificado	9 – 10	8 - 10
Relación crédito - hora	1 cr – 32 h	---	1 cr – 48 h
Número de créditos y/o de horas totales establecidos para las carreras de Arquitectura e Ingenierías	7840 h 245 cr	8000 h	5760 – 7200 h 120 – 150 cr
Número de asignaturas totales establecidos para las carreras de Arquitectura e Ingenierías	No especificado	60	40 - 60
Número de horas o créditos de práctica preprofesional laboral establecidos para las carreras de Arquitectura e Ingenierías	No especificado	mínimo 400 h	240 – 480 h 5 – 10 cr
Número de horas o créditos de práctica comunitaria establecidos para las carreras de Arquitectura e Ingenierías	No especificado	mínimo 160 h de las 400 h	96 – 144 2 – 3 cr
Número de horas o créditos establecidos para la titulación. Forma (mecanismo) para la titulación	640 h 20 cr	400 h	240 – 384 h 5 – 8 cr
Formación en Ofimática	No especificado	dominio	---
Formación en lengua extranjera	No especificado	mínimo B2 del MCE	mínimo B1 del MCE

Campos de formación	Básica Profesional Humanística Optativa Servicio comunitario, pasantías o prácticas preprofesionales	Fundamentos teóricos Praxis profesional Epistemología y metodología de la investigación Integración de saberes, contextos y cultura Comunicación y lenguajes	Fundamentos teóricos Praxis profesional Investigación Contextos Lenguajes y comunicación
Unidades de organización curricular (UOC)	No especificado	Básica Profesional Titulación	Básica Profesional Integración curricular
Componentes del aprendizaje y relaciones entre ellos	No especificado	Docencia (aprendizaje asistido por el profesor, aprendizaje colaborativo) Prácticas de aplicación y experimentación de los aprendizajes Aprendizaje autónomo	En contacto con el docente Autónomo Práctico-experimental

Tabla 1. Comparación entre los RRA 2009, 2013 y 2019

Como se puede observar, el RRA de los años 2013 y 2019 contienen muchos detalles para el diseño curricular, mientras que el RRA del 2009 era muy general. En el RRA del 2019 se vuelve a hablar de créditos y horas, se disminuye el tiempo de duración de las carreras de arquitectura e ingenierías, se disminuyen las horas y créditos totales en un rango del 10 al 28 %, así como también las asignaturas que el mínimo baja en un 33 %. Con estas regulaciones, las IES deben reajustar sus mallas curriculares y para tomar la decisión de reajustar sus mallas curriculares, las carreras deben considerar otros factores no solo curriculares, sino económicos, administrativos, demanda de la oferta académica, competencia, entre otros.

El análisis de las mallas curriculares rediseñadas en el año 2016 de las cinco carreras estudiadas permite destacar que en ellas:

1. Todas las carreras objeto de esta investigación tienen 10 semestres de duración y un promedio de 8000 horas.
2. El mayor porcentaje de asignaturas se ubica en el llamado campo de praxis profesional, con un promedio de 42,28 %, 25 asignaturas y 3463 horas.
3. En el campo de Fundamentos Teóricos se tiene un promedio de 14,80 asignaturas y 1869 horas.
4. En el campo de Epistemología y Metodología de la Investigación se tiene un promedio de 4.2 asignaturas y 497 horas.
5. Las prácticas preprofesionales (laborales y comunitarias) se encuentran asociadas con asignaturas del campo de praxis profesional. En prácticas preprofesionales, el número de asignaturas promedio que tienen prácticas asociadas es de 2,20 asignaturas con 327 horas. Este promedio de horas supera las 240 horas mínimo que indica el RRA debido a que la carrera de Agropecuaria tiene 510 horas en su malla curricular.
6. Las asignaturas humanísticas (Lenguaje y Pensamiento I, Lenguaje y Pensamiento II, Culturas Contemporáneas) y de formación general (Humanismo Integral I, Humanismo Integral II, Ofimática para la Educación Superior), comunes para todas las carreras de la UCSG, se ubican en el campo de Comunicación y Lenguaje y en el de Integración de saberes y culturas; en total son 6 con 658 horas. Estas asignaturas suponen un 10,90 % del total de asignaturas de las mallas curriculares.
7. El número de horas para la titulación es de 400 en las cinco carreras.
8. En las cinco carreras en análisis se integran itinerarios académicos, con un promedio de 3.2 asignaturas y 518 horas.

Como parte de la síntesis de los datos procesados se presenta en la Tabla 2 un análisis comparativo entre las mallas curriculares de las carreras objeto de esta investigación, rediseñadas en el año 2016 según los parámetros del RRA del año 2013, y los indicados en el RRA del año 2019, al que debe sujetarse el nuevo rediseño curricular.

Parámetros	RRA 2013	Mallas rediseñadas 2016	RRA 2019
Semestres	9-10	10	8-10
Créditos/Horas	250cr/8000h	250cr/8000h	120-150cr/5760-7200h
Asignaturas	60	58	40-60
Básica/Fundamentos teóricos		15/58cr	
Profesional		25/108cr	

Prácticas profesionales/laborales	240h	2/327h	240-480h/5-10cr
Prácticas comunitarias	160h	2/161h	96-144h/2-3cr
Investigación		4/16cr	
Humanísticas/saberes y cultura		6/21cr	
Itinerarios académicos	800h	3/518h	
Titulación/Integración curricular	400h	13cr/400h	240-384h/5-8cr

Tabla 2. Análisis comparativo de las mallas curriculares estudiadas.

Sobre los datos comparativos que se recogen en la Tabla 2, vale destacar:

1. En las mallas rediseñadas 2016, según el RRA 2013, las cinco carreras objeto de estudio presentan una estructura similar entre ellas.
2. En la evolución en el tiempo de las regulaciones del RRA hasta el 2013 se resalta:
   a) La duración de las carreras se ha mantenido entre nueve y diez semestres.
   b) El número de horas totales se ha estabilizado en 8000. La reducción mayor se experimentó con la actualización 2012 (de 8570 a 8115).
   c) El número total de asignaturas ha experimentado una disminución no relevante (de 68 a 60).
   d) El número de asignaturas para la formación general y humanística se ha mantenido en 6.
   e) En la formación para la investigación se ha concretado el campo con alrededor de 4 asignaturas.
   f) Para la titulación se han estabilizado 400 horas.
   g) En cuanto a las prácticas comunitarias, el número de asignaturas promedio con prácticas asociadas es de 2,25 asignaturas con 161 horas.

Como se puede apreciar, la UCSG ha ido modificando las mallas curriculares de las carreras al tenor de lo dispuesto por los RRA vigentes; esto ha supuesto reducciones en número total de asignaturas, de horas y de créditos. En cuanto al número de asignaturas en total, la reducción ha sido de ocho en promedio, debiendo destacarse que las asignaturas de formación general y humanística se han mantenido en número y horas, por lo que la disminución ha sido en los otros campos propios de las carreras: de formación básica/fundamentos teóricos, y de praxis profesional. Esto ha supuesto, para todas las carreras de la UCSG, el tener que aplicar el criterio de integración de los contenidos de las materias en los

campos y asignaturas propias de las carreras, reduciendo el número de horas y créditos, y en otros casos eliminando asignaturas.

Al contrastar los aportes de los distintos grupos de informantes definidos en la metodología seguida en esta investigación se destaca que:

1. Acortar el tiempo de duración de las carreras de grado es una tendencia aceptada y seguida por la mayoría de las instituciones de educación superior ecuatorianas.
2. Realizar el ajuste del currículo de grado para un menor tiempo de duración se ha asumido fundamentalmente como una integración de contenidos en las distintas asignaturas de las mallas curriculares sin afectar el perfil de egreso previsto.
3. Garantizar las integraciones de contenido planteadas requiere de un mejor uso del tiempo, mejores planificaciones, mayor empleo de recursos didácticos, así como la integración con proyectos de vinculación con la sociedad a través de las prácticas comunitarias y preprofesionales, y con proyectos de investigación básica y aplicada desarrollados por docentes y estudiantes.
4. Realizar ajustes curriculares a las carreras de grado obliga a revisar las demandas, tendencias y necesidades que plantea el mercado laboral y la sociedad en general.
5. Enfrentar procesos de ajustes curriculares conduce a la revisión de los modelos y metodologías; son procesos dinámicos que requieren de la interconexión de sus fundamentos.
6. Plantear la formación de grado en menor tiempo debe ir vinculada con las ofertas de programas de posgrados donde los graduados puedan especializarse en las distintas áreas de la profesión.

En los seis planteamientos expuestos se resumen las respuestas a las preguntas inicialmente planteadas a los grupos de informantes.

5. Conclusiones y recomendaciones.

A manera de conclusiones se retoman las interrogantes iniciales y sus respuestas: ¿Qué considerar en un proceso de rediseño de un currículo de grado? y ¿Qué priorizar en dicho proceso? concluyéndose que se deben considerar:

1. Los elementos tendenciales, las demandas sociales y del mercado laboral, los perfiles profesionales requeridos frente a los perfiles de egreso ofertados por las IES.

2. El modelo educativo pedagógico de la institución de educación superior, con especial atención en lo que el modelo plantea sobre los perfiles de egreso y las metodologías formativas.
3. Las articulaciones entre el grado y el posgrado, el currículo con las prácticas preprofesionales (comunitarias y laborales) y el currículo con la investigación.

Además, se recomienda priorizar la integración de contenidos desde una perspectiva formativa superior, que signifique:

1. Garantizar en el grado los aspectos básicos, humanísticos y específicos para una formación profesional generalista que se especializa, actualiza y complementa con la educación continua y el posgrado;
2. Generar espacios y formas para que se den las articulaciones entre las asignaturas y las prácticas preprofesionales; y,
3. Procurar que la investigación se inserte como metodología del proceso de enseñanza aprendizaje y garantizar la apropiación del método científico para la actuación profesional.

También se debe priorizar la aplicación de metodologías y recursos que posibiliten la formación teórica-práctica en todas las etapas formativas y asignaturas del currículo, con un manejo suficiente de las tecnologías en el proceso formativo.

Referencias bibliográficas.

Bausela, E. (2003). La investigación cooperativa, una modalidad de la investigación-acción. Revista de Psicodidáctica, 15-16, 121-130. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17515081009

Capote León, G.E., Rizo Rabelo, N., & Bravo López, G. (2016). La formación de ingenieros en la actualidad. Una explicación necesaria. Revista Universidad y Sociedad, 8 (1), 21-28. http://rus.ucf.edu.cu/

Cerato, A.I. & Gallino, M. (2013). Competencias genéricas en carreras de ingeniería. Ciencia y Tecnología, 13, 83-94. https://www.palermo.edu/ingenieria/pdf2014/13/CyT_13_06.pdf

Collazo, M. (2014). El cambio curricular, una oportunidad para repensar (nos). Intercambios, 1(1), 37-43. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5436869.pdf

Consejo de Educación Superior. (2019). Reglamento de Régimen Académico. RPC-SO-08-No.111-2019. Recuperado de http://gaceta.ces.gob.ec/inicio.html?id_documento=234533

Consejo de Educación Superior. (2013). Reglamento de Régimen Académico (Codificación). RPC-SE-13-No.051-2013. Recuperado de http://www.ces.gob.ec/doc/Reglamentos_Expedidos_CES/codificacin%20del%20reglamento%20de%20rgimen%20acadmico.pdf

Consejo Nacional de Educación Superior. (2009). Reglamento codificado de Régimen Académico del Sistema Nacional de Educación Superior. Recuperado de https://pasantias.utm.edu.ec/archivos/documentos/regimen_academico_ene2009.pdf

Ganga, F., Smith, C., Fossatti, P., Leyva, O. (2017). Rediseño curricular: Caso de carreras técnicas de una Universidad Estatal Chilena. Revista Espacios, 38 (50). http://www.revistaespacios.com/a17v38n50/17385004.html

Icarte, G. & Labate, H. (2016). Metodología para la Revisión y Actualización de un Diseño Curricular de una Carrera Universitaria Incorporando Conceptos de Aprendizaje Basado en Competencias. Formación Universitaria, 9 (2), 3-16. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-50062016000200002

Martínez Alonso, G. F., Garza, Garza J. A., Báez Villarreal, E., & Treviño Cubero, A. (2013). Implementación y evaluación del Currículo Basado en Competencias para la formación de ingenieros. Revista de Docencia Universitaria, 11 (número especial), 141-174. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4522240.pdf

Páez, H., Zabala, V., & Zamora, R. (2016). Análisis y actualización del programa de la asignatura Automatización Industrial en la formación de ingenieros electrónicos. Revista Educación en Ingeniería, 11 (21), 39-44. https://www.educacioneningenieria.org/index.php/edi/article/view/609

Reglamento de Régimen Académico de 2013. Consejo de Educación Superior. 21 de noviembre de 2013. R.O. No. 128.

Reglamento de Régimen Académico de 2019. Consejo de Educación Superior. 27 de febrero de 2019. R.O. No. 473.

Sandín, M.P. (2003). Investigación Cualitativa en Educación. Fundamentos y tradiciones. McGraw-Hill/Interamericana de España, S.A.

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2012). Actualización curricular 2012 de la carrera de Arquitectura. Recuperada de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-arquitectura/arquitectura/malla-actual-Arquitectura.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2012). Actualización curricular 2012 de la carrera de Ingeniería Agropecuaria. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-ingenieria/agropecuaria/Malla_Agro-Act.2012.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2012). Actualización curricular 2012 de la carrera de Ingeniería Civil. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-ingenieria/civil/Malla_Civil-Act.2012.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2012). Actualización curricular 2012 de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-ingenieria/sistemas/Malla_Sistemas-Act.2012.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2012). Actualización curricular 2012 de la carrera de Ingeniería en Telecomunicaciones. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-ingenieria/telecomunicaciones/Malla_Teleco-Act.2012.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2016). Rediseño de la carrera de Agropecuaria. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-tecnica/agropecuaria/Malla_Agropecuaria-REDI.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2016). Rediseño de la carrera de Arquitectura. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-arquitectura/arquitectura/malla-actual-ArquitecturaR2016.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2016). Rediseño de la carrera de Computación. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-ingenieria/computacion/Malla_Computacion-NEW.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2016). Rediseño de la carrera de Ingeniería Civil. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/wp-content/uploads/pdf/presencial/fac-ingenieria/civil/Malla_CIVIL-REDI.pdf

Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. (2016). Rediseño de la carrera de Telecomunicaciones. Recuperado de https://www.ucsg.edu.ec/etd/c029431/#malla_Telecomunicaciones-NEW.pdf

Do translanguaging and play have a role in ECE intercultural education? The PETaL approach for juntos y revueltos…

María Elena Gómez Parra. *Universidad de Córdoba.*

1. Introduction.

This chapter critically explores the benefits of the implementation of the PETaL Approach among four Early Childhood Education (ECE) students mainly through the use of play and translanguaging. The term "translanguaging" refers to an educational approach that recognizes and values the language resources that multilingual individuals bring to the learning environment (García, 2009). It involves using and integrating multiple languages as a natural part of instruction and communication (MacSwan, 2017), rather than treating languages as separate and isolated entities. It also strengthens the diverse identities of students by promoting the use of other languages than English (Aoki-Marcial, 2023). The concept of translanguaging "has gained currency in the last years" (Cenoz & Gorter, 2020, p. 300), which confirms the extended consideration of the learner as emergent multilingual rather than as a non-yet-proficient user of the language. Thus, translanguaging draws upon the plurilingual repertories of individuals (Canagarajah, 2013) and encourages the cognitive flow of the speaker's language, considering it a unique construct from which language structures and utterances emerge in named languages (García et al., 2015). Lasagabaster and García (2014, p. 557) state: "translanguaging becomes the process through which bilingual students create meaning while shaping their experiences and increasing their knowledge by using linguistic and semiotic repertoire without arbitrary separation". Wei (2018) explains the translanguaging instinct as a drive to extend one's repertoire beyond named languages with the purpose of establishing communication. Additionally, Nicolarakis and Mitchell (2023, p. 2) state: "In the school environment, studies have shown how translanguaging is a critical multimodal language tool that provides much-needed scaffolding (Vogel & García, 2017) to support content learning opportunities (Hoffman et al., 2017) and develop metacognitive skills (Makaela, 2015)." Then, for pedagogical purposes, translanguaging promotes the development of plurilingual literacy, so it can be a powerful tool in the classroom.

To the best of the author's knowledge, translanguaging has been scarcely implemented in the international community in the context of Early Childhood

Education (ECE), where limited research can be identified in specific contexts: the USA (Csillik & Golubeva, 2020; Morell & López, 2020; Seltzer et al., 2020) and Luxembourg (Kirsch & Seele, 2020; Neumann, 2015), in spite of the fact that translanguaging recognizes the diverse linguistic background of 21st century children, who are commonly exposed to multiple languages both at home and within their communities. Despite the scarcity of experimental research on the topic and probably due to good results, nowadays the question for the scientific community is not whether these students must be educated in plurilingual approaches, but rather what the best approach is to be used. Couto-Cantero and Ellison (2023, p. 140) state: "Pre-school education which fosters plurilingualism draws on the linguistic and cultural repertoires of children and their families as funds of knowledge to be appreciated, shared and learned about. An understanding of 'self' is key to understanding others."

According to the literature, embracing translanguaging in ECE reports the following benefits: i. Translanguaging plays a symbolic function (Duarte, 2018); ii. Teachers establish bridges towards students' home languages, emphasizing this link (Duarte & Günter-van der Meij, 2020); iii. Teachers associate translanguaging with communication, learning, participation, well-being, and recognition of home languages (Kirsch & Seele, 2020); iv. Translanguaging offers children limitless opportunities to learn about their own identity and other people's identities by comparison (Csillik & Golubeva, 2020); v. Translanguaging can contribute to improve emergent literacy (Morell & López, 2020); vi. The combination of play and translanguaging practices offers the opportunity to organize children's play around multilingual and multicultural texts, which further builds their critical multilingual awareness (Seltzer et al., 2020); and vii. Translingual practices deal with diversity in ECE by an equal treatment of pupils with different linguistic behaviour, which means that children "learn that people might be different in terms of the language they speak but would also provide the chance to experience that diversity is not necessarily an obstacle for mutual understanding" (Neumann, 2015, p. 35).

Then, as translanguaging argues that bilinguals develop an integrated and dynamic linguistic system, and agentively use linguistic features (e.g., words or sounds) of specific named languages, dialects, or language varieties (Otheguy et al., 2015), the alliance of translingual practices into a specific approach to plurilingual education such as the PETaL Approach (Gómez-Parra, 2021a) can help boost some of the benefits discussed. The PETaL Approach is structured around a set of concepts whose main objective is to foster language learning among ECE students through intercultural communicative competence (Byram, 1997), which

stands as the central axis of this approach. Therefore, the intricate relationship between language and culture (Byram, 1997; Kramsch, 2014) lies at the heart of the model and is structural to it.

The school is a space of discovery (Gómez Parra, 2021b), especially relevant during the ECE stage, where intercultural and plurilingual education should have an outstanding role for socialization educative goals. The PETaL Approach places linguistic and intercultural education at the base of its precepts, where respect for otherness, language awareness and communication are key constituents. Then, games, plays and toys are identified as "powerful transmitters of culture" (Gómez Parra, 2021b, p. 193), which play a major role as pedagogical tools in the PETaL classroom to develop intercultural communicative competence, which can be enriched by translanguaging practices.

The PETaL Approach revolves around the four areas of the intercultural communicative competence: knowledge, skills, attitudes and behaviour (Byram, 1997).

1.1. Knowledge.

International ECE curricula generally underestimate the inclusion of content (MacNaughton, 1999). However, specialized research supports the idea that children learn content quite easily if appropriate pedagogical tools are used by building new knowledge upon existing one (Inagaki & Hatano, 2022; Wellman & Gelman, 1992, 1998). The PETaL Approach stands on the view that subject-based learning outcomes are desirable (Marcon, 2002; Wylie et al., 2004), so knowledge is essential to support children's learning (Buckham, 1994; Cullen, 1999; Feasey, 1994). Anning and Edwards (1999) demonstrate that teachers who are confident in their subject knowledge can recognize and maximize children's learning through play.

'Learning areas' enact knowledge about content in the PETaL approach, and they are purposefully used in the design of didactic units to help ECE students to build intercultural and plurilingual competence, following Coste et al. (2009). Figure 1 shows examples learning areas within the PETaL Approach:

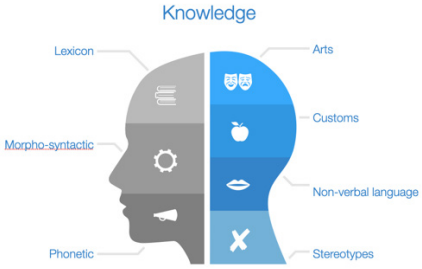


Figure 1. Knowledge in the PETaL Approach (adapted from Gómez-Parra, 2021a, p. 130).

1.2. Skills.

It is beyond any doubt that the development of intercultural skills is a must for 21st century citizens, as such skills "are consubstantial to the nature of human beings: values, beliefs, assumptions, and, therefore, behavior appropriate to the era in which, more than probably, they will have to live with/through otherness" (Gómez-Parra, 2021b, p. 200). Dziedziewicz et al. (2014, p. 40) state: "Early development of these skills not only enhances children's identity and knowledge about cultures, but also stimulates the development of openness and sensitivity to others. These are important benefits as stereotypes and prejudices are observed even in very young children (Powlishta, 2004)." Intercultural skills are structured into four major blocks in the PETaL Approach: cognitive, digital, social, and emotional (see Fig. 2). The school, following Süssmuth (2007), is the most appropriate context where these skills should be taught and learned and, for ECE students, these skills must be adapted in order to be made accessible to their abilities and developmental features.

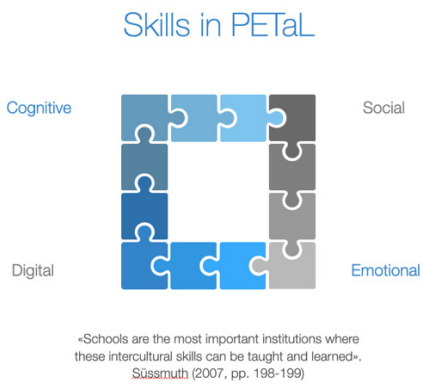


Figure 2. Skills in the PETaL Approach (adapted from Gómez-Parra, 2021a, p. 132).

1.3. Attitudes.

Specialized literature in the area gives evidence to the need of developing intercultural attitudes among 21st century citizens (Walton et al., 2013). The PETaL Approach adopts the intercultural encounters by Barrett et al. (2013) to develop intercultural attitudes of openness, curiosity, and respect among ECE students (see Fig. 3):

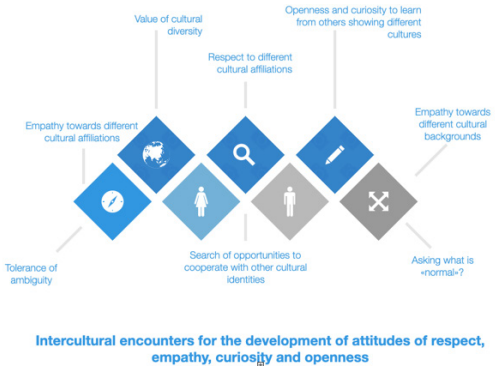


Figure 3. Attitudes in the PETaL Approach (adapted from Gómez-Parra, 2021a, p. 139).

1.4. Behaviour.

Latest research on the area (Barret et al., 2013; Beacco et al., 2016; Shi & Fan, 2020) structure behaviour into two main areas: i. verbal; ii. non-verbal behaviour. The importance of behaviour stems from its role as an indicator of the individual's interculturality (Byram, 2012), and children's symbolic systems frequently combine both objective and affective references. Then, in the PETaL Approach intercultural behaviour must be educated into its two aspects (i.e., verbal and non-verbal) to help ECE students to increasingly boost both intercultural and global dimensions. Verbal behaviour can focus on educating against negative attitudes related to the school context (e.g., difficult situations of harassment or hazing), whereas non-verbal behaviour can be used to improve intercultural communication (Shi & Fang, 2020).

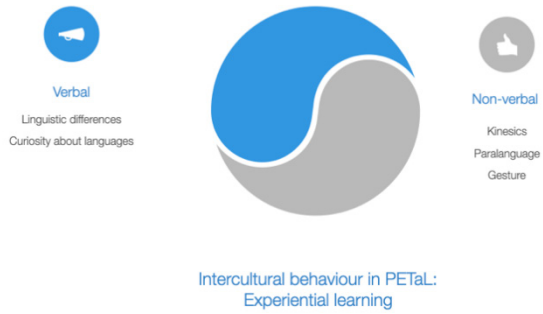


Figure 4. Behaviour in the PETaL Approach (adapted from Gómez-Parra 2021a, p. 141).

2. Materials and Methods.

2.1. Context.

The school where this study has been conducted is in a rural area of Andalusia, in a village characterized by low immigration flows, mainly coming from Romania. Out of a total of 5,542,932 immigrants in Spain during 2022, 627,478 are Romanians, out of whom 73,010 live in Andalusia (INE, 2023). Romanians find particularly easy to learn Spanish, which is probably one of the main reasons why they migrate to Spain. The school welcomes 373 ECE and Primary Education pupils, gathered into six groups of infant education (3- to 6-year-olds), twelve groups of primary education (6- to 12-year-olds), plus a special hearing and language group, and a therapeutic pedagogy group. French is the first language for Moroccan students, being 883,243 Moroccan immigrants in Spain according to the INE (2023), out of whom 165,585 live in Andalusia. In this school, the two major difficulties for newly arrived ECE students are: i. Teachers do not speak other foreign languages than English; ii. The special group for language support in the school holds mainly Primary Education students, so the activities and syllabus of this course are mostly designed for these and not for ECE students.

2.2. Participants.

ECE immigrant students attending this school are from the following nationalities: 2 Argentinians (5 and 6 year old - two boys), 1 Chilean (a 3 year-old girl), 2 Moroccans (two 6 year-old siblings, a boy and a girl), and 2 Romanians (5 and 6-year old – two girl sisters), whose first languages are Spanish (for the Argentinians and Chilean), French (for the Moroccans) and Romanian (for the Romanians). The participants of this study will be the 4 ECE students whose first language is not Spanish, identified as follows:

1. P1: Moroccan 6-year-old girl.
2. P2: Moroccan 6-year-old boy.
3. P3: Romanian 5-year-old girl.
4. P4: Romanian 6-year-old girl.

These 4 participants live with their families in the same village where they attend school. They are immigrants who have been living there for 2 years (Moroccan family) and 1 year (Romanian) at the time of the study. The Romanian is a mixed family, where the mother is from Romania and the father is from Spain. The Moroccan parents and children are all from Morocco. Regarding the languages of participants, the two Romanian sisters speak some Spanish (not fluent, A1 level) and fluent Romanian. The Moroccan siblings speak fluent French and some Spanish (i.e., A2 level for P1 and A1 level for P2). The level of English for the 4 participants is A1. The school has promoted their learning of Spanish, being English the second language these 4 participants learn in the school[11]. The literacy skills of the four participants are varied: P3 (i.e., the Romanian 5-year-old girl) was able to read and write not fluently in Romanian and very poorly in Spanish. P1, P2 and P4 (6-year-old) could write short texts in their dominant language (French and Romanian, respectively), and were able to write some sentences in Spanish.

The ECE teacher (T1) who collaborated in this research was Spanish and has a certified B2 level of English. She speaks little French as her third language (although she does not hold a certified level), and she does not speak Romanian.

2.3. Methodology.

The main objective of this research is to analyse whether four ECE participants improved intercultural competence using translanguaging while playful activities are conducted in the classroom through the PETaL Approach. Then, translanguaging practices were observed among the 4 participants in the following occasions: i. Game with rules; ii. Make-believe play (role-play); and iii. Story time (*Uga la Tortuga*). These three games were implemented in 3 different sessions (1 session per week) from the weeks of 10th to 30th April 2023. The languages initially planned for the implementation of the activities were mainly Spanish and English, though students *translanguaged* in Romanian and French.

11 The plurilingual competence is key for 3–6-year-olds according to the Spanish law for Early Childhood Education (LOMLOE, 2020).

2.4. Instrument.

Structured observations of the researcher (R1) addressed how the translanguaging practices of the 4 participants helped them to improve intercultural competence through the implementation of the PETaL Approach, which promotes the use of toys and games within ECE plurilingual contexts.

The observation template used for the research herein had 16 items to measure participants' participation in the three types of play designed for this research (i.e., game with rules; make-believe play, and story time), where specific use of translanguaging practices for intercultural understanding was measured. This instrument was specifically designed, based on the assessment within the PETaL Approach (Gómez Parra, 2021a), where the four key areas (i.e., knowledge, abilities, skills, and behaviours) were included. A 0-10 interval scale indicated the following for the 3 dimensions analysed:

- **Language-related objectives**: The number of times (from 0 to 10) that:
  - Participants were able to say the names of 10 animals in Spanish ('Knowledge').
  - Participants used the names of 10 animals in Spanish within appropriate contexts ('Skills').
  - Participants were able to express positive attitudes towards different animals in other cultures ('Attitudes').
  - Participants were able to explain how different pets are treated in different cultures ('Behaviours').
- **Non-language related objectives**: The number of times (from 0 to 10) that:
  - Participants associated the sound of animals (in Spanish) to their names ('Knowledge').
  - Participants imitated the sounds of animals (in Spanish) ('Skills').
  - Participants imitated the sounds of animals in different languages ('Attitudes').
  - Participants understood different cultural behaviours towards pets ('Behaviours').
- **Translanguaging practices:** The number of times (from 0 to 10) that:
  - Participants used translanguaging to explain different animals to other participants (Ps) ('Knowledge').
  - Participants translanguaged to compare the sounds of animals in different languages (onomatopoeias) ('Skills').

- Participants translanguaged by imitating the sounds of animals in different languages ('Attitudes').
- A dichotomic scale ('yes-no') was used to evaluate if participants enrolled in a role-play activity about the way they speak to their pets at home ('Behaviours').

High reliability was found (Nunnally & Bernstein, 1994) after the Delphi technique:

	Cronbach's α	McDonald's ω
Value	.869	.887

Table 1. Cronbach's Alpha and McDonald's Omega.

2.4. Data Analysis.

Mixed methods analysis was conducted to analyse the set of data collected by this research. According to Granikov et al. (2020), this type of methodology for research integrated sequential exploratory design in which "the quantitative phase builds on the results of the qualitative phase" (p. 2).

Quantitative data were collected by R1 through 3 sequenced observations of the implementation of the PETaL Approach with 4 ECE participants, whose statistical analyses were conducted through Jamovi (v.1.2). A basic descriptive study was then carried out: 75% of the participants were girls (25% of the participants was a 6-year-old boy); and 75% of the participants were 6-year-olds (25% was 5 a year-old girl). Regarding participants' level of Spanish, 75% (P2, P3 and P4) had an A1 level, whereas 25% (P1) had an A2 level. Comments by R1 on the observation template were analysed by following content analysis, data which complemented the quantitative data obtained. Flick (2022) considers qualitative content analysis as a methodology to analyse the subjective interpretation of data scientifically, which offers a window into the rich tapestry of human experience. This process, as Roulston and Spielberg (2012) emphasize, involves systematic classification and analysis of textual data according to pre-defined categories or topics. Thus, content analysis delves deeper into "underlying values and attitudes" embedded within (Biggs & Hacker, 2021, p. 1). Through meticulous examination, researchers can discover patterns which can help reveal the intricacies of human thought and expression. Qualitative content analysis, in essence, becomes a powerful tool for unlocking the stories woven into our words, illuminating the nuanced and profound dimensions of human meaning-making.

3. Results.

3.1. Quantitative Results.

Quantitative data gathered by R1 during the observation are analysed under the four main sections of the PETaL Approach: Knowledge, Skills, Attitude and Behaviour. The mean and the standard deviation (sd) of the whole scale indicate that most values are below the mean (3.52 out of 10), and that the values obtained are close to the mean:

	Mean	sd
Scale	3.52	1.16

Table 2. Mean and standard deviation of the whole scale.

The analysis of the means and standard deviation of each of the 3 items of the scale (i.e., Language-related objectives; Non-language-related objectives, and Translanguaging) indicate that the highest mean is obtained for Language-related objectives, and the lowest for translanguaging:

	Mean	sd
Language-related objectives	3.52	1.16
Non-language-related objectives	3.94	2.05
Translanguaging practices	2.63	2.19

Table 3. Mean and standard deviation for the 3 items.

The comparison of the descriptive analyses of the four sections can be seen at table 4 below:

	Knowledge	Skills	Attitude	Behaviour
N	12	12	12	12
Missing	0	0	0	0
Mean	4.17	2.75	3.75	3.42
Median	5.00	3.00	4.00	4.00
Minimum	1	0	0	0
Maximum	7	6	8	7

Table 4. Descriptive comparative analysis of the 4 dimensions.

The highest mean is obtained in the dimension Knowledge (= 4.17), being the lowest in Skills (= 2.75). The maximum value is obtained in Attitudes (= 8), and the lowest in Skills (= 6).

A detailed comparative analysis of the 4 dimensions (i.e., Knowledge, Skills, Attitudes and Behaviour) for the 4 participants offers the following results:

Knowledge	P1	P2	P3	P4
N	3	3	3	3
Mean	6.00	2.67	3.00	5.00
Median	6	3	3	5
Mode	5.00[12]	3.00	1.00[2]	5.00
Minimum	5	2	1	5
Maximum	7	3	5	5

Table 5. Knowledge – 4 participants.

Skills	P1	P2	P3	P4
N	3	3	3	3
Mean	3.67	3.67	2.33	4.67
Median	3	3	3	5
Mode	0.00[2]	2.00[2]	3.00	5.00
Minimum	0	2	1	4
Maximum	6	6	3	5

Table 6. Skills – 4 participants.

Attitudes	P1	P2	P3	P4
N	3	3	3	3
Mean	3.33	2.33	5.33	4.00
Median	4	2	4	4
Mode	4.00	0.00[2]	4.00	3.00[2]
Minimum	2	0	4	3
Maximum	4	5	8	5

Table 7. Attitudes – 4 participants.

Behaviour	P1	P2	P3	P4
N	3	3	3	3
Mean	4.33	3.33	3.00	3.00
Median	6	5	3	3
Mode	0.00[2]	5.00	1.00[2]	1.00[2]
Minimum	0	0	1	1
Maximum	7	5	5	5

Table 8. Behaviour – 4 participants.

The comparison of the 4 dimensions for the 4 participants offers the following results:

- **Knowledge**: P1 obtains the highest mean (= 6).
- **Skills**: P4 obtains the highest mean (= 4.67).
- **Attitudes**: P3 obtains the highest mean (= 5.33).

12 More than one mode exists, so only the first one is reported.

- **Behaviour**: P1 obtains the highest mean (= 4.33).

Another comparison can be got from quantitative data: the values for each participant for each objective (i.e., Language-related, Non-language-related, and Translanguaging practices):

P1	Language-related objectives	Non-language-related objectives	Translanguaging practices
N	4	4	4
Missing	16	16	16
Mean	4.50	5	2.25
Median	4.50	5.00	1.00
Minimum	3	3	0
Maximum	6	7	7

Table 9. Data for the 3 dimensions – P1.

P2	Language-related objectives	Non-language-related objectives	Translanguaging practices
N	4	4	4
Missing	16	16	16
Mean	4.25	3.75	2.25
Median	3.00	4.50	2.00
Minimum	3	1	1
Maximum	8	5	4

Table 10. Data for the 3 dimensions – P2.

P3	Language-related objectives	Non-language-related objectives	Translanguaging practices
N	4	4	4
Missing	16	16	16
Mean	3.75	2.00	2.50
Median	4.00	1.50	2.00
Minimum	2	0	0
Maximum	5	5	6

Table 11. Data for the 3 dimensions – P3.

P3	Language-related objectives	Non-language-related objectives	Translanguaging practices
N	4	4	4
Missing	16	16	16
Mean	3.75	2.00	2.50
Median	4.00	1.50	2.00
Minimum	2	0	0

Maximum	5	5	6

Table 11. Data for the 3 dimensions – P3.

P4	Language-related objectives	Non-language-related objectives	Translanguaging practices
N	4	4	4
Missing	16	16	16
Mean	3.50	5.00	3.50
Median	3.00	5.00	4.00
Minimum	3	5	1
Maximum	5	5	5

Table 12. Data for the 3 dimensions – P4.

Comparative analysis of data for the 3 objectives for the 4 participants indicates that:

- **Non-language-related objectives**: P1 and P4 obtain the highest mean (= 5).
- **Language-related objectives**: P1 obtains the highest mean value (= 4.5).
- **Translanguaging practices**: P4 obtains the highest mean (= 3.5).

3.2. Qualitative Results.

Analysed qualitative data revealed the occasions where the four participants used translanguaging for intercultural communication while playful activities were conducted in the classroom, and the way intercultural competence was developed by Ps:

3.2.1. Game with Rules.

The four participants were asked to identify and say the name of 10 animals in Spanish. The teacher used English in specific occasions. P1 used translanguaging practices (French and Spanish) quite frequently to explain her sibling (the boy) the name of two animals (*gusano – ver*; and *lagarto – lézard*). P2 used translanguaging mainly with P1 (French and Spanish) to talk to his sister and let her know that he has understood the name of these two animals. P3 used translanguaging (Romanian and Spanish) quite frequently to show her sister the pronunciation of the Spanish word *búho* (*bufniţă* in Romanian). P4 translanguaged in Romanian and Spanish quite frequently to show her sister the meaning of *hormiga* (*furnică* in Romanian). When the four participants spoke among themselves, they mainly did it in Spanish and English; French was used only between P1 and P2, and Romanian was used between P3 and P4.

3.2.2. Make-Believe Play (Role-play).

P1 did not participate in the role-play activity set by the teacher, as she explained that her family did not own a pet. But, interestingly, she translanguaged (using mostly French and some English words) for explaining what a role-play to P2 (her brother) is. Some interaction was observed with the Romanian siblings (mostly using words in Spanish and French) about the way Romanians usually speak to their pets (a cat in this case) at home. P2 translanguaged with his sister (using mostly French and some English words) about the role-play by Romanians. Therefore, some interaction was observed with the Romanian siblings (mostly using words in English and French) about the role-play. P3 participated in the role-play activity set by the teacher, as she explained that she owned a cat. Interestingly, she translanguaged by using some words in English (*cat*, *hair, black* and *tail*) for describing her cat to the Moroccan siblings, so intercultural interaction was observed among the 4 participants. P4 supported her sister in the role-play, although most of the explanations were given by P3.

3.2.3. Story Time (Uga la Tortuga).

P1 used translanguaging practices to imitate the sounds of different animals in three languages (English, French and Spanish), for example, the sound of cows: *Muuu* in Spanish – *meuh* in French – *moo* in English. Some translanguage was also observed to express positive attitudes towards bisons, whose size she compared with camels. She did not translanguage to compare the sounds of different animals. P2 used translanguaging to imitate the sounds of different animals in two languages (French and English), and he explicitly said which was English and which was French: "*Meuh* in French – *moo* in English". He also translanguaged to talk to his sister about the sounds of different animals. He pronounced the name of two animals (i.e., *vaca* and *gato*) correctly in Spanish. P3 used translanguaging to imitate the sounds of four different animals in three languages (English, Romanian and Spanish), for example, the sound of dogs: *Guau* in Spanish – *woof* in English– *ham* in Romanian. Translanguage was also observed to express positive attitudes towards camels, whose size she compared with that of bisons. P4 used translanguaging practices to imitate the sounds of five different animals in two languages (Romanian and Spanish). Some translanguage was also observed to express positive attitudes towards camels from Moroccan desert. P4 also translanguaged (by using mainly Romanian – Spanish) to compare the sounds of different animals (e.g., *ducks*: *cua-cua* in Spanish / *mac-mac* in Romanian). Participants used onomatopoeias in the different languages to explain others the animal they were identifying (e.g., P3 used the onomatopoeia of the dog in Romanian with P1, who understood it although she did not speak Romanian).

4. Discussion and Conclusions.

Early Childhood Education is a unique opportunity to encourage plurilingualism and interculturalism from an integrated perspective, "which carries many cognitive, social and linguistic advantages" (Csillik & Golubeva, 2020, p. 33). Translanguaging and play, integrated into the PETaL Approach, offers multimodal classroom interesting possibilities and solutions to boost communication among subjects with different linguistic backgrounds. The findings of the present study confirm that participants use their language repertoires to communicate and make sense of intercultural situations, which, being as young as 5 and 6 years old, can be otherwise difficult to deal with. Regarding the elements of intercultural education analysed herein within the PETaL Approach, higher scores on Knowledge (P1 = 5) and Behaviour (P1 = 4.33) correspond to a not very frequent use of translanguaging (the mean of Translanguaging for P1 is 2.25), but her interaction with the rest of participants was quite efficient, as she showed interesting language skills and intercultural behaviour. Hiller (2021) suggested that pedagogical translanguaging can enhance students' intercultural communication skills, which concurs with the findings of this study. Translanguaging practices are mostly observed during participants' interaction in playful activities, where they were asked to say the names of animals in Spanish (not being this the first language of any participant) and to imitate the sounds some of these animals make. Following Laing (2019, p. 173), "onomatopoeia appear in high quantities in many infants' earliest words", but participants discovered that onomatopoeias are different in different languages, which meant intercultural learning by experience. Thus, translanguaging practices associated to the pronunciation of some of these onomatopoeias naturally led participants to comparison and understanding of the fact that things can be different across cultures (i.e., intercultural communication). According to Wang and Shen (2023, p. 3), "there is considerable overlap between ICC and translanguaging", a statement which our data corroborate: there is an intricate relationship between intercultural communication and translanguaging. Participants were willing to compare onomatopoeias among different languages, and they struggled to understand that the sounds of animals that they 'hear' are 'heard' differently by speakers of other languages. Negotiation of meaning by alternating language-related and non-language related mechanisms has also been a frequent and efficient practice among participants. P1 and P4 scored higher in non-language-related objectives, whereas P1 also scored higher in language-related ones. Interestingly, P4 scored the highest in translanguaging practices. This can be associated to high score on Skills (= 4.67), which probably contributed to efficient intercultural communication with her peers (Hiller, 2021). Finally, interpersonal relations and empathy improved among participants when translanguaging

occurred, as they tried to communicate with one another (e.g., the exercise by onomatopoeias), even when they did not speak the same language. By embracing translanguaging, Early Childhood Education students can not only unlock deeper linguistic understanding but also develop the critical empathy and cultural awareness essential for fostering truly inclusive and globally-minded classrooms.

Bibliographic References.

Anning, A. & Edwards, A. (1999). Promoting Children's Learning from Birth to Five: developing the new early years professional. Open University Press.

Anonymous. (n.d.). Uga la Tortuga. https://youtu.be/0Y73OAGJUnw

Aoki-Marcial, T. (2023). Traditional stories in English language teaching. Translingual practice for inclusive writing and digital skills instruction. In A.-M. Hunter, (Ed.), Diversity and Inclusion in English Language Education (pp. 60–81). Routledge.

Barrett, M., Byram, M., Lázár, I., Mompoint-Gaillard, P., & Philippou, S. (2013). Developing intercultural competence through education. Strasbourg: Council of Europe Publishing. https://rm.coe.int/developing-intercultural-enfr/16808ce258

Beacco, J. C., Byram, M., Cavalli, M., Coste, D., Cuenat, M. E., Goullier, F., & Panthier, J. (2016). Guide for the development and implementation of curricula for plurilingual and intercultural education. Strasbourg: Council of Europe, Education Policy Division, Language Policy. https://cutt.ly/md7Wwq3

Bergen D. (2019). Infant Sensorimotor Play. In P. Smith & J. P. Roopnarine (Eds.), The Cambridge Handbook of Play. Developmental and Disciplinary Perspectives (pp. 125–141). Cambridge University Press.

Biggs, E. & Hacker, R. (2021). Engaging stakeholders to improve social validity: intervention priorities for students with complex communication needs. Augmentative and Alternative Communication. https://doi.org/10.1080/07434618.2021.1881824

Buckham, J. (1994). Teachers' Understanding of Children's Drawing. In C. Aubrey (Ed.), The Role of Subject Knowledge in the Early Years of Schooling (pp. 133–167). Routledge. https://doi.org/10.4324/9781003322283

Byram, M. (1997). Teaching and assessing intercultural communicative competence. Multilingual Matters.

Byram, M. (2012). Intercultural competence and citizenship. In J. Jackson (Ed.), The Routledge handbook of language and intercultural communication (pp. 85–97). Routledge.

Canagarajah, S. (2013). Translingual Practice: Global Englishes and Cosmopolitan Relations. Routledge.

Cenoz, J. & Gorter, D. (2020). Teaching English through pedagogical translanguaging. World Englishes, 39(2), 300–311.

Csillik, É. & Golubeva, I. (2020). Translanguaging practices in early childhood classrooms from an intercultural perspective. In C. A. Huertas Abril & M. E. Gómez-Parra (Eds.), International perspectives on modern developments in early childhood education (pp. 15–39). IGI Global. https://www.researchgate.net/profile/Eva-Csillik/publication/334749430_Translanguaging_Practices_in_Early_Childhood_Classrooms_From_an_Intercultural_Perspective/links/5fdd4cf9299bf14088229cc4/Translanguaging-Practices-in-Early-Childhood-Classrooms-From-an-Intercultural-Perspective.pdf

Coste, D., Moore, D., & Zarate, G. (2009). Plurilingual and Pluricultural Competence. With a Foreword and Complementary Bibliography French version originally published in 1997 Studies towards a Common European Framework of Reference for language learning and teaching. Council of Europe, Language Policy Division. https://rm.coe.int/168069d29b

Council of Europe. (n.d.). Intercultural education. https://www.coe.int/en/web/platform-plurilingual-intercultural-language-education/intercultural-aspects

Couto-Cantero, P. & Ellison, M. (2023). Infan CLIL: A Model for Implementing Plurilingual Projects in Pre-primary Education in Spain and Portugal. In A. Otto and B. Cortina-Pérez (Eds.), Handbook of CLIL in Pre-primary Education (pp. 133–151). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-04768-8_9

Cullen, J. (1999). Children's Knowledge, Teachers' Knowledge: Implications for early childhood teacher education. The Australian Journal of Teacher Education, 24(2), 13–27. https://doi.org/10.14221/ajte.1999v24n2.2 https://ro.ecu.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1165&context=ajte

Duarte, J. (2018). Translanguaging in the context of mainstream multilingual education. International Journal of Multilingualism, 17(2), 232–247. https://doi.org/10.1080/14790718.2018.1512607

Duarte, J. & Günter-van der Meij, M. T. (2020). 'We Learn Together' – Translanguaging within a Holistic Approach towards Multilingualism in Education. In J. A. Panagiotopoulou, L. Rosen, & J. Strzykla (Eds.), Inclusion, Education and Translanguaging: How to Promote Social Justice in (Teacher) Education? (pp. 125–144). Springer.

Dziedziewicz, D., Gajda A., & Karwowski, M. (2014). Developing children's intercultural competence and creativity. Thinking Skills and Creativity, 13, 32–42. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2014.02.006

Feasey, R. (1994). The Challenge of Science. In C. Aubrey (Ed.), The Role of Subject Knowledge in the Early Years of Schooling (pp. 73–88). Routledge.

Flick, U. (2022). An introduction to qualitative research (7th Ed.). SAGE.

García, O. (2009). Bilingual education in the 21st century: A global perspective. Wiley-Blackwell.

García, O., Otheguy, R., & Reid, W. (2015). Clarifying translanguaging and deconstructing named languages: A perspective from linguistics. Applied Linguistics Review, 6, 281–307.

Gómez-Parra, M. E. (2021a). Educación bilingüe en la infancia: El enfoque PETaL. Peter Lang.

Gómez-Parra, M. E. (2021b). The PETaL Approach to Bilingual and Intercultural Education in Early Childhood Education. In C. N. Giannikas (Ed.), *Teaching Practices and Equitable Learning in Children's Language Education* (pp. 191–212). IGI Global. https://doi.org/10.4018/978-1-7998-6487-5.ch010

Granikov, V., Hong, Q. N., Crist, E., & Pluye, P. (2020). Mixed methods research in library and information science: A methodological review. Library and Information Science Research, 42(1). https://doi.org/10.1016/j.lisr.2020.101003 https://escholarship.mcgill.ca/downloads/6w924h91f (accessed on 14 July 2023).

Hiller, K. E. (2021). Introducing translanguaging in an EAP course at a joint-venture university in China. RELC Journal, 52(2), 307–317. https://doi.org/10.1177/00336882211014997

Inagaki, K. & Hatano, G. (2002). Young Children's Naïve Thinking about the Biological World. Psychology Press.

INE. (Instituto Nacional de Estadística) (2023). Población extranjera por nacionalidad, comunidades, sexo y año. https://www.ine.es/jaxi/Tabla.htm?path=/t20/e245/p08/l0/&file=02005.px&L=0

Kirsch, C. & Seele, C. (2020). Translanguaging in early childhood education in Luxembourg: From practice to pedagogy. In J. A. Panagiotopoulou, L. Rosen, & J. Strzykla (Eds.), Inclusion, Education and Translanguaging: How to Promote Social Justice in (Teacher) Education? (pp. 63–81). Springer. https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/41724/1/2020_Book_InclusionEducationAndTranslang.pdf#page=67 (accessed on 12 May 2023).

Kramsch, C. (2014). Language and culture. AILA Review, 27(1), 30–55. https://www.jbe-platform.com/docserver/fulltext/aila.27.02kra.pdf?expires=1688377827&id=id&accname=guest&checksum=6DFF5B64156E1CA8711264C595ACB9D6

Laing, C. (2019). A role for onomatopoeia in early language: Evidence from phonological development. Language and Cognition, 11(2), 173–187. https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/117190/1/Laing_onomatopoeia%20review_revisedOct18.pdf

Lasagabaster, D. & García, O. (2014). Translanguaging: towards a dynamic model of bilingualism at school. Cultura y Educación, 26(3), 557–572.

LOMLOE. (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264

MacNaughton, G. (1999). Early Childhood Review. Curriculum Issues in Research and in Action. Department of Education Tasmania.

MacSwan, J. (2017). A multilingual perspective on translanguaging. American Educational Research Journal, 54(1), 167–201.

Morell, Z. & López, D. (2021). Translanguaging and Emergent Literacy in Early Childhood Education. In The City University of New York (Ed.), Translanguaging and Transformative Teaching for Emergent Bilingual Students. Lessons from the CUNY-NYSIEB Project (pp. 149–165). Routledge.

Neumann, S. (2015). Lost in Translanguaging? Practices of Language Promotion in Luxembourgish Early Childhood Education. Global Education Review, 2(1), 23–39. https://orbilu.uni.lu/bitstream/10993/33428/1/Article_GER_end.pdf

Nicolarakis, O. D. & Mitchell, T. (2023). Dynamic Bilingualism to Dynamic Writing: Using Translanguaging Strategies and Tools. Languages, 8, 141. https://doi.org/10.3390/languages8020141

Nunnally, J. C. & Bernstein, I. H. (1994). Psychometric Theory (3rd Ed.). McGraw-Hill.

Otheguy, R., García, O., & Reid, W. (2015). Clarifying translanguaging and deconstructing named languages: A perspective from linguistics. Applied Linguistics Review, 6(3), 281–307. https://doi.org/10.1515/applirev-2015-0014

Roulston, K. & Spielberg, D. (2012). Qualitative content analysis. In P. M. Atkinson, S. Coffey, S. Delamont, S. Lofland, L. Lofland, & L. Valentine (Eds.), Doing qualitative research: A practical handbook (2nd Ed.) (pp. 217–234). SAGE.

Seltzer, K., Ascenzi-Moreno, L., & Aponte, G. Y. (2020). Translanguaging and Early Childhood Education in the USA: Insights from the CUNY-NYSIEB Project. In J. A. Panagiotopoulou, L. Rosen, & J. Strzykla (Eds.), Inclusion, Education and Translanguaging: How to Promote Social Justice in (Teacher) Education? (pp. 23–39). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-658-28128-1_3

Shi, Y. & Fan, S. (2020). An Analysis of Non-verbal Behaviour in Intercultural Communication. The International Journal – Language, Society and Culture, 31, 113–120.

Süssmuth, R. (2007). On the need for teaching intercultural skills. In M. M. Suárez-Orozco (Ed.), Learning in the global era: International perspectives on globalization and education (pp. 194–212). University of California Press. https://doi.org/10.1525/california/9780520254343.003.0010

Walton, J., Priest, N., & Paradies, Y. (2013). Identifying and developing effective approaches to foster intercultural understanding in schools. Intercultural Education, 24(3), 181–194. https://doi.org/10.1080/14675986.2013.793036

Wang, Z. & Shen, B. (2023). "I think I am bilingual, but…": Teachers' practices of and student' attitudes toward translanguaging in a Chinese intercultural communication class. International Journal of Applied Linguistics, 1-19. https://doi.org/10.1111/ijal.12491

Wei, L. (2018). Translanguaging as a practical theory of language. Applied Linguistics, 39, 9–30.

Wellman, H. M. & Gelman, S. A. (1998). Knowledge Acquisition in Foundational Domains. In D. Kuhn & R. S. Siegler (Eds.), Handbook of Child Psychology: Vol. 2. Cognition, Perception and Language (5th Ed.) (pp. 523–573). John Wiley. https://www.annualreviews.org/doi/pdf/10.1146/annurev.ps.43.020192.002005

Zepeda, M., Castro, D., & Cronin, S. (2011). Preparing early childhood teachers to work with young dual language learners. Child Development Perspectives, 5(1),10–14.

Storytelling, contar historias para que todas contemos "Érase una vez que se era y se es…"

Irene Verde Peleato. *Universitat de València.*
Donatella Donato. *Universitat de València.*
María Carmen Bellver Moreno. *Universitat de València.*

1. Introducción.

Dos poderosas palabras, CONTAR e HISTORIAS, están en la esencia del término anglosajón *Storytelling* estrategia de comunicación persuasiva (Ferrés y Masanet, 2017) que ha cobrado fuerza para contar (narrar) con determinados fines tales como informar, motivar, conocer opiniones y, sobre todo, vender. Muy presente en ámbitos como la publicidad, la economía, el arte y las redes sociales se utiliza para contar historias contextualizando los mensajes a la realidad de las personas apelando a sus emociones (Goleman, 2006) a través de experiencias cotidianas. Hoy cuando las narrativas están en auge, lo paradójico es que el uso inflacionario de las mismas pone de manifiesto una crisis de la narración misma. Está haciendo furor el *Storytelling,* pero lo que hay tras esa aparatosa moda es un vacío narrativo que es el que reivindicamos desde estas páginas. La narración es generadora de comunidad y esta es la pretensión que persigue este trabajo porque las narraciones articulan el ser, dan orientación y sostén a la vida. Narrar y narrarse nacen de la necesidad de recordar lo interdependientes que somos, seres humanos y no humanos, y cómo gracias a esta característica las personas estamos dotadas, de forma natural, de la capacidad de conexión. Por tanto, contar historias es esencialmente una forma de comunicación que se basa en compartir relatos y nos predispone no sólo a oír o escuchar, sino también a recibir; a entrar en contacto con nuestro interlocutor y el contexto. El *Storytelling,* en la educación superior, sigue buscando nuevos espacios y formas para construir conocimiento y divulgarlo desde el potencial didáctico que encierra para recordar esos arquetipos a los que todos recurrimos para reelaborar nuestra historia personal y como comunidad y para evocar los saberes más antiguos. Narrar es la forma que tenemos de enfrentarnos a lo desconocido de la vida, de ordenar el tiempo y el espacio, de dar y darnos una dirección, un sentido, en el que lo que llamamos "presente" está conectado a un "pasado" y, en cierta medida, imagina y prevé lo que aventuramos como futuro. Implica un intento de volver a los orígenes, de acallar o adormecer la angustia de no saber quiénes somos, de dónde venimos y adónde vamos. Vivir es narrar y narrar es construir una genealogía y una cohesión. El ser humano como "*animal narrans* que es se distingue de otros animales en

que, al narrar, realiza nuevas formas de vida. En la narración anida la fuerza de los nuevos comienzos" (Han, 2023. p.107). Toda acción transformadora del mundo se basa en narrar.

1.1. Palabra sentida, hablada y escuchada.

Los inicios del instinto narrativo se vinculan, con carácter milenario, a la oralidad (Salmón, 2008). En el principio fue la palabra hablada, la narración corta, cantada o rimada sustentada en patrones melódicos favorecedores de la retentiva; la transmisión verbal transferida de generación en generación. El puro placer de contar, y de contar bien, que está en la base de la mejor literatura narrativa moderna, nos retrotrae al universo de las culturas elementales en las que el relato de viva voz cumple la doble misión del encantamiento a través de la palabra y de ser archivo del saber. Reivindicamos la oralidad entendida en ese sentido: escuchar, ser testigos y co-autoras de las historias, compartir un imaginario, un tiempo sincrónico distinto al tiempo "del afuera". Poner en común narrativas no sólo desde distintos puntos de vista, sino aprender a escuchar y abrirse al diálogo intercultural, reconciliarse con el pasado o superar el dolor heredado y, así, facilitar procesos de transformación colectiva. En cualquier caso, narrar, en sus diversas formas, del libro al metaverso, de los podcasts a las series, sigue alimentando la capacidad simbólica de nuestras mentes, y quizá lo que podríamos redescubrir en nuestras aulas universitarias es la posibilidad de estructurar una narración colectiva histórica, política y pedagógica que permita imaginar un futuro basado en nuevas formas de solidaridad, esperanza, justicia social y cognitiva. No se trata de permanecer aisladas, encerradas en la propia acción, en las propias prácticas, sino entretejer una nueva narrativa plural, es decir, un tiempo-espacio dotado de sentido imaginario, en el cual recuperar el sentido del narrar como arte de transgredir lo banal para convertirlo en epifánico y tentación de reexaminar lo obvio (Bruner, 2003) aceptando también las múltiples posibilidades que ofrece contar historias en la modalidad digital (Núñez, 2007).

1.2. Escuchar para educar y educarnos.

El arte de saber escuchar es una de las principales habilidades de las personas que tienen un alto grado de inteligencia emocional y determina que las relaciones personales sean satisfactorias o no. Escuchar, remitiéndonos a su valor etimológico *auscultare,* significa "oír con delicadeza y atención", estar atento hacia la otra persona, y eso presupone respeto hacia la misma. Nichols (1998) alude a la escucha activa como el acto de suspender la memoria, el deseo y el juicio, y durante unos momentos existir solo para la otra persona. Así pues, escuchar, gran secreto y reto de la comunicación interpersonal, se nos presenta

complicado en una sociedad hipermoderna y bulliciosa (Han, 2014), caracterizada por la incertidumbre, la sensación de vacío (Lipovetsky, 2006) y por la necesidad compulsiva de consumir información sin llegar muchas veces al conocimiento. Urge despertar del aletargamiento que produce el bombardeo constante de lo que no se alcanza a abarcar y que va permeando (Doval, 2017) desbordándo(nos) hasta la indefensión. Y apremia escapar del estado en el que la atención queda condenada por la hipercomunicación digital y practicar la atención a las palabras y a los sonidos que hay debajo de ellas, las emociones transmitidas en los armónicos, perseguir un desaceleramiento de la vida desde la quietud porque vivimos violentadas por el ruido (Álvarez, 2020) de dispositivos electrónicos empeñados en sustituir la voz y la presencia humanas. En el actual contexto social, el *strorytelling* emerge como recurso metodológico para ir logrando la creación de espacios de relación simétricos facilitadores de cooperación, cercanía, respeto mutuo y armonía. Hablar y escuchar, habilidades lingüísticas de la oralidad, son necesarias por igual para la comunicación (Back, 2007), pero la inflamación mediática y la no conciencia de la escucha activa están generando un ruido mental insoportable que acaba por desencadenar inconexión en las relaciones interpersonales (Estanqueiro, 2006). Se requiere quietud interior, mirarse a los ojos para establecer contacto, prestar atención sin prejuicio, reconocer y así, practicar el encuentro verdadero para escuchar historias e ir tejiéndolas. Volver a poner en el centro las necesidades de las que tenemos enfrente, y en este sentido el reto en la formación, a todos los niveles, es crear territorios educativos donde se reconozcan los saberes de las personas, superando las lógicas sociales hipercompetitivas, activando un camino de conocimiento que no sólo se dirija hacia el otro sino también hacia nosotras mismas, como profesorado. Lo que vemos o no vemos de la realidad de nuestro alumnado, no está relacionado con su identidad real, sino con la imagen, la representación, la percepción mental colectiva que tenemos de él. El imaginario colectivo que tendemos a preservar es trazable a nuestros intereses y tiene la función de tranquilizarnos, conjurando cualquier posible riesgo de "perturbar el sistema", asegurando el funcionamiento de las acciones y comportamientos a poner en marcha en nuestros roles y funciones. Aquí, precisamente en el encuentro con el alumnado, revelamos, quizás, nuestro déficit de comunicación, nuestra incapacidad para relacionarnos con las y los diferentes por edad, intereses y aspiraciones. Como toda habilidad, escuchar es una destreza que debe ser aprendida y enseñada y, por lo tanto, incorporada a las prácticas docentes.

1.3. En las aulas: Érase una vez que se era y se es…

Adhiriéndonos a Judkings (2016), en cuanto a diseñar escenarios que promuevan procesos creativos en los que practicar y desarrollar habilidades para un mundo cambiante, pensamos que el aula ha de transformarse, derribando tabiques espaciales, temporalidades cerradas y rituales que ya no enganchan a los nuevos moradores que van poblándolas. La ceremonia de compartir historias, contarlas y escucharlas, supone un ritual mágico de desarrollo creativo en la que vibran los sentimientos, ideas o pensamientos que subyacen a lo que se expresa a través de la palabra y el lenguaje no verbal. Al contar una historia se da la validación emocional y evasión de la realidad a través de fórmulas mágicas: "Érase una vez que se era…"/ "Había una vez…"/"Margarita, te voy a contar un cuento…" que acechan la sombra de un encantamiento y hacen que todo sea posible; una vez se pronuncian, las personas se trasladan a otro lugar, en un viaje que las rescata del presente y las traslada a un espacio y a un tiempo legendario donde todo es posible, donde lo más sorprendente puede suceder (Verde et al, 2020). La magia de las palabras ayuda a evocar y es entonces cuando surge la imagen expectante, absorta, curiosa, atenta, casi petrificada, de la persona dispuesta a escuchar en plenitud, a dejarse llevar de la mano de la voz que cuenta mágicamente, a adentrarse en ese otro espacio-tiempo fuera del propio que sabe real. *Ad portas* de un nuevo mundo, en el que con leves gestos-signos-indicios, incursiona a pasos agigantados en una dimensión construida de imágenes, erguidas con el recurso de la voz, el tono, la palabra, el gesto, la sonrisa, la mirada, el gemido o el silencio. Por su variedad temática, de ambientes, de situaciones y de personajes, los relatos abren un amplio abanico de posibilidades para abordar el conocimiento en todos los ámbitos científicos y cuestionar la cotidianidad: descubrir referentes, acercarse a realidades desconocidas, y, también, percibir los hechos a través de la mirada y la voz de otras personas y otras circunstancias ampliando el espectro de historias contadas incluyendo las que han sido invisibilizadas. Además, el *Storytelling* promueve el entrenamiento de habilidades como: escucha, empatía, calma, dotación de sentido a los momentos desafiantes de la vida, visualización y estímulo de la imaginación (Rodari, 2002). En definitiva, desarrollar la capacidad creativa, de innovación y de imaginación, entendida no como un divertimento caprichoso, sino como una función vitalmente necesaria para el correcto desarrollo humano. Así pues, el *Storytelling* emerge como recurso educativo que posibilita satisfacer la necesidad de conocer y reconocer para asegurarse en un mundo lleno de interrogantes y es útil para la construcción de estructuras mentales y para establecer límites entre lo real, lo posible, lo verdadero y lo imaginario.

2. Metodología y Resultados.

La creación de historias ha permitido en las aulas universitarias rescatar el *Storytelling* como metodología que conjuga armoniosamente el interés e implicación de las personas participantes, el pensamiento creativo y la comunicación real deconstruyendo espacios y temporalidades estancas para construir conocimiento desde las historias personales que han emergido de la(s) propia(s) diversidad(es) y que, después han sido pensadas, sentidas y elaboradas artísticamente. La propuesta se gestó en el marco de un proyecto de innovación docente y se ha desarrollado con y por estudiantes, profesoras, personal de administración y otros servicios de los grados de Pedagogía, Educación Social, Magisterio y Filosofía y del Máster en Acción Social y Educativa de la Universitat de València. Se han perseguido como objetivos: 1. promocionar otras formas de habitar la universidad, creando trabajo transversal y encuentros inter-colectivos fuera del aula; 2. fomentar el trabajo académico vinculado a diferentes expresiones artísticas y 2. lograr la inclusión, de aquellas personas con las que habitualmente no se cuenta y que necesitan CONTAR sus HISTORIAS y darles visibilidad, desde otros territorios inexplorados. La población objetivo es la comunidad educativa de la Facultad de Filosofía y Ciencias de la Educación de la Universitat de València formada por PDI, PAS, estudiantado y, también, personal de servicios con el que habitualmente no se cuenta. Se convocó a un primer encuentro informativo y, a partir de ese momento, las personas interesadas en participar se sumaron dando su consentimiento para compartir resultados y fueron co-construyendo sus relatos, algunos individuales y otros colectivos. Se presentan, a continuación, dos líneas de trabajo y ejemplos ilustrativos de cada una.

Diversitats:

Se trata de una propuesta didáctica que persigue conjugar el trabajo de introspección con la expresión escrita y oral y la creatividad artística. Se aportan a continuación una selección de tres trabajos (figuras 1, 2 y 3) de las 38 aportaciones, 12 individuales y 26 colectivas: imágenes originales (fotografía u obra de arte) que han sido inspiración para la construcción posterior de cada relato; imágenes resultantes de la creación a partir de la apropiación de la obra original; y, un fragmento entresacado de cada historia. Después, se tornaron en historias compartidas, al ser contadas oralmente y compartidas en un espacio de encuentro dialógico.



Figura 1. Porque ellas fueron, nosotras somos.

Gómez Herrera, Carlota; Ros Gabarda, Júlia y García-Granero Gascó, Marina. […] La escritora y activista política Gloria Steinem, potente en pro de los derechos de las mujeres, argumentaba en artículos como "After Black Power, Women's Liberation" (1969), que la inclusión, sin barreras raciales ni económicas, era esencial en la campaña por la emancipación de las mujeres. Steinem unió fuerzas con la activista Dorothy Pitman Hughes, autora feminista, defensora de los derechos de niñas y niños y activista afroamericana. En este retrato de estudio publicado en la revista Esquire en octubre de 1971, Steinem y Hughes manifiestan su solidaridad alzando el puño, gesto popularizado por los integrantes del movimiento Black Power. […] Nuestro objetivo con esta acción es llevar a cabo una reivindicación genealógica de la lucha de nuestras predecesoras y enfatizar la necesidad de continuar trabajando por la igualdad y la diversidad.



Figura 2. Realidad(es) Queer y Teoría Postfeminista.

Alabort Pascual, Antonio. *Butler (1999) citando a Esther Newton: «Mi apariencia "exterior" es femenina, pero mi esencia "interior" [del cuerpo] es masculina». Al mismo tiempo, la inversión opuesta: «Mi apariencia "exterior" [...] [mi cuerpo, mi género] es masculina, pero mi esencia "interior" [yo] es femenina". [...] La idea de fijar nuestra mirada en el género femenino, en la mujer normativa (singular) o en identidades disidentes próximas a estos dos términos (femeninos mujeres) han sido siempre en los discursos de los unos y los otros. [...], ¿Por qué acabamos hablando de las feminidades y de las mujeres de una forma sutil o subliminal y/o de una forma directa o heteronormativa? [...] Y ¿si miramos lo masculino o a los hombres bajo el mismo prisma? ¿Por qué no opinamos? ¿Por qué no se construyen los hombres como sí lo hacen las mujeres? ¿Por qué hacemos inmutable el género masculino y mutable el femenino? Una masculinidad, un travesti o una travesti, otra forma de "verter/vestir" la identidad en el corporal más allá del género. Una mirada desviada.*



Figura 3. Una habitación cualquiera de hotel.

Ballesteros Sánchez, Elena. *Al final lo único que me quedó fue una carta tuya, esa carta que me escribiste el día de mi cumpleaños diciéndome el mucho que me querías y el enamorado que estabas. Ahora me doy cuenta de que todo va ser una mentira, y que cada te quiero que salía de tu boca era porque no me alejara de tu lado, pero no porque fuera verdadero.*

Miro a mi alrededor y veo mis maletas todavía sin deshacer, quizás porque no quiero empezar en otro lugar que no sea a tu lado. Una nueva cama con un menor tamaño en el cual ya no caben las tuyas te quiero, y ahora solo estoy yo. En verdad siempre he sido yo, pero me olvidé de quererme más a mí que a tú, y esto es una cosa que hasta el día de hoy no me he dado cuenta.

Me costará empezar, empezar yo sola una nueva vida sin tener a nadie que me sujeto de la mano. Me queda un largo camino para recorrer para conocerme y quererme

cómo nadie lo ha hecho en la vida, ni siquiera tú. Pero ahora no puedo mirar atrás, por mucho que mi mente me llevo cada segundo en cada momento vivido a tu lado, necesito reinicializar y hacer como si nunca hubiste estado en mi vida.

Te quiero, pero ahora mismo lejos de mi vida. Tengo que aprender a quererme más a mí.

Creadoras de historias y esperanzas.
Se trata de una propuesta didáctica dedicada a los lenguajes de la creatividad y que constó de dos fases con los siguientes objetivos: 1. buscar, compartir y leer en clase álbumes ilustrados en diferentes idiomas sobre los temas que nos parecieron relevantes, creando una biblioteca en nuestra aula virtual con todos los títulos encontrados. 2. diseñar un álbum propio (eligiendo la historia, el tema, el formato y la técnica de ilustración). Así, se elaboraron 32 textos que constituyen un recorrido de voces narradoras. Historias que nos cuentan lo que somos, nos permiten indagar en los miedos, aspiraciones, problemas, deseos que nos gustaría hacer realidad.

El reto, experimentar con formas y herramientas para contar y contarnos, pero también para escuchar, oír, leer y escribir. En esta época de voces gritadas, palabras en exceso, miradas indiferentes, el gesto de contar y escuchar son dones gratuitos, gestos resistentes. Las palabras y las historias nos hacen imaginar mundos, hablan del sueño que se convierte en juego, del juego que se convierte en posibilidad, de palabras que se convierten en caricias. Presentamos en las figuras 4, 5 y 6, tres ejemplos significativos entresacados de los 32 relatos.



Figura 4. Estallido.

Molto Gil, Angela Marina.

La rabia, el rencor, la venganza, sentimientos ocultos, guardados en unos de esos rincones de nuestro interior, oscuro, tenebroso, sin beneficios ni salida, únicamente consigue que nos encerremos sin dejar salir, sin dejar ver, sin dejar florecer, no trates de eliminar, acepta. Es difícil mantener la calma cuando todo a tu alrededor parece una tormenta, pero en cambio convertirte en ella únicamente provocará que haya una más, no creo que haya finales felices sin caminos tristes ni tampoco creo que se pueda evolucionar sin perdonar, sobre todo no creo que todo pase por algo, creo que todo pasa por nada, por eso, abrazas tus miedos, quiere más, respeta aunque no respeten, valora y cuida, sé generoso contigo mismo y con los demás, actúa con amor y bondad y entonces allí tienes la clave para mantener la calma cuando todo tu alrededor parece una tormenta.

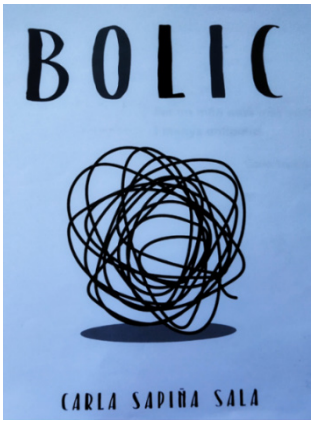


Figura 5. Bolic.

Sapiña Sala, Carla.

L'assetjament escolar comença cada vegada a edats més primerenques, on la majoria de les vegades es minimitza la gravetat d'aquesta acció dient frases fetes com "son coses de xiquets/es" o "ja se'ls passarà", però la realitat és altra ben diferent. Els xiquets i les xiquetes que sofreixen l'assetjament escolar acaben amb traumes i preocupacions que van format un embolic d'on alguns, per desgracia, no poden eixir. Si des de ben menuts no es treballa l'empatia, aquestes situacions van a ser cada vegada més freqüents. La història de Bolic intenta mostrar, de manera simple i visual, una situació d'assetjament i de com aquesta afecta a la xiqueta que ho sofreix on l'empatia juga un gran paper.



Figura 6. L'habitació

Gómez Artal, Jara.
L'escola i la figura dels docents i les docents com a espai segur d'escolta i acompanyament. Una aula, un món, una xiqueta, un món, es parla de la importància que tenen els xicotets gestos per a canviar les coses a gran escala, i la importància d'actuar des de les xicotetes coses que sí que són a les nostres mans per a generar canvis conjunts més grans.

3. Conclusiones.

Hemos querido destacar la importancia y potencial de la narración como recurso para ir logrando la transformación en educación superior a través de la construcción de espacios formativos comunitarios en los que la relación simétrica invita a la cooperación, a la cercanía, a la comprensión, al respeto mutuo y a la armonía. Esa marcada sensibilidad hacia lo imperceptible, el realce sensorial perceptivo al que nos invitan los relatos, nos ayudan a comprender cómo las personas que tenemos delante están en profunda confianza con su propia fragilidad y al mismo tiempo saben captar y enfocar el conjunto de paisajes y escenas que se estructuran a su alrededor. Lo que puede parecernos un distanciamiento, una indiferencia genérica, una extrañeza, es en cambio una atenta observación y una perfecta composición interna de pequeños detalles que se recomponen en historias para compartir. De este modo, contando, se transmiten pensamientos, sensaciones, experiencias reales, y el momento del encuentro se convierte en algo distinto del puro pensamiento racional, que podemos rastrear hasta nuestro yo, hasta nuestra memoria biológica, hasta nuestra historia ancestral siempre presente en nosotros (Montagu, 1987), y el lenguaje de las narraciones

universales así lo atestigua. Cada persona trata de desarrollar su promesa a la vida, que no es lo mismo que su promesa de lealtad al mundo preestablecido. Quizás sea precisamente esto lo que genera en nosotras, adultas, educadoras, profesoras, una forma de oposicionalidad y conflictualidad que se expresan en las formas de control, individual y colectivo, del supremacismo adulto dominante; sin embargo, nos interesa construir y proponer un modelo de escucha formativa en primer lugar para nosotras que pueda producir cambios, alianzas, solidaridad, relaciones. Esta vitalidad horizontal, tan nutritiva, es la forma más adecuada para producir un verdadero proceso de transformación de la sociedad, desde abajo, desde el espacio del aula, partiendo de los lugares y de las personas que los habitan, de las necesidades y aspiraciones de la gente, respondiendo concretamente a las necesidades, no predisponiendo soluciones, sino redefiniendo procesos que sustenten instancias vitales compartidas y basadas en vínculos en red. Es así como seguimos innovando en la búsqueda de mejores modos posibles, emocionantes y cargados de sentido para enseñar y aprender derribando ciertas inercias estructurales. Innovar como parte de un compromiso que surge de nuestro recorrido como investigadoras y docentes, y que viene de la mano de una preocupación profunda por el sentido y la relevancia de lo que hoy estamos enseñando y cómo estamos educando en un mundo que ha cambiado aceleradamente y seguirá transformándose. A modo de cierre, concluir que la experiencia llevada a cabo, nos demuestra que se puede dotar de otro sentido al *Storytelling* del que socialmente se viene haciendo porque las historias compartidas proporcionan sentido de comunidad, un sentimiento cohesionador de preocupaciones, valores e indagaciones y esto es así porque cuando compartimos generosa y valerosamente experiencias personales para iluminar los contenidos que se tratan en las guías docentes, "ayudamos a establecer los cimientos de una comunidad de aprendizaje auténtica" (hooks[13], 2010, p.75).

Este artículo se enmarca en el proyecto de innovación educativa (UV-SFPIE_PID-2080194) 4C's EDUCREAR Amb-SENTIT.

Referencias bibliográficas.

Álvarez, A. (2020). La importancia de la escucha y el silencio. Dos valores imprescindibles para vivir en una sociedad de ruidos. Amat.

Back, L. (2007). The Art of Listening. Berg Publishers.

[13] La autora bell hooks reivindica la escritura de su nombre en letra minúscula y así lo respetamos.

Bruner, J. (2003). La fábrica de historias: derecho, literatura, vida. Fondo de Cultura Económica.

Doval, M. (2017). Comunicación efímera. De la cultura de la huella a la cultura del impacto. Kindle ediciones.

Estanqueiro, A. (2006). Principios de comunicación interpersonal. Narcea.

Ferrés, J., & Masanet, M. (2017). La eficacia comunicativa en la educación: potenciando las emociones y el relato. Comunicar, 25(52), 1-17. https://www.redalyc.org/jatsRepo/158/15852692009/15852692009.pdf

Goleman, D. (2006). Inteligencia Social. Kairós.

Han, B-C. (2014). El enjambre. Herder.

Han, B-C. (2023). La crisis de la narración. Herder.

hooks, B. (2010). Enseñar pensamiento crítico. Rayo verde.

Judkins, R. (2016). The art of creative thinking: 89 ways to see things differently. Perigee Books.

Lipovetsky, G. (2006). Los tiempos hipermodernos. Anagrama.

Montagu, A. M. (1987). Il buon selvaggio. Elèuthera.

Nichols, M. (1998). El arte perdido de escuchar. Urano.

Núñez, A. (2007). ¡Será mejor que lo cuentes! Los relatos como herramientas de comunicación. Empresa Activa.

Rodari, G. (2002). Gramática de la fantasía: introducción al arte de inventar historias. Bronce.

Salmon, C. (2008). Storytelling, la máquina de fabricar historias y formatear mentes. Península.

Verde, I., Ortín, B., y Sanchis, J. (2020). El arte de contar cuentos. En Mª C. Bellver e I. Verde Educación Social y Creatividad: Fundamentación, estrategias de intervención socioeducativa y experiencias desde diferentes lenguajes artísticos (pp. 157-181). Tirant Humanidades.

Escuelas que no retraumatizan: una revisión sistemática sobre las escuelas informadas en el trauma

Gema Lasarte. *Universidad del País Vasco | Euskal Herriko Unibertsitatea.*
Irune Corres-Medrano. *Universidad del País Vasco | Euskal Herriko Unibertsitatea.*
Iker Sistiaga. *Universidad del País Vasco | Euskal Herriko Unibertsitatea.*
Alaitz Tresserras. *Universidad del País Vasco | Euskal Herriko Unibertsitatea.*
Beatriz Garay. *Universidad del País Vasco | Euskal Herriko Unibertsitatea.*

1. Introducción.

La gestión tradicional de los problemas de comportamiento en la escuela se ha basado fundamentalmente en un enfoque conductista del aprendizaje. Sin embargo, desde diversas disciplinas científicas (psicopedagogía, neurología, sociología…) emergen planteamientos diferentes para atender al alumnado que presenta situaciones disruptivas en la escuela. En este contexto nacen las escuelas anglosajonas basadas en el "Paradigma Informado en el Trauma". Se pasa así de hablar de un alumnado considerado problemático, que se educa con programas de carácter y habilidades sociales, a entender que existe un alumnado con trastorno de apego (Cozolino, 2020) o que ha padecido experiencias adversas en la infancia (Felitti et al., 1998). Ello requiere un cambio sistémico en la mirada de la comunidad educativa (Garay et al., 2022a).

Las escuelas conscientes o sensibles al trauma parten de que en todo infante subyace la necesidad de pertenencia y de seguridad (Bowlby, 1993) y tratan de entender que los niños y las niñas que han vivido situaciones traumáticas se han visto en la necesidad de desarrollar competencias propias de las personas adultas para poder sobrevivir (Barudy y Marquebreucq, 2009). Esos niños y niñas faltos de un apego seguro necesitan de un entorno que garantice su desarrollo socioemocional. Una de las contribuciones científicas más significativas de las últimas décadas se sustenta en que la existencia y la calidad de las relaciones interpersonales contribuye en la organización, la maduración y el desarrollo cerebral (Zhu et al., 2019). De ahí, que la negligencia por parte de un adulto puede causar daños que afecten a las estructuras cerebrales encargadas de las funciones cognitivas y del control de las emociones (Barudy, 2019). Presentamos por ello, una revisión sistemática de la literatura sobre cómo estos niños y niñas, provenientes de contextos adversos en su primera infancia, pueden ser acompañados y acompañadas por escuelas que trabajan el apego seguro (Cyrulnik, 2020; Martínez et al., 2021). Los niveles cada vez más altos de adversidad

que enfrentan los y las niñas y jóvenes (por ejemplo, a consecuencia de la pobreza, las pandillas del vecindario, la violencia doméstica, entre otros) exigen que la educación se convierta en un escenario para la justicia social. En este sentido, los profesionales de la educación se encuentran ante una demanda social que clama más investigación y mayor intervención en educación (Santos, 2020).

2. Marco teórico.

Para una mayor comprensión de los niños y de las niñas que padecen problemas socioemocionales y conductuales, en este trabajo se ha optado por conceptos como *trauma y apego* (Cyrulnik, 2020), *trauma de desarrollo* (Van der Kolk, 2017) o *trauma sistémico* (Goldsmith et al., 2014). El desconocimiento de esta realidad por parte de la comunidad escolar y, en consecuencia, la mala gestión puede ocasionar la retraumatización de los y las niñas que han sufrido adversidad temprana (Harris, 2016).

Felitti (1998) acuñó el concepto de Experiencia Adversa Temprana (ACE)[14] cuando investigaba los trastornos alimentarios y corroboró la relación de muchos de estos trastornos con la vivencia de experiencias adversas en la infancia. Las ACE se clasifican en tres grupos, por una parte, las experiencias relacionadas con la negligencia (físico, emocional…); por otra parte, las relacionadas con la violencia (abusos, agresiones…) y, por último, las propias de las disfunciones familiares (pobreza, separación, divorcios…). Todas estas adversidades poseen, además, un denominador común y es que son adversidades sociales (Kearney et al., 2010; Van der kolk, 2017). Además, existen otras adversidades relacionadas con el medio ambiente como pueden ser las pandemias, los desastres climáticos o los conflictos armados (Earp, 2020).

Se considera necesario diferenciar el concepto de ACE del concepto de trauma. Al encarar el concepto de trauma en sus diferentes acepciones, hacemos nuestro el concepto de Van de Kolk (2017) que define la experiencia traumática como un conjunto de circunstancias que experimenta un individuo física o emocionalmente y tiene efectos adversos duraderos en el funcionamiento del individuo y en su bienestar mental, físico, social, emocional o espiritual. Cyrulnik (2009, 2020), por su parte, para discernir la adversidad del trauma asegura que para vivenciar el trauma previamente hay que haber muerto, es decir, a consecuencia del abandono la persona experimenta una ruptura en su personalidad. A diferencia de esta situación, este autor considera que, en la adversidad, aunque suframos, luchemos, nos deprimamos o estemos furiosos

[14] En adelante se utiliza el acrónimo ACE (Adverse Childhood Experience).

realmente nos sentimos vivos, seguimos siendo nosotros/as mismos/as y acabamos superándola. Otra variante, el trauma sistémico, se refiere al daño causado a las personas por las características contextuales de los entornos e instituciones a través de, por ejemplo, la pobreza, el racismo y otras formas de discriminación y opresión (Goldsmith et al., 2014). En este trabajo se considera que el concepto de trauma sistémico es el que más se acerca a la realidad de España, puesto que con más de un 15% de abandono escolar, España, junto con Malta y Rumania, se presenta como uno de los países con más alto porcentaje de fracaso escolar de la OCDE (Blaya et al., 2020). El *trauma sistémico*, por definición, afecta a los y las jóvenes que se enfrentan a la discriminación. Los grupos de riesgo más susceptibles de padecer el trauma sistémico incluyen, entre otras, a las personas de raza negra y de minorías étnicas; las personas pobres y socialmente desfavorecidas; las personas que se identifican como parte del colectivo LGBT+; las personas migrantes, refugiadas o que solicitan asilo y, por último, aquellas personas con diversidad funcional (Wilton, 2020).

La infancia y la adolescencia constituyen las épocas de desarrollo en las que las experiencias sociales y emocionales tienen su mayor impacto, por lo que los efectos del trauma en las personas jóvenes pueden ser severos y duraderos (Bedrosian et al., 2018; Kearney et al., 2010). Frecuentemente, son niños y niñas que han sufrido negligencia emocional y/o física y que en la escuela son señalados por sus iguales, incluso llegando a ser rechazados o estigmatizados, como es el caso del alumnado adoptivo o de acogida (Garay et al., 2022b). Pero también hablamos de niños y niñas que han vivenciado violencia de distinta índole en el hogar, como la separación de sus progenitores, los problemas de consumo de tóxicos (alcohol y/u otras drogas), la pobreza, las disfunciones familiares, etc. (Garay et al., 2022a). Mencionar aquí el *doble golpe* que señaló Cyrulnik en 2009: "el primer golpe inicial lo produce el trauma infantil y el segundo golpe viene desde el entorno en forma de rechazo o estigmatización" (Gil, 2010: 10).

Finalmente, hay que tener en cuenta también el concepto de *apego*, el cual se define como el vínculo emocional indispensable que, de forma innata, desarrolla el niño o la niña con sus figuras cuidadoras o de referencia que le proporcionan seguridad emocional (Gonzalo, 2015). El apego seguro constituye así uno de los componentes más importantes para afrontar el trauma (Herzog, 2019). Los estudios indican que un 70% de la población desarrolla un apego seguro (Barudy y Marquebreucq, 2009), y un 15% de las personas que ha padecido alguna experiencia traumática desarrolla un proceso de sanación y no desarrolla ningún tipo de trastorno (Bonanno, 2004). Pero otro 15% de la población desarrolla un

apego inseguro. Para afrontar los apegos inseguros en la escuela en este trabajo se aboga por el concepto de *resiliencia*. Para generar procesos de resiliencia hacen falta personas formadoras resilientes (Belver y González, 2020). Pero sobre todo una resiliencia en relación, porque, como indica Cyrulnik (2002), la resiliencia es el efecto de una interacción entre el individuo y el entorno, la capacidad de estar en relación. En este sentido la escuela puede contribuir a fortalecer los factores de protección. Distintas investigaciones (Paladini y Daviero, 2004) han demostrado que las escuelas que crean ambientes protectores fomentan habilidades individuales y profesorado resiliente (Day y Gu, 2015).

3. Método.

El objetivo principal de este estudio es mostrar los modelos de las escuelas sensibles e informadas en el trauma. Para ello se ha realizado una revisión sistemática de la producción divulgativa y científica, a fin de identificar los estudios y autores más destacados al respecto. En un primer momento, se realizó una búsqueda previa en las bases de datos de Dialnet, CSIC y Google Académico, que recogen estudios más locales. No obstante, los resultados de esta primera búsqueda fueron muy escasos.

Ante esta falta de resultados en las bases de datos locales, en un posterior momento se recurrió a las bases de datos anglosajonas esperando que éstas aportasen más información. La principal base de datos elegida fue Scopus, debido a que recoge muchos datos en el campo de las ciencias sociales. Asimismo, se revisaron las bases de datos ERIC, Teacher Reference Center, Educational Data Base y Unesdoc, más específicas del ámbito de la educación. La búsqueda originó abundantes resultados, pero en ocasiones redundantes. Finalmente, en las bases de datos que recogen estudios del ámbito anglosajón (Norteamérica, Australia y Reino Unido) se localizó la información fundamental de nuestra búsqueda. Los términos de búsqueda utilizados fueron: "Trauma Informed Schools"; "Trauma Sensitive Schools", y "Attachment aware Schools".

Dado que la literatura sobre el trauma y el trastorno de apego es muy extensa, especialmente en el ámbito médico y psicológico, se establecieron criterios de inclusión y exclusión para limitar el resultado de esta revisión. De esta manera, se excluyó la documentación que se centraba exclusivamente en aspectos médicos o psicológicos, y también la que se centraba únicamente en aspectos de educación no formal. Asimismo, se dio preferencia a los estudios que describen las intervenciones escolares, que hablan de las estrategias integrales en la comunidad educativa, que ofrecen recomendaciones de los modelos que proponen prácticas para apoyar a este alumnado, que hablan del clima escolar y

del rol del profesorado en estos centros, que hablan de su función como tutores/as de resiliencia y de las estrategias concretas a seguir en el aula y, finalmente, las intervenciones que recogen los recursos necesarios para implementar este tipo de intervención escolar.

El periodo abarcado para la revisión bibliográfica en las bases de datos se acotó a los últimos 8 años, es decir, a partir de 2015 hasta el 2023, ya que este periodo se considera de importancia en el avance de la atención a los trastornos de apego y trauma en el ámbito educativo. Los resultados de esta búsqueda proporcionaron un total de 191 documentos. De los resultados encontrados se eligieron 41 documentos para su análisis, concretamente, los más directamente relacionados con nuestro objeto de estudio, las escuelas informadas en el trauma (Ver Tabla1).

Descriptor	Documentos seleccionados
Trauma Informed Schools (Escuelas Informadas sobre Trauma)	111
Trauma Sensitive Schools (Escuelas Sensibles al Trauma)	64
Attachment Aware Schools (Escuelas Conscientes del Apego)	16
TOTAL	191

Tabla 1. Resultados de la revisión de diferentes bases de datos

En último lugar, completamos la revisión bibliográfica con una revisión de las fuentes secundarias, páginas web y blogs de las asociaciones más destacadas que impulsan este tipo de intervenciones educativas y proporcionan información sobre este tema. Tanto las tesis y artículos revisados como la materia gris revisada se citan con su consiguiente referencia bibliográfica.

Por último, se elaboró un sistema categorial inductivo basado en las ideas principales extraídas de las informaciones representadas (Coffey y Atkinson, 2005). Para analizar estos documentos se utilizó el software de apoyo a la investigación cualitativa Nvivo-12. El sistema categorial aparece en la Tabla 2, donde se especifica la cantidad de archivos analizados por categoría y subcategoría y el número de referencias que cuantifica la cantidad de veces que se referencia el ítem analizado:

Categoría	Subcategoría	Recursos o nº documentos	Nº de referencias	% de cobertura
Escuelas informadas sobre el trauma	Origen y contexto	30	53	69,87 %
	Razones: Justificación de sus necesidades	26	38	51,25 %
	Definición	40	59	95,37 %
Principios fundamentales	Mirada	13	17	22,64 %
	Enfoque holístico	15	24	42,95 %
	Clima escolar	6	7	11,41 %
	Ruptura del ciclo de la retraumatización	15	17	26,60 %

Tabla 2. Sistema categorial

4. Resultados.

4.1. Escuelas informadas sobre el trauma.

Origen y contexto.
Un porcentaje significativo de personas sufre experiencias adversas en la infancia y, sin embargo, son invisibles en la escuela. Precisamente, visibilizar estas situaciones fue el origen de las escuelas sensibles e informadas sobre el trauma (Cole et al., 2005; Craig, 2017), surgidas en Estados Unidos a principios del siglo XXI. Un estudio señala que en este país casi el 50% de los jóvenes experimenta al menos una o más formas de experiencia potencialmente traumáticas en su infancia (Fancourt, 2019).

"There are various ecological factors and societal conditions that contribute to the prevalence and persistence of childhood trauma, particularly in racial/ethnic minority communities (Bellair & McNulty, 2005; McNulty & Bellair, 2003)" (Crosby et al., 2018: 17)

En EEUU existen disposiciones legales para las prácticas informadas sobre el trauma en la legislación a través de la "*Ley para el éxito de todo el alumnado estadounidense*" (Prewitt, 2016). En 2016 diecisiete estados aplicaron enfoques basados en el trauma (Mccartan y Rowles, 2019) y 1.200 escuelas pusieron en marcha programas escolares sensibles al trauma, en concreto en 46 estados (Cooper y Jacobs, 2011).

Posteriormente otros países comenzaron a emplear programas para intervenir en los traumas y comenzaron a utilizar el término *práctica informada sobre el trauma* (Howard, 2019). Así, desde principios de 2000, en Reino Unido, Israel, México, Canadá y Australia ha habido una creciente concienciación en la necesidad de apoyar de manera sistémica y organizativa a las personas que han experimentado alguna experiencia traumática (Quadara y Hunter, 2016).

"Attachment disorders and trauma are impacting students in every classroom across the UK, with statistics claiming that 15.9% have experienced at least one potentially traumatic event in their lifetime". (Lewis, 2017)

El paradigma informado en el trauma pretende erradicar el maltrato institucional de la escuela hacia el alumnado. No obstante, esta labor no está exenta de resistencias. Por ejemplo, actualmente muchas escuelas intentan implementar programas de justicia restaurativa para evitar el alto número de expulsiones escolares. Sin embargo, estas escuelas se encuentran ante el rechazo por parte del profesorado y personal escolar, el cual se niega a aceptar este sistema, ya que su planteamiento se fundamenta en la idea de que el comportamiento del alumnado responde a una intención voluntaria, por lo que desde esta propuesta se defiende el castigo como mejor técnica para impulsar el aprendizaje en torno al comportamiento normativo (Gómez-Lee, 2017).

"Rather than blaming and punishing students for their reactions to their circumstances, trauma-informed teaching has anembedded social justice perspective that seeks to disassemble oppressive systems within the school". (Crosby et al., 2018: 20)

Definición.
Las escuelas informadas en el trauma buscan reducir o mitigar las consecuencias de las experiencias adversas vividas por el alumnado en el pasado y alcanzar un clima saludable para toda la comunidad escolar. En este sentido, son escuelas que posibilitan espacios físicos y emocionales seguros, trabajan las relaciones y conexiones sociales y la regulación emocional y comportamental.

"Students are primed to learn when they feel safe, connected, and supported at school, and that is best achieved through a whole-school approach (Ristuccia, 2013). Traumatized youth often feel that their safety is compromised and lack a sense of connectivity and trust at school". (Rossen y Cowan, 2013: 5).

Un enfoque sensible al trauma significa, por ende, que las escuelas identifican y reconocen a los niños y las niñas con dificultades socioemocionales y, en consonancia, son capaces de responder a sus necesidades.

"Trauma-informed practice in schools requires educators to recognize the prevalence, impact, and indicators of childhood trauma and to respond to student behavior in ways that support traumatized youth without retraumatization (SAMHSA, 2015)". (Crosby et al., 2018:17).

El alumnado que ha experimentado experiencias adversas en su infancia y ha desarrollado algún tipo de trauma se puede encontrar con obstáculos escolares en diferentes ámbitos. Por ejemplo, en el desarrollo de sus funciones ejecutivas, en su autorregulación y en el desarrollo adaptado de las relaciones con los demás, entre otros. Estas dificultades contribuyen a un peor rendimiento académico, problemas de comportamiento, absentismo y mayores tasas de abandono escolar. Las escuelas sensibles al trauma trabajan estas áreas cuidando la seguridad física y psíquica del centro, promoviendo las relaciones positivas y trabajando herramientas para la regulación emocional y del comportamiento (Bombe, 2020).

Para fomentar la sensibilidad al trauma si bien es necesaria la formación y el apoyo de toda la comunidad educativa, incluidas las familias, también es necesaria una labor interdisciplinar con otros profesionales, como son los profesionales del ámbito de la salud mental y de la intervención social.

"This is often grounded in staff professional development (Day et al., 2015), sensitive school discipline policies (Baroni et al., 2016), and strong interdisciplinary collaboration between education, mental health, and social work professionals, as well as other child-serving practitioners to ensure that school personnel are well-equipped to meet the complex needs of their students (Ko et al., 2008)". (Crosby et al., 2018:17)

4.2. Principios fundamentales.

La mirada.

Las escuelas que trabajan el apego y los traumas necesitan detectar y conocer cuál es la realidad traumática que padecen los niños y las niñas, y cuál es su situación emocional. Para ello, las escuelas necesitan graduar sus lentes para captar la situación traumática del alumnado. Un cambio importante en dichas escuelas es que en lugar de etiquetar y mantener continuos enfrentamientos con el alumnado que no cumple las normas, se cuestiona sobre las posibles razones

que dan explicación del comportamiento del alumnado (Mccartan y Rowles, 2019), el cual conciben como una forma de comunicación. Así, en lugar de preguntar "¿qué te pasa?" se preguntan "¿qué está pasando contigo?" (Crosby et al., 2018).

"The difficulty in properly identifying traumatized students justifies a more universal and preventive trauma-informed approach to supporting students than relying only on intensive targeted interventions for selected students (Substance Abuse and Mental Health, 2012)". (Rossen y Cowan, 2013: 5)

Para poder trabajar esa mirada e identificar el trauma, estas escuelas trabajan con la teoría de la pirámide (ver figura 1). En un primer nivel se aborda la prevención universal, es decir, se trabaja con toda la escuela; en un segundo nivel, se desarrollan programas para la prevención y selección de la población más afectada; y, en tercer lugar, en la cúspide de la pirámide, se desarrollan programas con las personas que necesitan el tratamiento más intensivo.

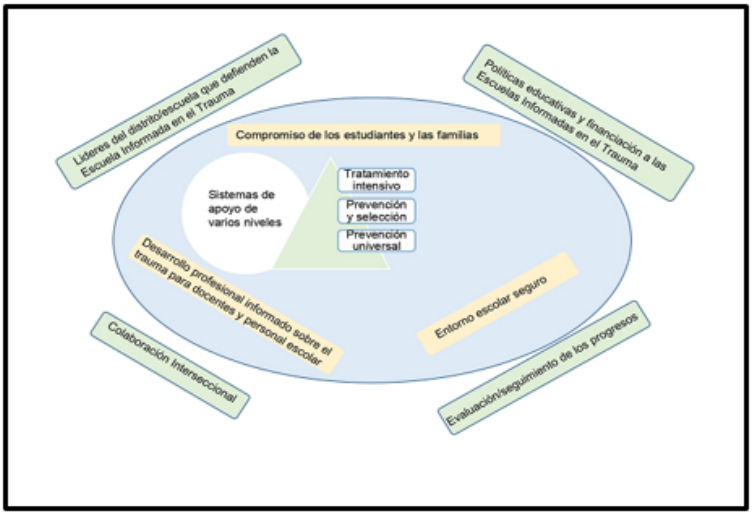


Figura 1. Principios del trauma-informados: seguridad, confianza, apoyo entre iguales, colaboración, empoderamiento, sensibilidad cultural. Fuente: Adaptado de Kataoka et al. (2018).

Esos tres modus operandi se ubican en el centro, en el iris, de la mirada. En una segunda capa ocular se vislumbra la creación de entornos seguros, el desarrollo profesional informado sobre el trauma y el compromiso del alumnado y las familias. En la capa más externa de la mirada, se aprecian las políticas educativas, administrativas y la colaboración interseccional. Mientras que algunas intervenciones específicas de trauma escolar de nivel II y III abordan

explícitamente los síntomas del trauma, la literatura da mayor importancia a la creación y mantenimiento de un ambiente escolar en el que todas las personas sean tratadas con compasión y comprensión y se les dé poder y validación en lo que son como estudiantes y educadores (Crosby et al., 2018).

"As has been described in other studies, adoption of trauma-informed approaches in schools has varied by the needs of school communities, available school resources, and schools' capacity to implement change. As a result, some have prioritized adopting targeted trauma prevention programs, others have taken a whole-school approach, and others have initiated work in schools through creation of trauma-informed school crisis teams and disaster response" (Kataoka et al., 2018: 423).

Por lo tanto, cada escuela vendrá definida según el tipo de mirada con la que abarque y aborde el trauma. La mirada del profesorado en particular y de toda la comunidad en general, define el nivel de visibilización que tiene el trauma en la escuela (Craig, 2017).

El enfoque holístico.

La comunidad escolar informada en el trauma responde de forma integral y desarrolla las claves que constituyen los principios en los que se erigen las escuelas que abordan el trauma.

"(…) the school ethos element should ensure a whole school approach is adopted and that the process is "owned" by all staff, from the governors and leaders to the teachers and all other support staff, including personnel such as the caretaker and receptionist". (Parker et al., 2016: 448)

En primer lugar, este enfoque se fundamenta en reconocer los signos y los síntomas del trauma. En segundo lugar, en responder al unísono integrando la información y la formación que poseen como comunidad escolar en la políticas, procedimientos y prácticas escolares. En tercer lugar, evitando toda posibilidad de que se desarrolle nuevamente el ciclo de la retraumatización. Y, por último, en cuarto lugar, trabajando la seguridad y proyectando la voz y el empoderamiento de las personas traumatizadas.

"Self-belief is challenging for many students, especially when early experiences have set them up to have negative and harmful self-concepts. It is crucial to have a school- wide approach to repeatedly highlighting our students' successes (however small), so that they are given opportunities to revise their opinions of themselves". (Harris, 2017: 31)

En consecuencia, se incentivará la autoestima, la capacidad de aprendizaje, la respuesta emocional y estilo socializador, tan castigados y estigmatizados en la escuela tradicional y normalizada.

"Empowerment and unconditional positive regard are a part of the trauma-sensitive school approach and are paramount to building resilience (Wolpow et al., 2009)". (Plumb et al., 2016: 53)

En este proceso participan todos los agentes de la comunidad educativa implicados, incluidas las familias. Es un trabajo de todos y todas, y el beneficio es para toda la comunidad.

"Connecting with families is vital. Adults who are themselves supported, can better support their children, so when we focus on families, we are working toward achievement for the students. We aim to support all our families to feel that they belong. We have seen that the benefit of this for families and students living with adversity is huge. But the benefit for every student and family, regardless of background, is undeniable. The key is to create a powerful sense of community, and schools are well placed to be the hub of such a community ". (Harris, 2016: 27)

El clima escolar.
Estas escuelas se caracterizan por promover un clima escolar cálido y confiable, y un ambiente seguro, protector y relacional. Un ambiente en que el alumnado afectado por el trauma pueda vivenciar experiencias positivas para contrarrestar las experiencias adversas tempranas. De esta manera, estas escuelas diseñan espacios que funcionan como refugios seguros y forman docentes que resultan figuras de apego positivo (denominados/as tutore/as de resiliencia). Por tanto, para que emerja un clima de seguridad, es imprescindible la capacitación y formación del profesorado en el (auto)cuidado para que sea capaz de fomentar relaciones positivas y sanadoras en la comunidad escolar (Plumb et al., 2016).

"In terms of school climate, this means a young person's strong relationship with a warm, caring and reliable teacher could, to some extent, mitigate the harm from a relationship with a neglectful or abusive parent; it could be a benevolent childhood experience (BCE) to set against an adverse childhood experience (ACE)". (Wilton, 2020: 10)

Ruptura con el ciclo de la retraumatización.
Una de las ideas que más se repite en las investigaciones es que las escuelas alimentan el ciclo de la retraumatización. Si la escuela no apuesta por un

conocimiento y formación en el trauma y por un clima escolar que asegure la seguridad y el bienestar físico y emocional del alumnado, no colabora en la ruptura del ciclo de la retraumatización. La desinformación entorno al trauma realimenta los traumas y condiciona las decisiones disciplinarias, como pueden ser los suspensos y las expulsiones:

"This perception of traumatized youth behavior has heavy influences on the disciplinary decisions that teachers and administrators make (i.e., school suspension and expulsion). Not only do such decisions and policies contribute to poorer academic and socioemotional outcomes (e.g., school-to-prison pipeline) (Cameron & Sheppard, 2006), but they also perpetuate contentious classroom environments upon the student's return to school". (Crosby et al., 2018:18)

El potencial de influencia de las escuelas en el bienestar (o en el malestar) de los y las jóvenes es ampliamente reconocido. En el peor de los casos, las escuelas pueden aumentar los sentimientos de inseguridad, ansiedad y estrés de los jóvenes (Hilarski, 2004; Hong y Eamon, 2012). En el mejor de los casos, las escuelas pueden desempeñar un papel positivo, protegiendo y promoviendo el bienestar emocional (Abdinasir, 2019; Weare, 2015; Weare y Nind, 2011; Wilton, 2020).

Quizás el aspecto más importante de las escuelas sensibles o informadas en el trauma es que rompen con esa realimentación. En este sentido la enseñanza de la autorregulación constituye uno de los pilares de estas escuelas (Bombe, 2020).

"(…) communities that avoid, overlook, or misunderstand the impact of trauma may often bere-traumatizing and interfere with the healing process. Individuals can be re-traumatized by the very people whose intent is to be helpful. This is one way to understand trauma in the context of a community". (SAMHSA, 2014: 17)

5. Discusión y Conclusiones.

La escuela es un entorno formativo decisivo que influye en la salud mental del alumnado. En el peor de los casos, aumenta los sentimientos de inseguridad, ansiedad y estrés. En contraposición, en el mejor de los casos, desempeña un papel positivo, protegiendo y promoviendo el bienestar emocional. En conclusión, la escuela no sólo tiene el potencial de proteger al alumnado de los daños y promover su bienestar, sino que tiene el deber de hacerlo (Abdinasir, 2019; Cameron y Sheppard, 2006; Hilarski, 2004; Hong y Eamon, 2012; Weare, 2015; Weare y Nind, 2011).

Los estudios longitudinales sobre las experiencias adversas en la infancia (Felitti, 1998) confirman el vínculo entre la adversidad infantil y la mala salud mental y

física, el uso de drogas y alcohol, la violencia doméstica, las conductas de riesgos y la falta de autocuidado por parte de las personas cuidadoras de los niños y/o niñas. En consecuencia, el alumnado que ha experimentado traumas y pérdidas relacionales significativas en su infancia sufre vulnerabilidad en su desarrollo, concretamente, en el funcionamiento ejecutivo, la autorregulación y el desarrollo psicológico (Goldsmith et al., 2014; Wilton, 2020).

Ante esa vulnerabilidad, las escuelas que abordan el trauma desde la teoría del apego desarrollan propuestas educativas integrales que implican a toda la escuela en la misión de mejorar el clima escolar. Estas propuestas tienen como objetivos principales la competencia académica y el bienestar físico- emocional del alumnado. Así, abordan áreas cruciales como la seguridad, la conexión social especialmente entre iguales y la regulación emocional y comportamental. Para ello forman al personal educativo en políticas de disciplina escolar sensibles al trauma. Esta formación continua se acompaña de una supervisión regular de calidad. Asimismo, se promueve la colaboración interdisciplinaria entre los profesionales de la educación, la salud mental y el trabajo social (Baroni et al., 2016; Cole, 2005).

Un enfoque sensible al trauma significa, por ende, que las escuelas reconocen la situación emocional de los niños y las niñas y satisfacen sus necesidades cognitivas, sociales y emocionales. Concretamente, se ayuda a los y las estudiantes a desarrollar su capacidad de autorregulación, habilidades sociales y fomenta relaciones positivas con los niños y las niñas. El empoderamiento y la consideración positiva incondicional forman parte del enfoque de la escuela sensible o informada en el trauma y son primordiales para desarrollar la capacidad de recuperación. Así, se fomenta el lenguaje "todavía no" en lugar de "no puedo" (Bombe, 2020; Harris, 2017; Kataoka et al., 2018; O'Grady, 2017; Spolder y Forbes, 2019).

Las escuelas informadas en el trauma dejan de lado las disciplinas punitivas y desarrollan enfoques restaurativos mediante programas, materiales, espacios y profesionales que garantizan un ambiente acogedor, seguro, inclusivo y de apoyo para todos y todas las personas que conforman la comunidad educativa. Por tanto, no alimentan el ciclo de la retraumatización y fomentan el empoderamiento de las personas traumatizadas de tal forma que se las visibiliza (Rose y Gilbert, 2017; Wilton, 2020). De esta manera, es necesaria la alfabetización emocional del profesorado para que desarrolle su capacidad de (auto)cuidado (Mccartan y Rowlles, 2019; Plumb et al., 2016).

A modo de conclusiones sintéticas recogemos 20 aspectos que ayudan a contextualizar y definir las escuelas que contemplan el trauma y frenan el ciclo de la retraumatización. Además, consideramos que también podrían servir como indicadores para evaluar cómo se está abordando el trauma y qué se está haciendo para realimentarlo desde nuestras escuelas (Ver figura 2).

1	Estudios longitudinales sobre las Experiencias Infantiles Adversas confirman el vínculo entre la adversidad infantil y la mala salud mental y física, el uso de drogas y alcohol, la violencia doméstica, las conductas de riesgos y la falta de autocuidado
2	El alumnado que ha experimentado traumas y pérdidas relacionales significativas en su infancia sufre vulnerabilidad de desarrollo en su funcionamiento ejecutivo, en la regulación y en el desarrollo psicológico
3	Ante esa vulnerabilidad las escuelas que abordan el trauma apego desarrollan propuestas educativas integrales que implican a toda la escuela en la misión de mejorar el clima escolar
4	Abordan tres áreas cruciales: seguridad, conexión social, sobre todo entre iguales, regulación emocional y de comportamiento. Tienen como objetivos la competencia académica y el bienestar físico- emocional del alumnado
5	Garantizan mediante la formación y la información el desarrollo profesional del personal en políticas de disciplina escolar sensibles al trauma. La formación continua se acompaña de una supervisión regular de calidad.
6	Asimismo desarrollan la colaboración interdisciplinaria entre los profesionales de la educación, la salud mental y el trabajo social
7	Un enfoque sensible al trauma significa, por ende, que las escuelas reconocen dónde están los y las niñas emocionalmente y en consonancia satisfacen sus necesidades cognitivas, sociales y emocionales
8	Olvidan las disciplinas punitivas y desarrollan enfoques restaurativos mediante programas, materiales, espacios y profesionales que garantizan un ambiente acogedor, seguro inclusivo y de apoyo para todos y todas
9	No alimentan el ciclo de la retraumatización y fomentan el empoderamiento de las personas traumatizadas de tal forma que se sienten vistas, seguras y salvadas. Aspectos difíciles de encontrar en las escuelas normalizadas con un discurso retórico inclusivo
10	Una buena educación informada sobre el trauma se centra en ayudar a enseñar y apoyar la autorregulación (hipervigilancia, ausencia, auto calma, concentración...) y a construir relaciones positivas con los niños y las niñas.

Figura 2. Aspectos que contextualizan y definen tanto a las escuelas informadas en el trauma.

Referencias bibliográficas.

Abdinasir, K. (2019). *Making the grade: How education shapes young people's mental health*. Centre for Mental Health. https://www.centreformentalhealth.org.uk/making-thegrade

Baroni, B., Day, A., Somers, C., Crosby, S., & Pennefather, M. (2020). Use of the Monarch Room as an alternative to suspension in addressing school discipline issues among court-involved youth. *Urban Education, 55*(1), 153-173. https://doi.org/10.1177/0042085916651321

Bedrosian, T. A., Quayle, C., Novaresi, N., & Gage, F.H. (2018). Early life experience drives structural variation of neural genomes in mice. *Science, 359*(6382), 1395-1399. https://doi.org/10.1126/science.aah3378

Blaya, C., Lakhdhar, I. B., y San Fabián, J.L. (2020). Abandono escolar y resiliencia educativa. En Fabián, J. l. (Ed.), *Jovenes resilientes en contestos socieducativos adversos* (19-41). Graó.

Barudy, J., y Marquebreucq, A.P. (2009). *Hijas e hijos de madres resilientes.* Gedisa.

Barudy, J. (2019). *Las neuronas espejo se recuperan en ambientes amorosos, donde fluye la empatía.* https://webdelmaestrocmf.com/portal/jorge-barudy-las-neuronas-espejo-se-recuperan-en-ambientes-amorosos-donde-fluye-la-empatia/

Belver, J. L., y González, M. (2020). El papel del personal formador en el reenganche formativo-laboral. Programas de la Fundación Secretariado Gitano en Asturias. En Fabián, J. l. (Ed.), *Jóvenes resilientes en contextos socioeducativos adversos* (123-138). Graó

Bombe, L.M. (2020). *What is an Attachment Aware School?* https://www.attachmentleadnetwork.net/what-is-an-attachment-aware-school.php

Bowlby, J. (1993). *El vínculo afectivo.* Paidós.

Bonanno, G. A. (2004). Trauma and human resilience: Have we underestimated the human capacity to thrive after aversive events? *American Psychologist, 59*, 20-28. https://doi.org/10.1037/0003-066x.59.1.20

Cameron, M. & Sheppard, S. (2006). School Discipline and Social Work Practice: Application of Research and Theory to Intervention. *Children & Schools, 28*(1), 15–22. https://doi.org/10.1093/cs/28.1.15

Cole, S. F., O'Brien, J. G., Gadd, M. G., Ristruccia, J., Wallace, D. L., & Gregory, M. (2005). *Helping traumatized children learn. Supportive school environments for children traumatized by family violence.* Advocates for Children and Harvard Law School.

Coffey, A., y Atkinson, P. (2005). *Encontrar el sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación.* Universidad de Alicante.

Cooper, P., & Jacobs, B. (2011). *Evidence of Best Practice Models andOutcomes in the Education of Children with Emotional Disturbance/Behavioural Difficulties.* https://ncse.ie/wp-content/uploads/2016/08/Research_Report_7_EBD.pdf

Cozolino, L. (2020). *La enseñanza basada en el apego.* Desclée Brover.

Craig, S. (2017). *Trauma-Sensitive Schools for the adolescent years*. Teachers College Press.

Crosby, S. D., Howell, P., & Shelley, T. (2018). Social justice education through trauma-informed teaching. *Middle School Journal, 49*(4), 15-23. https://doi.org/10.1080/00940771.2018.1488470

Cyrulnik, B. (2002). *Los patitos feos. La resiliencia: una infancia infeliz no determina la vida.* Gedisa.

Cyrulnik, B. (2009). *Hijas e hijos de madres resilientes.* Gedisa.

Cyrulnik, B. (2020). *Escribí soles de noche. Literatura y resiliencia.* Gedisa.

Day, C., y Gu, Q. (2015). *Educadores resilientes, escuelas resilientes*. Narcea.

Earp, J. (2020). The Research Files Episode 57: Trauma informed practice in schools. *Teacher*. https://www.teachermagazine.com.au/articles/the-research-files-episode-57-trauma-informed-practice-in-schools

Fancourt, N. (2019). Looked after children: Embedding attachment awareness in schools. *Education and Self Development, 14*(1), 11-19. http://dx.doi.org/10.26907/esd14.1.03

Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D.F., Spitz, A. M., Edwards, V., Koss, M. P., & Marks, J. S. (1998). Relationship of child abuse and household dysfunction to many of the leading cause of deaths in adults: The adverse childhood experiences (ACE) study. *American Journal of Preventative Medicine*, 14, 245-258. https://doi.org/10.1016/s0749-3797(98)00017-8

Garay, B., Lasarte, G., Corres-Medrano, I., y Santamaria, I. (2022a). Why Should Educators Receive Training in Childhood Trauma? *Trends in Psicologhy*, 1-28. https://doi.org/10.1007/s43076-022-00223-1

Garay, B., Lasarte, G., Tresserras, A., y Corres-Medrano, I. (2022b). El alumnado con trastorno de apego en el limbo escolar. Voces de las familias y profesionales que las acompañan. *Revista de Investigación en Educación, 20*(2), 71-90. https://doi.org/10.35869/reined.v20i2.4217

Gil, E. (2010). La resiliencia: conceptos y modelos aplicables al entorno escolar. *El Guiniguada, 19,* 27-42. https://ojsspdc.ulpgc.es/ojs/index.php/ElGuiniguada/article/view/421

Goldsmith, R. E., Martin, C. G., & Smith, C.P. (2014). Systemic trauma. *Journal of trauma & dissociation, 15*(2), 17-32. https://doi.org/10.1080/15299732.2014.871666

Gonzalo, J. L. (2015). *Vincúlate. Relaciones reparadoras del vínculo en los niños adoptados y acogidos.* Desclée Brower.

Gómez-Lee, V. (2017). Leadership practices that fosters trauma informed approaches in schools. *San Diego State University ProQuest Dissertations Publishing* (Order No. 10634253). de https://www.proquest.com/dissertations-theses/leadership-practices-that-fosters-trauma-informed/docview/1976814814/se-2?accountid=17248

Harris, R. (2016). *Trauma Informed Practice in Education: Carlton Primary School.* Melbourne Social Equity Institute at the University of Melbourne.

Harris, R. (2017). *Trauma-informed-practice-in-action*. Teacher. Australian Council for Educational Research (ACER). https://www.teachermagazine.com.au/articles/trauma-informed-practice-in-action

Herzog, M. (2019). Trauma psicológico y su impacto en la vida diaria en la escuela. *Trauma y escuela*. http://www.iesabyla.es/docs/ErasmusYestermorrow/TraumayEscuela.pdf

Hilarski, C. (2004). How School Environments Contribute to Violent Behavior in Youth. *Journal of Human Behavior in the Social Environment, 9*, 165-178. https://doi.org/10.1300/J137v09n01_11

Hong, J., & Eamon, M. (2012). Students' perceptions of unsafe schools: An ecological systems analysis. *Journal of Child & Family Studies, 21*(3), 428-438. https://doi.org/10.1007/s10826-011-9494-8

Howard, J. (2019). A systematic framework for trauma-informed schooling. Complex but necessary! *Journal of Agression. Maltreatmen and Trauma, 28*(5), 545-565. https://psycnet.apa.org/doi/10.1080/10926771.2018.1479323

Kataoka, S. H., Vona, P., Acuna, A., Jaycox, L., Escudero, P., Rojas, C., Ramírez, E., Langley, A., & Stein, B. D. (2018). Applying a Trauma Informed School Systems Approach: Examples from School Community-Academic Partnerships. *Ethnicity & Disease, 28*(2), 417-426. https://doi.org/10.18865/ed.28.s2.417

Kearney, C. A., Wechsler, A., Kaur, H., & Lemos-Miller, A. (2010). Posttraumatic stress disorder in maltreated youth: a review of contemporary research and thought. *Clinical child and family psychology review, 13*(1), 46-76. https://doi.org/10.1007/s10567-009-0061-4

Lewis, D. M. (2017). *Are you trauma informed?* Teachertoolkit Blog. https://www.teachertoolkit.co.uk/2017/12/05/trauma-informed/

Martínez, C., y Gonzalo, J.L. (2021) Tutores de resiliencia y adopción. Una propuesta desde el modelo de Traumaterapia sistémica infanto-juvenil de Barudy y Dantagnan. *DEDiCA Revista de Educação. Revista de Humanidades, 18*, 25-44. https://doi.org/10.30827/dreh.vi18.21004

Mccartan, K., & Rowles, L. (2019). *Understanding and use of trauma informed practice. Evening Seminar*. Academy for Social Justice Commissioning. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/778711/Academy_seminar_slidepack_Understanding_and_use_of_trauma_informed_practice.pdf

O'Grady, K. (2017). Transforming schools with trauma-informed care. *ASCA School Counselor, 54*(3), 9–13. https://www.schoolcounselor.org/magazine/blogs/january-february-2017/transforming-schools-with-trauma-informed-care

Paladini, M. A., y Daviero, P. (2004). Resiliencia en la escuela A. Melillo. En Suárez y Rodríguez (Eds.), *Resiliencia y Subjetividad*. Paidós.

Parker, R. (2016). *Attachment aware schools, emotional and mental wellbeing: explorations in education policy*', documento presentado en la 12ª Conferencia Anual de la Asociación Británica de Estudios Educativos (BESA), 30 de junio a 1 de julio, consultado el 19 de marzo de 2020, https://educationstudies.org.uk/?p=5486

Plumb, J., Bush, K., & Kersevich, S. (2016). Trauma-Sensitive Schools: An Evidence-Based Approach. *School Social Work Journal, 40*(2), 37-60. https://www.proquest.com/docview/1789702716?fromopenview=true&pq-origsite=gscholar

Prewitt, E. (7 de enero de 2016). *The Every Student Succeeds Act includes provisions for trauma-informed practices*. Recuperado de https://acestoohigh.com/2016/01/07/the-every-student-succeeds-act-includes-specific-trauma-informed-practices-provisions/

Quadara, A., & Hunter, C. (2016). *Principles of trauma-informed approaches to child sexual abuse: A discussion paper.* https://aifs.gov.au/publications/principles-trauma-informed-approaches-child-sexual-abuse

Rose, J., & Gilbert, L. (2017). Attachment Aware Schools. En Colley, D. and Cooper, P. (Eds.), *Attachment and Emotional Development in the Classroom,* (pp. 65-81). Jessica Kingsley Pubblishers

Rossen, E., & Cowan, K. (2013). The Role of Schools in Supporting Traumatized Students. *Principal's Research Review, 8*(6). https://www.nasponline.org/Documents/Resources%20and%20Publications/Handouts/Safety%20and%20Crisis/prr_nov13_trauma_sensitive_schools.pdf

Santos, M. A. (2020). *¿Para qué servimos los pedagogos? El valor de educación.* Catarata.

SAMHSA (2014). *SAMHSA's working concept of trauma and framework for a trauma-informed approach.* National Centre for TraumaInformed Care (NCTIC), SAMHSA.

Spolder, J. & Forbes, H. (2019). *The trauma-informed school.* Beyond Consequences Institute.

Van der Kolk, B. (2017). *El cuerpo lleva la cuenta. Cerebro, mente y cuerpo en la superación del trauma.* Editorial Eleftheria.

Weare, K., & Nind, M. (2011). Mental health promotion and problem prevention in schools: what does the evidence say? *Health Promotion International, 26*(1), 29-69.

Weare, K. (2015). What works in promoting social and emotional well-being and responding to mental health problems in schools? *National Children's Bureau*. https://www.ncb.org.uk/sites/default/files/uploads/files/ncb_framework_for_promoting_well-being_and_responding_to_mental_health_in_schools.pdf

Wilton, J. (2020). Trauma, challenging behavior and restrictive interventions in schools. *Briefing 54*, 1-29. www.centreformentalhealth.org.uk

Zhu, J., Lowen, S. B., Anderson, C. M., Ohashi, K., Khan, A., y Teicher, M. H. (2019). Asociación de exposición prepúberes y pospúberes al maltrato infantil con función de la amígdala adulta. *Psiquiatría JAMA, 76*(8): 843–853. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2019.0931

Del desván a la biblioteca: el aprendizaje servicio como práctica efectiva en el grado de Educación Infantil desde el ámbito de la formación lectora

Miriam López Santos. *Universidad de León.*
Elsa Sánchez Fresno. *Universidad de León.*

1. Introducción.

La reciente Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) se fundamenta en el principio de una transformación esencial en el paradigma educativo, extendiéndose más allá de la enseñanza básica y media. Esta ley enfatiza un enfoque en metodologías de enseñanza-aprendizaje activas, centradas en la creación de situaciones de aprendizaje significativas e innovadoras. Estas situaciones, enraizadas en el contexto real del alumnado, fomentan experiencias de aprendizaje profundo y enriquecedoras (Furman, 2022). Además, la LOSU se inspira en los principios de la Agenda 2030, con un enfoque particular en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Establece que el aprendizaje significativo debe traducirse en beneficios concretos para la comunidad o agentes sociales, priorizando intervenciones sostenibles en su entorno más cercano. La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) propone un marco de trabajo que se centra en mejorar los conocimientos, habilidades, valores y comportamientos de los estudiantes universitarios, alineándolos con el desarrollo sostenible. En este contexto global de desarrollo, se espera que las instituciones de educación superior integren la EDS en sus currículos, incentivando a los estudiantes a comprometerse tanto en el pensamiento crítico como en la acción práctica (Dewey, 2018).

Una metodología que apoya eficazmente la EDS es el Aprendizaje-Servicio. Este enfoque propone un aprendizaje experiencial en el que los estudiantes combinan la formación académica con el servicio comunitario, alineando este servicio con los objetivos de aprendizaje de sus programas académicos. El Aprendizaje-Servicio utiliza intencionadamente las capacidades y habilidades intelectuales de los estudiantes para abordar problemas comunitarios relevantes, como la protección ambiental, la igualdad global y el bienestar social (Cress, 2023). Inicialmente enfocado en la educación no universitaria, este enfoque ha ganado terreno en la educación superior en los últimos años, integrando conocimiento teórico y herramientas prácticas (García Gutiérrez & Ruiz Corbella, 2022; Facal et al., 2024).

El Aprendizaje-Servicio se define como una praxis educativa que promueve procesos de aprendizaje que implican al alumnado en el servicio a la comunidad, enmarcados en un proyecto integrado. Este enfoque favorece el aprendizaje multidisciplinario, donde los participantes aprenden a prestar servicios a la comunidad para intervenir y mejorar su entorno. Se trata de una metodología que combina el compromiso social con el aprendizaje de conocimientos, habilidades, actitudes y valores (Batlle, 2011). De este modo, el contexto educativo se expande más allá del aula, involucrando a profesores y estudiantes en proyectos de investigación-acción destinados a mejorar necesidades específicas de su entorno inmediato (Gómez-Pablos et al., 2018). El Aprendizaje-Servicio se alinea perfectamente con la legislación actual, fusionando el compromiso social con el aprendizaje de competencias clave en diversas áreas del conocimiento. Implementar estos proyectos en centros educativos implica una apertura hacia la sociedad, la creación de redes entre instituciones y la configuración de contextos de aprendizaje en los que los participantes aplican y desarrollan sus competencias (Cámara et al., 2017). El Aprendizaje-Servicio, por tanto, supone un amplio impacto, generando cambios en el desarrollo personal y profesional de los estudiantes, transformaciones en los roles docentes, en las instituciones educativas que lo adoptan y en la comunidad que recibe el servicio (García et al., 2014). Además, familiariza a los estudiantes con modalidades de aprendizaje alternativas, integrándolos activamente en la sociedad y cerrando la brecha entre teoría y práctica, como se ha evidenciado en experiencias de aprendizaje-servicio en el ámbito lingüístico y cultural (Hale, 2023).

Desde la asignatura de Literatura Infantil del Grado en Educación Infantil se planteó un proyecto de aprendizaje servicio a la sociedad basado en una necesidad observada en el entorno: la escasez y limitaciones de las aulas de los CRA de la provincia de León, tras una serie de entrevistas con profesorado y equipos directivos de los centros. La experiencia de innovación se convirtió en el eje de la asignatura y todas las tareas y contenidos se integraron en el proyecto, adaptando al ámbito universitario las fases que proponen Santos-Pastor et al. (2024) para la implementación de experiencias de ApS: preparación, planificación, ejecución, celebración, evaluación, difusión. La propuesta de innovación docente "Del Desván a la Biblioteca" responde a la necesidad de adaptar los estudios superiores al cambio de paradigma educativo propuesto desde la LOSU. Esta precisa de la creación de situaciones de aprendizaje vinculadas a la realidad contextual del alumnado que generen experiencias enriquecedoras desde un aprendizaje profundo. Los docentes deben trasmitir la exigencia de conocer la realidad que conforma la vida que rodea a sus discentes, interactuar con su hábitat más próximo y tratar de cubrir, en la medida de sus posibilidades, las

necesidades que se generan en torno al mismo, para forjar una verdadera conciencia crítica y reflexiva que les posibilite intervenir en la comunidad y solventar sus necesidades en aras de la sostenibilidad (Agenda 2030). La metodología activa que favorece especialmente estas prácticas es el aprendizaje al servicio de la sociedad (ApS). El proyecto de ApS surge desde el convencimiento de que la lectura y los libros representan para el ser humano portales a nuevas dimensiones de entendimiento y empatía, dentro de una sociedad pensante, y el espacio que los guarda y preserva, las bibliotecas, deben ser entendidas desde su rol cultural y social, lugares que permiten minimizar el fracaso escolar y eliminar los prejuicios y barreras sociales (Monzó Martínez, 2017). Debemos capitalizar su potencial como prestadoras de servicios, con la finalidad de construir espacios públicos abiertos y participativos siempre hacia y desde la comunidad. No todos los niños disponen de las mismas oportunidades de acceso a la lectura, mientras que cientos de libros se amontonan en desvanes y trasteros. Este proyecto no es solo una campaña de donación de libros, sino una iniciativa social y educativa que se alinea con varios ODS, particularmente en nuestra búsqueda por garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa (ODS 4) y por promover el consumo y la producción sostenibles (ODS 12), entendiendo que la única propuesta posible es desde la revitalización de alianzas para lograr un objetivo común (ODS 17).

2. Objetivos.

El trabajo presenta como objetivo principal analizar un proyecto de aprendizaje servicio a la sociedad, implementado en la asignatura de Literatura Infantil del Grado en Educación Infantil, para hacer partícipes a los docentes en formación de experiencias de innovación que se implican en la mejora del contexto social desde el ámbito de la formación lectora.

Como objetivos específicos se citan los siguientes:

- Involucrar al alumnado en su propio aprendizaje, haciéndolos partícipes de experiencias motivadoras que podrán implementar en su futuro como docentes.
- Diseñar herramientas innovadoras y motivadoras para el desarrollo de la profesión docente.
- Apoyar las bibliotecas de los colegios rurales desde la implicación de la sociedad en la reutilización de recursos.
- Promover la literatura infantil y favorecer el hábito lector en los primeros años desde la narrativa oral.

- Desarrollar habilidades organizativas y de colaboración entre los docentes en formación, comprendiendo proactivamente las perspectivas y las experiencias de los demás miembros e incorporándolas a su aprendizaje.
- Realzar la visibilidad y conciencia sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

3. Metodología.

3.1. Diseño metodológico.

El proyecto, que sigue la metodología de aprendizaje servicio a la comunidad, adaptada al ámbito de la formación lectora, se integra en un proyecto real, educativo y divulgativo, a estudiantes universitarios, docentes en formación, a alumnado de estudios primarios y a la sociedad. Este propósito se canalizó mediante la campaña de donación de libros para dotarlos de nuevas vidas en las bibliotecas escolares de Centros Rurales agrupados de la provincia de León. Los alumnos universitarios que participan en el proyecto provienen de la asignatura de Literatura Infantil del Grado de Educación Infantil de la Universidad de León (España) durante el curso escolar 23-24. Han participado en concreto 76 estudiantes (8 hombres y 47 mujeres) de una edad comprendida entre 20 y 28 años, desde el compromiso con una necesidad observada en el entorno: la escasez y limitaciones de las aulas de los CRA de la provincia de León, tras una serie de entrevistas con profesorado y equipos directivos de los centros. La experiencia de innovación se convirtió en el eje de la asignatura y todas las tareas y contenidos se integraron en el proyecto, adaptando al ámbito universitario las fases que proponen Santos-Pastor et al. (2024) para la implementación de experiencias de ApS: preparación, planificación, ejecución, celebración, evaluación, difusión.

3.2. Participantes.

En el proyecto se vieron implicados, como venimos señalando, diversos actores, al tratarse de una propuesta internivel. A continuación, se muestran los participantes con sus roles:

- Profesora responsable del aprendizaje servicio: coordinación general del proyecto y de todos los participantes; supervisión de su correcto desarrollo través de la implementación de las fases; responsable de la evaluación formativa y de la calificación
- Profesorado universitario y profesionales de diferentes campos implicados en el proyecto: acompañamiento, mentoría y guía en los grupos interactivos que conformaban las comisiones.

- Estudiantes universitarios docentes en formación: alumnos del Máster de Formación de Profesorado, de los de la asignatura de Literatura Infantil del Grado de Educación Infantil de la Universidad de León (España) durante el curso escolar 23-24. Los grupos interactivos fueron los siguientes con sus respectivas responsabilidades:

    - Redes sociales: crear y gestionar contenido para diversas plataformas (Facebook, Instagram, Twitter, TikTok), incluyendo fotos, actualizaciones de eventos, y destacados de las actividades diarias; interactuar con el público, responder a comentarios y mensajes; compartir historias y testimonios de participantes y beneficiarios.
    - Atención al público en la llegada: dar la bienvenida a los niños y familias, proporcionando información sobre el programa del día; resolver dudas, dirigir a las personas a las diferentes áreas de actividad, comprobar que todos los participantes se sientan incluidos y orientados.
    - Empaquetado y recepción de libros: recibir y registrar los libros donados; colocar un sello en los libros que indique su procedencia y el propósito del proyecto; empaquetar libros para su transporte, asegurándose de que estén protegidos.
    - Espacios y división: organizar y preparar los distintos espacios para las actividades; comprobar que cada área esté claramente señalizada y equipada con los materiales necesarios; supervisar la limpieza y el orden durante y después de las actividades.
    - Horarios: elaborar un cronograma detallado de eventos y actividades; comprobar que los participantes y organizadores conozcan el horario; supervisar el tiempo, haciendo ajustes según sea necesario para asegurar un flujo fluido de actividades.
    - Publicidad a los medios de comunicación: preparar comunicados de prensa y material promocional para enviar a medios de comunicación locales y regionales; establecer contacto y seguir las relaciones con los medios para asegurar la cobertura del evento; preparar a los participantes para entrevistas o interacciones con los medios.
    - Supervisión de trabajos: revisar el progreso de las diferentes comisiones, asegurándose de que las tareas se completen a tiempo; resolver conflictos y facilitar la comunicación entre los grupos; seleccionar las tareas que se implementarán en la jornada.

- Atención a los centros de recepción de libros: coordinarse con las escuelas rurales y sus bibliotecas que recibirán las donaciones, antes de Expojoven y después, para informales de nuestro proyecto, a través de correo electrónico; visitar el centro y comentar avances y resolver sus dudas; publicitar la actividad en Expojoven y diseñar la biblioteca ideal que servirá de modelo para los centros de recepción; confirmar la recepción de los libros y obtener retroalimentación sobre la calidad y relevancia de las donaciones (después de la entrega).
- Creación de marca y colores: diseñar un logotipo y esquema de colores que represente el proyecto; crear banners y otros materiales gráficos para su uso en eventos, en línea y en materiales impresos; comprobar que todos los materiales de marca se utilicen de manera consistente a través de las diferentes plataformas y comisiones.
- Fotografía y diplomas: tomar fotos de alta calidad de los eventos, participantes y actividades y distribuir a las comisiones correspondientes; diseñar diplomas o certificados de participación para los niños; organizar la impresión y distribución de los diplomas.
- Encuestas de satisfacción: diseñar encuestas breves y efectivas para recopilar opiniones sobre el evento; distribuir y recoger las encuestas durante el evento; analizar los datos, preparando un informe para la organización del proyecto.
- Registro de alumnos o centros: elaborar, manejar y distribuir la inscripción de participantes y escuelas; calcular el espacio necesario basado en el número de registrados; crear y mantener una base de datos actualizada con información de contacto y participación, a través de la confirmación.
- Entrega de libros a los centros, viaje y orden: planificar la logística de los viajes para entregar los libros a los centros rurales; organizar los libros por categoría, edad o tema para la entrega (junto con comisiones catalogación); coordinar con los centros receptores para programar las entregas y asegurarse de que los libros se integren a sus colecciones existentes.
- Supervisión de materiales: realizar un inventario de los materiales necesarios para todas las actividades; adquirir o solicitar donaciones de materiales; llevar los materiales a las actividades y asegurarse de que se devuelvan o almacenen adecuadamente después.

    - Catalogación de libros (5 comisiones): catalogar los libros recibidos de acuerdo con las pautas trabajadas en clase (evidencias); revisar la condición de los libros y realizar cualquier reparación menor necesaria. organizar los libros de manera que estén listos para su distribución, y colaborar con la comisión de entrega de libros.
- Equipo docente y dirección de los CRA de la provincia de León: receptores de los libros donados y comprometidos con la iniciativa: las bibliotecas de los colegios rurales como motor de transformación social.
- Sociedad: a través de los estudiantes docentes en formación que han implicado a las familias para que el impacto del proyecto se traslade a la sociedad desde la comunidad educativa en la jornada final del proyecto con las actividades de animación a la lectura y los centros de recogida de libros formados por empresas y librerías: Librería universitaria, Librería Cosmos, Millesman; Lulo Granel; Escuela de danza Camino López, junto con la propia Universidad de León (Facultad de Educación y Facultad de Filosofía y Letras).

3.3. Procedimiento.

La actividad implementada se desarrolló a través de las fases arriba citadas que se describen de manera pormenorizada a continuación:

Fase 1. Preparación. En primer lugar, se desarrollaron varias reuniones con integrantes de la comunidad educativa de León para llevar a cabo una reflexión sobre el entorno próximo que detectase necesidades o retos en los que pudieran involucrarse y comprometerse alumnos de la asignatura de Literatura infantil, desde el ámbito de la formación lectora (una de las líneas de trabajo de los ApS). Se seleccionó como necesidad la escasez de libros de las bibliotecas de los CRA de la provincia de León, dando respuesta a las preguntas: ¿cuáles son los problemas que existen?, ¿qué acciones podrían dar respuesta? y ¿a qué colectivo irá destinado el reto planteado? Este hecho motivó que se establecieran acuerdos con diferentes asociaciones que estarían involucradas en el proyecto: el Ayuntamiento de León (a través de los responsables del Centro Cívico León Oeste y el comité organizador de Expojoven 2023); la dirección y el profesorado de los CRA (Iría Jamuz y Rivera del Porma) y librerías y empresas que serían centros de recogida de libros. Se propuso la actividad a los alumnos en la presentación de la asignatura el 11 de septiembre de 2023 y se asociaron los contenidos, competencias y resultados de aprendizaje a las fases del proyecto, constatando que dábamos respuesta a ¿qué necesitan aprender y qué pueden hacer y cómo de acuerdo con la guía docente? Se dividió la clase en equipos, que se

constituirían como grupos interactivos a través de comisiones mixtas, compuestas por un miembro externo formado por personal docente de la universidad, de IES y CEIP de la provincia y profesionales al margen de la docencia.

Fase 2. Planificación. La fase de planificación es la puesta en acción del aprendizaje y del servicio desde la implementación del diseño. Por ello, la asignatura de desarrolló a través de dos líneas paralelas de trabajo: la realización de tareas de animación a la lectura vinculadas a los contenidos de aprendizaje y la elaboración del proyecto de acuerdo con las necesidades de este en cada momento, en tanto servicio. El alumnado, en un Excel compartido, podía comprobar, en todo momento, las funciones de cada grupo, el estado del proyecto y el momento en que su grupo debía comenzar la intervención.

Se planteó la secuenciación a través de un cronograma: lanzamiento del proyecto a la sociedad en Expojoven 2023, diseñando una biblioteca como espacio flexible y creativo (18 de noviembre de 2023) y cierre del proyecto en una jornada final (Centro Cívico Ventas Oeste por su especial ubicación en una zona de vulnerabilidad), así como las diferentes fechas de elaboración y entrega de tareas de animación a la lectura que desarrollarían en dicha jornada final. La docente asignó los siguientes roles a los grupos interactivos, que se encargarían de la organización y la gestión: creación de marca, redes sociales, atención al público, empaquetado y recepción de libros, espacios, horarios, publicidad, atención a los centros, fotografía, encuestas, registro de alumnos, entrega a los centros, supervisión de materiales y cinco comisiones de catalogación de los libros donados. Todos fueron evaluados por el grupo de supervisión de trabajos y por ellos mismos, a través de un diario de seguimiento intragrupal (Casado Berrecal y Pérez Pueyo, 2021), que cumplimentaban en cada sesión que se reunía cada grupo, algunas pactadas en el cronograma y otras concertadas por el propio grupo, favoreciendo el compromiso y el aprendizaje, al distribuir y aceptar tareas y responsabilidades de manera equitativa. Paulatinamente, se fue contactando y difundiendo el proyecto a los participantes: la sociedad en Expojoven, los centros de recepción, las familias para la inscripción en el evento final y los niños durante las actividades de este.

Fase 3. Ejecución. La fase de ejecución se centra en la actuación a través del seguimiento y el asesoramiento. A lo largo de todo el periodo de implementación del proyecto se sucedieron las acciones, se fueron tomando decisiones que se adaptaban mejor al contexto, se recogían los libros y se catalogaban (más de 1700 donados y unos 1000 catalogados), se difundía la actividad en medios de comunicación y a través de las redes sociales, se compraban los recursos y se

supervisaban los espacios. Durante las clases había espacio también para la reflexión y la toma final de decisiones, no perdiendo de vista la vinculación con los ODS (4, 10, 12 y 17).

Fase 4. Celebración. El jueves 18 de enero se desarrolló en el Centro Cívico Ventas Oeste la jornada final. Desde las 9 de la mañana se organizaron los espacios, se distribuyeron las actividades de animación a la lectura (dramatizaciones, talleres literarios y Kamishibai), se ordenaron inscripciones, diplomas, siguiendo las indicaciones de las diferentes comisiones y se recibieron a los niños y familias que donaban libros a cambio de experiencias lectoras (84 niños inscritos y 17 alumnos del propio centro cívico en situación de vulnerabilidad). Durante dos horas los grupos, divididos por edades pasaron por todas las actividades que incluía el programa. La semana siguiente se destinó al empaquetado y distribución de los libros (1700) a los CRA mencionados.

Fase 5. Evaluación. Las acciones ejecutadas para valorar la eficacia del proyecto se recogen en el siguiente punto. Además de la evaluación del alumnado, se entregaron sendas encuestas de satisfacción a centros, familias y niños asistentes para recoger información de toda la comunidad implicada en el desarrollo del proyecto.

Fase 6: Difusión. La difusión, además de realizarse a través de las redes sociales, fue recogida por diferentes medios de comunicación provinciales. Se prevé la participación en diferentes congresos y la publicación del análisis de los resultados en alguna revista especializada. También se presentó en la actividad de formación Curso Inclusión curricular de los ODS en la docencia universitaria a través de proyecto del aprendizaje servicio, siendo altamente valorado por los docentes que asistieron al mismo.

3.4. Temporalización.

	11/09/23	11/09/23-08/01/24	18/11/23	18/01/24	22/01/24-29/01/24
FASE 1					
FASE 2					
FASE 3					
FASE 4					
FASE 5					
FASE 6					

4. Resultados.

La experiencia se completó con una encuesta de satisfacción, por lo que el análisis de resultados se plantea desde el paradigma constructivista (Lincoln y Guba,

2013) y a través de un enfoque de investigación cualitativo (Denzin y Lincoln, 2013). Se centra en el análisis de las fases de la actividad y en las habilidades y competencias adquiridas vinculadas a la asignatura y a su futuro como docentes. El cuestionario, que adapta al proyecto de ApS el modelo de Sánchez-Rivas, *et al*. (2019) para actividades de innovación docente, estaba conformado por 24 preguntas divididas en seis categorías y presenta una fiabilidad mediante el cálculo del Alfa de Cronbach de 0,84, por lo que se considera buena. Los ítems del cuestionario de satisfacción planteados son los que siguen: aprovechamiento, participación, motivación, rendimiento, utilidad y satisfacción. En todas las preguntas se utilizó la modalidad de respuesta escala Likert dividida en cinco niveles de respuesta (totalmente de acuerdo (5), de acuerdo (4), neutral (3), en desacuerdo (2) y totalmente en desacuerdo (1)). En la tabla, se recogen las 24 preguntas junto con los resultados obtenidos. Esta tabla se administró a los 74 alumnos de la Universidad de León que participaron en la misma.

Por un lado, las preguntas que se refieren a la categoría de aprovechamiento manifiestan unos resultados favorables. El 100% del alumnado manifiesta estar totalmente de acuerdo o de acuerdo en que durante las sesiones del proyecto realizaron aprendizajes de calidad. En cuanto a la disposición del tiempo para plantear dudas, tan solo un 8.1% se posiciona como neutro, frente al 91.9% que entiende que sí existió tiempo de calidad para gestionar las inquietudes. Lo propio puede entenderse en cuanto a reflexión y organización el 37.8% y 59.4% se decantan por la opción de acuerdo y totalmente de acuerdo respectivamente, mientras que solo un 2.7 lo evalúa como neutro. Asimismo, el 96% consideró que pudo avanzar en el desarrollo del proyecto desde esta metodología de aprendizaje servicio. La categoría de participación arroja resultados similares. Si bien solo encontramos un 1.04% de los docentes en formación que consideran que el trabajo en equipo no fue del todo efectivo, el 98.6 consideró altamente positivo que el proyecto se desarrollara a través de grupos interactivos. El 100% del alumnado se posicionó de acuerdo o totalmente de acuerdo con la posibilidad de expresar sus argumentos libremente en las sesiones grupales, a poder interaccionar con la docente en todo momento y a que esta pudiera revisar continuamente sus progresos. La motivación también arrojó resultados muy satisfactorios. De nuevo, el 100% de los discentes afirmó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo en que el modelo pedagógico contribuyó a que las clases mejoraran su disposición hacia el aprendizaje, percibiéndolo como útil para su futuro profesional (72.3% totalmente de acuerdo), interesante y ameno. Por lo que respecta al rendimiento, el alumnado percibió el modelo como posible para aplicar la teoría en las tareas planteadas, comprendió los conceptos, desarrolló su competencia profesional y entendió que su esfuerzo fue proporcional al

aprendizaje realizado (en esta pregunta, tal solo un 1.5% lo percibió como como neutro). La categoría de la ubicuidad manifiesta, en la misma línea, resultados muy positivos. Los docentes en formación consideran en su totalidad que han accedido al contenido teórico cuando lo han precisado, que han podido consultar las orientaciones para las tareas y fases cuando tenían dudas y que han prolongado su participación más allá de la clase presencial. Un 1.47 considera que no ha tenido tanta accesibilidad a ver el trabajo de otras comisiones en cualquier momento, frente al 98,5 restante que se posiciona de acuerdo o totalmente de acuerdo. Por último, en cuanto a la satisfacción se mantienen resultados similares. La metodología empleada ha sido intelectualmente estimulante, es coherente con la innovación pedagógica, ha permitido participar en la construcción el aprendizaje y ha posibilitado que este sea de calidad.

Se observa, por tanto, que en todas las categorías los alumnos se posicionan en su mayoría de acuerdo o muy de acuerdo en todos los ítems planteados, considerando entonces que la misma ha resultado satisfactoria. Es preciso constatar asimismo que los resultados en la calificación de la asignatura también experimentaron un aumento con respecto al curso anterior, con un 98,6% porcentaje de aprobados, frente al 78,5% de aprobados durante el curso anterior.

Texto	1	2	3	4	5
Aprovechamiento. El modelo pedagógico de aprendizaje servicio empleado en esta asignatura ha contribuido a...					
que durante las sesiones realice un aprendizaje de calidad	0.0	0.0	0.0	33.7	66.2
que disponga de tiempo para plantear dudas e inquietudes	0.0	0.0	0.0	39.1	52.7
que pueda reflexionar y organizar ideas para mi proyecto	0.0	0.0	2.7	37.8	59.4
que pueda avanzar en el desarrollo de mi proyecto	0.0	0.0	4.0	39.1	56.9
Participación. El modelo pedagógico de aprendizaje servicio empleado en esta asignatura ha contribuido a...					
que trabaje de forma efectiva con mi equipo	0.0	0.0	1.4	18.9	79.7
que sienta que tengo ocasión de expresar mis argumentos en las sesiones grupales	0.0	0.0	0.0	32.9	67.1
que tenga oportunidad de interaccionar con la docente	0.0	0.0	0.0	31.9	68.1
que la docente pueda revisar mis progresos y orientarme	0.0	0.0	0.0	29.2	70.8

Motivación. El modelo pedagógico de aprendizaje servicio empleado en esta asignatura ha contribuido a...					
que las clases mejoren mi disposición hacia el aprendizaje	0.0	0.0	0.0	43.7	56.3
que perciba la utilidad del aprendizaje para mi futuro profesional	0.0	0.0	0.0	25.7	74.3
que el proceso de enseñanza-aprendizaje haya sido interesante	0.0	0.0	0.0	28.8	71.2
que el proceso de enseñanza-aprendizaje haya sido ameno	0.0	0.0	0.0	34.7	63.9
Rendimiento. El modelo pedagógico de aprendizaje servicio empleado en esta asignatura ha contribuido a..					
que tenga ocasión de aplicar la teoría en las tareas planteadas	0.0	0.0	0.0	29.6	70.4
que comprenda los conceptos y procedimientos abordados	0.0	0.0	0.0	43.7	56.3
que el aprendizaje realizado sea proporcional a mi esfuerzo	0.0	0.0	1.5	36.2	62.3
que desarrolle mi competencia profesional	0.0	0.0	0.0	23.4	76.0
Ubicuidad. El modelo pedagógico de aprendizaje servicio empleado en esta asignatura ha contribuido a..					
que haya accedido al contenido teórico cuando lo necesitaba	0.0	0.0	0.0	35.7	64.3
que haya consultado las orientaciones para mi tarea cuando tenía dudas	0.0	0.0	0.0	37.7	62.3
que haya prolongado la participación más allá de la clase presencial	0.0	0.0	0.0	29.7	70.3
que haya podido ver el trabajo de otras comisiones en cualquier momento	0.0	0.0	1.47	42.7	55.9
Satisfacción. El modelo pedagógico de aprendizaje servicio empleado en esta asignatura ha contribuido a..					
que el proceso formativo haya sido intelectualmente estimulante	0.0	0.0	0.0	33.8	66.2
que la programación sea coherente con la innovación pedagógica	0.0	0.0	0.0	28.8	71.2
que haya podido participar en la construcción de mi aprendizaje	0.0	0.0	0.0	26.0	74.0
que el aprendizaje realizado haya sido de calidad	0.0	0.0	0.0	31.0	69.0

Tabla 1. Encuesta de satisfacción de los docentes en formación del Grado en Educación Infantil.

5. Conclusiones.

La implementación de una experiencia de aprendizaje servicio en un contexto universitario que involucra a los docentes en formación en su entorno más próximo ha demostrado ser efectiva en incrementar la motivación intrínseca, asentar los conocimientos teóricos, llevarlos a la práctica en situaciones reales y consolidar, al fin y al cabo, un aprendizaje significativo que se extienda a lo largo de la vida y que sea útil para su futuro profesional. Asimismo, se ha observado una mejora en las competencias transversales, especialmente por lo que respecta al trabajo en equipo. Esto evidencia que la actividad no solo es valiosa en términos de transferencia y divulgación del conocimiento, sino también en el marco de las asignaturas específicas de los grados implicados. Este aprendizaje servicio en el ámbito de la formación lectora ha dejado patente que los libros y las bibliotecas deben constituirse como espacios participativos hacia y desde la comunidad, involucrando al mayor número posible de agentes. Porque solamente desde la sociedad y para la sociedad "los alumnos actuarán como ciudadanos comprometidos, a través de una manera directa de participar en la sociedad y mejorarla" (Bartle: 2011: 50).

Referencias bibliográficas.

Batlle, R. (2011). ¿De qué hablamos cuando hablamos de aprendizaje-servicio? *Crítica, 972*(61), 49-54.

Cámara Estrella, A. M., Díaz Pareja, E. M. & Ortega Tudela, J. M. (2017). Aprendizaje-servicio en la universidad. Ayudando a la escuela a atender a la diversidad a través de las TIC. *Borón: Revista de pedagogía, 69*(3), 73-87.

Campos, E., Chaviano, C. D. y Cárdenas, D. L. (2024). La promoción de la lectura en comunidades complejas, *Retos XXI, 8*, 1-12.

Cress, Christine (2023): What are service-learning and civic engagement?, *Learning Through Serving: A Student Guidebook for Service-Learning and Civic Engagement across Academic Disciplines and Cultural Communities*, New York: Routledge.

Delzin, N. K. y Lincoln, Y. (1998). Entering the field of qualitative research. En N. K. Delzin e Y. Lincoln (Eds.), *Collecting and interpreting qualitative materials* (pp.1-34). Londres: Sage.

Dewey, John (2018): *Democracy and Education with a critical introduction*, Myess Education Press.

Facal, D., Diz López, M. J., & Gutiérrez Moar, M. del C. (2024). Interdigitales: Una experiencia de aprendizaje-servicio (ApS) intergeneracional. *Revista Boletín Redipe*, *13*(1), 76–90. https://doi.org/10.36260/rbr.v13i1.2067

Furman, M. (2021). Enseñar distinto: guía para innovar sin perderse en el camino. Siglo Veintiuno editores.

García-Gutiérrez, J., & Ruiz Corbella, M. (2022). El aprendizaje-servicio como filosofía de la educación superior: Revitalizando la noción de universidad desde un enfoque humanista. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 34(1), 97-115. DOI: 10.14201/teri.27887.

García López, R., et al. (2014) Aspectos clave para el desarrollo del aprendizaje servicio: introducción. Construyendo ciudadanía crítica y activa. *Experiencias sobre el aprendizaje servicio en las universidades del estado español*, 9-22.

Gómez-Pablos, V.B., Llorente, A.M.P., Muñoz-Repiso, A.G.V., & Rodríguez, M.L.G. (2018). La percepción de los docentes de Bachillerato sobre un proyecto de aprendizaje-servicio. Un estudio de caso. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 21*(2), 65-78.

Hale, Aileen (2023): Service-learning and Spanish: a missing link, *Construyendo puentes (Building Bridges): Concepts and models of Service Learning in Spanish*. New York: Routledge.

Lin, L., Shek, D.T.L. & Li, X. (2023): Who benefits and appreciates more? An evaluation of Online Service-Learning Projects in Mainland China during the COVID-19 pandemic. *Applied Research Quality Life* 18, 625–646.

Lincoln, Y. y Guba, E. (1985). *Naturalistic inquiry. Beverly Hills*, California: Sage.

López Santos, M. (2023). De la lectura compartida a la lectura vivida: la biblioteca escolar como eje incuestionable de transformación social. En J. M. Antolí Martínez, J. V. Garcia Sebastià, V. Martines Peres, & C. Martínez Martínez (Eds.), *Proceedings. 2nd International Congress: Humanities and Knowledge*.

Monzó Martínez, A., Martínez Agut, M.P. y Zamora Castillo, A.C. (2017). Leemos juntos: proyecto de aprendizaje-servicio para la mejora de la competencia lectora. En *XXX Congreso Internacional de Pedagogía Social. Pedagogía Social y Desarrollo Humano* (pp. 26-36). Universidad de Sevilla

Sánchez-Rivas, E.; Sánchez-Rodríguez, J. & Ruiz-Palmero, J. (2019). Percepción del alumnado universitario respecto al modelo pedagógico de clase invertida. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 11 (23), 151-168. doi: 10.11144/Javeriana.m11-23.paur

Santos-Pastor, M.L, Martínez-Muñoz, L. F. Ruiz-Montero, P. J. & Chiva-Bartoll, O. (2024) *Guía para proyectos de Aprendizaje-Servicio en Educación Física. Primaria y Secundaria*. Ministerio de Cultura.

Vázquez Verdera, V. (2015). El aprendizaje servicio: una estrategia para la formación de competencias en sostenibilidad. *Foro de Educación, 13*(19), 193-212.

Plan de refuerzo en matemáticas básicas (PLAREMAT): una triangulación metodológica con evidencias contrastadas.

Antonio Coronado Hijón. *Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED).*

1. Introducción.

El retraso de uno a dos años en el aprendizaje suele afectar primeramente a las áreas instrumentales de la comprensión lectora y el ámbito matemático de la aritmética y, por ende, al resto de materias que se basan en estos conocimientos.

Muchas escuelas e incluso muchos gobiernos están interesados en mejorar el rendimiento general de su alumnado y en posibilitar una educación con calidad y equidad que mejore las oportunidades de vida de sus poblaciones.

El Programme for International Student Assessment (PISA) del año 2012 (OECD ,2013), denominó *alumnado con bajo rendimiento* (Low-Performing Students) a aquel con una puntuación situada por debajo del nivel 2 en la escala del estudio PISA, nivel de referencia básico para desarrollar competencia funcional matemática. Posteriormente, la OECD (2016) elaboró un informe titulado Low-Performing Students: Why They Fall Behind and How To Help Them Succeed?, donde se desarrolla la categoría de *alumnado con bajo rendimiento*, fundamentada en una investigación descriptiva sobre diversas variables de riesgo implicadas; antecedentes familiares, actitudes hacia el aprendizaje (Coronado-Hijón, 2017a), prácticas escolares o políticas educativas.

El alumnado que presenta y dificultades para realizar incluso cálculos matemáticos básicos puede retrasarse en su aprendizaje y quedarse atrás si no reciben ayuda específica, en los primeros años de educación, para sentar las bases para los años escolares posteriores (Vrapi, Alia & Brese,2022). Las investigaciones al respecto proporcionan actualmente unos datos de prevalencia en relación con el grado de severidad de esas dificultades de aprendizaje. Los datos disponibles muestran como al porcentaje de entre el 3 y el 8 % (APA, 2013) de la población de alumnado que presenta dificultades específicas de aprendizaje matemático, DEAM (Mathematical Learning Disabilities), con un grado de severidad importante, le sigue en el continuo de la dimensionalización, otro 10% de alumnado que presentan dificultades de aprendizaje matemático leve (Mathematical Learning Difficulties) pero persistentes, DAM (Berch & Mazzocco, 2007), y alumnado de bajo rendimiento (*Low-Performing*, LP), (OCDE, 2016). Esta

graduación representa más un continuo de dificultades que categorías clínicas independientes (Geary, Hoard, Nugent & Bailey, 2013).

Utilizando sencillas pruebas analíticas de rendimiento (Coronado-Hijón, 2017c), los docentes pueden identificar como alumnado con DEAM al que presenta una puntuación igual o inferior al percentil 10, mientras que el alumnado con DAM y LP se distribuye entre los percentiles 11 y 25 (Murphy, Mazzocco, Hanich & Early, 2007). De tal forma, podemos identificar y dimensionar a ese porcentaje aproximado del 25% de alumnado, que presenta necesidades específicas de apoyo educativo a lo largo de su escolaridad.

En el Foro Mundial de la Educación, en mayo de 2015, se aprobó la Declaración de Incheon (Corea): «*Educación 2030: Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todas las personas*», que determinó, entre otros acuerdos internacionales, «*garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todas y todos*», prescribiendo la inclusión y equidad en la educación como ejes estructurales de un proceso de educación transformadora, con el compromiso internacional de hacer frente a todas las formas de exclusión y marginación y centrar sus esfuerzos en el acceso, la equidad, la inclusión, la calidad y los resultados del aprendizaje.

En el contexto europeo, en el mismo año 2015, la Agencia Europea de Educación Inclusiva y Necesidades Especiales definió su posición ante la educación inclusiva en los siguientes términos:

- La política que regula los sistemas de educación inclusiva debe ofrecer una visión clara y una conceptualización de la educación inclusiva como un enfoque para mejorar las oportunidades educativas de todo el alumnado.
- Esta política también debe establecer con claridad que la aplicación efectiva de los sistemas de educación inclusiva es una responsabilidad compartida por todas las personas educadoras, líderes y tomadores de decisiones.
- Los principios operativos que orientan la aplicación de las estructuras y los procesos en los sistemas de educación inclusiva deben ser los de la equidad, la eficacia, la eficiencia y el aumento de los éxitos de todas las partes interesadas (el alumnado, sus familias, las y los profesionales de la educación, las personas representantes de la comunidad y tomadoras de decisiones) a través de la implementación y desarrollo de oportunidades educativas accesibles de alta calidad.

En respuesta a estas necesidades, las administraciones educativas abordan actualmente la consecución del éxito educativo en la etapa de la enseñanza obligatoria mediante la puesta en práctica de medidas de prevención de dificultades y retrasos en el aprendizaje y planes de refuerzo educativo como estrategias prioritarias.

2. Medidas educativas de atención a la diversidad.

La atención a la diversidad es el principio básico sobre el que ha de sustentarse toda la enseñanza básica, con la finalidad de proporcionar a todo el alumnado una educación adecuada a sus características y necesidades.

Esa adecuada respuesta educativa para todo el alumnado se articula alrededor del principio de inclusión educativa con calidad y equidad. La calidad se refiere a que todas las medidas educativas presenten eficacia y evidencias de éxito contrastado. La equidad no se refiere en proporcionar las mismas medidas educativas para todo el alumnado sino en asegurar los mismos derechos y oportunidades de educación y a la participación.

Con esa finalidad, las Administraciones educativas regulan las medidas educativas de atención a la diversidad, así como aquellas dirigidas al alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo. Estas medidas pueden ser generales con carácter ordinario y específicas con carácter extraordinario. Los planes de atención a la diversidad de cada centro educativo recogerán su organización y planificación.

2.1. Medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario.

Son las que se aplican en la organización general del centro con la finalidad de atender a la diversidad sin modificar significativamente los objetivos, los contenidos, los criterios de evaluación, los estándares de aprendizaje evaluables o las competencias clave.

Las medidas de carácter ordinario o generales están dirigidas la eliminación de los obstáculos y barreras generales ante la educación y la participación.

Las principales medidas de atención a la diversidad de carácter ordinario son: adaptaciones de acceso al currículum, organización heterogénea del alumnado, organización de los apoyos y planes de refuerzo educativo, entre otros. Estas medidas también comprenden la prevención y detección de las dificultades de aprendizaje, entre las que destacan:

- Los planes de refuerzo y apoyo;
- la atención personalizada;

- la adaptación a la diversidad de ritmos de aprendizaje;
- el apoyo educativo dentro del aula, el desdoblamiento de grupos y los agrupamientos flexibles;
- la selección e implementación de diversidad de recursos y estrategias metodológicas como el diseño universal del aprendizaje (DUA) que es la estrategia metodológica de mayor implantación en las instituciones educativas por sus evidencias de eficacia en la facilitación al desarrollo educativo y una activa participación del alumnado en el aprendizaje;
- las adaptaciones curriculares no significativas;
- las adaptaciones de materiales curriculares;

2.2. Medidas de atención a la diversidad de carácter extraordinario

Las medidas de carácter más específico o extraordinario son las diseñadas para atender las necesidades específicas de apoyo educativo, y complementan a las de carácter ordinario. La aplicación de estas medidas específicas requiere, previamente, la identificación y diagnóstico de las necesidades educativas del alumnado mediante la evaluación psicopedagógica que llevan a cabo los servicios especializados de orientación. Estas medidas extraordinarias se aplican tan sólo en la educación obligatoria y las determinan las Administraciones educativas.

3. Matemáticas básicas: la aritmética.

La aritmética es la parte de las matemáticas, referida a los números y a las operaciones y cálculos básicos que pueden realizarse con ellos: adición, resta, multiplicación y división. Su desarrollo es fruto de la madurez cognitiva del sujeto en la interacción con los objetos y la mediación de los instrumentos socioculturales de su contexto (Coronado-Hijón, 2019).

Tal como se describe en el libro "Dificultades de aprendizaje del cálculo aritmético: una perspectiva educativa";

La enseñanza de las matemáticas en la educación infantil y primaria tiene como objetivo el desarrollo del sentido numérico y la conciencia decimal; esto implica comprender qué son los números, como se representan con objetos o símbolos numéricos y en una secuencia o serie (recta) numérica, las relaciones entre ellos, las estructuras o esquemas semánticas, así como la utilización eficaz de los números y las operaciones en la resolución de problemas (Coronado-Hijón, 2019).

Estos conocimientos adquieren especial relevancia debido a que son las bases de todos los posteriores conocimientos matemáticos de las siguientes etapas educativas.

4. Plan de refuerzo en matemáticas de la educación primaria (PLAREMAT).

Los planes de refuerzo son medidas de atención a la diversidad del alumnado de carácter ordinario o generales por estar dirigidas a la eliminación de los obstáculos y barreras generales ante la participación y educación de calidad en equidad.

Si para la atención educativa general el Diseño Universal de Aprendizaje es el de mayor aceptación institucional, entre las metodologías educativas más específicas actuales es interesante destacar también aquellas que personalizan la atención educativa mediante una evaluación continua y formativa del aprendizaje, tales como las de "*interviniendo para prevenir*" (Fletcher & Vaughn, 2009), "e*valuar para aprender"* (Anijovich & González, 2011) y la "*respuesta a la intervención educativa*" Rtl (Fuchs & Fuchs, 2006), que nos ofrecen estrategias metodológicas específicas y basadas en evidencias de éxito mediante un proceso de enseñanza y aprendizaje basado en la evaluación criterial y formativa de las necesidades específicas de apoyo educativo que presenta el alumnado. Este enfoque es preventivo y proactivo para el logro de la inclusión educativa de todo el alumnado sin excepciones.

Pero la realidad —constatada en revisiones sistemáticas *ad hoc*— es que un importante número de escuelas no utilizan suficientemente los datos que pudieran extraerse de evaluaciones específicas de las dificultades ni bastantes intervenciones metodológicas fundamentadas en evidencias de éxito. Los resultados y conclusiones de que disponemos al respecto muestran que —aunque los informes de detección de las dificultades y retrasos de aprendizaje se recopilan con frecuencia— el seguimiento y protocolización adecuados del progreso académico no y, en términos generales, el uso de datos específicos registrados para atender a la diversidad del alumnado en relación con las decisiones metodológicas de intervención educativa más adecuadas, no constituyen gran parte de la práctica habitual (Silva et al.,2021).

En esa preocupación se justifica, la necesidad de seguir insistiendo en la implantación de procedimientos eficazmente protocolizados para la evaluación y detección de necesidades educativas especificas del alumnado que posibilite planes de refuerzo y apoyo estructurados en varios niveles de gradación de la correspondiente atención específica. Entre estas estrategias metodológicas cuya necesidad venimos defendiendo, destacan las evidencias que respaldan la efectividad de la "*respuesta a la intervención educativa*" RtI, en el refuerzo escolar de las matemáticas (Gersten et al., 2012), las cuales muestran que la evaluación

formativa de las necesidades educativas específicas coadyuvan eficazmente en la identificación de manera precisa al alumnado que está y no está en riesgo y en predecir dificultades académicas futuras, por tanto.

Recientemente tenemos disponibles una significativa cantidad de investigaciones como las de Fuchs, Fuchs y Compton (2012) en las que para evaluar la solidez de la RTI, realizaron cuatro estudios con evidentes demostraciones de eficacia, considerando el porcentaje de alumnado que no respondieron eficazmente en esas investigaciones, la brecha de rendimiento posterior a la tutoría entre el alumnado con tutoría y los que no estaban en riesgo, y el alcance de la transferencia entre componentes del currículo de matemáticas.

La respuesta a la intervención (RtI) como metodología de evaluación y orientación educativa en el alumnado en riesgo de dificultades de aprendizaje ((Coronado-Hijón, 2019), presenta tres características básicas: la evaluación inicial o *screening,* el seguimiento y monitoreo del progreso de aprendizaje, y la enseñanza escalonada. Fundamentado en esta metodología presentamos a continuación un plan protocolizado de refuerzo de matemáticas para la etapa de la educación primaria, vertebrado en varios niveles de gradación de la atención educativa específica.

4.1. Protocolo del plan de refuerzo según la RtI.

La mayoría de los modelos RtI de identificación de alumnado de bajo rendimiento (*Low-Performing*, LP) o retraso escolar, están integrados dentro de un sistema de prevención de múltiples niveles. La educación ordinaria se considera prevención primaria, y el alumnado que se seleccionan para el proceso de identificación de RTI LP primero deben mostrar indicios de no responder al programa común curricular de su nivel.

Cuando se constata ese fracaso en el nivel de prevención primaria, ocurre la prevención secundaria, que en la mayoría de los casos implica una atención educativa más específica y personalizada mediante tutorías educativas en grupos pequeños. Se considera que el alumnado que muestra una respuesta deficiente en esta segunda y más intensiva intervención educativa, son candidatos a una evaluación socio psicopedagógica, diseñada para identificar barreras al aprendizaje que surgieron durante la prevención primaria y secundaria y para descartar necesidades más específicas de apoyo educativo

La prevención terciaria es la forma más intensiva de instrucción e implica una atención y apoyo educativo basado en una programación más individualizada en respuesta a necesidades muy específicas de apoyo educativo, junto con un

seguimiento del progreso para determinar cuándo una respuesta educativa adecuada del alumnado afectado justifica un retorno a la prevención secundaria o primaria, asegurando así los principios de inclusión y calidad educativa.

Según lo descrito, la RtI tiene dos objetivos: (1) identificar de manera temprana el riesgo de fracaso escolar para que el alumnado que presenta indicios pueda participar de las medidas educativas preventivas antes de la aparición de un retraso escolar severo, que pueda ser difícil de remediar y (2) identificar el subconjunto de alumnado que no responden a la intervención validada en un segundo nivel de prevención y, por tanto, requieren medidas menos generales y más específicas de apoyo educativo (Fuchs, Fuchs & Hollenbeck, 2007). Describimos a continuación la vertebración protocolizada de la atención educativa del plan de refuerzo en matemáticas (PLAREMAT).

Nivel Previo: es el punto de partida consistente en la asunción e institucionalización de medidas de apoyo educativo en el centro educativo y, entre ellas, del protocolo de refuerzo, contextualizado en el Plan de Atención a la Diversidad e Inclusión Educativa (PADIE) del Proyecto Educativo de cada Centro (PEC).

El PADIE es el plan genérico en el que se concretan los criterios para definir los planes específicos y respuesta educativa inclusiva, que incluyen los planes y procesos de planificación, así como la gestión y organización de apoyos educativos requeridos, tales como el Plan de Refuerzo en Matemáticas, los cuales —siguiendo las directrices de las estrategias metodológicas de la RtI— articularemos en cuatro niveles de gradación de carácter sumatorio y progresivo.

Esas medidas de atención a la diversidad se han de configurar partiendo de la detección, que realiza el equipo educativo, de los indicios de vulnerabilidad y riesgo de obstáculos que pudieran funcionar como barreras para la inclusión, dirigido por el profesorado tutor en coordinación con la comunidad escolar y enmarcado en una orientación e intervención en el contexto educativo desde un enfoque ecosistémico (Coronado Hijón, 2010).

Primer Nivel: este nivel de diseño educativo lo constituyen las programaciones didácticas de aula con metodología inclusiva, basada en evidencias de éxito y que contemplan las posibles *medidas ordinarias* dirigidas al conjunto del grupo clase por la diversidad inherente a todo el alumnado (diversidad de capacidades, ritmos de aprendizaje, estilos de aprendizaje, etc.).

En este nivel destacamos como metodologías, con evidencias de éxito contrastadas, al diseño universal de aprendizaje (DUA) como metodología que, fundamentado en los resultados de la práctica y la investigación educativa, las teorías del aprendizaje, las tecnologías y la neuroeducación, constituye un enfoque inclusivo de la enseñanza y, en referencia al ámbito específico matemático, a la metodología CPA (Concreto-Pictórico-Abstracto).

Referente al DUA El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) requiere ajustar el diseño y aplicación de programaciones didácticas que den respuesta a la diversidad de todo el alumnado del grupo, desde tres principios básicos: proporcionar múltiples formas de implicación, múltiples formas de representación de la información y múltiples formas de acción y expresión del aprendizaje. El DUA parte de la diversidad desde el comienzo de la planificación didáctica y tiene como fin ofrecer a todo el alumnado oportunidades para aprender. Facilita a los docentes una metodología para enriquecer y flexibilizar el diseño del currículo, reducir las posibles barreras y proporcionar oportunidades de aprendizaje a todos los estudiantes. Por todo ello se reconoce el potencial de este modelo teórico práctico para contribuir a lograr el Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS4) de la Agenda 2030: «Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos» (Alba Pastor, 2019).

La estructura y el contenido del currículum ha de diseñarse ateniéndose a los principios de *relevancia, de pertinencia y de sostenibilidad*. Por ello, tanto en la gestión del currículum como en los procesos de planificación y desarrollo, para adecuarse a la diversidad de todo el alumnado se ha de cumplir, al menos, los requisitos siguientes:

- Estimular la motivación y la implicación del alumnado en su proceso de aprendizaje. (1er principio del DUA)
- Aplicar medios de representación y de expresión múltiples y varios que posibilitan las individualizaciones y personalizaciones para dar respuesta a los diferentes ritmos de aprendizaje, motivaciones, intereses y circunstancias del alumnado. (2º y 3er principio del DUA).
    - La metodología CPA (Concreto-Pictórico-Abstracto), denominado popularmente como método Singapur en relación con su origen, es probablemente *el enfoque educativo para el aprendizaje matemático con mayor contrastación y evidencia de eficacia* (Coronado-Hijón,

2019), ya que ha sido constatado por el Programme for International Student Assessment (PISA) coordinado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) considerado como programa de medición del rendimiento académico, más relevante a nivel mundial (McKinsey, 2008).

- Seleccionar y elaborar materiales curriculares y didácticos que promuevan la interacción, diseñar varios niveles de participación y aprendizaje (programación multinivel), utilizar diversas opciones de motivación, representación de la información y expresión (DUA) y respetar los criterios de accesibilidad, igualdad, no-discriminación y sostenibilidad.

En este primer nivel, las evidencias encontradas en la investigación nos muestran que si el proceso de enseñanza se desarrolla con un alto grado de eficacia y con docentes competencialmente cualificados (McKinsey, 2008), entonces la mayor parte del alumnado alcanzará resultados favorables en su evaluación, con un nivel de competencia dentro de los estándares mínimos de rendimiento en el área de matemáticas. Esta expectativa incluye al 75%-80% del alumnado (Kovaleski et al., 2022). Si se dan esas condiciones, el alumnado que muestre —estadísticamente un 20%— un retraso, dificultad o bajo rendimiento en el aprendizaje (*Low-Performing*, LP), requerirá de medidas ordinarias de atención a la diversidad diseñadas para todo el grupo o parte de éste, dentro del ámbito del aula o grupo clase, destacando entre ellas; la organización flexible de espacios y/o tiempos en el aula, así como de los recursos personales y materiales, la adecuación de las programaciones didácticas a las dificultades y necesidades educativas identificadas en el alumnado, el desarrollo de metodologías de trabajo colaborativo y cooperativo (Johnson & Johnson, 2016), en grupos heterogéneos (como la tutoría entre iguales y el aprendizaje por proyectos), la implementación de actividades de refuerzo educativo, la organización de apoyos educativos en grupos ordinarios mediante un segundo docente dentro del aula y la realización de acciones de seguimiento y acción tutorial.

Para identificar eficazmente las posibles necesidades específicas de apoyo educativo que presente el alumnado, se ha de partir de una evaluación inicial, a modo de *screening*. Los instrumentos más utilizados en este tipo de técnicas son las pruebas analíticas de carácter criterial, las cuales permiten identificar y dimensionar las dificultades de aprendizaje aritmético en el alumnado en riesgo, (aquellos que se sitúan en un percentil de errores igual o superior del 25 o 30, respecto a su grupo), tales como la prueba analítica para la Evaluación de las Dificultades de Aprendizaje del Cálculo (EVADAC; Coronado-Hijón, 2017c).

EVADAC es una prueba que, diseñada con los requerimientos de la observación sistematizada, posibilita al profesorado, de manera sencilla y accesible, la identificación y evaluación del componente aritmético procedimental sintáctico y sus principales errores y dificultades, con aceptables niveles de validez y fiabilidad que facilitan el ajuste y apoyos educativos requeridos en el alumnado.

Ante resultantes indicios de dificultades de aprendizaje, informadas de manera fundamentada, tanto desde el ámbito académico como familiar, el profesorado tutor lo comunicará a jefatura de estudios, quienes convocarán una reunión del equipo docente para determinar la planificación, desarrollo y evaluación y seguimiento de *medidas ordinarias de atención a la diversidad*, con el asesoramiento de los servicios especializados de orientación y la colaboración del profesorado especializado de apoyo. Si la evaluación de estas medidas se valora como insuficientes, después de un trimestre, se propone al alumno para una atención del nivel 2.

Segundo Nivel: lo constituyen las medidas curriculares que tienen como referencia el currículo ordinario y como objetivo al *alumnado que requiere una respuesta diferenciada, individualmente o en grupo, que implican apoyos ordinarios adicionales más específicos.*

Con esa finalidad se dispone la organización de actividades de enriquecimiento o refuerzo específico, las adaptaciones de acceso al currículo que no implican materiales singulares, personal especializado o medidas organizativas extraordinarias En este nivel se atienden al alumnado que presenta *Dificultades de Aprendizaje de la Aritmética.*

Para un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial las *estrategias interactivas y colaborativas* son las más efectivas, al posibilitar compartir y construir el conocimiento y dinamizar las situaciones de aprendizaje mediante el intercambio verbal y colectivo de ideas.

En área de las matemáticas, las metodologías que contextualizan el aprendizaje y permiten el aprendizaje *basado en problemas* favorecen la participación activa, la experimentación y un aprendizaje funcional que va a facilitar el desarrollo de las competencias, así como la motivación del alumnado gracias a la transferibilidad de los aprendizajes. En los problemas aritméticos se deberán tener en cuenta las diferentes categorías semánticas y graduarlos en función de su dificultad.

La construcción de los distintos tipos de números y de la conciencia decimal como base de nuestro sistema de numeración, debe de ser desarrollada de forma

contextualizada buscando preferentemente situaciones de aprendizaje cotidianas en la vida del alumnado, usando *materiales manipulables específicos: regletas de Cuisenaire, bloques multibase, multicubos,* etc. Los problemas aritméticos deberán tener en cuenta y graduarse en función de su dificultad.

La metodología CPA (Concreto-Pictórico-Abstracto), explicita los tres tipos de representación que aparecen en orden en el desarrollo evolutivo del alumnado, teniendo en cuenta que la evolución de cada uno de esos tipos de representación se sustenta y depende de la que le precede.

- *Concreto*: situaciones en las que a través de la manipulación de materiales el alumnado indaga, descubre y aplica conceptos matemáticos, acomodando esos esquemas de comprensión a la resolución de problemas
- *Pictórico:* situaciones en las que el alumnado dibuja e interpreta la información a partir de modelos gráficos, representando los datos (conocidos y desconocidos), así como las relaciones (parte - parte – todo) y estableciendo comparaciones que facilitan visualizar para resolver las situaciones que plantean los problemas aritméticos.
- *Abstracto:* el alumnado resuelve los problemas aritméticos utilizando signos y símbolos matemáticos que traducen la expresión concreta y pictórica, asimilada anteriormente.

Las estrategias didácticas denominadas como "Copiar, Cubrir y Comparar" (CCC), han sido utilizadas en educación primaria para diversas tareas de aprendizaje matemático con evidencias de éxito. La estrategia didáctica CCC está especialmente indicada en la resolución de problemas algorítmicos verbales, coadyuvando en las competencias de memoria de trabajo y de lectura, ya que consiste en que el alumnado copie el problema aritmético verbal, escribiéndolo mientras lee cada parte en voz alta o en silencio, para luego tapando (cubriendo) la operación, vuelva a escribirla desde su memoria y finalmente compare la operación escrita con el original para verificar si la ha escrito correctamente. En el caso de no ser correcta se puede ejecutar además un procedimiento de corrección del error, el estudiante ha de realizar una tarea correctora que conlleva una sucesión de operaciones aritméticas básicas (sumas y restas) que se desarrollan en dificultad creciente a lo largo de distintas sesiones (Coronado-Hijón, 2019). Esta estrategia CCC, pues, se muestra así más efectiva, combinada con la corrección de errores. Un reciente estudio de metaanálisis (Stocker & Kubina, 2017), ha revelado la eficacia de esta estrategia didáctica

La organización escolar precisa para desarrollar esta atención educativa más específica requiere de la planificación de grupos flexibles o desdobles de grupos, preferiblemente con la asistencia del profesorado de apoyo, dentro del aula y grupo clase o, en su caso, fuera del tiempo lectivo ordinario y estructurada en pequeños grupos interactivos de entre 3 y 6 estudiantes cada uno.

La organización temporal del apoyo individual que debe recibir el alumnado requiere de una programación específica, más aún si en él intervienen diferentes profesionales. Esta programación deberá reflejarse por escrito y realizada entre todos los profesionales que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje. Deberán tenerse en cuenta los periodos en los que el alumnado permanecerá fuera del aula, y procurar que estos no alteren demasiado su participación en el currículo ordinario. Una posible solución es programar los refuerzos fuera del horario lectivo ordinario del grupo clase.

Además de estas observaciones generales, podemos establecer distintas vías para la organización temporal del refuerzo educativo fuera del horario lectivo:

1. *Previo al desarrollo del tema en el grupo-clase*: se introducen más detenidamente los nuevos aprendizajes basándose en los conocimientos previos del alumnado y antes de que se aborden en el grupo ordinario para que el alumnado atendido con este refuerzo puede continuar luego la sesión didáctica con el grupo ordinario sin presentar grandes dificultades o retrasos.
2. Simultáneo a la secuenciación ordinario del grupo de referencia: en esta modalidad puede utilizarse la estrategia de la tutoría entre iguales o el refuerzo del profesorado de apoyo dentro del aula.
3. *Posterior al desarrollo del tema en el grupo-clase:* se realiza en base a la identificación de dificultades de aprendizaje mostradas por el alumnado dentro de la sesión ordinaria en su grupo clase.
4. *Previo y posterior al desarrollo del tema en el grupo-clase:* requiere de la realización de adaptaciones curriculares no significativas.

En este nivel del refuerzo se desarrolla una evaluación más específica y continua, mensualmente, con alguna prueba analítica de cálculo, fiable y validada experimentalmente (EVADAC; Coronado-Hijón, 2017c), para volver al nivel 1 al alumnado que ha superado sus dificultades, así como pasar a una atención de nivel 3 al que no ha mejorado en este nivel de refuerzo educativo. Este nivel incluye medidas y *adaptaciones curriculares no significativas,* que tienen como referencia el currículo ordinario.

Tercer Nivel: las intervenciones educativas del nivel 3 son más intensivas y se ofrecen de manera individual o en grupos muy reducidos y si fuera preciso, a tiempo parcial en periodos variables, fuera del aula ordinaria, requiriendo frecuentemente adaptaciones curriculares significativas (Coronado-Hijón, 1998). Estas medidas para dificultades específicas de aprendizaje matemático (Mathematical Learning Disabilities), requieren una temporalización mayor, tanto en longitud total de la intervención como en la regularidad de la temporalización de la enseñanza programada. También, en este nivel se incrementa el seguimiento de manera quincenal, así como la frecuencia de pruebas de evaluación específicas que den información sobre las trayectorias de aprendizaje

(Cárdenas, 2020) implementadas quincenalmente, cuyos datos han de ser analizados coordinadamente por el equipo educativo, especialistas de apoyo y de orientación educativa, en continua comunicación del seguimiento con la familia. El responsable de esta coordinación es el tutor y todo el profesorado está asesorado por el orientador escolar, bajo la tutela de jefatura de estudios.

Atendiendo al carácter extraordinario de estas necesidades, es preceptivo, en todos los casos, la realización de una evaluación psicopedagógica y la emisión del informe socio psicopedagógico correspondiente

Los niveles de instrucción se diferencian en relación con: la intensidad, en relación a la mayor significatividad de la adaptación curricular necesitada; la cantidad de apoyo educativo suplementario en relación al tiempo de duración de éste: el grado de seguimiento o monitoreo del aprendizaje del alumnado; y la frecuencia de las medidas de atención educativa de esa instrucción escalonada, a lo largo del día o la semana.

En algunos casos, la diferencia entre los niveles 2 y 3, puede ser tan solo la cantidad de tiempo que el alumnado pasa dentro de esta medida de atención educativa escalonada. También es posible combinar la intensidad y la cantidad de la atención educativa de apoyo suplementario. También es posible diferenciar la intervención educativa en relación con el nivel de seguimiento o monitoreo de progreso que se usa en cada nivel. Lo más común es que la frecuencia del seguimiento de progreso se programe semanal o quincenalmente en el nivel 2 y dos veces a la semana para el nivel 3.

5. Conclusiones.

Los planes de refuerzo son medidas de atención a la diversidad del alumnado de carácter ordinario por estar dirigidas a la eliminación de los obstáculos y barreras generales que puedan presentarse ante la participación y educación de calidad en equidad.

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA), ha demostrado ser un modelo útil para sustentar metodológicamente la transformación educativa y así avanzar en el logro del ODS-4 en la Agenda 2030 «Garantizar una educación inclusiva y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje para todos».

Son muchas las administraciones educativas las que han ncluído este modelo en sus políticas y normativas para el desarrollo de la educación inclusiva en la dirección del logro del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4, como es el caso de EE. UU., Chile, Uruguay y Colombia entre otros del ámbito internacional o, en el contexto español, en la Ley Orgánica de Ordenación.

Junto a las políticas educativas que promueven y posibilitan el avance en esta dirección son necesarias medidas educativas de atención a la diversidad en las que se vertebren estratégicas de participación de la comunidad educativa, docentes, equipos directivos, y administración educativa, entre las que se identifican por su carácter formativo, modelos didácticos inclusivos basados en una evaluación continua y formativa del aprendizaje, tales como las de "*interviniendo para prevenir*" (Fletcher & Vaughn, 2009), "e*valuar para aprender*" (Anijovich & González, 2011) y la "*respuesta a la intervención educativa*" RtI (Fuchs & Fuchs, 2006), que nos ofrecen estrategias metodológicas específicas y basadas en evidencias de éxito mediante un proceso de enseñanza y aprendizaje estructurado alrededor de la continua evaluación criterial y formativa de las necesidades específicas de apoyo educativo que presenta el alumnado.

La respuesta a la intervención (RtI) como metodología de evaluación y orientación educativa en el alumnado en riesgo de dificultades de aprendizaje ((Coronado-Hijón, 2019), presenta tres importantes características de estructuración metodológica para la propuesta estructural: la evaluación inicial o *screening,* el seguimiento y monitoreo del progreso de aprendizaje, y la enseñanza escalonada, cuestiones esenciales para cualquier plan de refuerzo educativo.

Fundamentado en esta metodología de la RtI se presenta un modelo de plan protocolizado de refuerzo de matemáticas para la etapa de la educación primaria, vertebrado en varios niveles de evaluación, seguimiento y gradación de la atención educativa específica.

La triangulación metodológica con evidencias de éxito contrastadas se configura, por tanto, con las estrategias del Diseño Universal de Educación (DUA) como metodología que, fundamentada en los resultados de la práctica y la investigación educativa, las teorías del aprendizaje, las tecnologías y la neuroeducación, constituye un enfoque inclusivo de la enseñanza y, en referencia

al ámbito específico matemático, a la metodología CPA (Concreto-Pictórico-Abstracto). Para establecer una vertebración y gradación funcional se toman las del modelo de Respuesta a la Intervención (RtI). Esta triangulación, aporta una validez extraordinaria a esta propuesta específica de plan de refuerzo en matemáticas básicas en el desarrollo de una educación inclusiva que garantice la equidad y calidad educativa que promueva oportunidades de aprendizaje para todo el alumnado.

Referencias bibliográficas.

Alba Pastor, C. (2019). Diseño Universal para el Aprendizaje: un modelo teórico-práctico para una educación inclusiva de calidad. *Participación educativa*. https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/190783

Anijovich, R., & González, C. (2011). *Evaluar para aprender: conceptos e instrumentos*. Buenos aires: Aique.

Cárdenas, E. A. M. Juego y trayectorias de aprendizaje de la aritmética inicial en ambientes de aprendizaje que incluyen estudiantes en situación de discapacidad intelectual. En AAVV (2020) *Premio a la Investigación e Innovación Educativa Experiencias 2019 Publicación Anual, Serie Premio No. 3,* Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico, IDEP. https://www.compartirpalabramaestra.org/documentos/otras-investigaciones/premio-a-la-investigacion-e-innovacion-educativa-del%20idep.pdf#page=158

Coronado-Hijón, A. (1998). Adaptaciones curriculares individualizadas: pautas y orientaciones para su elaboración en la E.S.O. *Revista de Humanidades, 9*, 63-76.

Coronado Hijón, A. (2010). *Orientación e intervención familiar en el contexto educativo desde el enfoque ecosistémico*. UNED. http://hdl.handle.net/11441/25532

Coronado-Hijón, A. (2017a). The Mathematics Anxiety: a transcultural perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, Vol. 237, 21*, 1061-1065

Coronado-Hijón, A. (2017b). Academic resilience: a transcultural perspective. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 237*, 594-598.

Coronado-Hijón, A. (2017c). *EVADAC. Prueba analítica para la evaluación de las dificultades de aprendizaje en el cálculo aritmético*. Madrid: Giuntipsy.

https://www.giuntipsy.es/evadac-prueba-analitica-para-la-evaluacion-de-las-dificultades-de-aprendizaje-en-el-calculo-aritmetico-2040g.html

Coronado-Hijón, A. (2019). Dificultades de aprendizaje del cálculo aritmético: una perspectiva educativa. Ed. Universo de Letras. https://libros.cc/Dificultades-de-aprendizaje-del-calculo-aritmetico.htm

Fletcher, J. M. & Vaughn, S. (2009), Response to Intervention: Preventing and Remediating Academic Difficulties. *Child Development Perspectives, 3*: 30–37.

Fuchs, LS, Fuchs, D. & Compton, DL (2012). La prevención temprana de la dificultad matemática: su poder y limitaciones. *Revista de discapacidades del aprendizaje, 45*, 257–269.

Fuchs, D., & Fuchs, L.S. (2006). Introduction to response to intervention: What, why, and how valid is it? *Reading Research Quarterly, 41*, 93-99.

Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Compton, D. L. (2012). The Early Prevention of Mathematics Difficulty: Its Power and Limitations. Journal of Learning Disabilities, 45(3), 257-269. https://doi.org/10.1177/0022219412442167

Fuchs, L. S., Fuchs, D., & Hollenbeck, K. N. (2007). Extending Responsiveness to Intervention to Mathematics at First and Third Grades. Learning Disabilities Research & Practice, 22(1), 13-24. https://doi.org/10.1111/j.1540-5826.2007.00227

Geary, D. C., Hoard, M. K., Nugent, L., & Bailey, D. H. (2013). Adolescents' functional numeracy is predicted by their school entry number system knowledge. *PloS one*, *8* (1), e54651.

González, M. J. & Gómez, P. (2017). Apuntes sobre análisis cognitivo. Módulo 3 de MAD 5. Bogotá: Universidad de los Andes. http://funes.uniandes.edu.co/8693/

Murphy MM, Mazzocco MMM, Hanich LB. & Early MC. (2007). Cognitive characteristics of children with mathematics learning disability (MLD) vary as a function of the cutoff criterion used to define MLD. *Journal of Learning Disabilities*, *40*, 458–478

Gersten, R., Clarke, B., Jordan, N. C., Newman-Gonchar, R., Haymond, K., & Wilkins, C. (2012). Universal screening in mathematics for the primary grades:

Beginnings of a research base. *Exceptional Children, 78*, 423–445. https://doi.org.ezproxy.lib.umb.edu/10.1177/001440291207800403.

Johnson, D. W., & Johnson, R. (2016). Cooperative learning and teaching citizenship in democracies. *International journal of educational research, 76*, 162-177.

Kovaleski, JF, VanDerHeyden, AM, Runge, TJ, Zirkel, PA & Shapiro, ES (2022). *El enfoque RTI para evaluar las discapacidades del aprendizaje*. Publicaciones de Guilford.

McKinsey, O (2008). *Cómo hicieron los sistemas educativos con mejor desempeño del mundo para alcanzar sus objetivos*. Chile: San Marino.

OECD (2013a), PISA 2012 *Results: What Students Know and Can Do – Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Volume I*), PISA, OECD Publishing.

OECD (2016), *Low-Performing Students: Why They Fall Behind and How to Help Them Succeed,* PISA, OECD Publishing, Paris. http://dx.doi.org/10.1787/9789264250246-en

Silva, M.R., Collier-Meek, M.A., Codding, R.S. *et al.* Data Collection and Analysis in Response-to-Intervention: a Survey of School Psychologists. *Contemp School Psychol* 25, 554–571 (2021). https://doi.org/10.1007/s40688-020-00280-2

Stocker Jr, J. D., & Kubina Jr, R. M. (2017). Impact of Cover, Copy, and Compare on fluency outcomes for students with disabilities and math deficits: A review of the literature. *Preventing School Failure: Alternative Education for Children and Youth, 61(1),* 56-68.

Vrapi, R., Alia, A., Brese, F. (2022). Characteristics of High- and Low-Performing Students. In: Japelj Pavešić, B., Koršňáková, P., Meinck, S. (eds) *Dinaric Perspectives on TIMSS 2019. IEA Research for Education, vol 13.* Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-85802-5_9

Promoviendo la inclusión laboral: estrategias de formación y empleo para personas en riesgo de exclusión social

Gladys Hernández Romero. *Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*

1. Entendiendo la exclusión social: análisis y contextualización.

El término "exclusión social" ha sido empleado a lo largo del tiempo para referirse a personas en situaciones vulnerables, no solo refiriéndose a aquellas afectadas por elementos económicos y culturales, sino haciendo énfasis en la "complejidad estructural que subyace en las distancias entre grupos e individuos" (Morales, 2021, p. 4). El aislamiento abarca más que simplemente a los grupos económicamente desfavorecidos o a aquellos que pertenecen a minorías. Se refiere a las barreras que separan a las personas y grupos de formar parte plenamente de la sociedad, negándoles derechos sociales tanto a nivel individual como ciudadano y afectando a la población en su conjunto (García-Vélez y Contreras, 2019).

Moya (2013) sugiere que la exclusión puede estar dividida en dos tipos, dependiendo del grado de diferenciación de la sociedad. La primera, llamada primaria, engloba al sector que no tiene acceso a prestaciones y servicios elementales, la segunda, llamada secundaria, se refiere a aquellos que no pueden acceder a las redes de influencia que proporcionan beneficios. Propone también que la exclusión no necesariamente provoca la desintegración de los lazos del individuo con la sociedad.

Existen muchos tipos de marginación social que pueden afectar en distintos ámbitos de la vida:

- Ámbito económico
- Ámbito laboral
- Ámbito formativo
- Ámbito sociosanitario
- Ámbito de la vivienda
- Ámbito relacional
- Ámbito político

Estos a su vez tienen distintas causas y factores que los propician. En esta investigación se abordarán las causas que promueven la discriminación en el ámbito laboral y económico, ya que van de la mano.

1.1. Principales causas de la exclusión social.

Es importante conocer cuál es el proceso que empuja a un individuo o a un grupo a la exclusión social, conocer las causas permitirá comprender este fenómeno y buscar alternativas para la superación de las barreras y lograr la inclusión.

Hay que tener claro que el abandono social no es consecuencia de un solo factor determinante, sino que es el resultado del acumulo e interconexión de varios de estos. Cada sociedad tiene sus propias causas de exclusión e inclusión, debido a características únicas de cada comunidad. Además de que, como afirman García-Vélez y Contreras (2019), estas características de multifactorialidad y multidimensionalidad lo vuelven un proceso muy heterogéneo.

El indicador At Risk Of Poverty and/or Exclusion (AROPE) resalta algunas condiciones que propician la marginación, dentro de los que se destaca que el tener hijos es un factor de riesgo importante para la pobreza y la exclusión. Además, consideran al menos tres criterios básicos para clasificar si una persona está en marginación: si está en riesgo de pobreza, si está en privación material y social severa o si vive en un hogar con baja intensidad de empleo (European Anti-Poverty Network, 2022).

Según Arranz (2023), las personas en riesgo de exclusión social suelen presentar características comunes, como el desempleo prolongado, el cual puede desencadenar otros problemas como la pérdida de prestaciones económicas, una disminución de la autoestima y, finalmente, el aislamiento social. A continuación, se presentan los principales factores que contribuyen al rechazo social, organizados en la Tabla 1:

Factor	¿Qué lo genera?
Económico	La expulsión de un individuo o grupo del ámbito productivo y sus beneficios económicos puede ocurrir por diversas razones, muchas veces injustificadas. Este fenómeno conlleva importantes problemas, como el aumento del desempleo, la aparición de la pobreza, así como la vulnerabilidad laboral y la explotación laboral.
Político	La participación en la toma de decisiones comunitarias es escasa o inexistente debido a que estas personas tienen una limitada influencia, ya que el poder está concentrado en otros individuos o grupos.
De clase	Marginación de los estratos sociales bajos, privándolos del acceso a servicios y productos básicos, así como excluyéndolos de la consideración y atención de la sociedad.
Sexual	Discriminación basada en el sexo, la identidad de género o la orientación sexual, principalmente motivada por creencias religiosas que condenan estos rasgos.

Religioso	Es aquella situación en la que se condena y persigue a las personas que practican una religión diferente a la que profesa la mayoría, especialmente cuando existe en ese lugar una religión oficialmente establecida.
Étnico	Es la discriminación que surge debido a razones relacionadas con la etnia, nacionalidad u origen. El racismo y la xenofobia son los principales tipos de esta exclusión.

Tabla 1. Causas de la exclusión social. Nota: Elaboración propia a partir de Law & Safety School (2019) y Editorial Etecé (2023).

Si bien estos solo son algunos de los más relevantes, existen muchos más que fragmentan de forma parcial o completa la integración de grupos vulnerables a la sociedad.

1.2 Grupos vulnerables en la exclusión social.

Los grupos vulnerables en el abandono social pueden variar según el contexto socioeconómico y cultural de cada sociedad, pero algunos de los grupos más comúnmente identificados se explican en la siguiente tabla 2:

Grupo	Factores
Personas sin hogar	Su carencia de hogar estable, que la mayoría de veces va de la mano de falta de acceso a alimentos, agua potable y servicios básicos, hacen que se rezaguen y pierdan todos sus derechos, dignidad y oportunidades de salir de esta situación.
Migrantes y refugiados	Su situación, que muchas veces los hace migrar de forma ilegal o sin los recursos necesarios para llegar y establecerse de forma segura en un nuevo lugar, los hace aceptar trabajos precarios, peligrosos y algunas veces fuera de lo legal.
Personas con discapacitad	Aquellas que tienen limitaciones físicas, mentales o sensoriales que pueden dificultar su participación plena en la sociedad, incluido el acceso al empleo y a la educación. Estas personas muchas veces dependen únicamente del apoyo y cuidado de sus familiares o de programas de asistencia social.
Personas mayores	Personas de avanzada edad que no tienen acceso a pensiones o jubilaciones dignas, o que los apoyos sociales no son suficientes. Se ven obligados a seguir trabajando a pesar de sus limitaciones físicas o mentales.
Minorías étnicas y raciales	Grupos que enfrentan discriminación y desventajas socioeconómicas debido a su origen étnico o racial, lo que puede limitar su acceso a oportunidades de empleo, educación y servicios sociales.
Personas con antecedentes penales	La reintegración social de personas que han pasado por la prisión puede verse muy difícil al enfrentarse a la discriminación laboral y la estigmatización por su pasado. Muchas veces por falta de oportunidades recaen en la ilegalidad.
Trabajadores migrantes temporales:	La barrera del idioma o los cambios culturales pueden propiciar que este grupo de personas se enfrenten a empleos precarios, aislamiento social y hasta discriminación.

Tabla 2. Grupos vulnerables en la exclusión social.

1.3 Factores para el equilibrio de la exclusión.

Al identificar las causas que contribuyen a la exclusión en el ámbito laboral y económico, es posible proponer soluciones o medidas que fomenten una integración equilibrada. Jiménez (2008) identifica varios factores que podrían fomentar la integración, clasificados según el ámbito, como se muestra en la Tabla 3 siguiente:

Ámbito	Factores de exclusión	Factores de integración
Laboral	Desempleo Subempleo Temporalidad Precariedad laboral Falta de experiencia laboral Sin cualificación laboral	Empleo indefinido o fijo Estabilidad en el empleo Experiencia laboral Cualificación laboral
Económico	Ingresos insuficientes Carencia y/o dependencia de Seguridad Social y prestaciones sociales Ingresos irregulares (economía sumergida) Carencia de ingresos Endeudamiento Consumismo	Buen nivel de ingresos Ingresos regulares Diversas fuentes de ingresos Cobertura de la Seguridad Social

Tabla 3. Principales factores del equilibrio "exclusión-integración" Nota: Jiménez (2008)

Se puede concebir que la solución a los problemas económicos y laborales se centra en la provisión de empleos estables que permitan a los individuos acceder a un nivel de ingresos satisfactorio. Esto les posibilitaría cubrir de forma exitosa todas sus necesidades básicas y, eventualmente, mejorar su situación económica en el futuro.

1.4 Importancia de la integración laboral como herramienta para combatir la exclusión social.

La importancia de la integración laboral como herramienta para combatir la exclusión radica en varios aspectos fundamentales:

Dignidad y autoestima: las personas en situación de rechazo se ven afectados en aspectos importantes personales, al no poder vivir de manera digna o sentirse útiles.

Inclusión social: integrarse laboralmente les permitirá abrirse paso para también integrarse socialmente, pues les permite establecer relaciones significativas en el entorno. Esto puede favorecer el salir del aislamiento en el que se encuentran.

Desarrollo personal y profesional: el beneficio económico no es la única virtud del empleo, este a su vez ayuda a crecer personal y profesionalmente al ir adquiriendo conocimiento y herramientas que les permitan avanzar en sus carreras y mejorar su calidad de vida.

Reducción de desigualdades: el empleo permite integrarse a un nivel económico similar a las de las demás personas, por lo que se rompe el ciclo de pobreza y posibilita a las personas mejorar sus condiciones de vida propias y las de sus familias.

Participación activa en la economía: Fomentar el empleo de personas en situación de exclusión social no solo beneficia directamente a este grupo de individuos, sino a la sociedad en su conjunto. Contar con ciudadanos activos y participativos es crucial para el progreso económico y social, además de que ayuda a reducir la dependencia a los programas de asistencia social que significan un gasto sin retorno al presupuesto gubernamental.

No obstante, es importante entender que la integración laboral no debe ser percibida como un acto de caridad o filantropía. Como señalan Sánchez y Jiménez (2013), es fundamental considerar a las personas como sujetos de derechos en lugar de objetos de protección. Este enfoque empodera tanto a los individuos como a las sociedades, garantiza el respeto de sus derechos y promueve la conciencia social.

1.5 Análisis del Contexto Laboral de Individuos en Riesgo de Exclusión Social.

Actualmente existen diversos grupos de personas marginadas en el mercado laboral, que se topan con distintas barreras que les impide acceder a empleos dignos, con sueldos que mejoren su calidad de vida. Muchas veces la calidad de los empleos que pueden permitirse son bajas, con contratos a tiempo parcial, inferiores a una jornada laboral "normalizada". Y es que, a medida que aumenta el desempleo, también disminuye la calidad de los mismos (Calvo, 2017). En el caso de los adultos mayores, por sus condiciones físicas y muchas veces mentales, es difícil que existan ofertas de trabajo para ellos, por lo que se enfrentan no solo a salarios muy bajos que retribuyen trabajos poco cualificados, sino también a la falta de empleo (Marín y Elorza, 2017). Por estos motivos, en países latinoamericanos, el surgimiento de trabajos informales intenta compensar el desempleo existente y las limitadas oportunidades para estos grupos de personas. Carmona (2017) identifica varias características de estos empleos, como la percepción de sueldos irregulares, la prestación laboral en condiciones inseguras, la falta de oportunidades de formación y la realización de jornadas

laborales más extensas. Además de esto, los empleos informales no satisfacen todas las necesidades de los individuos, ya que también carecen de las prestaciones legales que ofrecen los empleos formales. Estas prestaciones van desde el seguro médico hasta las vacaciones pagadas y los créditos hipotecarios como los que otorga el Infonavit. Como resultado, estas personas siguen estando desprotegidas y vulnerables, y les resulta difícil acceder a una calidad de vida equiparable a la del resto de la población.

Fomentar oportunidades laborales dignas y accesibles para todos facilitará la transición hacia el empleo formal, lo que a su vez contribuirá a reducir los niveles de pobreza y marginalidad, y avanzar hacia la protección e inclusión social (López, 2017).

2. Metodología.

La investigación actual se basa en una metodología documental, que implica la recopilación de datos provenientes de diversas fuentes escritas, orales o audiovisuales (Rus, 2020). Ha sido seleccionada por su capacidad para analizar y sintetizar la información. Se adoptó el enfoque cualitativo ya que ha sido descrito como una manera de comprender los fenómenos y analizarlos (Valle, 2022).

Se llevó a cabo un análisis documental exhaustivo utilizando fuentes como informes gubernamentales, estudios académicos, artículos de revistas científicas y artículos web relacionadas con la exclusión social. Estas fuentes permitieron conocer distintos puntos de vista y enriquecer la investigación.

Las fuentes se seleccionaron empleando criterios como relevancia, actualidad, credibilidad y ubicación espacial de la información.

2.1 Objetivo.

Analizar cómo la exclusión social afecta a diversos grupos vulnerables y examinar las estrategias empleadas por las empresas para promover la inclusión laboral como medio para contrarrestar la exclusión social.

3. Estrategias de formación y empleo.

A continuación, se exponen las diversas acciones y programas que investigadores, organizaciones y empresas están implementando para promover la inclusión de grupos en riesgo de abandono. Desde iniciativas de ocupación y formación hasta programas de apoyo psicosocial, sus objetivos son los mismos: ofrecer formación y empleo de forma igualitaria.

En 2022, Orange y la Fundación Quiero Trabajo colaboraron en España para apoyar a 40 mujeres en riesgo de exclusión social. A través de formación en cursos online, dinámicas grupales y mentorías personalizadas, este programa de acompañamiento en la búsqueda de empleo brindó más de 90 horas de formación. Las participantes pudieron fortalecer una variedad de habilidades indispensables, como la resiliencia, el autoconocimiento, la gestión emocional y del cambio, la asertividad, la escucha activa, la gestión del estrés y la comunicación. Esta iniciativa no solo les proporcionó herramientas prácticas para el mercado laboral, sino que también les brindó un apoyo integral para su desarrollo personal y profesional (Servimedia, 2022).

SALTA es otro ejemplo de programa para la integración sociolaboral, está a cargo del Grupo Inditex y tiene el propósito de formar e incorporar en sus equipos de trabajo a personas en situaciones especialmente sensibles. En su segunda edición SALTA se centró en apoyar en su integración a personas transgénero y mujeres víctimas de trata:

Gracias a SALTA, desde 2008 más de 1.500 personas se han unido a los equipos de Inditex en tienda, centros logísticos y fábricas en Francia, España, Reino Unido, Estados Unidos, Italia, Portugal, Grecia, Polonia, México, Brasil, Alemania, Corea del Sur y Turquía. (Ozanam, 2022, párrafo 11)

PreZero España y la Fundación Integra son ejemplos destacados de organizaciones comprometidas con la integración laboral de personas en situación de exclusión social severa y discapacidad. Desde 2022, PreZero ha incorporado a su plantilla a 55 personas en situación de marginación y discapacidad. Por otro lado, desde 2001, la Fundación Integra y diversas empresas ha logrado crear más de 21.500 empleos para personas en situación de exclusión social. Muchas de estas personas solo necesitan una oportunidad para reintegrarse y volver a formar parte de la sociedad. Como uno de los beneficiarios expresó, conseguir empleo significó un cambio increíble al abrir su mente, conocer gente, relacionarse y sentirse valorado (RRHH Digital, 2023).

Por otra parte, en 2018, el índice de Thomson Reuters reveló las 100 empresas más diversas e inclusivas tras un análisis exhaustivo de 24 métricas. En el primer lugar se destacó la compañía Accenture, la cual ha promovido la inclusión a través de acciones como mantener una plantilla equilibrada en cuanto a género, invertir en el desarrollo de sus talentos y mantener una representación geográfica de colaboradores de hasta seis distintos países. Seguidamente, la empresa Novartis obtuvo el segundo puesto gracias a su sistema de contratación sin prejuicios, una representación significativa de mujeres en altos puestos y una diversidad de

empleados provenientes de 145 nacionalidades distintas, creando así un ambiente laboral con las mejores condiciones. En tercer lugar, se ubicó Medtronic, una firma que promueve una cultura de inclusión y un sentido de comunidad entre sus empleados mediante un liderazgo comprometido, métricas para impulsar el progreso y programas de reclutamiento y desarrollo profesional (Comunicarse, 2018).

De igual manera, la revista Forbes México publicó en 2023 un estudio que contrastó las opiniones de 22,717 colaboradores de 40 empresas distintas. El objetivo era identificar las 12 empresas más diversas, equitativas e inclusivas, evaluando aspectos como las practicas, procedimientos y políticas, el papel inclusivo de sus líderes y la percepción de los colaboradores respecto a la seguridad psicológica experimentada dentro de la empresa. Los resultados revelaron las siguientes firmas:

- AT&T México
- BBVA México
- Coca-Cola México
- Daimler Truck México
- Kellogg Company
- Mattel
- Metlife México
- Nestlé
- Porter Novelli
- Proeza S.A. de C.V.
- SAP
- VISA México

Es fundamental reconocer el esfuerzo de estas empresas que no solo generan oportunidades para todos, sino que también crean espacios seguros y ambientes inclusivos, contribuyendo así a la disminución del rezago social.

Mientras tanto, Calvo (2017) sugiere mejoras en las prácticas de inserción laboral, incluyendo la implementación de programas progresivos de cambio, actividades significativas y promover la capacidad de elección. Esto tiene como objetivo garantizar que la experiencia en el nuevo entorno sea beneficiosa y proporcione a los individuos las herramientas necesarias para superar las barreras que les impiden la inclusión.

4. Conclusiones.

En resumen, las causas que conducen al rechazo social son diversas y están entrelazadas, lo que hace que la exclusión social sea un desafío complejo de abordar. La presencia de múltiples barreras que separan al individuo de su integración en la sociedad refuerza esta complejidad. Es crucial reconocer que estas barreras no operan de manera independiente, sino que están interconectadas. Por lo tanto, para abordar eficazmente este problema, es necesario comprender la naturaleza interdependiente de estas causas y trabajar en su superación de manera integral.

El brindar empleos formales y dignos en condiciones de igualdad para todos siempre será una solución para promover la inclusión social. Muchas de las empresas que han optado por mantener una plantilla inclusiva también se han comprometido a brindar mejores oportunidades de crecimiento para sus empleados, formándolos y permitiéndoles desarrollarse como profesionales. Además, el beneficio de contar con una diversidad de empleados, puede ofrecer distintos puntos de vista e ideas, lo que puede conducir a una mayor innovación y competitividad en el mercado.

El empleo no solo representa una mejora en la situación económica de los individuos y grupos, sino también una oportunidad para participar en la vida social, establecer relaciones y sentirse valorados.

El trabajo conjunto de empresas e individuos, además de beneficiarse mutuamente, contribuye al desarrollo sostenible de la sociedad en su conjunto. Es una poderosa herramienta para promover la inclusión social de los grupos más vulnerables, por lo que se conduce a lograr una comunidad más fuerte y unida, con ciudadanos resilientes y apreciados que aportan valor.

Referencias bibliográficas.

Arranz, E. (25 de julio de 2023). *Exclusión social: características y ejemplos.* Fundación Adecco. https://fundacionadecco.org/blog/exclusion-social-caracteristicas-y-ejemplos/

Calvo Santiago, M. (2017). *Exclusión social y desempleo.* [Trabajo fin de master, Universidad de Valladolid]. Repositorio documental de la Universidad de Valladolid https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/27255/TFM-G730.pdf?sequence=1

Carmona Bayona, E. (2017). Globalización y empleo informal en Latinoamérica. *Estudios Latinoamericanos de Relaciones Laborales y Protección Social*. (3), 81-90.

Comunicarse. (12 de septiembre de 2018). *La estrategia de las 5 empresas más diversas e inclusivas del mundo.* Comunicarse. https://www.comunicarseweb.com/noticia/la-estrategia-de-las-5-empresas-mas-diversas-e-inclusivas-del-mundo

Equipo Editorial, Etecé. (19 de febrero del 2023). *Exclusión*. Concepto.de. https://concepto.de/exclusion/

European Anti-Poverty Network (EAPN). (2022). *XII Informe: El Estado de la pobreza en España. Seguimiento de los indicadores de la Agenda UE 203. 2015-2021. https://www.eapn.es/estadodepobreza/ARCHIVO/documentos/informe-AROPE-2022-resumen-ejecutivo.pdf*

Forbes México. (12 de julio de 2023). *Estas son las empresas más diversas, equitativas e incluyentes de México*. Forbes México. https://www.forbes.com.mx/estas-son-las-empresas-mas-diversas-equitativas-e-incluyentes-de-mexico/

García-Vélez, D. F. y Contreras Jaramillo, M. A. (2019). La exclusión social en Ecuador, una mirada regional. *Revista Espacios,* 40(4), 26-42.

Jiménez Ramírez, M. (2008). Aproximación teórica de la exclusión social: complejidad e imprecisión del término. *Consecuencias para el ámbito educativo. Estudios pedagógicos,* 34(1), 173-186.

Law & Safety School. (5 de septiembre de 2019). *¿Qué es la exclusión social y cuáles son sus factores de riesgo?* Law & Safety School. https://lawsafetyschool.com/exclusion-social/

López Ahumada, J. E. (2017). Trabajo informal, transición a la formalidad e inclusión social en Latinoamérica. *Estudios Latinoamericanos de Relaciones Laborales y Protección Social*. (3), 9-25.

Marín Alonso, I. y Elorza Guerrero, F. (2017). Informalidad en el trabajo y exclusión social de los trabajadores de edad. *Estudios Latinoamericanos de Relaciones Laborales y Protección Social*. (3), 91-114.

Morales Chuco, Elaine. (2021). Exclusión social. Referentes teóricos y ejes analíticos desde el enfoque psicosocial. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 9(3). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322021000300005&lng=es&tlng=es

Moya Díaz, E. (2013). El concepto de exclusión social, una mirada crítica. *X Jornadas de Sociología*. http://www.aacademica.org/000-038/334

Ozanam. (10 de marzo de 2022). *Segunda edición de SALTA*. Fundación Federico Ozanam. https://www.ozanam.es/segunda-edicion-de-salta/

RRHH Digital. (4 de noviembre de 2023). *Más de 50 personas en exclusión social consiguen un empleo gracias a la alianza entre PreZero España y Fundación Integra*. RRHH Digital. https://www.rrhhdigital.com/secciones/actualidad/733206/mas-de-50-personas-en-exclusion-social-consiguen-un-empleo-gracias-a-la-alianza-entre-prezero-espana-y-fundacion-integra/

Rus Arias, E. (1 de noviembre de 2020). *Investigación documental*. Economipedia. https://economipedia.com/definiciones/investigacion-documental.html

Sánchez Alías, A., y Jiménez Sánchez, M. (2013). Exclusión Social: Fundamentos teóricos y de la intervención. *Trabajo Social Global. Revista de Investigaciones en Intervención Social*, 3 (4), 133-156.

Servimedia. (1 de junio de 2022). *Orange y la Fundación Quiero Trabajo impulsan la empleabilidad de 40 mujeres en riesgo de exclusión social*. Servimedia. https://www.servimedia.es/noticias/strongorange-fundacion-quiero-trabajo-impulsan-empleabilidad-40-mujeres-riesgo-exclusion-social-strong/3410805

Valle, A. (2022). *La Investigación Descriptiva con Enfoque Cualitativo en Educación*. Pontificia Universidad Católica del Perú. https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/184559/GU%c3%8dA%20INVESTIGACI%c3%93N%20DESCRIPTIVA%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Explorando estrategias de acompañamiento de duelo: un enfoque integral desde la experiencia vital

Belén Rubio Machuca. *Universidad de Huelva.*

1. Introducción.

El proceso de duelo es una experiencia universal, única y personal que requiere de la adaptación a la pérdida, temporal o permanente de una persona o situación que se vincula al contexto vital. Implica sufrimiento inicial, pero a su vez constituye una oportunidad de transformación y crecimiento personal para el doliente (Llácer et al, 2020; Mateu et al., 2019; Ortega, 2019). Es por ello que no puede ser desvinculado del contexto educativo, resaltando así la importancia del abordaje de la Pedagogía de la Muerte y el duelo desde la tutoría, en colaboración con los agentes que forman parte del Equipo de Orientación (De la Herrán Gascón, 2022; Pitimson, 2021).

Los planteamientos educativos de acompañamiento deben realizarse incidiendo en la creación de habilidades resilientes y de gestión emocional, fomentando el desarrollo de habilidades de escucha activa, aceptación de enfermedades propias o ajenas o del fallecimiento de un ser querido, resolución de conflictos y tolerancia a la frustración (Hasha & Kalich, 2019; Lytje & Dyregrov, 2023; Testoni et al., 2020b). Existen numerosas ventajas en la realización de procesos de educación emocional que incluyan la gestión de duelo desde una edad temprana, produciendo una interiorización natural que ayude a consolidar los esquemas mentales de los/as niños/as de cara a posibles eventos futuros (Ortega et al., 2019).

A pesar de la necesidad creciente de incluir la Pedagogía de la Muerte en los planes de estudio de las diferentes etapas educativas, los maestros/as sienten esta temática como un tabú social y se muestran incómodos para hablar de ello de forma personal y profesional (Colomo-Magaña et al., 2021b; Ramos-Pla et al., 2020b). Aun así, los estudios cuya muestra han sido profesionales de la educación, reconocen demandas formativas a nivel personal y profesional, asumiendo su propia responsabilidad docente en el acompañamiento de situaciones de duelo que vivencian los/as niños/as (Case et al., 2017; Grigoporopoulos, 2022; Puskás et al., 2023). El profesional de la docencia que han implementado programas pedagógicos en relación a la temática presenta un alto grado de satisfacción personal y profesional. La vivencia de situaciones personales de duelo hace que estos profesionales muestren actitudes positivas ante el abordaje de este desde la perspectiva educativa (Ramos-Pla et al., 2023; Rodríguez Herrero, 2020b).

El desarrollo profesional docente está fuertemente influenciado por la experiencia vital previa, así los/as docentes tendrán una fuerte influencia del contexto cultural, valores, creencias, actitudes y tradiciones. Estas experiencias son esenciales para el desarrollo profesional, permitiendo a los/as adaptar la enseñanza a las necesidades y demandas del alumnado (Colomo et al., 2021). La autonomía e identidad personal docente se forjan desde una edad temprana, marcadas por: la escucha, el reconocimiento, las emociones y sus propios antecedentes (Goodson, 2003; López de Maturana, 2011). Estas experiencias contribuyen al desarrollo de habilidades resilientes para enfrentar desafíos, influenciadas por factores como la personalidad, el apoyo social y la capacidad de adaptación (Uriarte, 2005). En el marco contextual de la pedagogía de la muerte, la experiencia de los docentes en la gestión del duelo y la creación de habilidades resilientes, tienen un componente de sensibilización adquirido, por lo que resulta imprescindible considerarlas como base para brindar apoyo y contención al alumnado en la superación del duelo (Pitimson, 2021).

2. Objetivo.

El objetivo principal de la presente investigación será identificar estrategias de gestión de duelo que conocen los/as docentes graduados en educación primaria basadas en su propia experiencia vital.

3. Método.

3.1. Diseño del estudio.

Se ha diseñado una investigación de corte fenomenológico que se fundamenta dada la necesidad de comprender y describir la esencia de las experiencias vividas, enfatizado en la exploración de la subjetividad y el significado de las situaciones de la realidad cotidiana. Debido al interés de comprender y vincular las experiencias de duelo del profesional de la docencia y las propuestas de gestión que sugieren a nivel escolar, se pretende profundizar más allá de la identificación de patrones de comportamiento, explorando cómo las experiencias personales se vinculan con las estrategias propuestas (Ayala, 2006; Fuster Guillén, 2019; Hernández Sampieri et al., 2021).

3.2. Participantes.

A través de un muestreo no probabilístico, intencional y por bola de nieve, teniendo en cuenta el criterio de accesibilidad de los participantes y la vivencia de experiencias de duelo, se ha profundizado en la realidad del objeto de estudio; se ha realizado una selección de 16 maestros/as que han finalizado su formación en el grado de Educación Primaria en la Universidad de Huelva y se encuentran cursando estudios

de posgrado (máster) u oposiciones. Finalmente se han conformado un total de tres grupos de discusión, con una media de 5 participantes de entre 23 y 30 años.

Grupo focal 1					
Sujeto	**Edad**	**Titulación**	**Sexo**	**Provincia**	**Formación duelo (SI/NO)**
1	27	Educación Primaria	Hombre	Huelva	NO
2	25	Educación Primaria	Hombre	Huelva	NO
3	30	Educación Primaria	Hombre	Huelva	NO
4	24	Educación Primaria	Mujer	Sevilla	NO
5	25	Educación Primaria	Hombre	Huelva	NO
6	25	Educación Primaria	Hombre	Huelva	NO
Grupo focal 2					
7	24	Educación Primaria	Mujer	Sevilla	NO
8	40	Educación Primaria	Hombre	Huelva	NO
9	26	Educación Primaria	Mujer	Sevilla	NO
10	30	Educación Primaria	Mujer	Sevilla	NO
11	24	Educación Primaria	Hombre	Huelva	NO
Grupo focal 3					
12	23	Educación Primaria	Mujer	Huelva	NO
13	30	Educación Primaria Psicología	Mujer	Huelva	SÍ
14	29	Educación Primaria Geología	Hombre	Huelva	NO
15	26	Educación Primaria	Mujer	Huelva	NO
16	30	Educación Primaria	Hombre	Huelva	NO

Tabla 2: Grupos de discusión.

3.3. Técnicas e instrumentos.

Se utiliza como instrumento de recogida de información de corte cualitativo el grupo de discusión (Case et al., 2017; Lytje, 2018), además de la foto lenguaje (Varechet, 2008) y algunos fragmentos de vídeo como técnicas complementarias para promover el debate en los grupos de discusión. Se trata de una técnica versátil que aumenta la motivación y participación e interacción, guiada por un/a moderador/a. Se establece un guion y un determinado número de sesiones, incluyendo las premisas de duración (menos de 90 minutos). El guion presentado contiene 3 preguntas de tipo abierto. La primera recoge tres situaciones de gestión y acompañamiento escolar para el planteamiento de estrategias y técnicas por parte de los/as maestros/as. La segunda contiene fotolenguaje, seleccionando 9 imágenes ilustradas del autor 72 kilos, que ayudarán a verbalizar las experiencias de duelo y resiliencia. En la última pregunta se sugiere el debate y la reflexión sobre un fragmento de vídeo de 3 secuencias de la serie *Desde Cero* en las que se propone un proceso de gestión y acompañamiento de duelo en la infancia, con una duración

total de 1.50 segundos. A continuación, se muestran las preguntas contenidas en el guion planteado:

- ¿Cómo actuarías para acompañar a un/una niño/a en el proceso de duelo? Describe las estrategias empleadas:
    - Situación 1: Los padres de un niño/a se han separado y ves claros signos de tristeza en el alumno/a.
    - Situación 2: El abuelo/a de un niño/a ha fallecido, y la noticia ha llegado al centro, el alumno/a todavía no lo sabe. ¿Cómo afrontarías con la familia la situación?
    - Situación 3: El mejor amigo/a de uno de los niños/as del grupo de clase se marcha del centro para vivir en otra ciudad.
- Selecciona una de las tarjetas presentadas, piensa en una experiencia vital de duelo a la que te recuerde y comparte tu perspectiva, detalla brevemente la experiencia y centra tu atención en el proceso resiliente.
- A continuación, vas a visualizar una secuencia de video de la serie "Desde cero" en la que se observa un proceso de gestión de duelo en la infancia. ¿Cuál es tu opinión como docente con respecto al abordaje del proceso que se está llevando a cabo?
    - Secuencia 1: La psicóloga orienta a la madre en el abordaje del duelo de su hija frente a la enfermedad terminal del padre, enfatizando en la importancia de involucrar a la niña en el proceso.
    - Secuencia 2: La familia participa para que la niña pueda ver a su padre en el hospital como parte del proceso de gestión de duelo.
    - Secuencia 3: Celebración de despedida para el padre con enfermedad terminal en la que se hace partícipe a familiares, amigos y se incluye a la niña con naturalidad.

La recogida de información de las entrevistas se realizó mediante grabadora de voz, de forma conjunta con anotaciones en un diario de campo, donde la investigadora registró las reacciones, incidentes y otras anotaciones que consideró pertinentes.

Finalmente, para evaluar la validez del contenido del guion del grupo de discusión y las estrategias de fotolenguaje y video se sometieron a revisión por parte de 2 expertos. Se analizó dicho guion para determinar la adecuación y coherencia de los interrogantes, de las fotografías y secuencias de vida seleccionadas. Se realizaron los cambios pertinentes en la redacción de las preguntas del guion (estructuración gramatical) asegurando el acuerdo de interjueces sobre la utilización de estos contenidos. De igual modo se ha atendido a la devolución de todo el material hacia

los participantes a modo de pistas de revisión y se han proporcionado descripciones de baja inferencia con las que evitar cualquier sesgo y potenciar el grado de confirmación de la información obtenida.

3.4. Procedimiento.

El acceso a los participantes se realizó, en un primer momento de forma intencional (se seleccionaron 3 sujetos de confianza), y tras ellos se aplicó un procedimiento de bola de nieve por el que accedió a una muestra de 16 participantes que cumplían con los criterios de experiencia y accesibilidad. Se configuraron un total de 3 grupos de discusión. El sistema de recogida de información fue la grabadora de voz, acompañado de un diario de campo en el que se anotaron reacciones, incidentes y anotaciones que la investigadora consideró convenientes. El tiempo de grabación de las sesiones fue de 68, 72 y 66 minutos respectivamente, completando un total de 3 horas y 43 minutos de grabación. El transcurso de los grupos focales fue distendido y empático, solventando dos incidentes no trascendentes. Fue necesario pausar el tercer grupo focal en dos ocasiones debido a la exteriorización de las experiencias vitales de duelo de dos participantes, en uno de los casos esta verbalización no pudo ser finalizada. Se realizó la transcripción de las grabaciones de voz y posteriormente se analizó mediante el software de análisis cualitativo MaxQda 2022, generando un sistema de categorías deductivo.

Dimensiones	Categorías	Descripción
Gestión de situaciones de duelo en la escuela (GSD)	Compañero que abandona la escuela (GSDc)	Estrategias, propuestas y técnicas de gestión cuando un compañero abandona la institución escolar.
	Fallecimiento de un familiar (GSDf)	Estrategias, propuestas y técnicas de gestión cuando fallece un familiar cercano y se da la noticia en el centro.
	Separación de los conyugues (GSDs)	Estrategias, propuestas y técnicas de gestión cuando se produce la separación de los progenitores.
Experiencias vitales	De duelo (EVDd)	Descripción del origen de las vivencias de pérdida personal
	Resilientes (EVDr)	Descripción de las habilidades resilientes adquiridas.

Tabla 3 Sistema de Categorías.

4. Resultados.

A continuación, se exponen los resultados de investigación a través del sistema de dimensiones y categorías diseñado. Se presentan dos dimensiones, la primera denominada "Gestión de situaciones de duelo en la escuela" comprende tres categorías situacionales; la segunda "Experiencias vitales" se divide en dos categorías, duelo y resiliencia, que abordarán las experiencias personales de los/as docentes.

4.1. Gestión de situaciones de duelo en la escuela.

Para explorar cómo los participantes gestionarían situaciones de duelo en la escuela, se presentaron tres posibles escenarios basados en experiencias reales: la partida de un compañero/a, el fallecimiento de un familiar y la separación de los progenitores.

4.1.1. Situación 1: Compañero/a que abandona la escuela.

La situación presentada de que un compañero/a abandone la escuela, es frecuente en educación primaria, y requiere de técnicas de acompañamiento al grupo de clase. Los maestros/as sugieren la gestión de esta situación fortaleciendo la conexión entre el/la alumno/a que se marcha y el grupo, mediada por el equipo docente y las familias. Se proponen actuaciones a nivel escolar como la creación de recuerdos comunes: Sujeto 2: "En base a mi experiencia, haría una fiesta para crear recuerdos bonitos. Después de la marcha del alumno/a fomentaría la relación, que los alumnos/as le mandasen cartas, si es un sitio lejano que se fomentara entre ellos desde casa las videollamadas, intentar establecer una conexión grupal entre centros" (GSDc_Pos.82_S2), involucrando a las familias en el fomento de las relaciones de amistad: "Sujeto 10: Hay que buscar la colaboración con las familias, sobre todo con la del alumno que se va para poder recibir respuestas y que los niños sigan en contacto" (GSDc_Pos.70_S10).

Simultáneamente se propone la búsqueda de recursos para explicar la situación a los/as niños/as para facilitar el proceso de gestión y exteriorización de emociones, fomentando así el valor de la amistad: "Sujeto 5: Yo utilizaría un instrumento que usaba mucho en el colegio, el cuento del monstruo de colores. Pediría a los alumnos que expresasen en un papel cómo se sienten ante esta situación, y que lo mostrasen delante de la clase." (GSDc_Pos.80_S5), "Sujeto 1: Buscaría algún recurso para explicarles que, en la amistad, la distancia no es importante. Se puede viajar, la persona sólo está un poco más lejos, pero la amistad debe seguir manteniéndose en el tiempo" (GSD_Pos.83_S1).

4.1.2. Situación 2: Separación de los/as cuidadores/as principales.

En las estrategias de gestión planteadas sobre la separación de los progenitores, existe consenso entre los/as participantes, en el apoyo que debe brindarse al alumno/a para superar la situación, basado en la escucha y el refuerzo: "Sujeto 5: Creo que el apoyo por parte del maestro es esencial, preguntar al alumno cómo está, si necesita ayuda. También el refuerzo con las tareas" (GSDs_Pos.62_S5), se incide en la importancia de la tutorización entre iguales, fomentando el apoyo del grupo de clase: "Sujeto 3: Miraría en primer lugar si en esa clase ya hay otros alumnos/as con padres separados, porque si alguno de ellos ya ha pasado por ese proceso, va a servir de ayuda, y esa ventaja que nos aporta la tutorización entre iguales es muy importante. Nadie va a entender a ese alumno mejor que otro que ya lo ha vivido" (GSDs_Pos.61_S3). Se genera un debate sobre el primer acercamiento que debería realizarse con el/la niño/a, 4 de los 16 participantes piensan que debería ser individual: "Sujeto 20: Lo primero es el acercamiento individual al niño. Porque debo ir al caso concreto." (GSDs_Pos.52_S20), en contraposición a lo que opina la mayoría, que orientaría la situación abordándola desde la perspectiva comunitaria del aula o la tutorización entre iguales sin individualizar al alumno/a: "Sujeto 7: La tutorización entre iguales es importante en cualquier punto, no creo que sea recomendable individualizar siempre las situaciones." (GSDs_Pos.53_S17).

En dos de los tres grupos focales, los sujetos apuntan a la conexión con las familias como un factor indispensable: "Sujeto 1: Propondría una tutoría con los padres, porque el niño después de salir de la escuela se va a casa, y es allí donde se está produciendo el conflicto" (GSDs_Pos.63_S1), "Sujeto 8: Conectaría con las familias para que las rutinas no se pierdan" (GSDs_Pos.55_S8). Encontramos especial relevancia en la aportación que realiza un/a participante que vincula la situación con el amor de pareja y la necesidad de que sea sano: "Sujeto 12: Debemos verbalizar, que es algo normal, explicar que dos personas se pueden amar mucho pero tal vez se pueden hacer daño y que lo más sano cuando sucede esto es distanciarse, alejarse de esa persona y eso también va a ayudar a formar la visión que ellos van a tener en un futuro de que es el amor y cómo debe ser el amor" (GSDs_Pos.52_S12).

4.1.3. Situación 3: Fallecimiento de un familiar.

El abordaje de la situación del fallecimiento de un familiar ha sido planteado mediante una intervención de la escuela para dar la noticia, y genera cierta reticencia entre los/as maestros/as. Invita así a un debate de contraste sobre cómo dar la noticia al alumno/a afectado. Existen dos tendencias contrapuestas, algunos participantes consideran que debe informarse al alumno/a de forma

individual: "Sujeto 15: Sacar el tema en la clase puede ser contraproducente. Lo sacaría de la clase para dar la noticia." (GDSf_Pos.63_S15). Otros participantes consideran beneficioso abordar la noticia dentro del aula "Sujeto 4: Lo haría a nivel de aula, hoy puede pasarle a este niño, y mañana puede pasarle a otro, es beneficioso para los demás ayudar" (GSDf_Pos.71_S4).

Sugieren el uso de recursos como cuentos, o elementos visuales para poder explicar la muerte: "Sujeto 7: Utilizaría algún cuento o recurso visual para preparar o normalizar la tristeza, intentaría preparar al niño/a para la situación." (GSDf_Pos.65_S7). Se añade la necesidad de crear recuerdos para conservar la memoria de las personas fallecidas: "Sujeto 10: Haría un mural o un dibujo. Un mural de recuerdos para que los niños pudiesen recordar a las personas que ya no están de una forma bonita." (GSDf_Pos.66_S10). Sería importante trabajar en el aula diferentes cuestiones: "Sujeto 6: Normalizar la gestión de emociones negativas, la necesidad de llorar en la vida y en los procesos de duelo. Es necesario que los niños se atrevan a llorar y a soltar lo que llevan dentro, todo lo que no sueltan provoca consecuencias peores posteriormente." (GSDf_Pos.76_S6), y compartir experiencias de duelo: "Sujeto 3: Crearía después del momento, un grupo para compartir experiencias, donde los niños pudiesen llorar y reír recordando a sus familiares" (GSDf_Pos.77_S3).

Cuando planteamos la situación de gestión, 5 de los 16 de participantes se mostraban reticentes a comunicar la situación en la escuela, alegaban que esta actuación se encuentra fuera de las responsabilidades docentes: "Sujeto 14: No creo que deba ser un profesor el que deba decir esta noticia. Debería ser una persona cercana al niño y de la familia, porque el niño sabe que fuera las referencias son otras" (GSDf_Pos.64_S14), 3 de los 16 docentes consideran no tener las estrategias necesarias para acompañar al niño/a en esta situación: "Sujeto 6: Si me pasa a mí mismo en el colegio no sabría ni cómo reaccionar después con mis alumnos, porque no sé gestionar mis propios duelos" (GSDf_Pos.53_S6).

En cuanto a sus actitudes en relación con las necesidades del niño, consideran imprescindible mostrarse: "Sujeto 1: Como figura de apoyo, para que pueda hablar y expresar qué siente, que sienta nuestro cariño me parece muy importante para superar un proceso de duelo. Siendo posteriormente constante con el seguimiento y acompañamiento del niño" (GSDf_Pos.73_S1). Señalan la necesidad de buscar señales de alarma: "Sujeto 14: Buscaría también signos de alarma porque al final yo soy la docente no soy la psicóloga" (GDSf_Pos.47_S14). Resaltan la importancia de "no romantizar los procesos de duelo" y contar la

verdad a los/as niños/as: "Sujeto 14: Abordar desde lo abstracto hasta lo concreto, con mucho tacto, siendo muy suave y sutil, pero diciendo la verdad" (GSDf_Pos.56_S14). Se realiza una consideración importante sobre la importancia de realizar actuaciones consensuadas con agentes externos "Sujeto 12: Sería conveniente buscar el apoyo de un psicólogo para brindar herramientas a la familia" (GSDf_Pos.60_S12).

Se mostraron diferentes secuencias de la serie "Desde cero", que recoge desde el proceso de gestión y acompañamiento de una niña hasta el fallecimiento de su padre. Se ha sometido a juicio la propuesta para buscar fortalezas y debilidades. Los/as maestros/as consideran imprescindible en el caso de enfermedades terminales: "Sujeto 13: En la superación del duelo, es muy importante sentir que uno ha estado hasta el final y ha podido transmitir todo lo que ha sentido. Aprovechar cada instante con esa persona. Si ocultamos la realidad a un niño, le estamos privando de su derecho a completar de manera sana ese proceso de duelo, porque es una parte que ya no se puede recuperar" (GSDf_Pos.159_S113), "Sujeto 14: Yo he visto la serie y lo que más me gustó fue que nunca obligaban a la niña a algo que no quería, la mamá se lo explicaba y le decía te voy a llevar a ver a papá, ¿Quieres ir? No era invasivo, se respetaba lo que ella quería" (GSDf_Pos.137_S14), "Sujeto 1: Me parece muy correcto, porque es una manera de no romantizar la muerte, de enseñarle a la niña la realidad que existe, y cómo saber llevarlo desde una edad temprana." (GDSf_Pos.202_S1).

4.2. Experiencias vitales de duelo.

La exteriorización de experiencias de duelo es compleja, esta investigación resalta el valor del apoyo comunitario en casos de duelo. Con la finalidad de motivar la exteriorización emocional, se incluyeron ilustraciones que resultan de ayuda en dicha tarea. Uno de los procesos de duelo más frecuentes ha sido el fallecimiento de un ser querido: "Sujeto 17: Nosotros vivíamos juntos y cuando faltó, lo primero que veías era que su cama estaba vacía, su sofá ya no lo ocupaba nadie, y sentías cuando faltaba, se veía el hueco que había dejado" (EVDd_Pos.143_S17). Por otro lado, la pérdida de un amigo íntimo ha supuesto cambios sustanciales para algunos maestros/as: "Sujeto 9: Fue mi primer duelo, había perdido a mis abuelos, pero no supe lo que era el duelo hasta que, de muerte súbita, falleció uno de mis mejores amigos. No lo comprendía, no entendía como había podido pasar y me peleé con el mundo" (EVDd_Pos.134_S9), "Sujeto 13: En mi vida he sufrido dos duelos, uno de mi sobrino y otro de un amigo, este amigo me afectó mucho más, era muy joven" (EVDd_Pos.119_S13).

Algunos procesos de duelo fueron asociados a una ruptura sentimental: "Sujeto 5: Lo dejé con mi pareja. porque ya no nos queríamos como debíamos. Obviamente yo no quería irme de allí, estaba bien" (EVDd_Pos.179_S5), "Sujeto 4: Hace unos meses lo dejé con mi pareja, a la cuál todavía quiero inmensamente. Semanas después mis padres se separaron. Se tambaleó todo mi mundo" (EVDd_Pos.168_S4). Otros fueron vivenciados a raíz de un distanciamiento familiar: "Sujeto 16: Con mi familia materna no me hablaba, ninguno lo hacíamos. Tras fallecer mi abuela hubo muchos conflictos familiares. Me dolió bastante, sobre todo por mi madrina, que me ha criado. Estuvimos así seis o siete años" (EVDd_Pos.140_S16)

El acoso en la etapa escolar ha marcado la vida de algunos/as docentes: "Sujeto 15: Desde que nací, quitando a mi padre, mi madre y mi hermana, he tenido rechazo de mi familia, también en el colegio y muchas otras facetas de mi vida." (EVDd_Pos.146_S15), "Sujeto 16: Siento que hay un luto cuando te pierdes a ti mismo, cambiaste y no puedes volver a lo que te gustaba de ti. Cuando era niño me hicieron mucho bullying. Me gustaba como era yo antes..." (EVDd_Pos.125_S16). Otras circunstancias acontecidas en la etapa primaria fueron desencadenantes de procesos de duelo: "Sujeto 14: Mi madre murió cuando tenía 9 años, mi tía llegó gritando diciendo murió tu madre y yo tenía nueve años, nadie me estaba explicando nada y día de hoy todavía nadie me explicó nada" (EVDd_Pos114_S14) , "Sujeto 7: Llegar a un colegio en el que no conocía a nadie y sentir que se me juzgaba desde cero era un ambiente muy hostil, y fue un cambio que llevé regular" (EVDd_Pos.142_S7), "Sujeto 5: Falleció un compañero de clase cuando estábamos en primaria, y llegar a clase y no poder verlo, o saber que no vas a ver más a una persona con la que has compartido tanto, es muy duro" (EVDd_Pos.23_S5).

Por último, varios docentes relatan un duelo vivenciado en el momento presente, inacabado y prolongado en el tiempo: "Sujeto 1: Actualmente vivo un proceso de duelo constante, que estoy afrontando de una forma completamente diferente. Mi padre tiene Alzheimer siendo muy joven, y sabemos que se va deteriorando día a día, hasta el punto en el que no me conocerá" (EDVd_Pos.165_S1).

4.2.1. Experiencias resilientes.

Las experiencias de duelo de los participantes han desembocado en posteriores procesos de aprendizaje resilientes, que involucran crecimiento personal y emocional. Algunos/as docentes han adquirido una perspectiva diferente de la muerte: "Sujeto 6: Mi padre siempre nos decía que el día que él se fuese nadie fuese a la misa. Él quería que lo recordáramos de fiesta y hablando bien de él. Días

después de fallecer mi padre quedamos con sus amigos y lo recordamos, felices contando anécdotas como él quería" (EVDr_Pos.175_S6). La pérdida de un ser querido ha brindado una nueva comprensión de la vida por parte de algunos maestros/as: "Sujeto 9: Aprendí que tenía que disfrutar cada minuto de lo que tenemos, de las personas. Buscamos tiempo para ir al tanatorio, pero no buscamos tiempo para tomar un café. El tiempo es muy valioso y hay que disfrutar de las personas antes de que se vayan" (EVD_Pos.36_S9), "Sujeto 14: Cualquier momento puede ser el último y querrías que el recuerdo que se quedara de ti en esos objetos que tu dejas, fuera bonito. Desde entonces me esfuerzo en que todos los momentos con las personas que quiero sean importantes" (EVDr_Pos.144_S14).

Los procesos resilientes han inducido a la evaluación y reflexión sobre las relaciones personales. En contraposición, en situaciones distintas se ha detectado la habilidad de desvincularse de personas que dificultan el bienestar emocional: "Sujeto 12: Mi aprendizaje ha sido ese el estar, no sólo en el ámbito familiar, sino con mis amigos, me he sentido muchas veces sola en mi vida, y he aprendido a elegir a las personas correctas. Es muy importante, porque conmigo no han estado" (EVDr_Pos.154_S12), "Sujeto 13: De todo aquello, yo saqué mi flor. Siempre invito a las personas que pasan por esto a que no se dejen guiar por lo que dicen los demás, porque cuando dejan de hacerlo, es cuando realmente se liberan y se descubren. Perder a esas personas, porque decidí dejarlas, fue el paso para encontrarme a mí" (EVDr_Pos.148_S13). Resalta la superación de períodos de separación familiar: "Sujeto 16: Tuve una conversación con mi madre, y me dijo "¿Tú que perdonarías en esta vida?, Porque yo prácticamente lo perdono todo, y realmente lo que hemos tenido nosotros ha sido una tontería, una discusión por una casa, es menos importante que una vida". Y creo que ese es mi gran aprendizaje que de los errores podemos aprender" (EVDr_Pos.140_S16). Otros aprendizajes giran en torno a la gestión emocional: "Sujeto 10: Reprimo mucho mis sentimientos, cómo transmitirlas a los otros. Y a raíz de eso he aprendido a que debo ser un poco más emocional, poder demostrar lo que siento" (EVDr_Pos.113_S10). El testimonio resiliente de uno/a de los/as participantes vincula su aprendizaje vital a su experiencia profesional como maestro/a: "Sujeto 8: Lo más importante fue que al ser maestra quiero que los niños vean la vida como es, porque yo he aprendido que cuando alguien se va de tu vida, hay que dar una explicación de por qué se fue" (EVDr_Pos.117_S8).

5. Discusión.

Los resultados obtenidos reflejan como principios fundamentales para el acompañamiento del duelo a nivel escolar: la figura del docente como principal

apoyo; la coordinación familia-escuela; la tutorización entre iguales y el apoyo del grupo de clase al completo; la transmisión de noticias veraces y con la máxima brevedad posible; el trabajo de la gestión emocional; fomentar estrategias de resolución de problemas; utilización de recursos visuales o manipulativos; búsqueda de estrategias resilientes (De la Herrán Gascón, 2022; Mateu et al., 2019; Pitimson, 2021, Santiesteban, 2018; Testoni et al., 2020b). Como hallazgo relevante, se destaca, la importancia de la formación docente para brindar un apoyo comunitario, no sólo al alumnado, sino también al claustro docente en sus vivencias personales. Asimismo, se precisa del respaldo comunitario de las familias, conformando una visión integral sobre el abordaje del duelo en el ámbito escolar que implique a todos los agentes (De la Herrán Gascón, 2021; Fagnani, 2022; Grigoporopoulos, 2022).

Ante la propuesta de tres situaciones de acompañamiento de duelo, los participantes sugieren diferentes técnicas para acompañar los procesos. En el caso de un compañero que abandona la escuela, las actuaciones propuestas a nivel escolar incluyen: la escucha activa; el mantenimiento de rutinas; el fomento de la amistad; el apoyo y respaldo de las familias, tal como concluyen otros autores (Mateu et al., 2019; Ortega, 2019; Pitimson, 2021¸ Testoni et al., 2023). El estudio aporta otras propuestas interesantes, tales como: la construcción del recuerdo emocional positivo, a través de vídeos; la coordinación con el equipo docente del nuevo centro, posibilitando la interacción con el/la alumno/a y la nueva clase de este; la coordinación con las familias para realizar visitas que fomenten la interacción cultural, posibilitando el descubrimiento de una nueva ciudad y vinculándolo con el aprendizaje en base a ello (Turner, 2014; Stylianou & Zembylas, 2018)

Con respecto a la separación de los progenitores, la investigación resalta la necesidad de apoyar al niño/a, coordinar reuniones con la familia para conocer la situación y brindar un apoyo adecuado, fomentando las rutinas y trabajando la gestión emocional (Bastidas-Martínez et al., 2020; Mateu et al., 2019; Santiesteban et al., 2018). En este trabajo se aportan otras actuaciones propuestas, tales como: la tutoría entre iguales; la visualización de la diversidad familiar dentro del contexto académico existente en el aula; el concepto de amor y el establecimiento de relaciones sanas.

La última situación propuesta, el fallecimiento de un familiar cercano, provoca cierta controversia entre los/as maestros/as. Los profesionales del ámbito educativo muestran cierta incomodidad al hablar de la temática (Colomo-Magaña et al., 2021; Ramos-Pla, 2020). Dar la noticia de un fallecimiento se

considera fuera de los ámbitos competenciales del profesorado por parte de algunos docentes/as, alegando graves carencias formativas que les impiden actuar correctamente ante situaciones de impacto. (Colomo-Magaña et al., 2021; De la Herrán, 2019; Ramos-Pla et al., 2020). La demanda de la formación en pedagogía de la muerte es una necesidad imperante para los/as maestros/as (De la Herrán Gascón, 2022; Pedrero- García, 2019; Rodríguez Herrero et al., 2023), no obstante, muchos participantes afirman que buscarían la mejor forma de abordaje de la situación, colocando en un papel prioritario las necesidades del niño/a. Las actuaciones propuestas se materializan hacia el acompañamiento, el uso de estrategias de gestión emocional, la conmemoración del recuerdo positivo mediante murales o dibujos, la normalización de la muerte, la necesidad de buscar apoyo psicológico, apoyo en el Equipo de Orientación del centro y la búsqueda de señales de alarma, el respeto, la validación de emociones y decisiones en la infancia o la necesidad de transmitir información de forma clara y concisa sin romantizar las situaciones (Mateu et al., 2019; Ortega, 2019; Ramos-Pla et al., 2016; Santiesteban et al., 2018). Destaca en este trabajo la perspectiva cultural, los resultados exponen cómo la gestión y el acompañamiento de situaciones de duelo tienen un importante componente social y cultural, que se encuentra íntimamente ligado a las experiencias personales de duelo, siendo una parte importante del posterior desempeño profesional docente (Colomo-Magaña et al., 2021; Goodson, 2003; López de Maturana, 2011; Uriarte, 2005).

Como conclusión y dando respuesta al objetivo de estudio, se observa la influencia significativa de las experiencias vitales de duelo en la identidad y el desempeño docente (Goodson, 2003; López de Maturana, 2011). La sensibilización adquirida a través de ellas debería permitir a los equipos docentes brindar apoyo y contención al alumnado, destacando el aprendizaje resiliente producido, que transforma la percepción de la pérdida. En términos de estrategias de acompañamiento, los resultados describen cómo los participantes refieren a su propia experiencia vital para diseñar enfoques que les permitan acompañar a los/as alumnos/as en sus propios procesos, resaltando así otros componentes familiares, culturales y personales que han sido importantes para su propia superación (Colomo-Magaña et al, 2021; Pitimson, 2021; Uriarte, 2005).

Las limitaciones del estudio se podrían vincular con la transferibilidad de la propuesta por las connotaciones ligadas al objeto de estudio y el tamaño de la muestra. A nivel de prospectiva, sería acertado explorar las prácticas profesionales de maestros/as en ejercicio para conocer las estrategias utilizadas en las aulas y su relación con las experiencias vitales previas. Para esto último, el empleo de instrumentos de corte cuantitativo y asociados a la observación sistemática

proporcionaría una información más objetiva sobre qué tipo de estrategias o qué tipo de emociones emergen entre los principales protagonistas al gestionarse el duelo en las aulas.

Referencias bibliográficas.

Ayala, R. (2006). La fenomenología como método de investigación en ciencias sociales. Ediciones Universidad de Salamanca.

Bastidas-Martínez, C.J., y Zambrano-Santos, R.O. (2020). El duelo familiar y el desarrollo emocional en los estudiantes. Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía,5(9), 125-144. https://doi.org/10.35381/r.k.v5i9.580

Case, D. M., Cheah, W. H., & Liu, M. (2017). "Mourning With the Mourning Bell": And Examination of Secondary Educator's Attitudes and Experiences in Managing the Discourse of Death in the Classroom. OMEGA Journal of Death and Dying, (0)0, 1-13. https://doi.org/10.1177/0030222817737228

Colomo-Magaña, E., Gabarda-Méndez, V, Cívico-Ariza, A. y Cuevas-Monzonís, N. (2021). La pedagogía de la muerte en la formación inicial docente. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 24(2), 227-241. https://doi.org/10.6018/reifop.47199

De la Herrán Gascón, A., Rodríguez Herrero, P., Peralta, I. R., & Medina, J. R. (2022). The Pedagogy of death and special needs education. A phenomenological study. European Journal of Special Needs Education, 36(5), 747-760. https://doi.org/10.1080/08856257.2021.1943269

Fuster Guillen, D. E. (2019). "Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico." Propósitos y Representaciones, 7(1), 267-282. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267

Goodson, I. (2003). Hacia un desarrollo de las historias personales y profesionales de los docentes. Revista mexicana de investigación educativa, 8(19), 733-758.

Grigoropoulos, I. (2022) Can we talk about life without taking death into account? Early Childhood educators self -perceived ability to approach the topic of death with children. OMEGA Journal of Death and Dying, 0(0), 1-14. https://doi.org/10.1177/00302228211057733

Hasha, M., & Kalich, D. (2019). The Birdhouse Project as Experiential Learning Tool for College Students and Beyond. Illness, Crisis & Loss, 27(3), 172-189. https://doi.org/10.1177/1054137316669687

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2021). Metodología de la investigación (6a ed.). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Llácer, L. A., Campos, M. R., Martín, P. B. y Marín, M. P. (2019). Modelos psicológicos del duelo: una revisión teórica. Calidad de vida y salud, 12(1). http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/download/176/180

López de Maturana, S.L. (2011). Historia de vida de buenos profesores: experiencia e impacto en las aulas. DOAJ, Directory of Open Access Journals. https://doaj.org/article/83981ac3dcc947558a17d08339a7dc3e

Lytje, M. (2018). Voices We Forget- Danish Students Experience of Returning to School Following Parental Bereavement. OMEGA- Journal of Death and Dying, 78(1), 24-42. https://doi.org/10.1177/0030222816679660

Lytje, M., & Dyregrov, A. (2023). When Young children grieve: Supporting daycare children following bereavement- A parent's perspective. OMEGA, Journal of Death and Dying, 86(3), 980-1001. https://doi.org/10.1177/0030222821997702

Mateu, R.P., Escobedo, P.P. y Flores, R.B (2019). Resiliencia, educación emocional y duelo. Formación para futuros docentes. Colecció Sapientia 162(1). 1-120. https://doi.org/10.6035/sapientia162

Ortega, A. M. (2019). Abordaje del duelo desde el contexto educativo. Revista de Orientación Educativa AOSMA, (27), 54-67. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7326651.pdf

Pedrero-García, E. (2019). Educación para la salud y pedagogía de la muerte: percepciones y demandas del profesorado universitario en España. Interface: Communication, heath, education, 23, 1-14. https://doi.org/10.1590/Interface.180404

Pitimson, N. (2021). Teaching death to undergraduates: exploring the student experience of discussing emotive topics in the university classroom.

Educational Review, 73(4), 470-486. https://doi.org/10.1080/00131911.2019.1646706

Puskás, T., Andersson, A., Jeppsson, F., & Slaughter, V. (2023). Living in heaven and buried in the earth? Teaching young children about death. European Early Childhood Educational Research Journal, 6, 900-913. https://doi.org/10.1080/1350293X.2023.2221002

Ramos-Pla, A., Selfa Sastre, M., & Camats Guardià, R. (2016). Cómo afrontar la muerte y el duelo en el aula. Cuadernos de pedagogía, 468, 76-80. http://hdl.handle.net/10459.1/57220

Ramos-Pla, A., Del Arco, I., & Espart, A. (2023). Pedagogy of death within the framework of health education: The need and why teachers and students should be trained in primary education. Heliyon, 9(4). https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15050

Rodríguez Herrero, P., De la Herrán Gasón, A., & De Miguel, V. Y. (2020). The inclusión of death in the curriculum of the Spanish Regions. Compare: A Journal of Comparative and International Education, 52(1), 37-55. https://doi.org/10.1080/03057925.2020.1732192

Rodríguez Herrero, P., Serrano Manzano, B. F., & De la Herrán Gascón. A. (2023). "Death livens you up": death education through the eyes of adolescents. Pedagogy, Culture & Societ, 1-14. https://doi.org/10.1080/14681366.2023.2230965

Santiesteban, J. R. G., Chang, J. Z., Porozo, C. H. A., Campoverde, D. A. G., Santillán, M. A. B. y Palma, P. D. R. C. (2018). Educación emocional. Abordaje del proceso de la muerte en la escuela. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 37(2), 87-94.

Stylianou, P., & Zembylas, M. (2018). Dealing With the Concepts of "Grief" and "Grieving" in the classroom: Children's Perceptions, Emotions, and Behavior. OMEGA- Journal of Death and Dying, 77(3), 240-266. https://doi.org/10.1177/0030222815626717

Testoni, I., Tronca, E, Biancalani, G., Ronconi, L., Calapai, G. (2020b). Beyond the Wall: Death Education at Middle School as Suicide Prevention. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(7), 2398. https://doi.org/10.3390/ijerph17072398

Testoni, I., Palazzo, L., Iacona, E., Segalla, O., Pizzolato, L., Rigo, M., & Ferrari, L. (2023). Exploring Emotions Related to the COVID-19 Pandemic through Death Education: A Qualitative Study at Italian Primary Schools. European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 13, 1920-1936. https://doi.org/10.3390/ejihpe13090139

Turner, D. (2014). "Memories are made of this": personal reflections on creation and maintenance of memorials an mementoes. Bereavement Care, 33(3), 92-96. https://doi.org/10.1080/02682621.2014.980982

Uriarte, J.D.A. (2005). La resiliencia. Una nueva perspectiva en psicopatología del desarrollo. Revista De Psicodidactica, 10(2), 61-79. https://www.redalyc.org/pdf/175/17510206.pdf

Vacheret, C. (2008). A Fotolinguagem: um método grupal com perspectiva terapéutica ou formativa. Psicolgia: Teoría e Práctica, 10(2), 180-191. http://orientacual.es/portal/images/docs/exploracion-profesional-vital/Fotolenguaje_De_ayer_a_hoy_y_voy.pdf

Educación en valores y éxito deportivo: asociación y variables condicionantes

Daniel Zarzuelo Prieto. *Universidad de Valladolid*
Lourdes Villalustre Martínez. *Universidad de Oviedo*

1. Introducción.

La educación en valores se considera un elemento curricular transversal de suma importancia. Hoy en día se destaca, con mayor intensidad, la necesidad de ser desarrollada y estar presente en el resto de las áreas de conocimiento de los currículos educativos en España, como bien se recoge en la nueva Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (LOMLOE) por el que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de educación (LOE).

Esta educación en valores también es demandada en el ámbito deportivo, donde la Carta Olímpica (2021) incide en la necesidad de que toda práctica deportiva se base en unos valores establecidos por el Comité Olímpico Internacional (COI), que fomenten el respeto hacia los derechos humanos, así como una serie de normas y valores asociados a la práctica deportiva de las personas que la realizan. Así, la UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) resalta la importancia de estas acciones, y demanda desde hace años, una educación para todos (Tiana, 2008). Sin embargo, López (2012, p.139) establece que "vivimos en una sociedad competitiva e insolidaria, dominada por una cultura hegemónica que discrimina y excluye". Por ello es necesario educar en valores que orienten y guíen las actitudes y actuaciones de los individuos (Martínez, 2001).

Así, desde el presente trabajo se analiza la importancia de los valores hacia el deporte como medio para contribuir al desarrollo de una sociedad más justa e igualitaria, al tiempo que se valora la incidencia que puedan tener en la percepción del éxito deportivo, entendido éste como la interpretación de la efectividad del esfuerzo del sujeto necesario para su ejecución (Maehr y Nicholls). Para ello, se lleva a cabo una revisión de la literatura en las principales bases de datos. De forma secundaria se recogen otras posibles variables que pueden tener relación, por un lado, con los valores hacia el deporte, y por otro, con el éxito deportivo como base para estudios posteriores.

1.1. Los valores en el ámbito educativo y deportivo.

La educación en valores ha cobrado especial relevancia desde su primera aparición en el currículo de educación primaria dentro de la Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE), donde se destacaba la importancia de la formación de los alumnos en base a una correcta educación en valores, de forma semejante, la actual ley de educación (LOMLOE) mantiene esta perspectiva. A su vez, la educación en valores puede ser extrapolada al ámbito deportivo para lograr afianzar aquellos valores básicos como el respeto, compañerismo, amistad, etc., así como también actitudes positivas como la capacidad de dialogar (Zarzuelo et al.,2023).

Todos estos valores están recogidos y apoyados, tanto por la Carta Olímpica (2021) como por la ONU (Organización de Naciones Unidas). Ésta define la educación como "el fundamento básico para la construcción de cualquier sociedad" (ONU, s.f.) la cual se apoya en la Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), destacando la necesidad de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida.

Por ello, es necesario destacar el papel de la educación en valores y su función en el deporte, ya que se presenta como un pilar clave tanto a nivel personal como institucional dentro de las entidades deportivas. Así, es importante formar en valores deportivos para potenciar aprendizajes globales y significativos (Zarzuelo et al., 2023).

1.2. Aproximación al término éxito deportivo.

El éxito deportivo no es sinónimo del rendimiento deportivo, pero sí una variable dependiente de ésta. El rendimiento deportivo puede verse influido, según Matveev (1983), por las condiciones de vida personal y social de un país, que determinarán el desarrollo de la actividad deportiva llevado a cabo y consecuentemente, el éxito deportivo de sus deportistas. Así mismo, diversos autores consideran que el éxito deportivo puede verse influido por varios factores, como los valores previos (López et al., 2022) o el rendimiento deportivo de los jugadores (Andrade, 2022).

Sanz (2020) afirma que, además del esfuerzo, existen otros factores que pueden influir en el éxito deportivo, como el tratamiento mediático a través de los medios de comunicación y las redes sociales. Por su parte, Caspistegui (2012) afirma que el éxito deportivo de los deportistas transciende más allá del país al que representan. Así, la cobertura mediática que se ofrezca al éxito alcanzado puede incrementar el mismo, dado el apoyo social que el deportista recibe de la

sociedad. Un ejemplo de ello puede verse reflejado en los deportes masculinos y femeninos, su éxito deportivo y su correspondiente repercusión social, como recoge Sanz (2020):

	2 de agosto	3 de agosto	4 de agosto	5 de agosto
Fotos hombres	24 (N8 I16)	16 (N13 I3)	15 (N8 I7)	14 (N9 I5)
Fotos mujeres	3 (N1 I2)	4 (N3 I1)	3 (N2 I1)	5 (2N 3I)

Tabla 1. Número de fotografías publicadas N= deportistas nacionales I= deportistas internacionales. Fuente: Sanz (2020).

En la tabla 1, se destaca la importancia que la prensa otorga a los resultados de los atletas y su éxito o rendimiento deportivo, dejando de lado aquellos aspectos como su salud, sus características mentales y situaciones personales, su preparación, etc. Sanz (2020) resalta que los deportes masculinos, con total independencia de la nacionalidad del atleta, aparecen en la primera página, debido a que éstos ostentan la categoría de referentes deportivos, resaltando el deporte masculino por encima del femenino.

Por otro lado, Restrepo (2020) afirma que los niños y niñas deportistas destacan por sus altas notas, encontrándose por encima de aquellos que no realizan ningún deporte o actividad física. Asimismo, destaca que gracias a la actividad física-deportiva los jóvenes pueden adquirir dotes como el liderazgo, no sólo en el deporte, sino también en otros aspectos de la vida cotidiana, puesto que las relaciones interpersonales que los participantes construyen junto con los hábitos y rutinas que adquieren, promueven el compromiso y responsabilidad en otros ámbitos más allá del deportivo. En esta línea, Quintero y Orozco (2013) y Cabello et al. (2018) consideran que aquellos individuos que practican actividades físico-deportivas tienen mayor predisposición a adquirir determinadas habilidades interpersonales y sociales que pueden repercutir en el éxito deportivo.

2. Método.

Para dar respuesta a las cuestiones formuladas y a los objetivos planteados se ha llevado a cabo una revisión sistemática de la literatura. Esta revisión se efectúa con el objeto de localizar, analizar y valorar aquellos estudios que analizan la relación existen entre los valores en el deporte y el éxito deportivo. De forma secundaria se recogen otras posibles variables que pueden tener relación, por un lado, con los valores hacia el deporte, y por otro, con el éxito deportivo como base para estudios posteriores.

2.1. Protocolos y registros.
El presente estudio ha seguido las directrices marcadas en la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) para revisiones sistemáticas científicas. Para Hutton et al. (2015) esta metodología pretende desarrollar un estudio metódico a través de consideraciones metodológicas.

2.2. Procedimiento de búsqueda.
La búsqueda bibliográfica inicial se realizó en tres bases de datos (Web of Science, Scopus y Dialnet) utilizando la siguiente combinación de términos: valores deporte* AND *éxito deporte OR *éxito deportivo OR *rendimiento deportivo OR *valores deportivos OR *valores deporte. Así como sus equivalentes en inglés: values sport*AND*sports success*OR*sporting success*OR*sports performance OR *sport values OR *sport values. Con el objeto de confinar a la búsqueda orden y estructuración se utilizó como operadores lógicos las palabras "AND", "NOT" y "OR".

La estrategia de búsqueda se adaptó a las características específicas de cada una de las bases de datos y se acotó a los últimos 6 años (de 2018 a 2023). La búsqueda se realizó durante los meses de diciembre de 2023 a enero de 2024.

2.3. Extracción de datos.
Los resultados del proceso de selección se organizaron mediante un diagrama de flujo de acuerdo con la declaración PRISMA. La selección inicial se determinó a partir del título y el resumen y la decisión final a partir del texto completo. Los criterios de inclusión y exclusión fueron:

- 1. Títulos de los artículos si eran o no acorde al tema.
- 2. Si sus resúmenes están acorde al tema.
- 3. Si su contenido es acorde al tema.
- 4. Si se han publicado en los últimos 6 años.
- 5. Si están publicados en inglés o español.

De igual modo, siguiendo los criterios de legibilidad empleados para la sistematización, se contemplaron estudios empíricos tanto de corte cualitativo como cuantitativo, incluyendo revisiones sistemáticas y descartando revisiones bibliográficas y narrativas. De tal manera que los trabajos seleccionados se exportaron a un fichero Microsoft Excel, donde se extrajo la siguiente información más relevante, relativa a:

- 1. Objetivos que se persiguen en el estudio.

- 2. Metodología empleada en el estudio.
- 3. Principales resultados obtenidos.

2.4. Selección de los estudios.

Una vez revisado el título y resumen de los artículos, así como eliminar las búsquedas duplicadas, quedaron un total de 7 Artículos (1 de SCOPUS, 5 de WOS y 1 de Dialnet), los cuales fueron revisados para determinar el cumplimiento de los criterios de inclusión ya citados.

Así, tras la fase de identificación y cribado, se realizó una lectura más detallada de todos los apartados que constituyen los artículos, aplicando nuevamente los criterios de inclusión y exclusión para el análisis detallado de los trabajos que formó parte de la muestra de estudio.

3. Resultados.

El objetivo principal del trabajo es comprobar si existen estudios que relacionen los valores en el deporte con el éxito deportivo. Sin embargo, tras una búsqueda en las principales bases de datos no se han encontrado estudios que establecieran una relación directa entre ambos, lo que supone un campo de estudio incipiente que merece la pena ser analizado. Aunque de manera secundaria, se han recogido otras variables que inciden en los valores, por un lado, y en el éxito deportivo por otro, ya que éstas pueden se consideras como relevantes como base para estudios posteriores (Tabla 2).

	Identificación de variables y autores
Variables que tienen una relación con los valores hacia el deporte	Los niveles de razonamiento prosocial (López-Mora, et al., 2022). El entorno social (Ibáñez, M., et al., 2023).
Variables que tienen una relación con el éxito deportivo	La ansiedad (Andrade, 2022) Las características psicológicas (Lorenzón, et al., 2022) La ira (González-García, et al, 2019) El funcionamiento cognitivo (Sabarit, et al., 2023) El género (Olmedilla, et al., 2022)

Tabla 2. Identificación de otras variables que inciden en los valores hacia el deporte y el éxito deportivo.

En la tabla 3 se recogen los resultados obtenidos tras realiza la búsqueda por las palabras clave previamente identificadas en las bases de datos. Se han encontrado dos trabajos que inciden en los valores hacia el deporte. Así, a tenor de la revisión bibliográfica llevada a cabo se considera que variables como el razonamiento prosocial o el entorno social tienen un impacto sobre los valores hacia el deporte.

Título	Objetivos	Resultados	Referencia
López-Mora, C., et al. (2022). Enseñando valores y potenciando la prosocialidad. Lo que promueven los entrenadores y lo que interiorizan los deportistas	Identificar los valores que los entrenadores consideran importantes para el desarrollo prosocial de jóvenes deportistas.	Los entrenadores ejercen un efecto significativo en los valores y en los niveles de razonamiento prosocial de los jóvenes deportistas.	*SCIELO, 21*(2). Teaching values and promoting prosociality. What coaches promote and what athletes internalize (isciii.es)
Ibáñez, M., Camacho, P. & Martín, A. (2023) Los valores del fútbol formativo en la educación deportiva actual. Una revisión sistemática.	Conocer cómo influye el entorno social del jugador en los valores dentro del fútbol formativo.	El fútbol brinda grandes oportunidades formativas en valores (en concreto el esfuerzo, juego limpio, amistad y respeto) y, para lograr un mayor potencial educativo es necesario contar con la complicidad de la familia.	*Journal Of Sport and Health Research*, *15*(2), 1-14. https://doi.org/10.58727/jshr.89500

Tabla 3. Resultados de la revisión de la literatura teniendo en cuenta variables que inciden en los valores hacia el deporte

Título	Objetivos	Resultados	Referencia
González-García, H., et al. (2019). Influencia de la ira en el nivel de competición, éxitos y deportistas profesionales.	Conocer la relación entre la ira y los éxitos deportivos.	Los deportistas que compiten a nivel internacional presentaron menores niveles de ira y temperamento que los deportistas que compiten a otros niveles inferiores al internacional	*Ansiedad y Estrés*, 25(*2*), 105-110. https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.08.003
Lorenzón, J. I., et al. (2022). Malestar psicológico relacionado con las	Analizar la relación entre las características psicológicas	Los perfiles psicológicos de los deportistas se relacionan con la	*Ciencias Psicológicas, 16*(1), e–2685.

habilidades psicológicas asociadas al rendimiento deportivo en jóvenes deportistas.	relacionadas con el rendimiento deportivo y la escala de malestar psicológico de Kessler.	experiencia de malestar y contribuyen a la idea de que el desarrollo de habilidades psicológicas en el deporte se asocia a un mejor rendimiento.	https://doi.org/10.22235/cp.v16i1.2685
Olmedilla, A., et al. (2022). Características psicológicas relevantes para el rendimiento deportivo: diferencias de género en el fútbol juvenil.	Determinar si existen diferencias de género en el perfil psicológico de futbolistas juveniles relacionado con el rendimiento deportivo.	Los jugadores gestionan mejor el estrés propio de la competición e impacto que supone la evaluación de su rendimiento. Sin embargo, las jugadoras manifiestan una mayor tendencia a trabajar en grupo y fortalecer el equipo.	*SCIELO*, *21*(2). Psychological characteristics relevant to sports performance: gender differences in youth soccer (isciii.es)
Sabarit, A., et al. (2023). Funcionamiento cognitivo y rendimiento deportivo en futbolistas jóvenes: una revisión sistemática.	Conocer el estado de la cuestión del funcionamiento cognitivo y rendimiento deportivo en futbolistas jóvenes de categorías infantiles y juveniles.	Los resultados mostraron una relación significativa entre las funciones cognitivas y el rendimiento en futbolistas juveniles, destacando variables como la atención, el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva o la toma de decisiones.	*SCIELO*, *22*(2). Cognitive functioning and sports performance in young soccer players: a systematic review (isciii.es)
Andrade, D. M. (2022). Relación entre la ansiedad y rendimiento deportivo.	Conocer la relación entre la ansiedad y el rendimiento deportivo.	La ansiedad precompetitiva no se observa reflejada en el rendimiento a pesar de estar presente. Sin embargo, la ansiedad cognitiva y somática si se encuentran relacionadas ya que influyen sobre el rendimiento.	*GADE: Revista Científica, 2*(2), 1-17. Vista de Vol. 2 Núm. 2 (2022): Edición Especial: Deporte y Actividad Física (redgade.com)

Tabla 4. Resultados de la revisión de la literatura teniendo en cuenta variables que inciden en el éxito deportivo.

Por otro lado, en la tabla 4 se recogen aquellos trabajos que han establecido una relación o vinculación de diferentes variables con el éxito deportivo. En concreto, cinco trabajos han determinado que variables como la ira, las características psicológicas, el desarrollo cognitivo de los jugadores, su género o la ansiedad que pueden padecer tienen una relación directa y significativa con su éxito deportivo.

4. Discusión y conclusiones.

El objetivo principal de esta revisión de la literatura fue corroborar la existencia de estudios que relacionen los valores en el deporte con el éxito deportivo. Sin embargo, tras una búsqueda en las principales bases de datos no se han encontrado estudios que establecieran una relación directa entre ambos, lo que supone un campo de estudio incipiente que merece la pena ser analizado. De manera secundaria, se han recogido otras variables que inciden en los valores, por un lado, y en el éxito deportivo por otro, ya que éstas pueden ser consideras como relevantes como base para estudios posteriores.

Así, los valores hacia el deporte se ven afacetados por múltiples variables, como se puede observar en el conjunto de artículos extraídos gracias a una previa revisión de la literatura. De esta manera, en el proceso de educar en valores resalta la importancia que tiene para el deportista la figura del entrenador, familia o sociedad cercana que le rodea, demostrando los beneficios que puede ofrecerle (Ibáñez et al., 2023; López et al., 2022).

Es cierto que para una correcta interiorización de los valores es importante contar con referentes como el entrenador, la familia, otros jugadores, … (Ibáñez et al., 2023), ya que éstos pueden convertirse en agentes socializadores y transmisores de valores (Ruiz-Llamas y Cabrera-Suárez, 2004). Merino-Orozco et al. (2019) consideran que existen eventos y escenas futbolísticas contrarias a aquellos valores que se pretenden transmitir en el deporte a través del juego limpio (Carta Olímpica, 2021), tanto en el deporte internacional como en los deportes de las categorías inferiores (aquellas actuaciones de los jugadores, familias, aficionados, etc.).

Estos estudios se ven afianzados con otras investigaciones, como la desarrollada por Lobo de Diego (2022) donde se ve deja constancia de la importancia de la educación en valores a través de un programa educativo desarrollado en Segovia o la llevada a cabo por Ruiz-Omeñaca (2014) donde se destacaba el valor formativo que pueden tener los deportes de equipo en los participantes.

De igual modo, López et al. (2022) resaltan la importancia de educar en valores entre los jóvenes deportistas, enfatizando que los entrenadores pueden llegar a generar un efecto significativo en los niveles de razonamiento prosocial de los

jóvenes, concretamente en los valores y actitudes relacionadas con el respeto, el cuidado de la imagen pública, la cohesión del grupo y la tolerancia. A su vez, también pueden generar un efecto negativo en aquellas actitudes y valores en función de cómo los entrenadores afronten el deporte. Este aspecto lo corroboran Ibáñez et al. (2023) al afirma que aquellos deportes como el fútbol, se presentan como oportunidades formativas significativas en valores para los deportistas que lo practican.

Por otro lado, el éxito y el rendimiento deportivo puede depender de varios condicionantes, tal y como se recoge en diferentes estudios. Así, González et al. (2019) establecen la ira como un elemento presente en los deportistas, vinculada desde las competiciones inferiores a las internacionales y su interiorización en los tipos de deportistas. Andrade (2022) analiza la ansiedad y sus diversos tipos, constatando cómo ésta puede afectar al deportista y a su vez, cómo se puede enfrentar a ella con la ayuda de los agentes socializadores que le rodea. Por su parte, Lorenzón et al. (2022) estudian el estado psicológico del individuo y su importancia para el rendimiento deportivo y, por consecuente, para el éxito deportivo. Mientras que Sabarit et al. (2023) lo vinculan con el correcto funcionamiento cognitivo de los deportistas. Por último, Obón et al. (2020) ponen el acento en la discriminación de género y en aquellos condicionantes que se les imponen a los deportistas olímpicos para que puedan participar en las diversas competiciones federadas.

En este sentido, el género en el éxito deportivo ha generado una gran controversia. Obón et al. (2020) consideran esta variable como una posible causa de segregación entre los deportistas. En su estudio, establece un caso que refleja esta casuística. Según las directrices del COI (Comité Olímpico Internacional), la condición física y biológica de un individuo es segregante para su participación en los juegos olímpicos masculinos o femeninos, sin importar su condición actual, debido a sus rasgos y características fisiológicas y biológicas. Es así que, el autor hace mención a que, a pesar de que esta condición pueda otorgarle una ventaja competitiva en aquellos deportes que quiera participar, no debería considerarse como una limitación para el desarrollo de una actividad deportiva en sí, ya que para el autor, este hecho se consideraría como una posible causa de desigualdad de cara al deportista, debido a la no diferenciación arbitraria por su condición de sexo/género.

López et al. (2022), por su parte, vinculan esta variable enfocada al éxito deportivo. Según su estudio, las mujeres presentan diferencias significativas en valores de razonamiento prosocial (el valor de otorgar ayuda,

independientemente del resultado de una competición) a diferencia de los hombres, donde no se han encontrado diferencias significativas. También, establece que las mujeres desarrollan mayores creencias en el esfuerzo individual/colectivo que los hombres los cuales, argumentan su lógica basándose en la capacidad/competitividad deportiva, aludiendo incluso al contravalor del engaño en caso de ser necesario para alcanzar el éxito deportivo.

Por último, Olmedilla et al. (2022) recoge en su estudio las diferencias entre hombres y mujeres en función de cómo éstos abordan las habilidades psicológicas en los eventos deportivos, tales como la relajación, el pensamiento negativo en la competición, el diálogo interno durante la competición y la visualización. Concluye que la forma en cómo abordar estas habilidades psicológicas no es igual para mujeres y varones. Para ello, se ha apoyado en el estudio de Einarsson et al. (2019) donde se midió que los varones recurren en mayor medida a los programas de entrenamiento psicológico que las mujeres.

Por otro lado, Sabarit et al. (2023) realizaron una revisión sistemática acerca del funcionamiento cognitivo y rendimiento deportivo en jóvenes futbolistas. A partir de los resultados concluyeron que el funcionamiento cognitivo posee una relación significativa con el rendimiento deportivo, destacando la atención, la memoria de trabajo, el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva como elementos de gran importancia para el éxito en el deporte. Además, mostraron que en otros estudios éstas y otras habilidades cognitivas juegan un papel muy importante en los participantes ya que, los grupos de futbolistas de élite o talentosos, obtuvieron mejores puntuaciones en las pruebas que evaluaban las distintas variables cognitivas respecto a los deportistas amateurs.

Por su parte, Olmedilla (2022) destaca la existencia de diferencias significativas psicológicas entre hombres y mujeres en cuanto al control de estrés, la influencia de la evaluación del rendimiento y en la cohesión de equipo, donde dictaminó que, los jugadores poseen puntuaciones superiores a las jugadoras en el control de estrés y en la influencia de la evaluación del rendimiento personal de los entrenadores, compañeros, padres/madres, etc. Sin embargo, las jugadoras presentaban mejores puntuaciones en la cohesión de equipo a diferencia de los jugadores.

Por último, la ansiedad en los deportistas se ha visto vinculada con su rendimiento deportivo (Andrade, 2022). Así, la ansiedad puede tener un impacto directo en el desempeño deportivo en función de las características personales de cada deportista. Sin embargo, este autor afirma que los deportistas que mantienen y/o controlan sus emociones de manera positiva, logran sostener un estado mental que no interfiere en su rendimiento.

A tenor de los resultados obtenidos, no se puede concluir sí existe una correlación entre los valores educativos y el éxito deportivo, pues no se han encontrado trabajos que relacionen directamente ambas variables. Si bien, se han encontrado otros trabajos que ponen de relieve cómo otras variables inciden sobre los valores y el éxito deportivo. Por ello, se considera de especial relevancia la interiorización de unos buenos valores tanto académicos como deportivos, ya que todos ellos contribuyen al desarrollo integral del individuo, y que de una manera u otra pueden verse reflejados en los éxitos deportivos.

Referencias bibliográficas

Andrade, D. M. (2022). Relación entre la ansiedad y rendimiento deportivo: revisión sistemática. *GADE: Revista Científica*, 2(*2*), 1-17.

Cabello, A., Moyano, M., & Tabernero, C. (2018). Procesos psicosociales en educación física: actitudes, estrategias y clima motivacional percibido. *Retos*, 34, 19-24.

Carta Olímpica (2021).

Caspistegui, F. J. (2012). Deporte e identidad, o sobre cómo definirnos. *Historia y Comunicación Social*, 17, 19-39. https://doi.org/10.5209/rev_HICS.2012.v17.40597

Einarsson, E. I., KristjánsdÓttir, H., Saavedra, J. M. (2019). Relationship between elite athletes' psychological skills and their training in those skills. *Nordic Psychology*, 1-10. https://doi.org/10.1080/19012276.2019.1629992.

González-García, H., Pelegrín, A. & Trinidad, A. (2019). Influencia de la ira en el nivel de competición, éxitos y deportistas profesionales. *Ansiedad y Estrés*, 25(*2*), 105-110. https://doi.org/10.1016/j.anyes.2019.08.003

Ibáñez, M., Camacho, P. & Martín, A. (2023). Los valores del fútbol formativo en la educación deportiva actual. Una revisión sistemática. *Journal Of Sport and Health Research*, 15(*2*), 1-14. https://doi.org/10.58727/jshr.89500

Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE). Boletín Oficial del Estado, 4 de octubre de 1990, núm. 238, páginas 28927 a 28942.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE), Boletín Oficial del Estado, núm. 340 de 2020.

Lobo de Diego, F.E. (2022). *Siete años de un programa de deporte escolar municipal. Un municipio, un modelo educativo a través del deporte* [Tesis Doctoral, Universidad de Valladolid]. https://uvadoc.uva.es/handle/10324/55176

López, M. (2012). La escuela inclusiva: una oportunidad para humanizarnos. Revista Interuniversitaria De Formación del Profesorado, 74, 26(*2*), 131-160. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4298691.pdf

López-Mora, C., Flores, M. C., Valdivia-Moral, P., Olivares, M.C. & González-Hernández, J. (2022). Enseñando valores y potenciando la prosocialidad. Lo que promueven los entrenadores y lo que interiorizan los deportistas. *SCIELO*, 21(*2*).

Lorenzón, J. I., González, F., Aceiro, M. A., Delfino, G. (2022) Malestar psicológico relacionado a características psicológicas asociadas al rendimiento deportivo en jóvenes deportistas**.** *Ciencias Psicológicas*, 16(*1*), 1-13. https://doi.org/10.22235/cp.v16i1.2685

Maehr, M., y Nicholls, J. (1980). Culture and achievement motivation: A second look. En N. Warren (ed.) *Studies in crosscultural psychology*, (*3)*, New York, Academic Press.

Martínez, M (2001). Psicología para educadores. En autor María Teresa Burke Beltrán, *Temas de psicología para maestros II*.: ED Pueblo y Educación.

Matveev, L. (1983). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Moscú, Raduga.

Merino-Orozco A., Arraiz, A., y Sabirón, F. (2019). La construcción de la identidad competitiva del niño que práctica fútbol prebenjamín. *Revista de Psicología del Deporte*, 28 (1), 281, 89.

Obón-Azuara, B., Gasch-Gallén, A. & Gutiérrez-Cía, I. (2020). Discriminación por razones de género en el deporte. *Gaceta Sanitaria*, 34 (*2*), 215-216. https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.07.003

Olmedilla, A., Cánovas, M., Olmedilla-Caballero, B. & Ortega, E. (2022). Características psicológicas relevantes para el rendimiento deportivo: diferencias de género en fútbol juvenil. *SCIELO*, 21(*2*).

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s.f.). Educación para todos. Educación para todos | Naciones Unidas

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (s.f.). Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. Educación - Desarrollo Sostenible (un.org)

Quintero, M., & Orozco, G. (2013). *El desempeño académico: una opción para la cualificación de las instituciones educativas*. Plumilla educativa. 93-115.

Restrepo-Segura, Y. C., Quintero-Rivera, S. & Barahona-Aristizábal, K. (2020). El éxito escolar en estudiantes deportistas. *Journal Of Sport and Health Research*, 12(*2*), 1-14.

Ruiz-Llamas, G. y Cabrera-Suárez, D. (2004). Los valores en el deporte. *Revista de Educación*, 335, 9-19.

Ruíz-Omeñaca, J.V. (2014). *La Educación en valores desde los deportes de equipo. Estudio de la aplicación de un programa sistémico en un grupo de Educación Primaria*. [Tesis Doctoral, Universidad de La Rioja]. https://doi.org/10.18172/con.3485

Sabarit, A., Rodríguez-López, E., Reigal, R. E., Morillo-Baro, J. P., Vázquez-Diz, J. A., Hernández-Mendo, A. & Morales-Sánchez, V. (2023). Funcionamiento cognitivo y rendimiento deportivo en jóvenes futbolistas: una revisión sistemática. *SCIELO*, 22(*2*).

Sanz-Garrido, B. (2020). Influencia del éxito deportivo en la cobertura del deporte femenino español: los Juegos Olímpicos de Londres 2012 y Río 2016. *Doxa Comunicación. Revista Interdisciplinar De Estudios De Comunicación Y Ciencias Sociales*, (31), 131–151. https://doi.org/10.31921/doxacom.n31a6

Tiana, A. (2008). *Declaración Mundial sobre Educación para Todos: "satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje" (Jomtien, 1990) y Marco de Acción de Dakar (2000)*. Transatlántica de educación. ISSN 1870-6428. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3036617.pdf

Zarzuelo, D.; Velásques, J. & Escalona, L. (2023). La inclusión en los deportes de equipo en educación primaria. En E. López y C. Bernal (Eds.), *Educación, tecnología, innovación y transferencia del conocimiento* (pp. 479-488). Dykinson.

Participación de las familias en los centros educativos

Miriam Martínez Albaladejo. *Universidad CEU Cardenal Herrera*
María Pascual Segarra. *Universidad CEU Cardenal Herrera*

1. Introducción.

Es de vital importancia que la familia y la escuela conserven una vinculación estrecha. Para los niños, existen dos figuras de referencia, en primer lugar, la familia y, en segundo lugar, sus maestros. De ahí que haya que tratar este tema, puesto que, la educación de los niños puede llegar a ser realmente complicada si no existe una relación consolidada y firme entre ambas partes, familia y escuela. La familia y la escuela tienen el poder de trasformar la vida de los alumnos cada uno realizando su función. Pero las dos deben perseguir el mismo objetivo: el desarrollo de los alumnos. Toda esta participación no debe recaer exclusivamente sobre las familias, sino también en cada uno de los centros escolares. Se debe fomentar la creación de espacios de reflexión y debate conjunto con toda la comunidad educativa en relación con las responsabilidades educativas que tienen ambas partes. Precisamente por eso, trataremos el modelo de las comunidades de aprendizaje, basado en el aprendizaje dialógico, es una propuesta pedagógica que se ha extendido en muchos países como una alternativa para la trasformación de la educación. La enseñanza en las comunidades de aprendizaje debe tener propósitos claros para poder tener una educación clara y adecuada. Debe existir un liderazgo escolar y compartido para poder lograr que esa educación llegue a una meta igual para todos.

Actualmente, vivimos en una sociedad que está marcada por el cambio, un cambio continuo y por la pluralidad en el ámbito social, cultural, ideológico, etc. Todos estos rasgos los encontramos en la sociedad y por lo tanto, también en el ámbito educativo. Estos cambios los vemos reflejados diariamente en las aulas. El proyecto tendrá como finalidad diseñar una propuesta que fomente la participación de las familias en el centro escolar generando actividades que fomenten el interés por la lectura y la literatura. Los profesores enseñan la parte técnica o teórica pero el hábito lector (que es lo importante) ha de nacer en el seno familiar. Los padres tienen un papel fundamental, ya que, mediante su motivación los alumnos pueden comenzar desde muy temprana edad a desarrollar una afinidad con la lectura. Por ello debemos incidir en destacar y fomentar el papel decisivo de las familias en el incremento de los índices de lectura de niños. (Ahmed 2011, p .1-9).

1.1. La familia y la escuela.

La familia es la encargada de atender, de cuidar, proporcionar seguridad y aprendizaje al niño. Un aprendizaje que le servirá en un futuro para adquirir autonomía y poder desenvolverse en la sociedad de una manera óptima. Es la primera que entra en contacto con el niño y, por lo tanto, actúa como enlace ante los diversos contextos que rodean al mismo. En ella los niños crean sus primeros vínculos afectivos y emocionales. Debido a esta labor tan importante que ejerce la familia en el niño, la escuela debe ampliar los aprendizajes en el ámbito familiar, terminando de educar y de conseguir el desarrollo integral del niño. La familia debe ser entendida como portadora del significado de nuestras acciones e interacciones con los demás. La base de la personalidad futura de una persona se forma sumando los valores que se enseñan y la forma en la que se socializa. En conclusión, la familia no es simplemente un grupo de personas que viven juntas, sino las personas que brindan las herramientas necesarias para la desarrollar correctamente en cualquier ambiente. Sánchez (2003) afirma que "La familia, en este sentido, supera su papel de mero actor de socialización primaria para convertirse en timón de la sociedad" (p.232) Con el paso del tiempo el concepto de familia ha ido evolucionando, tanto a nivel de implicación de agentes como de las funciones que desempeñan (Narváez y Ruiz, 2019).

A lo largo de un gran periodo de tiempo, la definición de familia se le concedía al grupo de personas conformadas por una madre, un padre y los hijos que nacen a raíz de esta relación. Hoy en día, la familia es ampliamente entendida como un ámbito donde la persona se siente cuidada, sin necesidad de mantener una relación directa. (Castillo, 2008)

El proceso de socialización es la base para la inmersión social de un individuo y, de alguna manera, permite la adquisición y el refuerzo de actitudes que guían el desarrollo de la personalidad y el comportamiento de un individuo en situaciones específicas. La familia, es considerada como el primer agente socializador en la vida de una persona, ya que gracias a ellas se adquieren las primeras habilidades sociales, valores y normas que determinan la conducta y sus relaciones con los demás. Los miembros de la familia son los primeros modelos para seguir, los niños aprenden a través de la observación y la imitación de las conductas y actitudes que los adultos llevan a cabo (Amador Moncada y Gómez Márquez, 2018). Además, la familia es un espacio de afecto y seguridad emocional, donde los niños aprenden a sentirse queridos, valorados y a desarrollar su autoestima y confianza en sí mismos. Es un espacio donde los niños, aprenden a regular sus emociones y a expresar sus sentimientos de manera adecuada. Reconocer y controlar sus emociones, y a expresarlas de forma respetuosa y constructiva.

Es importante destacar que la familia no es el único agente socializador, puesto que la escuela, los medios de comunicación y muchos otros agentes sociales también tienen un papel importante en la formación de la identidad y personalidad de los niños.

Funciones de la familia en la educación y el desarrollo de los niños (Sánchez,2003):

- Educativa y socializadora: Transmiten a sus hijos hábitos, valores, normas, cultura, etc. Se les transmite hábitos y habilidades necesarias para adaptarse a la vida en sociedad.
- Económica: Satisfacer necesidades de vivienda, alimentación, salud, etc.
- Protectora y de apoyo: Estabilidad emocional, afecto, confianza y apoyo. Axiológica: Los niños aprenden conductas y comportamientos.

Para analizar la situación en la que se encuentra la relación de la familia y la escuela, en primer lugar, se debe ser consciente de los cambios que ha habido en la estructura y relaciones familiares. Actualmente han surgido una gran variedad de realidades familiares. Desde 1970, ha habido un aumento gradual en la conciencia de la educación como un derecho, y han surgido multitud de preguntas sobre métodos específicos de aprendizaje y métodos para alcanzarlos. Esta serie de consideraciones llevan también a la conclusión de que las familias no deben permanecer en el desconocimiento de lo que sucede en la escuela.

Actualmente, las relaciones entre el colegio y su entorno son consideras un factor clave en la educación de los niños. La educación comienza en la familia y se extiende a la escuela, y una educación adecuada requiere que el docente sea consciente de la realidad del alumnado, para así favorecer la participación de las familias en la vida escolar. Pero la realidad es que la relación familia-escuela es todavía una cuestión pendiente. Se deben considerar espacios unidos, pero a pesar de ello, a menudo se percibe separación y distancia entre ambos (Garreta,2007).

Un estudio de Garreta (2007) sobre la participación en las asociaciones de padres y madres de alumnos de España nos muestra las opiniones de los representantes de estas asociaciones: el 65,3% piensa que existe una falta de interés de los padres; el 46% que existe un desconocimiento del sistema educativo y el 39,7% considera que los padres no comprenden al profesorado. Macedo (2013) concluye que el niño vive y crece entre ambas instituciones que tienen un objetivo común: su desarrollo. Sin embargo, a pesar de compartir este objetivo, la relación entre ellas se presenta con un alto índice de conflictividad y una muy problemática gestión.

1.2. Las Comunidades de Aprendizaje.

Las comunidades de aprendizaje se fundamentan por ser una propuesta de transformación educativa que se esfuerza por mejorar el aprendizaje y la convivencia de todos los alumnos. Están basadas en el Aprendizaje Dialógico y un conjunto de Actuaciones Educativas de Éxito dirigidas a la trasformación social y educativa. Este modelo educativo está en consonancia con las teorías científicas a nivel internacional que destacan dos factores clave para el aprendizaje en la sociedad actual: las interacciones y la participación de la comunidad y por lo tanto, de la familia (García y Díez, 2010).

Las comunidades de aprendizaje pueden transformar de la educación, ya que fomentan un enfoque colaborativo y participativo en el proceso de aprendizaje. En lugar de ser un sistema jerárquico en el que el maestro tiene todo el conocimiento y los estudiantes solo reciben información, las comunidades de aprendizaje fomentan la colaboración entre estudiantes y el intercambio de conocimientos entre los estudiantes. Esto significa que los estudiantes pueden aprender de sus iguales, de sus propias experiencias y conocimientos previos, así como del docente. Además, las comunidades de aprendizaje fomentan la inclusión y la diversidad, ya que, todos los miembros son valorados y sus contribuciones son importantes para el éxito del grupo. Cada una de las aportaciones que debe proporcionar cada componente del grupo son esenciales para que el resultado sea el adecuado (Flecha y Puigvert, 2019).

Las comunidades de aprendizaje promueven la motivación intrínseca, puesto que, los estudiantes se sienten más involucrados en su propio proceso y tienen más controlado su propio progreso. Son capaces de valorar ellos mismos si su progreso está siendo el adecuado o si deben realizar alguna modificación. En resumen, las comunidades de aprendizaje pueden ser una alternativa efectiva para la trasformación de la educación porque fomentan la colaboración, la inclusión, la diversidad y la motivación intrínseca lo que dirige a los alumnos a un mejor rendimiento académico y a estudiantes más involucrados y comprometidos en su propio proceso de aprendizaje (Valls y Munté, 2010)

1.3. El Aprendizaje Dialógico.

El aprendizaje dialógico tiene como idea principal la aportación en el fomento de interacciones heterogéneas, para potenciar la diversidad en todas sus facetas: niveles, géneros, culturas, etc. A través de la interacción se ponen en práctica todo tipo de habilidades y se trabaja para conseguir resultados. Fue un concepto investigado y desarrollado por CREA (creación de recursos educativos abiertos)

basándose en "teorías educativas y sociales, así como la práctica y la participación en actividades educativas" (Elboj, et al.,2006, p.91).

Esta metodología fomenta la reflexión crítica, la construcción colaborativa del conocimiento y el desarrollo de habilidades sociales y emocionales. En educación primaria, el aprendizaje dialógico puede ser especialmente mejorado, ya que los estudiantes están en una etapa de desarrollo en la que es fundamental fomentar su capacidad de comunicación y de construcción de conocimiento. Puede ser una herramienta muy valiosa, puesto que, contribuye al desarrollo integral de los estudiantes y a la construcción de un aprendizaje significativo, duradero y continuo.

Las comunidades de aprendizaje se rigen por los sietes principios del aprendizaje dialógico. Así pues, siguiendo a Flecha (2017), los principios del aprendizaje dialógico son:

a) Diálogo igualitario: un diálogo es igualitario si los diferentes aportes son considerados en función de la legitimidad presentada y no según las posiciones de poder de quieren dialogan. Existe una incredulidad importante, especialmente entre los líderes, acerca de cómo el diálogo igualitario puede afectar positivamente las relaciones e interacciones dentro de las escuelas. "Dialogar es para llegar a acuerdos, no para imponer nuestra opinión basándonos en nuestra posición de poder o calculando estratégicamente como llevar a la persona a nuestro terreno" (Aubert 2010, p.9).
b) Inteligencia cultural: en un grupo de líderes de aprendizaje, la inteligencia académica a menudo se considera más valiosa, mientras que se ignoran las experiencias culturales, especialmente de los grupos minoritarios. Cuando miramos a la comunidad desde el concepto tradicional de inteligencia, que se limita a reconocer sólo las habilidades y conocimientos que se adquieren como producto de la escolarización, estamos segregando a un buen número de personas que disponen de otros saberes culturales que son imprescindibles para mejorar la calidad educativa en la sociedad de la información (Aubert, 2010).
c) Transformación: el aprendizaje dialógico transforma las relaciones entre las personas, sus entornos y las escuelas. Al mismo tiempo, también es el encargado de generar cambios sociales y educativos en los integrantes de la comunidad. El principio de transformación trae a la reflexión, la equidad, igualdad y libertad. Cuando la práctica educativa diaria de todos los agentes educativos está guiada por el deseo de transformación de las

dificultades en posibilidades, de la desigualdad en igualdad, de los bajos niveles de aprendizaje en máximos aprendizajes, de los conflictos en solidaridad, de la exclusión en inclusión, etc. Entonces, tenemos más posibilidades de encontrar más y mejores soluciones a los obstáculos. Además, la orientación transformadora de nuestras acciones ayuda enormemente a superar la cultura de la queja, que pone grandes frenos a la transformación igualitaria de la educación y sustituirla por el lenguaje de la posibilidad y la cultura de la acción transformadora (Aubert, 2010, p.10).

d) Dimensión instrumental: el aprendizaje instrumental se basa en la adquisición de los instrumentos y herramientas esenciales que serán la base para acceder al resto de conocimientos y de este modo conseguir una formación de calidad. Son, en definitiva, las competencias básicas que el alumnado debe obtener en su periodo de escolarización para lograr adquirir el resto de los aprendizajes. Este principio se interpreta como una rígida instrumentalización de la educación y, por lo tanto, suscita muchos interrogantes entre los docentes. Por lo tanto, es importante comprender que no se trata solo de materias y habilidades escolares básicas para una sociedad inclusiva, sino también de aprender herramientas básicas como el diálogo y la introspección.
e) Creación de sentido: la finalidad de la educación dialógica es ofrecer una variedad de posibilidades para que todas las personas puedan elegir libremente qué sentido quieren dar a su educación y por ende a sus vidas. Por esta razón, es importante que las personas interactúen y hablen entre sí, pero también deben decidir y controlar esto por sí mismas. Es fundamental comprender que todos los principios son un tejido que se hila en la práctica, por ejemplo: se crea significado cuando se vivencia el diálogo igualitario y la inteligencia cultural. La experiencia consciente de cada principio tiene un efecto positivo en el empoderamiento de los demás. Por lo tanto, cada acción de aprendizaje exitosa es importante porque pone en práctica todos los principios del aprendizaje dialógico.
f) Solidaridad: para desarrollar una vida cotidiana y experiencias educativas equitativas, se debe internalizar una comprensión equitativa de la educación y las escuelas se esfuerzan por el bienestar educativo de todos los estudiantes. El principio de solidaridad promueve así una educación inclusiva donde se ofrezca igualdad de oportunidades a todos los alumnos y que, lejos de fomentar la competencia entre ellos, favorezca la colaboración y el intercambio de mecanismos y métodos de aprendizaje. Esto implica que tanto el profesorado, como los alumnos, como el resto de las personas de la comunidad se comprometan a la hora de lograr que

todos los alumnos puedan disfrutar de resultados académicos satisfactorios

2. Descripción del plan de la intervención.

La educación debe ser un objetivo común. La inclusión de los niños en el sistema escolar no debe significar que la familia se abstraiga del proceso educativo. Más bien, debe hacer una estrecha colaboración entre la familia y la escuela para fortalecer y mejorar el aprendizaje de los estudiantes. Mediante este proyecto, se pretende combatir esa idea encontrando un espacio en el que tanto la familia como el docente y los alumnos se sientan cómodos, un espacio abierto en el que poder interactuar. Es importante que las familias sean conscientes de la importancia de su papel en la formación de los estudiantes. Es posible que los esfuerzos escolares para fomentar la lectura no tengan el efecto deseado si no se promueve la lectura en el hogar como una actividad divertida y entretenida que ayuda a los estudiantes a comprender que los libros son una fuente de sabiduría y diversión. Es un tema muy importante donde el papel de la familia es crucial. Es importante hacer trenza y no cadena, es importante entrelazarse, no es suficiente solo con unir. Esto quiere decir que hay que predicar con el ejemplo, los alumnos necesitan ver como sus referentes no solo dicen lo que se debe hacer, si no que, realmente realizan lo que dicen. Por lo tanto, trabajar todos unidos para lograr un mismo fin ayudará a los alumnos a darse cuenta de que con trabajo y unión todo se puede lograr.

El centro donde se propone intervenir se sitúa en el centro de una ciudad de unos 280.000 habitantes de la provincia de Alicante. Se ubica junto a varias zonas verdes y junto a una de las avenidas principales del centro de la ciudad. El proyecto que se creará será extracurricular puesto que, estará diseñado para fomentar el desarrollo de todo tipo de habilidades útiles no solo en lo académico, también en lo personal y emocional de un individuo. Mediante este tipo de programas, se consolidan valores sociales favorecedores de la autoestima. A pesar de tratarse de un proyecto extracurricular, este está basado en la normativa para emplazar las competencias y los saberes básicos.

2.1. Competencias y objetivos del proyecto.

La propuesta realizada es extracurricular, sin embargo, se van a trabajar las CE de la lengua. Principalmente se trabajan las competencias específicas que atienden la comprensión oral y multimodal, la comprensión escrita y multimodal, la expresión oral, la lectura autónoma y la competencia literaria.

Los objetivos del proyecto son:

- Ofrecer oportunidades para realizar experiencias de creación y utilización de información a fin de adquirir conocimientos.
- Fomentar el hábito lector entre los estudiantes y sus familias a través de actividades de lectura al aire libre y la participación de los agentes que componen la escuela.
- Facilitar la participación familiar en el proceso educativo.

2.2. Principios metodológicos.
Para Flecha (2007), las Comunidades de Aprendizaje son un proyecto que tiene como finalidad la transformación de centros educativos dirigido a la superación del fracaso escolar y la exención de conflictos. Las comunidades de aprendizaje son un caso especial de colaboración y participación que tiene como principal principio no solo implicar a las familias

La metodología que se empleará será activa y participativa, haciendo a los alumnos protagonistas de su propio aprendizaje, un aprendizaje significativo donde se fomentará el descubrimiento de su entorno a través de la experiencia directa con los demás alumnos. La participación de las familias y de los docentes es de vital importancia puesto que, gracias a ellos las actividades se desarrollarán en un ambiente de afecto y confianza que hará que se potencie la autoestima del alumnado.

Las comunidades de aprendizaje contemplan la educación y la convivencia como parte de la trasformación social y cultural de un centro que se basa en el aprendizaje dialógico. Suponen una restructuración del aula, de las relaciones en la organización del centro, relación con las familias para lograr que todas las personas alcancen las habilidades necesarias para aminorar las diferencias sociales y favorecer una relación igualitaria entre todos.

2.3. Cronograma.
La propuesta de innovación tendrá lugar durante todo el curso académico, comenzará en el mes de octubre y finalizará el mes de mayo. Esta cuenta con la temporalización de 88 semanas y un total de 17 sesiones.

2.4. Descripción de la innovación.
La innovación tratará de realizar un proyecto conjunto, de manera extracurricular ya que, se trata de un proyecto de servicio comunitario en el que se involucrará a todos los participantes. Se podrá llevar a cabo de un modo óptimo puesto que, el proyecto fue presentado a finales del curso pasado. Por lo tanto; la jefa de

estudios ha tenido en cuenta este proyecto a la hora de realizar el horario de cada uno de los docentes. Teniendo como finalidad potenciar la lectura entre los más pequeños creando un entorno agradable y tratando temas de interés para los alumnos.

Fases:

1. Elección del proyecto: Los alumnos, padres y maestros elegirán un proyecto de servicio comunitario que les interese y que tenga un impacto positivo en la comunidad. En este caso, crearemos un patio de los libros.
2. Planificación: Los alumnos y maestros planificarán el proyecto juntos, definiendo las tareas necesarias para completar el proyecto y asignando responsabilidades a cada uno. Los padres también ayudarán a planificar el proyecto y proporcionar recursos. Identificar un espacio adecuado, determinar cantidad de estanterías y mobiliario necesario, etc.
3. Implementación: Los alumnos, las familias y los maestros trabajaran unidos para implementar el proyecto. Recopilación de libros de diferentes géneros, etiquetaje de libros con el nombre del centro para evitar extravíos y fomentar el cuidado de los mismos.
4. Reflexión: Tras finalizar el proyecto, alumnos, familias y profesores compartirán juntos sus experiencias. Pondrán en común lo aprendido, cómo se sintieron al trabajar juntos y cómo su proyecto benefició a la comunidad.

Creación del ambiente:

El patio de los libros es un espacio especialmente diseñado para fomentar la lectura y el amor por los libros entre los estudiantes. Cuenta con libros seleccionados cuidadosamente para diferentes edades y niveles de lectura organizados por géneros y temas. El mobiliario estará distribuido de manera estratégica para crear diferentes espacios de lectura, como áreas individuales con sillones o cojines, mesas pequeñas para lecturas de grupos reducidos y un espacio central para actividades grupales. El patio de libros cuenta también con elementos cómodos y acogedores, como cojines, alfombras, tipis y en ocasiones con decoración rotativa dependiendo de la actividad que se vaya a realizar, para que los estudiantes se sientan a gusto mientras leen. En la entrada del patio de libros estará situado un panel con la información y temporalización de todas las actividades para que los alumnos puedan apuntarse y participar.

2.5. Planificación de las sesiones.

Sesión 1. Creamos juntos y nos conocemos
Los alumnos comenzarán la sesión realizándose una serie de cuestiones: ¿Cuántos autores conozco?; ¿Qué género literario es mi favorito?; ¿Qué libro me gustaría leer? A continuación, lo pondrán en común con los compañeros. Posteriormente, cada estudiante deberá escribir cuatro líneas de una historia en un folio de papel. Cuando acabe, creará un avión con él y lo lanzará al fondo del patio de libros. Cuando todos los alumnos hayan lanzado sus respectivos aviones, se levantarán los docentes, cogerán uno al azar y volverán al lugar donde estaban. Los docentes deberán leer lo que han escrito los alumnos y continuar la historia con cuatro líneas más. En este caso, los docentes crearán aviones y los lanzarán al fondo del patio de libros donde las familias van a coger un avión al azar y deberán finalizar la historia. Al finalizar la actividad, los aviones se colgarán de las ramas de uno de los árboles que compone el patio de libros. De este modo lograremos que los alumnos recuerden el gran trabajo que se puede realizar si se lleva a cabo en equipo.
Sesión 2. Nos convertimos en Booktubers.
Los alumnos elegirán un cuento, lo leerán atentamente junto a una persona de su familia y se convertirán en booktubers mediante una grabación donde realizarán una reseña del cuento. Explicarán si les ha gustado o no, qué es lo que más les ha llamado la atención y cuál ha sido su personaje favorito. Cuando haya finalizado la actividad, los familiares serán convocados para visualizar todos juntos las reseñas de los cuentos y aprender mucho unos de otros.
Sesión 3. Me expreso ilustrando.
Los alumnos comenzarán la sesión visualizando diferentes obras de escritores que han marcado un antes y un después en la literatura, propuestas por el docente encargado de la actividad. En esta ocasión, se les pedirá a los alumnos que se fijen en las ilustraciones que componen el libro durante 5/10 minutos, que vayan más allá de lo literario y sean capaces de entender lo que transmiten las ilustraciones Una vez hayan pasado estos 5/10 minutos les repartiremos a cada alumno un folio blanco y les pediremos que elijan un libro de la biblioteca. Los alumnos deberán realizar una ilustración sobre el libro. Sobre lo que les trasmite o lo que piensan. A continuación, los docentes que participen deberán realizar la misma actividad, cuando estén todas las ilustraciones finalizadas se realizará un mural que se localizará en el centro del patio de los libros. Para concluir la actividad, se visualizarán las similitudes que se pueden encontrar entre las ilustraciones realizadas por diferentes personas de una misma obra. Se realizará una reflexión.
Sesión 4. El bingo literario.
Para comenzar la actividad los alumnos deberán elegir un cuento breve y que conozcan bastante bien. Una buena opción, podría ser cualquier cuento tradicional o uno que puedan memorizar fácilmente por tener reiteraciones. Una vez elegido, un papá voluntario será el encargado de contar a los niños y a las familias el cuento. Tras haber trabajado el cuento, se inicia la actividad. Se reparten los cartones en los con 9 casilleros en blanco y se propone, a los participantes, escribir palabras que estén seguros de que aparecen en el relato. Durante la escritura, el docente encargado de la actividad estará pendiente y realizará intervenciones en función de la etapa de lectoescritura en la que se encuentre cada alumno ya que como sabemos al ser un proyecto extracurricular podemos tener alumnos de diferentes cursos de primaria. Posteriormente, se realiza una relectura del cuento, esta vez lo hará el docente y pondrá mayor entonación en las palabras clave que el docente sabe que aparecen en los cartones de los alumnos. A medida que el alumno escuche una palabra que esté escrita en su cartón deberá ir tachándola. Una vez estén tachadas todas las palabras de los cartones, deberán cantar "Bingo". El juego puede concluir cuando el primer alumno canta Bingo o bien, finalizar al terminar
Sesión 5. Visita de un autor.

Los alumnos y las familias disfrutarán de la visita de un autor del momento. Previamente, los alumnos habrán trabajado el cuento, leyéndolo y conociendo los personajes al detalle. Los alumnos también tendrán preparadas una serie de preguntas para realizarle al autor. Los alumnos disfrutarán de una actividad dinámica, donde podrán ver de forma directa al autor y conocerle en profundidad.
Sesión 6. Scapebook
Al comienzo de esta actividad los alumnos encontrarán en el centro del patio de libros un panel en el que habrá un mapa con diferentes puntos señalados, en estos puntos estarán escondidas personas caracterizadas de un personaje de un libro. Las personas encargadas de caracterizarse serán componentes de las familias de los alumnos. El docente encargado de la actividad les contará a los alumnos que el colegio ha sido hechizado y que está repleto de personajes pero que ni ellos mismos saben de qué cuento forman parte. El docente les dirá que necesitan su ayuda para recuperar la memoria y que solo hay un modo de hacerlo y es encontrarlos e intentar saber de qué personaje se trata. Los personajes pertenecerán a libros que los alumnos habrán trabajado previamente. Una vez que los alumnos hayan conseguido saber de qué libro se trata deberán ir corriendo y escribir el título en el panel situado en el centro del patio de libros. Solo conseguirán eliminar el hechizo cuando el panel esté completo con todos los títulos.

Tabla 1. Descripción de las sesiones

2.6. Evaluación.

La evaluación en nuestro proyecto es un factor de gran importancia, ya que, nos va a permitir visualizar tres cuestiones de gran importancia; el aprendizaje de nuestros alumnos; la postura y actitud que ha mantenido el docente y el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Para realizar una evaluación óptima las preguntas darán respuesta a cinco preguntas clave; ¿Qué evaluar?; ¿Cómo evaluar?; ¿Quién evalúa a quién?; ¿A quién evaluar? Y ¿Cuándo evaluar?

¿Qué evaluar?	¿Quién evalúa a quién?	¿Con qué evaluar?	¿Cómo evaluar?	¿Cuándo evaluar?
Proceso de enseñanza – aprendizaje.	Maestro - alumno – familia.	El diario de proyecto.	El docente encargado de cada sesión dispondrá de un registro de cada sesión. En él anotará toda la información pertinente sobre el desarrollo, actitud, etc. Incluyendo un pequeño apartado para observaciones	Al finalizar la sesión.

Aprendizaje de los alumnos.	Maestro – alumno	Actividades materiales y visuales.	Durante el desarrollo del proyecto los alumnos realizarán diferentes actividades las cuales el docente utilizará para observar y plasmar la evaluación de dichos alumnos.	Última sesión
		Entrevista final.	Al finalizar el proyecto, el docente encargado realizará una entrevista final con cada uno de los alumnos que ha formado parte del proyecto, donde comprobará el grado de satisfacción y aprendizaje de estos a través de unas preguntas previamente establecidas.	Al finalizar las actividades.
La actitud y el esfuerzo	Maestro-alumno.	Actividades materiales y visuales.	Durante el desarrollo del proyecto los alumnos realizarán diferentes actividades las cuales el docente utilizará para observar y plasmar la evaluación de dichos alumnos.	Al finalizar las actividades
	Alumno – maestro – proyecto.	Lista de control.	El alumnado dispondrá de una lista de control donde evaluará dos aspectos importantes; El grado de satisfacción con el proyecto y la actitud del docente.	Al finalizar el proyecto.

	Familia – familia.	Cuestionario de autoevaluación.	La familia dispondrá de un cuestionario dónde podrá evaluar su nivel de implicación y participación en la sesión.	Al finalizar la sesión.
	Maestro-maestro.	Cuestionario de autoevaluación.	El docente deberá evaluar su actitud y esfuerzo con una lista de control previamente establecida que le permitirá realizar su trabajo de un modo óptimo y así lograr un grado de mejora en un futuro.	Al finalizar la sesión.
	Alumno – alumno.	Cuestionario de autoevaluación.	Los alumnos realizarán un cuestionario de autoevaluación para que así sea más consciente de su trabajo y a su vez, que los docentes encargados puedan detallar mucho mejor la evaluación.	Al finalizar la sesión
El proyecto.	Maestro – proyecto.	Cuestionario de evaluación del proyecto.	El docente dispondrá de una lista de control donde evaluará el proyecto en su totalidad y dispondrá de un apartado donde podrá anotar futuras líneas de mejora.	Al finalizar el proyecto.
	Alumno – proyecto.	Cuestionario de evaluación del proyecto.	El alumno dispondrá de una lista de control donde evaluará el proyecto en su totalidad y dispondrá de un apartado donde	Al finalizar el proyecto.

			podrá anotar futuras líneas de mejora.	
	Familia – proyecto.	Cuestionario de evaluación del proyecto.	La familia dispondrá de una lista de control donde evaluará el proyecto en su totalidad y dispondrá de un apartado donde podrá anotar futuras líneas de mejora.	Al finalizar el proyecto.

Tabla 2. Evaluación

3. Resultados de la innovación docente.

A través de diversas actividades interactivas y participativas, como escribir historias colaborativas, escribir reseñas de libros al estilo booktuber, ilustrar obras literarias, jugar al bingo literario, la visita de autores y buscar figuras literarias, se espera que los estudiantes y sus familias disfruten de una experiencia enriquecedora. La primera sesión se centra en la escritura compartida y fortalece la colaboración y fomenta el trabajo en equipo. La segunda sesión permite mejorar las habilidades comunicativas y analíticas a través de la creación de reseñas de libros al estilo "booktubers". La tercera sesión estimula la creatividad y la apreciación artística a través de ilustraciones de obras literarias. La cuarta sesión refuerza el aprendizaje a través del juego con un bingo literario que fomenta la participación de las familias. La quinta sesión enriquece la cultura con la visita de un autor. La sexta sesión fomenta el trabajo en equipo y la resolución de problemas a través de la búsqueda de personajes.

Como se puede observar, cada sesión está diseñada para fomentar el aprendizaje activo, la creatividad y la colaboración, mientras desarrolla habilidades clave para el éxito académico y personal de los estudiantes. Además, tiene como objetivo construir relaciones más sólidas entre las escuelas y las familias, involucrándolas en el proceso educativo y fomentando una cultura de aprendizaje compartido y colaborativo.

4. Discusión y conclusiones.

En el inicio de nuestro proyecto de innovación, identificamos un tema relevante y necesario, siguiendo la premisa de Bolívar (2006) de la colaboración entre la

familia y la escuela, dos entornos destinados a trabajar en conjunto. Con este enfoque, establecimos objetivos claros para fomentar la colaboración entre la familia y la escuela, permitiendo que esta última se involucrara activamente en diversas actividades. La estructuración de estas premisas condujo a la creación de un plan de innovación basado en la metodología de las Comunidades de Aprendizaje. Esta metodología, caracterizada por su flexibilidad, actividad y participación, posiciona al estudiante como el protagonista de su propio proceso de aprendizaje.

Nuestro proyecto de innovación no solo busca abordar necesidades inmediatas, sino que también aspira a establecer nuevas líneas de trabajo para mejorar y ampliar la propuesta. En primer lugar, se busca mantener un ambiente colaborativo común, fomentando la colaboración entre iguales en todos los aspectos del proyecto. Inicialmente concebido como un programa extracurricular, se plantea una futura adaptación a un formato reglado para evaluar la aceptación tanto de los alumnos como de los demás miembros del centro. En segundo lugar, se considera crucial ajustar y modificar los posibles errores identificados durante la implementación del proyecto. Para ello, se utilizará una evaluación rigurosa basada en los parámetros de qué, cómo, cuándo y a quién. Esta revisión crítica permitirá una mejora continua del proyecto. Por último, se contempla el uso de la retroalimentación recibida de diversas partes interesadas, como estudiantes y personal docente. Al concluir el proyecto, se alienta a estas partes a contribuir con nuevas ideas, habiendo experimentado y participado activamente en su desarrollo. Esta retroalimentación se integra como un elemento esencial para la evolución constante y la mejora del proyecto de innovación. En conjunto, estas medidas buscan no solo abordar las necesidades actuales, sino también sentar las bases para futuras mejoras y desarrollos.

Referencias bibliográficas.

Ahmed, M. D. (2011). Importancia de la lectura en infantil y primaria. *Revista digital innovación y experiencias educativas*, 38, 1-9.

Amador Moncada, M. F., Gómez Márquez, A. F., & Londoño Zapata, A. (2018). *La familia: agente primario en la socialización y consolidación de actitudes.*

Aubert, A; Flecha, A., García C, Flecha, R. & Racionero, S (2013) *Aprendizaje dialógico en la Sociedad de la Información.*

Bolívar Botía, A. (2006). Familia y escuela: dos mundos llamados a trabajar en común. *Revista de educación*.

Castillo, Á. G. (2008). *Familia y educación familiar: conceptos clave, situación actual y valores* (Vol. 114). Narcea Ediciones.

Elboj, C., Puigdellívol, I.,Soler, M y Valls, R. (2006) Comunidades de aprendizaje. Transformar la educación (9), p.91

Flecha, R. (2008). Comunidades de aprendizaje. (7), p.27

Flecha, R. (2017). Compartiendo palabras. El aprendizaje de las personas a través del diálogo.

Garreta Bochaca, J., & Llevot Calvet, N. (2007). *La relación familia-escuela.*

García, J. R. F., & Mallart, L. P. (1998). Aportaciones de Paulo Freire a la educación y las ciencias sociales. RIFOP: *Revista interuniversitaria de formación del profesorado: continuación de la antigua Revista de Escuelas Normales*, (33), 21-28.

García, R. F., & Díez-Palomar, J. (2010). Comunidades de Aprendizaje: un proyecto de transformación social y educativa. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 24(1), 19-30.

Macedo, C. G. (2013). Necesidades de la infancia: de lo familiar a lo extraño. *Hekademos: revista educativa digital*, (14)

Narváez, C. A., y Ruiz, P. A. R. (2019). La evolución histórica y el nuevo concepto de familia. *Pensamiento* (10), 35-48.

Sánchez, L. A. (2003). Pierpaolo Donati. Manual de Sociología de la Familia (traducción y revisión técnica de Manuel Herrera y Sonia Pages).

Santos Rego, M. A. (2010). Flecha, R.; Larena, R. "Comunidades de aprendizaje". Sevilla: Fundación ECOEM, 2008. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria,* 21(2), 249–251. https://doi.org/10.14201/7162

Valls, R., y Munté, A. (2010). Las claves del aprendizaje dialógico en las Comunidades de Aprendizaje. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, 24(1), 11-15

El aprendizaje de la interpretación de un instrumento musical desde la neuroeducación: propuestas estratégicas para la enseñanza

***Nuria Ollora-Triana**. Conservatorio Profesional de Música Lucrecia Arana. La Rioja*
***Natalia Ollora-Triana**. Universidad de La Rioja*

1. Introducción.

La actualidad exige una renovación de la acción educativa en cualquier área para adaptarla a las necesidades del futuro. La neurociencia, a partir de pruebas empíricas y documentos de neuroimagen, está aportando evidencias irrefutables del funcionamiento del cerebro, de su conexión con el resto de los órganos del cuerpo y de la influencia de las funciones vitales en las emociones y los procesos mentales superiores (Bermúdez et al., 2011; Enríquez de Valenzuela et al., 2014; Espert, s.f., vídeo completo). Una suerte para la pedagogía actual que se está nutriendo de estos hallazgos evolucionando hacia una pedagogía holística basada en un análisis profundo del ser humano, así, la acción en el aula debe ser el resultado de este exhaustivo análisis que considera el proceso de aprendizaje desde dentro del individuo, con la interacción de todos sus componentes. Esta nueva visión pedagógica es conocida como neuroeducación, y es la disciplina que promueve la integración en las ciencias de la educación de aquellas que se dedican al estudio del desarrollo neurológico (Domínguez, 2019; González, 2022).

Esta realidad educativa trasladada al aprendizaje de un instrumento musical lleva a plantear como primer objetivo del presente estudio, comprender y organizar los conocimientos alcanzados por la praxis educativa como profesionales en el área y que han sido aportados por la neuroeducación como influyentes en el proceso de aprendizaje del instrumento musical.

A partir de estos conocimientos se plantea como segundo objetivo proponer estrategias didácticas para la enseñanza instrumental que servirán para la implementación en aulas de música con el fin de formar a estudiantes autónomos, que autogestionen el proceso de aprendizaje y sean capaces de conseguir recursos técnicos con los que enfrentarse al estudio de nuevas obras con su instrumento musical por medio de la adaptación y flexibilización de dichos recursos, que sean capaces de autoevaluarse, de evaluar el proceso, de colaborar en la elaboración de actividades y de tener una actitud participativa en el aula. En definitiva, la propuesta de estrategias didácticas pretende la mejora en los

estudiantes del meta-aprendizaje, considerado este como la capacidad de aprender sobre el propio proceso de aprendizaje de la ejecución de un instrumento musical (Gómez, 2012; Jiménez, 2021), que es mucho más que el aprendizaje de contenidos ya que se trata de aprender cómo se aprende (Gandini, 2018; Gómez, 2012; González, 2022; Ortega-Díaz y Hernández-Pérez, 2015).

2. Contexto teórico que apoya la propuesta metodológica.

Esta propuesta se asienta en cuatro apartados teóricos que en la práctica interactúan entre sí, desarrollando como resultado el proceso de aprendizaje de la ejecución de un instrumento musical, es por tanto imprescindible conocer estos cuatro apartados para entender tanto el proceso de aprendizaje como las propuestas subsiguientes:

El primer apartado es biológico: "Educar sin saber cómo funciona el cerebro es como querer diseñar un guante sin haber visto nunca una mano, su forma y su funcionamiento" (Hart, 1983, p.11). En el aprendizaje de un instrumento musical están implicados ambos hemisferios cerebrales, el Área de Wernicke, el Hipotálamo, el Núcleo Accumbens, el Área Ventral Tegmental (AVT), la Amígdala, los Lóbulos Frontales y partes del Cerebelo principalmente. Además, se generan más conexiones en el Cuerpo Calloso por el hecho de realizar movimientos diferentes en cada mano de forma simultánea, esta zona intercambia información entre ambos hemisferios (National Geographic, 2019). El cerebro consta de diferentes partes, que, si bien están interconectadas entre sí, tienen cierta especialización en las funciones vitales y los procesos mentales superiores (Collado et al., 2017).

El segundo apartado es químico, conocer la química del cerebro permite su modificación al servicio de un óptimo proceso de aprendizaje, como se verá en la propuesta. Durante cualquier proceso de aprendizaje, las diferentes zonas del cerebro segregan sustancias químicas de intercambio de información llamadas Neurotransmisores, Hormonas y Neurohormonas, algunas de ellas están más implicadas en este proceso (Bretón, 2020). Durante el aprendizaje para tocar un instrumento musical, el volumen de áreas cerebrales implicadas en el proceso es muy grande y son áreas de ambos hemisferios y distantes entre sí.

El tercer apartado es sobre el comportamiento y la personalidad, todas las actividades tienen en cuenta diferentes patrones comportamentales y de personalidad (Bermúdez et al., 2011) así como diferentes tipos de actitudes derivadas de problemas contextuales o alimentarios que puedan desestabilizar un proceso de aprendizaje provechoso (Enders, 2014). Patrones de personalidad

diferentes exigen estrategias pedagógicas diferentes, la interpretación de un instrumento musical exige un nivel alto de constancia, concentración y capacidad de solución de problemas, es necesario conocer los distintos patrones de personalidad para identificarlos y adaptar las estrategias, así evitar que el proceso se vea resentido al no lograr el nivel de implicación necesario por parte del alumnado.

Por último, pero no menos importante, se hace referencia al sueño y alimentación, indicando cómo influyen los procesos de digestión, metabolización, hidratación y sueño adecuados en el aprendizaje instrumental. La experiencia en la enseñanza a tocar un instrumento musical ha permitido observar cómo el proceso digestivo o la falta de sueño puede disminuir la atención, ralentizar la memoria de trabajo y resentir el nivel de motivación y por tanto de implicación.

2.1. Estructura del cerebro y biología para el aprendizaje.

La corteza cerebral se divide en los siguientes lóbulos: prefrontal, parietal, occipital y temporal (fig. 1).

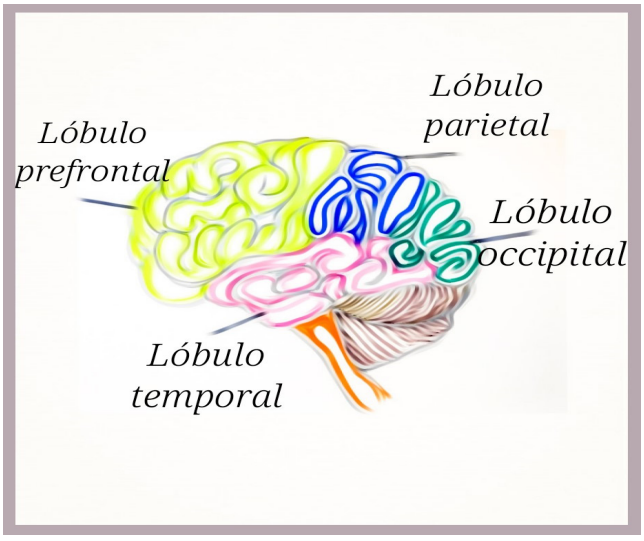


Figura 1. Estructura de la corteza cerebral. Fuente. Elaboración propia

Estos lóbulos interactúan entre sí y con otras partes del cerebro, algunas internas, como el Sistema Límbico, y otras externas como el Cerebelo, sobre los que se profundizará más adelante. La tabla 1 presenta a grandes rasgos la labor fundamental de cada lóbulo.

Lóbulo occipital	Procesamiento e interpretación de estímulos visuales (Vargas y Placios, 2020)
Lóbulo temporal	Procesamiento auditivo; en el lóbulo temporal izquierdo se encuentran las Áreas de Broca (en la zona más cercana al lóbulo frontal) y Wernicke (hacia el centro del lóbulo temporal izquierdo) implicadas en hablar y entender una lengua (González y Hornauer-Hughes, 2014).
Lóbulo parietal	Información sensorial y espacial; área en la que se encuentra el surco intraparietal, que está implicado en el desarrollo del sentido numérico innato (Sans et al., 2017).
Lóbulo prefrontal	Mesa de operaciones del cerebro; parte en la que se integra toda la información del resto dándole sentido. Espacio en el que se alojan las funciones ejecutivas (necesarias para adaptarse, evolucionar y aprender). Área que demora en su desarrollo por ser muy compleja, aproximadamente hasta los 20 años no se puede decir que sea totalmente funcional (Enríquez de Valenzuela et al., 2014; Flores y Ostrosky-Solís, 2008)

Tabla 1. Labor de los lóbulos cerebrales. Elaboración propia a partir de: Enríquez de Valenzuela et al., 2014; Flores y Ostrosky-Solís, 2008; González y Hornauer-Hughes, 2014; Sans et al., 2017; Vargas y Placios, 2020.

Brevemente, el mencionado sistema límbico se encuentra en el interior del cerebro y filogenéticamente, es una de sus áreas más antiguas (Collado et al., 2017). Esta zona primigenia (cerebro reptiliano) alojaba primeramente lo instintivo del ser humano, posteriormente se desarrolló el sistema límbico que aloja principalmente las emociones. La corteza cerebral se sitúa por encima, evoluciona posteriormente y ubica el razonamiento, por tanto, filogenéticamente esta corteza y el razonamiento se desarrollaron después (Lodato y Arlotta, 2015).

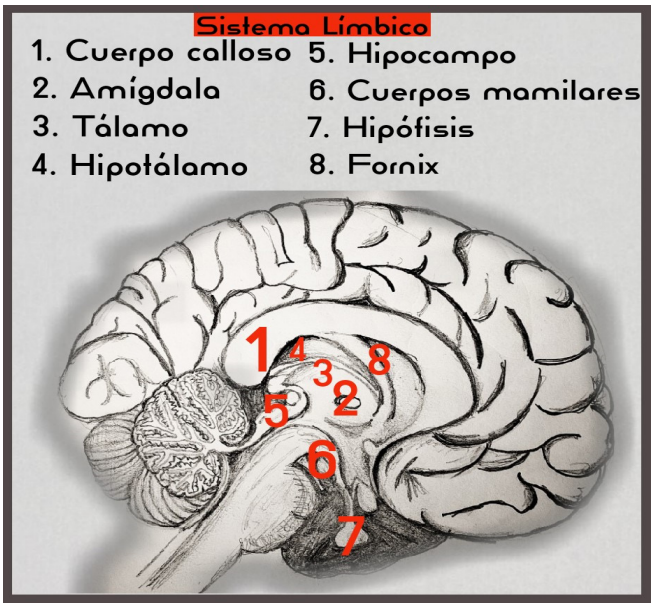


Figura 2. Imagen corte sagital del cerebro. Fuente. Elaboración propia

La figura 2 presenta un corte sagital del cerebro en el que se pueden ver algunas partes del sistema límbico. En la amígdala se alojan las emociones, en el tálamo (en la figura no se puede observar al ubicarse en el otro lado, detrás del hipotálamo) y en el hipotálamo estarían las memorias: visual, táctil, olfativa, auditiva y gustativa, que conectan de forma directa con la amígdala que va a dotar de significado emocional a cada estímulo memorizado de cualquier naturaleza (Enríquez de Valenzuela et al., 2014; Miralles y Carrera, s. f; Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022).

Desde aquí viajan conexiones directas a todas las zonas del cerebro, para el presente estudio interesan principalmente las conexiones con el lóbulo frontal. En el hipocampo se alojarían señales eléctricas que mandan información, entre otras cosas, de la intencionalidad. El septum está relacionado con el llamado "circuito de recompensa" (López, 2018, pp. 466; Mantero, 2018) del que forman parte además los cuerpos mamilares y el núcleo accumbens (detrás del septum). Este núcleo y el "circuito de recompensa" están relacionados directamente con las adicciones (Adictalia.es, 2023), en este circuito está implicada principalmente la dopamina, como se verá más adelante.

Para comprender las propuestas didácticas, es necesario conocer la estructura y función del cerebelo, que se encuentra debajo de la corteza occipital (figura 3). Esta área se implica principalmente en el ritmo y la motricidad fina,

imprescindibles en la ejecución de un instrumento musical, posiblemente esté también implicada en la memoria a largo plazo (Gramunt, 2008; Montalvo y Moreira-Vera, 2016).



Figura 3. Estructura del cerebelo. Fuente. Elaboración propia

Entre otras funciones, tiene un papel importante en el equilibrio, precisión, movimiento y motricidad fina, habilidades absolutamente necesarias en la interpretación instrumental (Del Abril et al., 2005). Gracias a las técnicas de neuroimagen se está descubriendo su alta implicación en el proceso de aprendizaje y la memoria, en concreto su lóbulo posterior (Nieto et al., 2004). Tiene conexiones directas con la médula espinal, también se encuentra conectado con el resto del encéfalo de forma directa y a través de otras estructuras (Hernández et al., 2005).

2.2. Química y función: sobre neurotransmisores, hormonas y neurohormonas.

Todas las señales químicas que el cerebro envía o eferentes, y recibe o aferentes, se realizan por medio de sinapsis entre neuronas motoras eferentes y sensitivas aferentes (Collado et al., 2017). Valga recordar que las vías aferentes viajan hacia el sistema nervioso central y las eferentes desde el sistema nervioso central

(Collado et al., 2017). Durante las sinapsis se liberan neurotransmisores[15], los cuales intercambian información entre células vecinas, y hormonas[16] o neurohormonas[17], estas dos últimas viajan a células o glándulas endocrinas más lejanas a través del torrente sanguíneo.

La función de estas sustancias es la misma: intercambiar información, este intercambio se produce de modo y en lugares diferentes (Borrego, 2002; Lema, 2010; Wong y Álvarez, 2013). El cerebro posee plasticidad neuronal (Del Abril et al., 2005), en la actualidad ya se conoce que el cerebro genera nuevas conexiones durante todo el ciclo vital como resultado del aprendizaje (Toro, 2023).

Con el objetivo de mejorar el proceso de aprendizaje instrumental, conviene conocer cuáles de ellas son las implicadas más directamente, así cobrarán sentido las estrategias metodológicas de la propuesta, al potenciar o inhibir la producción de dichas sustancias. Esta implicación química servirá de apoyo a la enseñanza al saber que en la docencia lo que se dice, cómo se dice, las conductas y miradas, inhiben o potencian la producción de estas sustancias, y así dotar al estudiante de herramientas emocionales, motivacionales y de acción (Espert, s.f., vídeo completo). En ocasiones se logran actitudes y acciones en el alumnado que fundamentan la acción docente a través de la experiencia y la adaptación, sin embargo, es útil conocer de forma científica lo que denominaremos botones biológicos tocados para llegar a actitudes concretas. La tabla 2 muestra solo las sustancias que se consideran con posibilidad de potenciar o inhibir directa o indirectamente por los docentes (Guillén, 2017; Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022) sus funciones y alguna otra información útil para el proceso de aprendizaje.

[15] Biomolécula encargada de la neurotransmisión o intercambio información por medio de sinapsis (Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022).

[16] Las hormonas son segregadas por un tipo de células especializadas denominadas células endocrinas que transmiten información por la corriente sanguínea (Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022).

[17] Moléculas que poseen parte de neurotransmisor y parte de hormona, segregadas por células neuroendocrinas, que son, a su vez, parte neuronas y parte endocrinas. Se encuentran tanto en el Sistema Nervioso como en otras partes del organismo, también se encargan de que se produzca un intercambio de información entre células (Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022).

Norepinefrina	Neurotransmisor, implicado en la atención (tipos de atención, una rápida inconsciente automática y otra lenta, consciente, controlada y activa, relacionada con las funciones cognitivas). Las catecolaminas dopamina y norepinefrina participan en los procesos de atención, concentración y funciones asociadas con aspectos cognitivos como la motivación y memoria, aspectos de importancia a la hora no solo de practicar sino de interpretar música en un instrumento. La deficiencia de norepinefrina da lugar a una serie de alteraciones de las funciones cognitivas y estado del ánimo (Bretón, 2020; Mateu, 2023).
Acetilcolina	Neurotransmisor, relación directa con la memoria, principalmente con la memoria a corto plazo, si se produce de forma escasa o lenta la memoria se verá afectada (Bretón, 2020; Psiquiatria.com, s.f.; Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022)
Serotonina	Neurotransmisor, se potencia su producción cuando se asume el papel de liderazgo, está asociada directamente con la sensación de calma, sosiego, seguridad y autoestima. Es responsable del amor propio y de la seguridad de ser valorado dentro de un grupo social (Bretón, 2020; Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022).
Dopamina	Neurotransmisor, entre otras funciones, está asociado al ciclo de la recompensa. Se dispara una vez que se establece una serie de pasos para obtener una recompensa, o al emitir un estímulo que normalmente provoca una recompensa al seguir una conducta. La dopamina también genera un aumento en la atención, el recuerdo y en la conexión con otras neuronas nuevas, algo que sucede como resultado del aprendizaje. Es relativamente fácil disparar la producción de dopamina, pero la sensación que produce puede ser peligrosa, está muy asociada a las adicciones (Bretón, 2020; Miras y Rodríguez, 2009; Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022) Potenciarla logra generar cierta adicción a la ejecución exitosa del instrumento.
Oxitocina	Neurohormona directamente relacionada con el apego. Produce bienestar, satisfacción (Bretón, 2020). Está relacionada con la serotonina, aunque, a diferencia de esta, potencia su producción con los signos de cariño asociados a contacto físico (Bretón, 2020; González, 2020)
Adrenalina	Hormona, parece ser uno de los principales moduladores endógenos de la memoria. Su liberación juega una baza importante en situaciones de entrenamiento y, en función del grado en que sea liberada, su acción sobre la formación de la traza mnésica[18] puede resultar facilitadora o disruptiva. Directamente relacionada con el estrés, es la hormona liberada en situaciones de peligro potencial (Bretón, 2020; Luqman y Götz, 2021; Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022). Se libera al salir al escenario, conviene conocer cómo actúa para servirnos de su acción.

Tabla 2. Algunas de las sustancias transmisoras de información en el organismo. Elaboración propia a partir de: Bretón, 2020; González, 2020; Luqman y Götz, 2021; Mateu, 2023; Miras y Rodriguez, 2009; Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022.

[18] Traza mnésica: huella química en la memoria producida por aquello que hemos aprendido (Federman et al., 2012).

La práctica instrumental influye en la actividad química del cerebro y viceversa (Nania, 2020) si en el aula de instrumento nos apoyamos en su comportamiento empleando estrategias que modifiquen su producción, entre otras posibilidades se puede:

- Aumentar Oxitocina, que a su vez mejora la generosidad, la confianza y la empatía.
- Aumentar Dopamina, en concreto del núcleo accumbens que provoca placer.
- Aumentar Serotonina plasmática, generando sentimientos de seguridad y satisfacción.
- Reducir los niveles de Cortisol, llamada hormona del estrés, disminuyendo así la actividad del eje hipotálamo-hipófisis-adrenal.
- Modificar los niveles de Interleucina, de Leucocitos y de Linfocitos T: Corrales-Heras y García-Rodríguez (2022) sopesan la posibilidad de considerar a la música participante en la regulación del sistema inmunitario.
- Aumentar la prolactina plasmática reduciendo los niveles de testosterona, esto último está asociado a la música triste, reduce la agresividad y provoca un sentimiento de consuelo.

2.3. Comportamiento y personalidad. Implicaciones para el aprendizaje.

El comportamiento es la manifestación externa de los procesos internos, los seres humanos se caracterizan por poseer una enorme individualidad más que por la generalidad, no solo de rasgos físicos sino también de rasgos de personalidad y comportamentales, aun así, es posible distinguir algunos rasgos comunes a todos que resultarán útiles para conocer y entender a los estudiantes. Conocer, entender e identificar estos rasgos, posibilitarán la adaptación de las estrategias metodológicas en el aula. La personalidad se definiría como el conjunto de rasgos y comportamientos que aprendemos que son propios de un individuo concreto por su repetición en el tiempo (Bermúdez et al., 2011)

Locus de causalidad.

¿A qué se atribuyen los éxitos y fracasos? ¿Se atribuyen a la capacidad individual, al esfuerzo, a que la actividad era fácil, a la suerte, a la mala suerte? Se pueden encontrar las explicaciones a partir de la teoría de la atribución causal de Fritz Heider (Heider, 1958 como se citó en Crespo, 1982). Se puede ver con un ejemplo: Ana tiene un examen de inglés importante y lleva meses preparándose, finalmente cuando le entregan los resultados ha logrado una de las mejores calificaciones, Ana se siente muy orgullosa porque el éxito se debe a su esfuerzo.

Juan en cambio, a pesar de que se ha estado preparando, quizá no tanto como Ana, se queda cerca de poder aprobar el examen, pero no lo aprueba, Juan piensa que ha sido un examen muy difícil, y que no lo hubiera podido aprobar ni siquiera preparándose más, ha tenido mala suerte. En el caso de Ana, su locus de causalidad es interno, no se plantea que quizá el examen fuera fácil, o que el profesor le tiene simpatía, atribuye su éxito a causas que dependen de ella, su esfuerzo. Juan en ningún momento se plantea que el examen no era tan difícil en realidad y que a poco más que hubiera estudiado podría haberlo sacado con buena nota, sino que piensa que ha tenido mala suerte con el examen, el locus de causalidad de Juan es externo, atribuye sus resultados a causas externas a él, la suerte. El locus de causalidad puede ser también estable o inestable y controlable o incontrolable. Volviendo al ejemplo anterior, si Juan tuviese un locus además de externo, estable e incontrolable, nunca estudiaría por creer que la mala suerte es imposible salvarla con el esfuerzo propio (incontrolabilidad) y además esta mala suerte le persigue (estabilidad). En todos los seres humanos estos tres factores se entremezclan, y dependiendo de la actividad, el contexto y algunas otras variables cada locus de causalidad tiende a ser diferente, si bien es cierto que de forma innata existe cierta tendencia concreta en lo que al locus se refiere (Chavarría, 2019; Trigueros et al., 2019; Weiner, 1979).

Motivación.

Relacionado con el locus de causalidad está la forma de motivación. La motivación intrínseca es la que parte del interior del individuo hacia el exterior, (p.ej. estudiar inglés para aprender a hablar inglés), y la motivación extrínseca es la inversa (p.ej. estudiar inglés para aprobar el examen y recibir como recompensa un móvil nuevo o un viaje). Del mismo modo que ocurre con el locus, las personas combinan motivación externa e interna (Woolfolk, 2010). A priori parecería que la motivación extrínseca no es buena o suficiente, pero no es así, por medio de ella, y de forma longitudinal en el tiempo, se puede llegar a conseguir motivación intrínseca. Como muestra de este hecho, el compositor Maurice Ravel no quería tocar el piano, por lo que estuvo varios años siendo chantajeado por su padre para que tocase el piano, con premios y golosinas, y llegó un momento en que ya tocaba el piano por gusto y disfrute (Gallois, 1982).

Estilos de aprendizaje.

El estilo individual de aprendizaje se refiere a las estrategias preferidas por el individuo para recopilar, interpretar, organizar, adaptar etc. la nueva información recibida. Los estilos de aprendizaje generales serían (Cantú-Martínez y Rojas-Mázquez, 2018; Mosquera, s.f.; Woolfolk, 2010):

Visual, el individuo tiende a recordar lo que quiere aprender por medio de estímulos visuales. Crear un dibujo de la partitura o del teclado en la propia mente.

Espacial, el individuo recuerda organizando el conocimiento adquirido de forma espacial en su cabeza. Crear un tipo de mapa de la partitura y el teclado, recordando los compases por su situación espacial.

Verbal, el individuo recuerda aquello que aprende con palabras o con trucos nemotécnicos basados en sílabas o frases. Recordar la música por líneas melódicas/estructuras armónicas o ambas.

La tabla 3 muestra algunas de las teorías más importantes sobre estilos de aprendizaje.

Modelo	Estilos de aprendizaje
Sistema de representación PNL	Visual Auditivo Kinestésico
Procesamiento de información (Honey y Mumford, 1986)	Activo Reflexivo Pragmático Teórico
Categoría bipolar (Felder y Silverman, 1988)	Sensoriales/Intuitivos Visuales/Verbales Secuenciales/Globales Activos/Reflexivos
Preferencias de pensamiento. Ned Herman (Herrman, 1988)	Racionales Cuidadosos Experimentales Emotivos
Agente de aprendizaje (Kolb, 1984)	Convergente Divergente Asimilador Acomodador
Modelo VARK. (Fleming y Mills, 1992)	Visual Auditivo Lecto-escritor Kinestésico

Tabla 3. Algunas Teorías sobre estilos de aprendizaje. Elaboración propia a partir de: Alonso et al., 2007; Cepeda, 2018, Felder y Silverman, 1988; Fleming y Mills, 1992; Herrman, 1988; Honey y Mumford, 1986; Kolb, 1984; Leite et al., 2010; O'Connor y McDermott, 2016.

Metas de aprendizaje.

Sobre las metas en el aprendizaje existen diferencias individuales, las metas son perseguidas de forma consciente o inconsciente, y cada uno de estos estilos de metas puede verse combinado con el resto dependiendo de la actividad que se realice, existiendo una tendencia en cada individuo hacia uno u otro estilo (Woolfolk, 2010):

- Metas de dominio, se persigue el verdadero aprendizaje de una destreza, la motivación es la destreza en sí misma (intrínseca). Querer aprender a tocar el instrumento en general.
- Metas de desempeño, se persigue poder desarrollar una destreza en un momento determinado, la motivación puede ser una calificación concreta o lograr entrar en una universidad o un premio (extrínseca). Querer aprender a tocar para ser visto, una canción concreta para alguna situación concreta, o para sacar buenas notas por una promesa o premio personal.
- Metas de evitación, se persigue evitar realizar una destreza para no mostrar la falta de capacidad, o tratar de huir de un castigo, está relacionado con el fenómeno indefensión aprendida mencionado en párrafos posteriores. Querer ejecutar algo bien al piano para evitar ser castigado o evitar ser etiquetado como incapaz, evitar tocar en frente del público por miedo a sentir estrés.
- Metas de socialización, se persigue realizar una destreza para adquirir estatus social y mejorar el prestigio propio dentro de un grupo.

Tolerancia a la frustración e Indefensión aprendida.

Con relación a la frustración, es importante conocer el nivel de tolerancia del alumnado, con qué disposición se enfrentan a los fracasos y con qué fortaleza está dispuesto a solventarlos (Ortuño, 2016; Woolfolk, 2010). Las experiencias actuales, por las que se reciben recompensas rápidas e inmediatas, conducen a que estos niveles de tolerancia se estén viendo mermados, y consecuentemente la disposición al esfuerzo. Basándose en la experiencia profesional, en el aprendizaje de un instrumento es necesaria una gran paciencia para entender qué, sin esfuerzo no va a haber recompensa, tocar al nivel que se quiere. Además, la puesta en escena conlleva muchos años de trabajo y control en los que habrá momentos de errores importantes que hay que poder gestionar in situ, esto es así incluso con una gran preparación y ensayo, lo que genera un alto nivel de frustración. Al conocer el nivel de tolerancia a la frustración del estudiante el trabajo docente puede adecuarse.

En cuanto a la indefensión aprendida ya mencionada, se trata de un fenómeno psicológico que según Martin Seligman en 1975 es la condición de un ser humano o animal que ha "aprendido" a comportarse pasivamente con la sensación subjetiva de no tener la capacidad de hacer nada y que no responde a pesar de que existen oportunidades reales de cambiar la situación aversiva, evitando las circunstancias desagradables o mediante la obtención de recompensas positivas (Yela y Malmierca, 1992). El conocer e identificar en un estudiante esta condición, posiciona al docente en la posibilidad de utilizar estrategias pedagógicas dirigidas a minimizarlo e incluso eliminarlo. Este fenómeno se observa cuando un estudiante no se enfrenta a realizar ninguna tarea por fácil que esta resulte al creerse totalmente incapaz, y prefiere ser juzgado como vago en lugar de como estúpido, el resultado es una situación incapacitante de muy difícil solución en la que puede ser necesaria ayuda profesional.

Inteligencia emocional, autoconcepto y autoestima.
Según Goleman (2010) la inteligencia emocional es la capacidad para reconocer sentimientos propios y ajenos y la habilidad para manejarlos, está constituida por cinco dimensiones: autoconocimiento, autorregulación, motivación, empatía y habilidades sociales. Se atribuye gran importancia al conocimiento de uno mismo o intrapersonal y la gestión de forma adaptativa de y a las emociones propias. Si bien, inteligencias existen diferentes y relacionadas con distintos tipos de conocimiento, para Gadner (1993), una inteligencia concreta implica la habilidad necesaria para resolver problemas o elaborar productos en un contexto o comunidad determinada. La inteligencia emocional y su óptima gestión de modo más contundente, es la que guiará el proceso de aprendizaje, y a partir de ella el resto de las inteligencias (Gadner, 1993). En este sentido cobra importancia la inteligencia social o interpersonal que, como parte de la emocional, desarrolla la empatía, comprensión y entendimiento a un nivel suficiente para poder aprender de otra persona (Gadner, 1993; Mora, 2017).

Por último, existen dos conceptos de la personalidad, relacionados con las emociones que influyen de forma decisiva en el proceso de aprendizaje: en primer lugar, el autoconcepto, lo que cada uno sabe de sí mismo, sus propias capacidades y limitaciones y por otra parte la autoestima, el valor que otorga cada uno a lo que sabe de sí mismo (Woolfolk, 2011). Entre estos dos conceptos es la autoestima la que más influye en que el proceso de aprendizaje sea provechoso (Woolfolk, 2010).

Funciones ejecutivas.
Para finalizar con este apartado, se mencionan las funciones ejecutivas, que, como ya se adelantaba en epígrafes anteriores, se encuentran alojadas en el lóbulo prefrontal (fig 1) o parte de la corteza cerebral más tardía en su desarrollo. Esta información es fundamental para trabajar con estudiantes de edades diferentes, ya que, cuanto más jóvenes menos desarrollado se encontrará este lóbulo cerebral. Las funciones ejecutivas serán todas aquellas que son adaptativas y tienen relación con el razonamiento y la toma de decisiones (Bauermeister, 2014), las principales: organización, anticipación, planificación, memoria de trabajo, flexibilidad mental, autorregulación, inhibición y control de la conducta (Bausela, 2014). En los músicos los lóbulos prefrontales, y como consecuencia las funciones ejecutivas, están abundantemente interconectados como consecuencia de la necesidad de hacer movimientos diferentes de forma simultánea en ambas manos, de soluciones rápidas e inmediatas, de transferencias de recursos técnicos de forma tanto inmediata como demorada, del entrenamiento de la memoria de trabajo, de la toma de decisiones creativas inmediatas y demoradas y de la gran activación del sistema límbico y su influencia tanto en la parte emocional de la interpretación musical como en la toma de decisiones y adaptación de recursos (Bausela, 2014). También se considera a la voluntad dentro de las funciones ejecutivas, al estar alojada en la corteza prefrontal, que es la capacidad de posponer la recompensa (Aprendemos juntos 2030, 2021. 34m53s)

2.4. Apartado sobre alimentación, hidratación y sueño. Afectación en el aprendizaje.
Estas son variables de gran importancia a la hora de poder llevar a cabo procesos mentales superiores de forma exitosa, sin un combustible de calidad no existirá energía para que se den conexiones neuronales ni funciones vitales óptimas, lo que mermará los procesos mentales superiores. Estas cuestiones no son manipulables por el docente, ya que pertenecen al entorno del hogar. En el aula se puede intuir si se visibiliza estrés, desánimo, desmotivación o desilusión, ya que todos estos rasgos podrían deberse a problemas relacionados con alimentación, hidratación y/o sueño. Lo observado puede ayudar a entender qué se puede exigir y hasta dónde del proceso de aprendizaje se podrá llegar en cada momento. La psiquiatra Nazareth Castellanos informa que "entre la información que el cerebro recibe del exterior y la que recibe del interior siempre va a dar prioridad a la que recibe del interior" (Nazareth Castellanos, 2020, 3m3s), así, se debe entender que cuando hay problemas o dificultades dentro del organismo, el cerebro va a estar ocupado solventando esos problemas y no podrá prestar atención de forma adecuada a estímulos externos relacionados con el aprendizaje del instrumento.

La calidad de todos los órganos del cuerpo, como de sus funciones vitales y conexiones neuronales depende totalmente de la calidad de la alimentación, pues es el combustible del cuerpo, y similar a los coches, la calidad de la misma puede hacer que se deteriore, ralentice e incluso dañe el desarrollo óptimo de muchas partes, dificultando la mayoría de las funciones vitales, así, ya se está demostrando la influencia de la digestión en el estado de ánimo, el humor y por lo tanto en el proceso de aprendizaje (Rodriguez, 2017). Todo ello puede generar conexiones neuronales insuficientes, lentas o defectuosas que provoquen deficiencias en las funciones físicas y mentales. La alimentación es absolutamente decisiva a edades más tempranas, momento en el que la energía que construye al individuo será utilizada para el desarrollo del cuerpo y sus órganos, el sistema nervioso central, sus funciones y conexiones. Un niño mal alimentado no puede rendir ni aprender igual que uno bien alimentado (Bajada-Núñez et al., 2017)

En este apartado se tienen en cuenta algunos aspectos básicos y generales de alimentación que es útil conocer para entender ciertos comportamientos del alumnado en el aula y así identificar que existen factores influyentes en la aparición de problemas cognitivos como falta de atención, cansancio, apatía y problemas de memoria. De esta forma, se podrá considerar que la aparición de estos comportamientos puede deberse a problemas alimentarios, de intolerancias o de sueño y no proyectar como única causa la falta de motivación o interés.

Alimentación.

1. Azúcar: En relación con el azúcar se define el índice glucémico (IG) que categoriza a los alimentos que contienen hidratos de carbono con relación a su velocidad para incrementar los niveles de glucemia en sangre (glucosa), (Arteaga, 2006; Inchauspé, 2022; Wolever, 2008). Los alimentos procesados y elaborados con harinas y azúcar refinadas tienen un alto IG, es necesario que este índice sea bajo, porque cuando se experimentan grandes picos de IG se provoca más deseo para el consumo de alimentos ricos en glucosa (Inchauspé, 2022). Estas variaciones se traducen en comportamientos observables como cansancio y desatención, por tanto, una ingesta reducida de azúcar beneficia la actividad cognitiva.
2. Harina refinada de trigo: Este alimento se encuentra en el pan blanco, la bollería industrial y todo tipo de pastas, contiene gluten, proteína que a lo largo del tiempo produce daño en la mucosa del intestino, este producto puede resultar complicado de digerir por la deficiencia de enzimas en el intestino, motivo por el que existen problemas para la

absorción de cualquier alimento que contenga gluten (Perlmutter y Loberg, 2019), reducir el consumo de gluten en distintas edades de crecimiento es recomendable para toda la población (Ballestero, 2021; Psicoveritas, 2021). La metabolización del gluten conlleva como consecuencia la posibilidad de que se desencadene una inflamación intestinal cada vez que se ingiere un alimento con estas proteínas. Por otra parte, este sistema confunde esta proteína vegetal con una sustancia nociva originando vellosidades intestinales que alteran el sistema inmune (Perlmutter y Loberg, 2016). El gluten también está formado por lectinas[19] que bloquean la función de la leptina[20], por lo tanto, la persona no llega a saciarse y puede continuar comiendo. Como consecuencia directa, el gluten en el cerebro puede provocar una inflamación cerebral que producirá una serie de sustancias químicas que intoxicarán las células, dificultando la función celular y finalmente destruyéndolas (Perlmutter y Loberg, 2019; Psicoveritas, 2021)

3. Lactosa: La metabolización de este azúcar es un proceso que puede resultar pesado, de forma especial a quienes padecen de intolerancia, pero dependiendo de factores variables como la edad, diferentes intolerancias o el metabolismo de cada individuo, también para muchas otras personas (Argüelles y Casellas, 2017). Su lenta o deficiente metabolización puede dar lugar a pesadez en la digestión, lo cual repercute también en el carácter, el nivel de atención y concentración. La lactosa se metaboliza principalmente en el intestino, este se encuentra conectado con el cerebro por lo que una metabolización deficiente puede generar un estrés que puede acabar derivando en intolerancia (García, 2020). Todas las bacterias que se alojan en el intestino regulan la actividad de las neuronas.
4. Hígado y grasa: Se considera importante hacer referencia a algunos aspectos del hígado como órgano con diferentes funciones. Se dan dos situaciones que afectan directamente en el proceso de aprendizaje. En primer lugar, una incorrecta metabolización de la bilirrubina[21], esta puede deberse a dificultades congénitas o puede estar causada por una alimentación deficiente que provoca un problema de metabolismo. La consecuencia de la no metabolización, o metabolización insuficiente de la bilirrubina produce apatía, cansancio y rigidez comportamental,

[19] Proteínas que bloquean la función de la insulina de guardar glucosa (Bajada et al., 2017)
[20] Hormona encargada de regular la saciedad (Rosado et al., 2006)
[21] Sustancia amarillenta que se forma durante el proceso normal de descomposición de los glóbulos rojos viejos por el cuerpo, se encuentra en la *bilis*, líquido segregado por el hígado que ayuda a digerir los alimentos (Palmetti, 2006)

alimentos como las zanahorias, espinacas, brócoli y alcachofas, entre otros, ayudan a su metabolización (Medlineplus. Biblioteca nacional de Medicina, 2023). En segundo lugar, el padecimiento o desarrollo de un hígado graso, que normalmente está directamente relacionado con el consumo de alcohol, es una afección desarrollada cada vez más en la población ya que en la actualidad se consume fructosa en exceso y el hígado no puede metabolizarla. Nuestros antepasados la consumían en momentos puntuales y era convertida en grasa para el invierno, sin embargo, hoy en día su consumo en los hogares no tiene medida e incluso en lugares donde no se dan inviernos duros, esto hace que se acumule. Resulta alarmante el número de niños afectados por la Enfermedad del Hígado Graso No Alcohólico (EHGNA), hoy en día oscila entre un 3 y un 10% en España (González de Caldas, 2021). En la actualidad los expertos todavía están estudiando las causas de esta enfermedad, hasta ahora las investigaciones sugieren que ciertas afecciones de salud, los genes, y sobre todo la dieta y el aparato digestivo podrían hacer a la persona más propensa a desarrollarla (National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases, 2021). Este hecho se traduce en una rigidez de distribución, por parte del hígado de la energía hacia el cerebro, lo que provoca congestión y colapso, todo ello conlleva en el comportamiento rigidez de pensamiento, ira y reducción de la astucia y el nivel de acción (González de Caldas, 2021; Palmetti, 2016).

Hidratación.

La falta de hidratación produce problemas en todos los órganos del cuerpo, dificulta funciones vitales como la digestión, la evacuación, la circulación de la sangre y el bombeo del corazón, esto se traduce entre otros problemas en un desarrollo irregular y colapsos en algunas partes del cuerpo, como el intestino o los riñones (Iglesias et al., 2011; Instituto de Investigación Agua y Salud, s.f.). De manera específica y en relación con la afectación cerebral, provoca contracción en el tejido cerebral aumentando su volumen ventricular provocando pérdida de concentración y de atención y dificultades en la memoria de trabajo (Instituto de Investigación Agua y Salud, s.f.; Wittbrodt y Barnes, 2020). Una simple conducta en el alumnado como llevar agua a clase, e incluso beber una buena parte antes del comienzo puede favorecer su nivel de atención y memoria de trabajo durante la duración de la clase.

Sueño

Para finalizar es necesario considerar el sueño, necesidad fisiológica que juega múltiples roles en los seres humanos y presenta características especiales que varían con la edad y el medio ambiente. Es regulado mediante neurotransmisores cerebrales y a través de ritmos biológicos intrínsecos de carácter periódico como el ritmo circadiano, estos ritmos se manifiestan con intervalos de 24 horas y regulan el ciclo vigilia-sueño (Estivill, 1999). La exposición a la luz artificial por la noche, así como el acelerado ritmo de la vida moderna contribuyen al aumento de la prevalencia de los trastornos de sueño, que podrían afectar las funciones cognitivas mediante diversos mecanismos fisiopatológicos en diferentes periodos etarios, en especial en niños pequeños y en adultos mayores.

Entre las principales funciones del sueño se pueden mencionar (Carrillo-Mora et al., 2013): restablecimiento o conservación de la energía; eliminación de radicales libres acumulados durante el día; regulación y restauración de la actividad eléctrica cortical; regulación térmica; regulación metabólica y endocrina; homeostasis sináptica; activación inmunológica y finalmente consolidación de la memoria. Ciertas etapas del sueño son necesarias para sentirse descansado y con energía al día siguiente, y otras etapas ayudan a aprender, fijar o crear recuerdos (Carrillo-Mora et al., 2013). Así, el sueño cumple diferentes funciones según la edad y la persona (Santamaria, 2003). Según Salvatierra, (2018) en niños pequeños el crecimiento y la maduración neurológica se realizan durante el sueño, pero a lo largo de toda la vida también el sistema inmunitario se repara durante las horas de sueño, así como llevar a cabo la consolidación de la memoria, la regulación de la temperatura corporal y el metabolismo. Después de esta información, no es necesario detallar qué provoca en el menor en pleno desarrollo la falta de horas de sueño necesarias y los comportamientos que se pueden observar dentro de las aulas. Las horas necesarias varían con la edad, los niños y adolescentes deberían de dormir entre nueve y once horas, a partir de los 18-20 años el número de horas necesario se va reduciendo, en ciertos casos con cinco o seis horas de sueño reparador podría ser suficiente, pero cada individuo tiene sus propias necesidades (Salvatierra, 2018).

3. Propuesta de Estrategias Didácticas para el proceso de enseñanza-aprendizaje del piano: Neurodidáctica para la interpretación de un instrumento musical.

"No vemos las cosas como son, vemos las cosas como somos" Anaïs Nin

Efectivamente lo que ocurre en el interior de la persona a todos los niveles es lo que marca el contacto con el exterior, las respuestas, así como los aprendizajes y el modo de aprenderse, afectando de manera mucho más importante que los estímulos recibidos desde el exterior, estos serán atendidos si el organismo está bien equilibrado en todos sus componentes y funciones, y si la forma de recibir esos estímulos externos resulta atractiva y motivadora a la persona.

Los conocimientos ofrecidos por la neuroeducación facilitan una base sólida para la toma de decisiones en el aula, así aplicar estos conocimientos al mismo proceso de enseñanza-aprendizaje es lo que constituye la Neurodidáctica (Domínguez, 2019; González, 2022). Así, el fundamento teórico va a servir para el desarrollo de la experiencia en el aula como praxis educativa, siendo la unión de ambos conocimientos, la neuroeducación y la praxis educativa, lugar desde el que parte esta propuesta Neurodidáctica que consta de distintas estrategias metodológicas o "claves prácticas" (González, 2022, p.37) para ser utilizadas en el proceso de aprendizaje de un instrumento musical.

Se estructura en tres bloques, siguiendo la revisión teórica realizada en los epígrafes anteriores, de manera que se encuentra la relación entre lo fundamentado y las estrategias propuestas.

La figura 1 muestra las estrategias para el desarrollo de habilidades implicadas en la actitud o estrategias actitudinales.

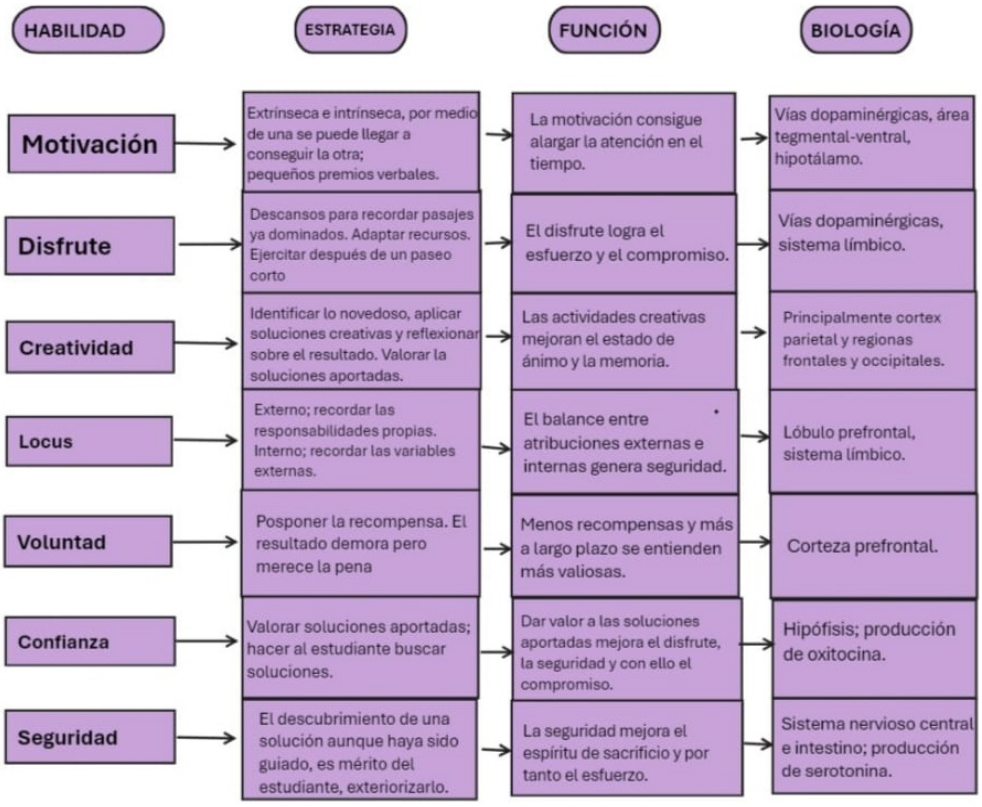


Figura 1. Estrategias actitudinales. Fuente. Elaboración propia.

Siguiendo al Dr. Mora que tal y como advierte en el título de su libro "Neuroeducación; solo se puede aprender aquello que se ama" (Mora, 2017), solo aprendemos aquello que queremos aprender, en este esquema se enumeran las habilidades actitudinales generales básicas e imprescindibles en todo proceso de aprendizaje de un instrumento musical. Dentro de un aula existen diversidad de identidades y formas de aprender, debe realizarse una observación que permita el conocimiento de cada uno de los alumnos con relación a estas habilidades básicas, lo que permitirá integrar las claves prácticas adecuadas para cada necesidad dentro del proceso de aprendizaje.



Figura 2. Estrategias para el logro de procesos cognitivos superiores. Fuente. Elaboración propia.

Estas destrezas se desarrollan en la corteza prefrontal y la implementación de estas propuestas estratégicas van a permitir su maduración morfológica y funcional para que el proceso de aprendizaje avance de forma longitudinal a lo largo del tiempo.

Por último, la figura 3 muestra estrategias didácticas específicas que permitirán el desarrollo de habilidades propias en el aprendizaje del instrumento musical.

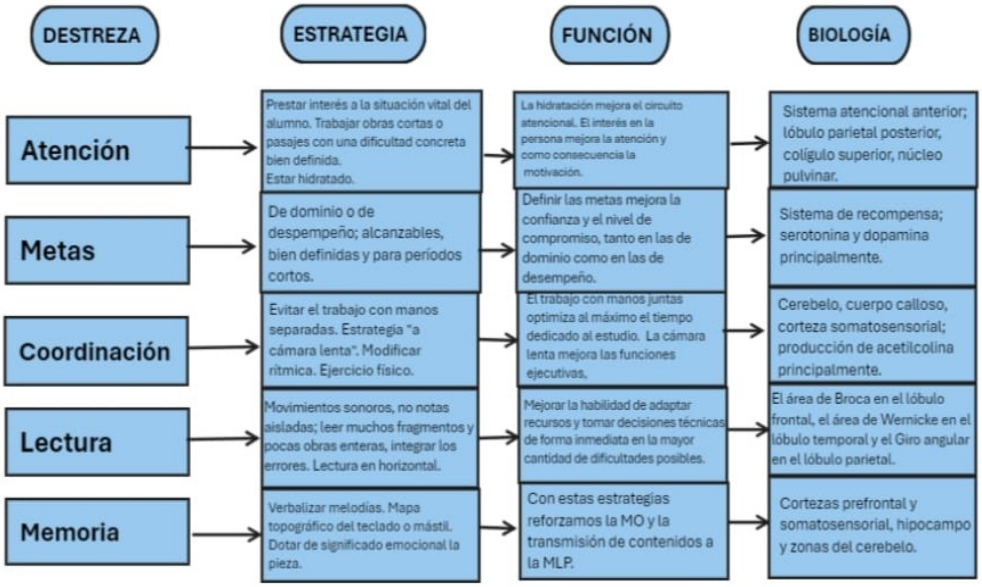


Figura 3. Estrategias para el aprendizaje del instrumento musical. Fuente. Elaboración propia.

Están dirigidas al trabajo de la interpretación de las obras en concreto en el instrumento.

De manera concreta, en relación con la atención se necesita que esta sea sostenida en el tiempo y que esté ligada a la motivación ya que las obras musicales son largas y requieren un arduo trabajo. Con relación a las metas deben ser percibidas como alcanzables por el alumnado y han de ser pequeñas metas y con espacios de tiempo cortos entre ellas, de esta forma la atención no se verá reducida.

La coordinación general es una habilidad de gran complejidad para la interpretación instrumental, requiere de un trabajo lento, muy bien planificado y estructurado y que exige un alto nivel de comprensión en el alumnado. Así, las estrategias propuestas han sido utilizadas en la enseñanza instrumental logrando sustancialmente la mejora coordinativa, además de mejorar la eficiencia en las horas de estudio.

Cada una de las propuestas didácticas expuestas deben implementarse considerando las necesidades, características y estados de manera individual, su aplicación en las aulas permitirá que se desarrollen y afiancen los contenidos

específicos para la práctica e interpretación de un instrumento musical y otras competencias en el alumnado.

4. Discusión y conclusiones.

La literatura existente en pedagogía general basada en la neurociencia es muy amplia, sin embargo, el panorama de estudios dedicados a la enseñanza dentro de la música que se apoyen en conocimientos de neuroeducación es muy reducido (Tripiana, 2019), lo que conforma un reto para los docentes de esta área artística en su búsqueda y elaboración de estrategias y claves para una práctica de aula que ayude a los estudiantes y futuros intérpretes a satisfacer las demandas físicas y mentales que requiere la práctica y la interpretación de un instrumento musical (Tripiana, 2017). Este vacío se convierte en la principal razón que impulsa este estudio al conocimiento documental sobre las aportaciones de la neurociencia cognitiva a la pedagogía de la música.

La revisión teórica ha llevado al conocimiento, comprensión y organización de la información que, unida a la praxis educativa de trabajo de aula y de recogida de información desde la experiencia docente sustentan la propuesta de estrategias didácticas de aula para la enseñanza instrumental.

Esta amalgama de información y conocimientos queda estructurada en cuatro apartados: en primer lugar, lo biológico-estructural, de manera breve y sucinta se ha conocido la morfología del cerebro, función primordial de sus partes y cómo el cerebelo tiene una función principal en la interpretación instrumental dado su papel en el ritmo, el equilibrio, precisión y motricidad fina (Del Abril et al., 2005).

En segundo lugar, la química del cerebro y el sistema nervioso central para comprender cómo funciona el cerebro y se comunica con el resto del cuerpo a través de sustancias como la serotonina, GABA y glutalamo, dopamina, cortisol y oxitocina, cuya producción puede potenciarse o inhibirse con algunas conductas y estrategias para el docente (Enríquez de Valenzuela, 2020; Gómez, 2004; Psyrdelis y Justel, 2017; Sánchez-Heredia y Álvarez-Medina, 2022; Tresguerres et al., 2009)

El tercer apartado sobre comportamiento y personalidad, que además de poseer base genética y relacionarse con el sistema de información neuronal (Santos y Garrido, 2012), tiene parte importante en el contexto al poderse modificar la producción mayor o menor de neurotransmisores y hormonas, influyendo en el comportamiento y modificando algunos aspectos de la personalidad (Bretón, 2020; Pedrero et al., 2015).

Por último, la alimentación, hidratación y sueño como materia prima que en un primer momento formará el cerebro como estructura ("hardware") y por ende la actividad química, sinapsis y el resultado de estas, es decir el comportamiento y la personalidad ("software"). Ambos serán de superior calidad cuanto mejor sea la materia prima de la que se nutran, y, por otra parte, la actividad fisiológica del organismo será mejor o peor según la alimentación hidratación y sueño, haciendo que los procesos mentales superiores, como el aprendizaje, sean más o menos fluidos (Bajada-Núñez et al., 2017; Fundación Española de la nutrición, 2013; Martínez et al., 2018; Salvatierra, 2018; Wittbrodt y Barnes, 2020).

Se considera al organismo como un sistema que funciona por la interacción de muchas estructuras (piel, músculos, órganos, huesos, tendones, venas, sangre, células y neuronas), que realizan cada una su labor, a su vez estas estructuras grandes y pequeñas necesitan para formarse una materia prima de calidad y una vez formadas, para que el complejo engranaje que constituyen funcione de forma favorable para el intercambio de información, la materia prima que necesita siempre tiene que ser de la misma calidad, pues por poco que alguna de las estructuras no realice su labor de forma suficientemente favorable, influirá en muchas otras del sistema y por tanto en muchos de los procesos del organismo, tanto físicos (fisiológicos) como mentales (cognitivos), siendo estos últimos los que más se resentirán por causa de los anteriores.

Se concluyen una serie de estrategias estructuradas en tres esquemas para una mejor comprensión a la que hemos llamado Neurodidáctica de la interpretación musical, que el docente debe trabajar y utilizar a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, considerando al alumnado individualmente y dentro de un grupo. Se trata de una metodología holística que tiene en cuenta los aspectos internos y externos del individuo, si bien se presentan agrupados con el fin de facilitar su lectura y clarificar al máximo el contexto para su implementación en el aula por parte de cualquier músico y/o profesor de un instrumento musical. La propuesta para el trabajo con futuros músicos se apoya en una acción individualizada a cada uno de ellos, diferenciándose con la enseñanza del instrumento musical que se apoya en una jerarquización de contenidos por cursos o edades menos activas para el alumnado más pensada desde el docente en la que apenas se considera al receptor de estos contenidos, su disposición al aprendizaje y todas las variables del alumnado que influyen en el proceso. A su vez, las estrategias didácticas propuestas fomentan el refuerzo de las funciones mentales superiores o funciones ejecutivas, aportando herramientas mentales para gestionar su meta-aprendizaje para la interpretación musical y para la vida.

Como prospectiva del estudio se propone la puesta en práctica de estas estrategias en el aula como experiencia para el aprendizaje en diferentes especialidades de formación instrumental, así poder observar, analizar y concluir la eficiencia de las propuestas dando forma a una didáctica de la enseñanza musical con mayor definición.

Referencias bibliográficas.

Adictalia.es. (5 de julio de 2023). *El circuito de recompensa*. Recuperado el 15 de noviembre de 2023 de https://www.adictalia.es/noticias/el-circuito-de-recompensa/

Alonso, C. M., Gallego, D., y Honey, P. (2007). *Los estilos de aprendizaje. Procedimientos de diagnóstico y mejora*. Ediciones Mensajero.

Aprendemos juntos 2030. (13 de septiembre de 2021). *Versión completa. La neurociencia de las emociones. Marian Rojas-Estapé, psiquiatra y escritora* [Archivo de Video]. https://www.youtube.com/watch?v=Tjqrualxgkl

Argüelles, F., y Casellas, F. (2017). *Puesta al día en común en la intolerancia a la lactosa.* Fundación Española del Aparato digestivo (FEAD).

Arteaga, A. (2006). El índice glucémico. Una controversia actual. *Nutrición hospitalaria, 21*(2), 55-60.

Ballestero, C. (2021). *Efecto de la dieta sin gluten en el estado nutricional de personas con enfermedad celíaca*. [Tesis doctoral, Universidad CEU San Pablo, Madrid]. https://www.celiacosmadrid.org/documents/638/TesisCatalinaBallesteroFernandez2021.pdf

Bajada, R., Quimis, M. F., Sevilla, M., Vicuña, L., y Calderón, J. (2017). Alimentación saludable como factor influyente en el rendimiento escolar de los estudiantes de instituciones educativas en Ecuador. *FacSalud UNEMI, 1*(1), 34-39. https://doi.org/10.29076/issn.2602-8360vol1iss1.2017pp34-39p

Bauermeister, J. J. (2014). *Hiperactivo, Impulsivo, Distraído ¿Me conoces?* The Guilford Press.

Bausela, E. (2014). Funciones ejecutivas: nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica. *Acción Psicológica, 11*(1), 21-34. https://doi.org/10.5944/ap.1.1.13789

Bermúdez, J., Pérez, A. M., Ruiz, J. A., San Juán, P., y Rueda, B. (2011). *Psicología de la personalidad*. Universidad nacional a distancia UNED.

Borrego, O. (2002). Función serotoninérgica y dimensiones de la personalidad. [Tesis doctoral, Universidad complutense de Madrid]. https://docta.ucm.es/entities/publication/ee4d0d48-ed84-4369-9c54-5fd19a6758f8

Bretón, M. F. (25 de septiembre de 2020). *Principales neurotransmisores. tipos, función y clasificación.* Neuro Class. Recuperado el 10 de diciembre de 2023 de https://neuro-class.com/principales-neurotransmisores-tipos-funcion-y-clasificacion/

Cantú-Martínez, P. C., y Rojas-Mázquez, J. M. (2018). Learning Styles: The experience of the medica school at the university of Nuevo León, México. *Revista electrónica Educare, 22*(2), 1-8. http://dx.doi.org/10.15359/ree.22-2.3

Carrillo-Mora, P., Ramírez-Peris, J., y Magaña-Vázquez, K. (2013). Neurobiología del sueño y su importancia: antología para el estudiante universitario. *Revista de la Facultad de Medicina de la UNAM, 56*(4), 5-15.

Cepeda, R. (2018). Los modelos de aprendizaje de Kolb, Honey y Mumford: implicaciones para la educación en ciencias. *Sophia, 14*(1), 51-64. https://doi.org/10.18634/sophiaj.14v.1i.698

Chavarría, C. Y. (2019). Estilos de atribución causal. Importancia para la investigación e intervención profesional en la etapa adolescente. *Revista costarricense de Psicología, 38*(1), 1-16. http://dx.doi.org/10.22544/rcps.v38i01.01

Collado, P., Guillamón, A., Pinos, H.; Rodríguez-Zafra, M., Claro, F. y Carrillo, B. (2017). *Psicología fisiológica*. Universidad nacional de educación a distancia UNED.

Corrales-Heras, M. R., y García-Rodríguez, M. (2022) Influencia de la música en la neuroquímica positiva una visión general. *Revista de investigación en Musicoterapia, 6*, 19-45. https://doi.org/10.15366/rim2022.6.002

Crespo, E. (1982). Los procesos de atribución causal. *Estudios de Psicología 3*(12), 34-45. http://dx.doi.org/10.1080/02109395.1982.10821327

Del Abril, A., Ambrosio, E., Caminero, Á. A., García, C., De Blas, Mª R., De Pablo, J. M., e Higuera, A. (2005). *Fundamentos de Psicobiología.* Sanz y Torres.

Domínguez, M. (2019). Neuroeducación: elemento para potenciar el aprendizaje en las aulas del siglo XXI. *Educación y Ciencia, 8*(52), 66-76

Enders, G. (2014). *Darm mit Charm*. ULLSTEIN.

Enríquez de Valenzuela, P. E., Adrover, D., Miranda, R. y Rodríguez, J. M. (2014). *Neurociencia cognitiva*. Sanz y Torres, S.L.

Espert, R. (s.f.). *El cerebro del músico: RMF (Jesús Pujol y Carles Soriano)* [Archivo de video]. https://www.dailymotion.com/video/x9pwwi

Estivill, E. (1999). *Dormir sin descanso. Trastornos del sueño: Cómo mejorar su calidad de vida*. Océano.

Federman, N., Goio, M. G., Navarro, N. A., Cuestas, M. V., y Würschmidt, E. A. (2012). *Cerebro y memoria*. Escritura en Ciencias.

Felder, R. M., y Silverman, L. K. (1988). Learning and teaching styles in Engineering Education. *Engineering Education, 78*(7), 674-681.

Fleming, N. D., y Mills, C. (1992). Not another Inventory, Rather a Catalyst for reflection. *To improve de academy, 11* (1), 137-155. https://doi.org/10.1002/j.2334-4822.1992.tb00213.x

Flores, J. C., y Ostrosky-Solís, F. (2008). Neuropsicología de Lóbulos frontales, Funciones ejecutivas y Conducta humana. *Revista Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias, 8*(1), 47-58.

Fundación Española de la nutrición (FEN), (2013). *Libro blanco de la nutrición en España*. Fundación Española de la nutrición (FEN)

Gadner, H. (1993). *Estructuras de la mente. La teoría de las Inteligencias Múltiples*. Basic Books.

Gallois, J. (1982). *Ravel, el hombre y su misterio*. Salvat, S.A.

Gandini, F. (2018). Metacognición y aprendizaje. En: A. M. Palacios, M. A. Pedragosa y M. Querejeta (Coords.). *Encuentro en la encrucijada: Psicología, Cultura y Educación.* La Plata: EDULP. (Libros de Cátedra. Sociales). En Memoria Académica.

García, E. D. (2020). Intolerancia a la lactosa y efectos en la microbiota. [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Sevilla]. https://hdl.handle.net/11441/104019

Goleman, D. (2010). *Inteligencia emocional*. Kairós, S. A.

Gómez, J. (2004). *Neurociencia cognitiva y educación*. Fondo editorial FACHSE, Ciudad universitaria de Lambayeque

Gómez, S. (2012). *Rol del profesor del siglo XXI: Metacognición y Metaaprendizaje en las aulas*. Lulu.com

González de Caldas, R. (2021). Hígado graso en la infancia en Sociedad española de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (SEGHNP) (ed.). *Tratamiento en Gastroenterología, Hepatología y Nutrición pediátrica* (5ª ed, pp. 491-503). Ergon.

González, A. (2020). Oxitocina: La hormona del amor y del dolor. *Ciencia, 71*(2), 38-43.

González, M. (2022). La educación del siglo XXI. Claves para la personalización del aprendizaje a través de la neurodidáctica. *Padres y maestros,* (389), 36-42. https://doi.org/10.14422/pym.i389.y2022.006

González, R. A. y Hornauer-Hughes, A. (2014). Cerebro y lenguaje. *Revista hospitalaria Clínica Universitaria de Chile, 25*, 143-53. https://doi.org/10.5354/2735-7996.2014.72878

Gramunt, N. (2008). Normalización y validación de un test de memoria en envejecimiento normal, deterioro cognitivo leve y enfermedad de Alzheimer [Tesis doctoral, Universidad Ramón Llul]. http://hdl.handle.net/10803/9261

Guillén, J. C. (2017). *Neuroeducación en el aula: De la teoría a la práctica. CreateSpace* Independent Publishing Platform.

Hart, L. A. (1983). *Human Brain and Human Learning*. Longman.

Hernández, S., Mulas, F., Mattos, L. (2005). Contribución del cerebelo a los procesos cognitivos. *Revista de neurología, 40*(Supl.1), S57-S0. https://doi.org/10.33588/rn.40S01.2005087

Herrman, N. (1988). *The creative brain.* Brain Books.

Honey, P., y Mumford, A. (1986). *The manual of learning styles.* Peter Honey.

Instituto de Investigación Agua y Salud. (s.f.). Rendimiento cognitivo, hidratación y agua mineral natural. (Informe Científico del Instituto de Investigación Agua y Salud, nº5). https://institutoaguaysalud.es/wp-content/uploads/2020/11/V-Informe-Cientifico-IIAS-Rendimiento-Cognitivo-Hidratacion-y-Agua-Mineral-Natural.pdf

Iglesias, C., Villarino, A. L., Martínez, J. A., Cabrerizo, L., Gargallo, M., Lorenzo, H., Quiles, J., Planas, M., Polanco, I., Romero de Ávila, D., Russolillo, J., Farré, R., Moreno, J. M., Riobó, P. y Salas-salvado, J. (2011). Importancia del agua en la hidratación de la población española: documento FESNAD 2010. *Nutrición hospitalaria, 26*(1), 27-36. http://dx.doi.org/10.3305/nh.2011.26.1.5167

Inchauspé, J. (2022). La revolución de la glucosa. Diana.

Jiménez, T. (4 de noviembre de 2021). *Priya Lakhani: «La Inteligencia Artificial nunca sustituirá la relación entre alumno y profesor».* ABC C. valenciana. Recuperado el 10 de enero de 2024 de https://www.abc.es/espana/comunidad-valenciana/abci-priya-lakhani-inteligencia-artificial-nunca-sustituira-relacion-entre-alumno-y-profesor-202111040958_noticia.html?ref=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2F

Kolb, D. (1984). *Experiential leaning experiences as the source of learning development*. Prentice Hall.

Leite, W. L., Svinick, M., y Shi, Y. (2010). Attempted validation of the Scores of the VARK: Learning Styles Inventory with multitrait-multimethod confirmatory Factor analysus Models. *Educational and Psychological Measurement, 70*(2), 323-339. https://doi.org/10.1177/0013164409344507

Lema, J. (2010). *Cómo se comunican las neuronas*. Los libros de la catarata.

Lodato, S., y Arlotta, P. (2015). Generating neuronal diversity in the mammalian cerebral cortex. *Annual Review of Cell and Developmental Biology, 31*, 699-720. https://doi.org/10.1146/annurev-cellbio-100814-125353

López, P. B. (2018). El sistema cerebral de recompensa, del aprendizaje a la adicción en Real Academia de Ciencias, Bellas letras y Nobles artes de Córdoba (Ed.), *Boletín de la Real Academia de Córdoba* (Vol. 97, pp. 465-478). Editorial Real Academia de Ciencias, Bellas letras y Nobles artes de Córdoba.

Luqman, A., y Götz, F. (2021). The ambivalent role of skin microbiota and adrenaline in wound healing and the interplay between them. *International Journal of Molecular Sciences 22*(4996), 1-16. https://doi.org/10.3390/ijms22094996.

Mantero, G. (2018). *Sistemas de recompensa del cerebro y neuronas del placer* [Trabajo de Fin de Grado, Universidad de Sevilla]. https://hdl.handle.net/11441/82033

Martínez, R. M., Jiménez, A. I., López-Sobaler, A. M. y Ortega, R. M. (2018). Estrategias nutricioinales que mejoran la función cognitiva. *Nutrición Hospitalaria, 35*(Nº extra.6), 16-19. https://doi.org/10.20960/nh.2281

Mateu, J. (20 de junio de 2023). *El papel de la serotonina, la hormona de la felicidad*. National Geographic. España. Recuperado el 15 de diciembre de 2023 de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/papel-serotonina-hormona-felicidad_16108

Medlineplus. Biblioteca nacional de Medicina (Actualizado el 5 de febrero de 2023) *MedlinePlus, información de salud para usted.* Recuperado el 1 de Diciembre 2023 de https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/000301.htm#:~:text=Es%20un%20s%C3%ADndrome%20com%C3%BAn%20transmitido,amarillo%20(ictericia)%20a%20veces

Miralles, L., y Carrera, R. (s. f). *El inicio de las relaciones interpersonales. Orientación Psicológica.* Recuperado el 15 de noviembre de 2023 de https://orientacionpsicologica.es/el-inicio-de-las-relaciones-interpersonales/

Miras, M. T., Rodriguez, A. (2009). *Avances en Neurociencia: Neurotransmisores y patologías nerviosas.* Instituto de España, Real academia nacional de farmacia, Realigraf, S. A.

Montalvo, J. P., y Moreira-Vera, D. V. (2016). El cerebro y la música. *Revista Ecuatoriana de Neurología, 25*(1-3), 50-55.

Mora, F. (2017). *Neuroeducación. Solo se puede aprender aquello que se ama*. Alianza.

Mosquera, I. (s.f.). *Estilos de aprendizaje: ¿qué son y qué tipos existen?* UNIR. Recuperado el 5 de diciembre de 2023 de

https://www.unir.net/educacion/revista/estilos-de-aprendizaje-clasificacion-sensorial-y-propuesta-de-kolb/

Nania, R. (30 de junio de 2020). *Nuevo informe de AARP demuestra el poder de la música en el cerebro.* AARP. Recuperado el 10 de enero de 2024 de https://www.aarp.org/espanol/salud/salud-cerebral/info-2020/beneficio-de-la-musica-para-el-cerebro.html

National Geographic (25 de marzo de 2019). *Música, cerebro y hormonas, una relación muy estrecha.* National Geographic España. Recuperado el día 15 de diciembre de 2023 de https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/musica-cerebro-y-hormonas-relacion-muy-estrecha_14069

National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (abril de 2021). *Enfermedad del hígado graso no alcohólica (EHGNA) y esteatohepatitis no alcohólica (EHNA)*. NIDDK. Recuperado el 15 de diciembre de 2023 de https://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-higado/esteatohepatitis-no-alcoholica/sintomas-causas

Nazareth Castellanos. (19 de marzo de 2020). *Comunicación intestino cerebro* [Archivo de Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=iPR9gIpH8RA

Nieto, A., Wollman, T., y Barroso, J. (2004). Cerebelo y procesos cognitivos. *Anales de psicología, 20*(2), 205-221.

O' Connor, J. O., y McDermott, I. (2016). *Los principios de la PNL: mente, lenguaje y experiencia*. Amat.

Ortega-Díaz, C., y Hernández-Pérez, A. (2015). Hacia el aprendizaje profundo en la reflexión de la práctica docente. *Ra Ximhai, 11*(4) 213-220.

Ortuño, A. (2016*). Cómo fomentar el autocontrol y la tolerancia a la frustración en los hijos e hijas.* CEAPA.

Palmetti, N. (2006). *Depuración corporal*. Editorial Néstor Palmetti.

Palmetti, N. (2016). *Cuerpo saludable.* Editorial Néstor Palmetti.

Pedrero, E., Ruiz, J. M. y Llanero, M. (2015). Personalidad y cerebro: un encuentro inevitable. *Papeles del psicólogo, 36*(1), 54-61

Perlmutter, D. y Loberg, K. (2019). *Cerebro de pan*. Grijalbo.

Psicoveritas (3 de noviembre de 2021). *¿Cómo afecta el gluten al cerebro?* Psicoveritas. Centro de Psicología y adopción. Recuperado el 02 de enero de 2024 de https://psicoveritas.com/blog/como-afecta-el-gluten-al-cerebro/

Psiquiatría.com (s.f). *Acetilcolina (Ach).* Recuperado el 15 de diciembre de 2023 de https://psiquiatria.com/glosario/acetilcolina-ach

Psyrdellis, M. y Justel. N. R. (2017). Constructos psicológicos vinculados a la respuesta de la frustración en humanos. *Anuario de Investigaciones, XXIV*, 301-310.

Rodríguez, D. (2017). *Alimentación y emociones. Una sinergia fundamental para nuestro bienestar* [Proyecto Final Postgrado, Universitat de Barcelona]. https://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/118538/7/TFP%20Daniel%20Rodriguez.pdf

Rosado, E. L., Monteiro, J. B., Chaia, V., y do Lago, M. F. (2006). Efecto de la leptina en el tratamiento de la obesidad e influencia de la dieta en la secreción y acción de la hormona. *Nutrición Hospitalaria, 21*(6), 686-693.

Salvatierra, Y. (29 de octubre de 2018). *Sueño infantil, maduración y aprendizaje.* Family Care. Recuperado el 15 de noviembre de 2023 de https://www.kash-lumn.com/sueno-infantil-maduracion-y-aprendizaje/

Sánchez-Heredia, N. y Álvarez-Medina, G. (2022). Impacto de la neurociencia cognitiva en los aprendizajes. *Polo del conocimiento, 7*(6), 2382-2405. https://doi.org/10.23857/pc.v7i6.4199

Sans, A., Boix, C., Colomé, R., y López-Sala, A., y Sanguinetti, A. (2017). Trastornos del aprendizaje. *Pediatría integral, XXI*(1), 23-31. https://www.pediatriaintegral.es/numeros-anteriores/publicacion-2012-11/trastornos-del-aprendizaje/

Santamaria, J. (2003). Mecanismos y función del sueño: su importancia clínica. *Medicina Clínica, 120*(19), 750-755. https://doi.org/10.1016/S0025-7753(03)75201-4

Santos, M. del V. y Garrido, M. J. (2012). Estilos de aprendizaje y personalidad, factores explicativos del rendimiento académico. En F. Gerra, R. García-Ruiz, N. González Fernández, P. Renés y A. Castro (Coord.). *Estilos de aprendizaje, investigaciones y experiencias* (V Congreso Mundial de Estilos de aprendizaje pp. 1-10).

Toro, V. (10 de febrero de 2023). *Las enfermedades neurodegenerativas entorpecen el nacimiento de nuevas neuronas*. CSIC Investiga, 14-17. https://www.csic.es/es/actualidad-del-csic/las-enfermedades-neurodegenerativas-entorpecen-el-nacimiento-de-nuevas-neuronas

Tresguerres, J. A. F., Villanúa, Mª. Á. y López-Calderón, A. (2009). *Anatomía y fisiología del cuerpo humano*. Mc.Graw Hill

Trigueros, R., Aguilar-Parra, J. M., Mendez-Aguado, C. y Fernández-Campoy, J. M. (2019). Adaptación y validación española de la escala revisada del locus percibido de causalidad hacia el aprendizaje académico (PLOC-A). en T. Sola, M. García, A. Fuentes, A. Manuel y J. López (Eds.) *Innovación educativa en la sociedad digital* (pp. 2262-2277). Universidad de Almería.

Tripiana, S. (2017). Las estrategias de práctica instrumental al inicio del Grado Superior de Música. *Revista electrónica de LEEME* (39), 103-137. https://doi.org/10.7203/leeme.39.9949

Tripiana, S. (2019). Propuesta de un modelo didáctico para la enseñanza de estrategias de práctica instrumental. *TAZZET, 1*, 177-206.

Vargas, A., y Placios, V. P. (2020). *Temas selectos de morfología y fisiología*. Grupo editorial Patria

Weiner, B. (1979). A Theory of Motivation for some classroom Experiences. *Journal of Education Psychology, 71*(1), 3-25. https://doi.org/10.1037/0022-0663.71.1.3

Wittbrodt, M., y Barnes, K. (2020). Hidratación y función cognitiva en la población general. *Gatorado Sport Science Institute, 29*(209), 1-7.

Wolever, T. M. S. (2008*). Índice glucémico. clasificación fisiológica de los hidratos de carbono de la dieta*. Acribia, S. A.

Wong, C. A., y Álvarez, G. M. Á. (2013). Hormonas, cerebro y conducta. Notas para la práctica de la psicología en la Endocrinología. *Revista Cubana de Endocrinología, 24*(1), 57-69.

Woolfolk, A. (2010). *Psicología educativa.* Pearson.

Yela, J. R. y Malmierca, J. L. M. (1992). Indefensión aprendida en sujetos humanos y su inmunización. Influencia del estilo atribucional y de los programas de reforzamiento. *Revista latinoamericana de psicología*, 24, (3), 301-321

Noción de número irracional en la enseñanza básica

***Steven Zuluaga Duque**. Universidad Tecnológica de Pereira*

1. Introducción.

En Colombia la propuesta educativa en matemáticas aboga por una educación donde se potencie el desarrollo del pensamiento numérico, geométrico, métrico, variacional y aleatorio de tal modo que el estudiante tenga la capacidad de resolver problemas del contexto incluso tiempo después de haberse relacionado con el concepto involucrado en el problema. El pensamiento numérico, que es el que nos interesa abordar, está íntimamente relacionado con la aritmética y puede ser potenciado a través de tres aspectos básicos: comprensión de los números y la numeración, comprensión del concepto de las operaciones y cálculos con números y aplicaciones de números y operaciones (Ministerio de Educación Nacional,1996). Ahora bien, del hecho de que haya una buena comprensión de los números y la numeración depende que haya una buena comprensión de las operaciones, cálculos y aplicaciones que se hagan sobres éstos. Sin embargo, algunas investigaciones demuestran que nuestros estudiantes poco comprenden los números, así lo observaron Fischbein et al (1955) en Israel, Sirotonic et al (2007) en Canadá y Crespo (2008) en Argentina. Esta última dice sobre los números irracionales: "los docentes creemos que estos números han sido construidos apropiadamente, sin embargo, emergen en oportunidades indicios que muestran que los números irracionales no son correctamente construidos" (p.22). Por tal razón debemos volver los ojos al aula y observar qué tan bien se han apropiado los estudiantes del sentido y significado de los números y con ello contar con insumos para corregir el curso que llevamos o reforzar el que seguimos y así asegurar que los jóvenes logren una buena comprensión de los números y la numeración como punto de partida para desarrollar el pensamiento numérico.

Como ya se mostró la preocupación por el sentido y significado de los números no solo es del escenario latinoamericano, Fischbein et al (1995), en Israel, aplicaron una serie de pruebas a estudiantes de grado 9 y 10 de enseñanza media y futuros docentes de Tel Aviv con la intención de medir el conocimiento formal de los estudiantes, y la reacción de los sujetos a preguntas intuitivas sobre densidad y continuidad de conjuntos, naturaleza del infinito y operaciones de medida. Ellos obtuvieron importantes resultados, entre los que se destacan que los estudiantes no diferencian los números racionales, irracionales y reales, tienen nociones del infinito potencial y un conocimiento pobre del infinito actual, y que

la mayoría no puede dar una definición satisfactoria de número irracional a la vez que los consideran cuasi-números.

Ahora bien, ¿será que lo que encontraron Fischbein et al en 1995 dista mucho de lo que se puede encontrar en una institución del eje cafetero después de 29 años? Al parecer los datos confirman que la situación no ha cambiado mucho. Cabe resaltar que Sirotonic et al (2007) confirman algunas de las conclusiones de Fischbein et al, aunque su investigación se hubiera centrado en futuros docentes de enseñanza básica solamente.

Teniendo como norte la preocupación por el conocimiento de los números que tienen los estudiantes de enseñanza básica a continuación se hace una reflexión acerca de los resultados obtenidos al aplicar una encuesta a una muestra de estudiantes de grado noveno elegida intencionalmente cuya pretensión inicial fue analizar el conocimiento formal e intuitivo que tenían dichos estudiantes sobre la noción de número irracional.

2. Metodología.

Se eligió intencionalmente un grupo de estudiantes de grado noveno de un colegio del eje cafetero y se les aplicó una encuesta cualitativa en los términos en que la define Jansen (2012) mediante un cuestionario en condiciones normales de clase. En el diseño del cuestionario se tuvo en cuenta las configuraciones epistémicas descritas por Reina et al (2012), el tipo de preguntas utilizadas por Fischbein et al (1995) en su cuestionario y el interés particular de esta reflexión que es la noción de número irracional. Y para analizar la diversidad de la información se hizo uso del método de las comparaciones constantes que sirve de guía en los procesos de análisis de datos cualitativos (Carrillo et al, 2011) que permite ir de lo particular a lo general y de lo general a lo particular sin perder de vista lo particular, ni lo general respectivamente.

2.1. Estructuración de la encuesta.

A lo largo de la historia de las matemáticas occidentales se pueden encontrar 4 momentos clave en el desarrollo del concepto de número irracional, cada uno de los cuales, ha impactado el modo en que se entienden este tipo de números. El primero ubicado en la Grecia del siglo VI y como ejemplo se tiene a los Pitagóricos, quienes trataron los números desde un punto de vista geométrico (Edgett,1935) y a quienes se les atribuye la historia del miembro que fue arrojado por la ventana al exponer la existencia de las magnitudes inconmensurables; el segundo, igualmente ubicado en Grecia tres siglos después, tiene como principal ejemplo las aproximaciones de los números irracionales tratadas por Arquímedes; el

tercero ubicado en la edad media, representado por las aproximaciones aritméticas de los números irracionales en su mayoría hechas por matemáticos hindúes como Brahmaputra (Sánchez y Vialdé, 2011); y el cuarto momento, que se puede ubicar en el siglo XIX con el intento de Weiestrauss, Cantor y Dedekind por definir los irracionales a partir de la misma aritmética y por tanto el deseo de crear un nuevo individuo matemático (Jourdain, 1908) de tal modo que no fuese necesario usar nociones de la geometría.

Cada uno de estos momentos de la historia, que Sánchez y Vialdé (2011) identifica como edad antigua, edad media, renacimiento y edad moderna y contemporánea respectivamente, define una aproximación epistemológica distinta de los números irracionales. De hecho, Reina et al (2012) establece, para estudiar estos momentos cruciales en la historia donde la noción de número irracional tuvo cambios paradigmáticos, las siguientes configuraciones epistémicas (CE): CE-implícita, CE-explícita, CE-aprox, CE-aritmética y CE-existencia, cada una de las cuales se identifica con distintas redes de objetos matemáticos: La primera "que puede ser relacionada con la comparación entre magnitudes en un contexto preponderantemente geométrico" (p. 78), la segunda que guarda relación con la comparación de magnitudes inconmensurables, la tercera sobre la crisis de los fundamentos del cálculo, y la cuarta vinculada con la capacidad de distinguir entre números irracionales algebraicos y trascendentes.

De acuerdo con lo anterior se tomó como referente para la formulación de las preguntas del cuestionario las siguientes aproximaciones epistemológicas: los números irracionales, asociados a las magnitudes, como magnitudes inconmensurables, como aproximaciones de racionales y como números con significado puramente aritmético. Dicho cuestionario se aplicó a un grupo de estudiantes de noveno grado de un colegio del Eje Cafetero elegidos intencionalmente. Y luego de evidenciar que algunas de las respuestas tendían a reiterarse se consideró que con el grupo elegido se tenía la saturación teórica puesto que de aplicarse la encuesta a otro grupo de noveno se obtendrían respuestas similares.

2.2. Las preguntas.

El cuestionario aplicado consta de 13 preguntas, 12 de ellas agrupadas en los cuatro referentes elegidos, formuladas siguiendo las recomendaciones de Casas et al (2003) al respecto de la redacción de las preguntas: guardando cuidado de que éstas fueran claras, sencillas, cortas, personalizadas y neutrales, redactadas en forma positiva, evitando que el encuestado tuviera que hacer grandes cálculos o

recurrir a la memoria y buscando que cada pregunta tuviera una única sentencia lógica.

Antes de iniciar con las preguntas, en el cuestionario, se comunica a los estudiantes que dicha encuesta ayudaría a estudiar la noción de un tipo de números, sin especificar que se trataba de los números irracionales. Luego se presenta la figura de un triángulo rectángulo isósceles de catetos 2 unidades e hipotenusa $\sqrt{8}$ y se hace el siguiente grupo de preguntas, cada una por separado y dando buen espacio para las respuestas en la hoja: ¿Cuáles son las medidas de las longitudes de los lados del triángulo?, ¿cuál es la medida del lado más largo?, ¿hay algún número irracional en la figura?

Para el segundo grupo de preguntas, se le refuerza a los estudiantes en el enunciado, la idea de que respondan de acuerdo a lo que piensan y se les pregunta si ¿Creen que hayan números con decimales infinitos?, ¿cuántos números creen que puede haber entre 3,141591 y 3,141503? y si ¿creen que si hubieran números con decimales infinitos se podrían sumar, restar, dividir y multiplicar por números con finitos decimales? de igual modo que en el grupo de preguntas anterior dando buen espacio para las respuestas.

El tercer grupo de preguntas se hicieron sobre un número específico: $\sqrt{2}$ y se preguntó: si ¿es correcto decir que $\sqrt{2} = 1{,}4$? y si ¿es correcto decir que $\sqrt{2} = 1{,}5$? pidiendo en ambos casos justificar la respuesta. Además, se preguntó ¿qué valor le darían a $\sqrt{2}$?

Finalmente se instó a los estudiantes en el cuarto grupo de preguntas a que contestaran sin temor a equivocarse y se dejó buen espacio en la hoja para que respondieran holgadamente. Las preguntas fueron las siguientes: ¿qué piensa usted que es un número irracional?, ¿puede dar algún ejemplo de números irracionales?, ¿Qué puede decir sobre los números irracionales?

El ciclo de preguntas terminó con una pregunta de tipo personal donde se le pedía al estudiante que expresara cómo se había sentido respondiendo el cuestionario.

2.3. Análisis de la información.

Siguiendo las indicaciones de Carrillo et all (2011) al descomponer el proceso analítico de los datos cualitativos en cuatro momentos: el todo, del todo a las partes, de lo particular a lo general, descomponer el todo en sus partes y relacionar las partes que dan sentido al todo; en el presente análisis se hizo una lectura general de todas las encuestas y seguidamente una lectura minuciosa

renglón por renglón de las respuestas de los estudiantes, luego, se separaron los datos por categorías y unidades de análisis. En un tercer momento se buscaron similitudes y diferencias entre las categorías para pasar a un cuarto momento donde se releyeron las respuestas de los estudiantes a la luz de las categorías establecidas. Y finalmente se buscaron relaciones entre las categorías.

3. Resultados.

Desde la mirada "del todo" se puede decir de las respuestas de los estudiantes que la mayoría: a) asocia e identifica los números irracionales que son raíces de números no cuadrados como $\sqrt{8}$ con las magnitudes de figuras geométricas; b) no tienen problema en aceptar que un número real puede tener infinitos decimales pero no asocian los números irracionales con la propiedad de tener infinitos decimales no periódicos y ninguno considera la posibilidad de que entre dos números decimales cercanos hayan más números; c) asocian los números irracionales que son raíces de números cuadrados como $\sqrt{2}$ con el valor que da la calculadora sin entender que este valor es solo una aproximación; y d) no pueden dar alguna definición de irracional.

Ahora bien "desglosando el todo en sus partes" de acuerdo a las categorías de análisis que se corresponden con las aproximaciones epistemológicas definidas para la construcción de la encuesta: Los números como magnitudes, los números irracionales como magnitudes inconmensurables, los números irracionales aproximados por medio de números racionales y los números irracionales definidos aritméticamente; se observa que algunos estudiantes:

- No identifican que los números que se ponen a los lados de una figura geométrica son los valores de los lados de dicha figura, sino que deben usar regla para dar una medida de dichos lados. Sin advertir que la medida de la hipotenusa de un triángulo rectángulo isósceles es inconmensurable puesto que sus ojos perciben un valor exacto. Otros sí identifican dichos números que se ponen cerca de los lados como las longitudes de éstos, sin embargo, si se les presenta el valor de la hipotenusa como $\sqrt{8}$ intentan resolver la raíz como si fuera dividir por dos obteniendo el valor de 4 para esta hipotenusa.
- No tienen dificultades en considerar que pueda haber números con infinitos decimales y otros no creen que números con infinitos decimales se puedan operar con números con finitos decimales.
- Consideran que 1.4 es un valor apropiado para $\sqrt{2}$ y no 1.5 en tanto que 1.4 es el valor que de costumbre usan. Y otros consideran que es preferible el valor de 1 para $\sqrt{2}$ porque está mejor aproximado.

- Pueden dar una definición de número irracional como aquellos números que no se pueden expresar como cocientes de racionales y dan ejemplos de irracionales como π y e.

Al comparar los resultados que se enmarcan en cada una de las categorías de análisis descritas se observa que los estudiantes: no perciben la hipotenusa de un triángulo rectángulo isósceles como un número con infinitos decimales y tampoco el valor que arroja la calculadora de dicha raíz cuadrada como un valor aproximado o cercano sino como su valor real; no relacionan el hecho de que un número sea irracional con la característica de que éste tenga infinitos decimales no periódicos y sí relacionan el símbolo de raíz cuadrada con el hecho de que un número sea irracional.

Algunas similitudes encontradas con la investigación realizada por Fischbein et al (1995) son las siguientes:

- La mayoría de los estudiantes no están familiarizados con la irracionalidad del número π
- Pocos estudiantes dan una definición acertada o aproximada de número irracional. Este grupo reducido define los irracionales como aquellos números que no se pueden expresar como un cociente de enteros.

Algunas similitudes encontradas con la reflexión realizada por Crespo (2008) son las siguientes:

- Algunos estudiantes considera que 1.4 es un valor apropiado para 2 en tanto que es el valor que da la calculadora (La aproximación que usan) de tal modo que "los estudiantes no diferencian entre los números irracionales y sus aproximaciones"(p. 25)
- Algunos estudiantes consideran que no se pueden operar números que tienen infinitas cifras.

4. Consideraciones finales.

De acuerdo con una lectura minuciosa de las respuestas del formulario aplicado y después de hacer el análisis de los datos planteado se observa que la mayoría de los estudiantes tienden a asociar a los números irracionales con las raíces cuadradas de números enteros sin comprender que no toda raíz cuadrada de un número entero es un irracional y sin relacionar el hecho de que dichas raíces de números son irracionales cuando no se pueden expresar como el cociente de dos enteros con el denominador distinto de cero. Además, que no ven una conexión entre los irracionales que son raíces de enteros con la hipotenusa de un triángulo

rectángulo y tampoco es el caso que consideren que dichos números irracionales tengan la propiedad de tener infinitos decimales no periódicos. Cabe anotar que entre aquellos que relacionan los números irracionales con las raíces cuadradas de números enteros hay los que también consideran que un ejemplo de irracional son los números π y e con la particularidad de que algunos reconocen que estos números tienen infinitos decimales.

De lo anterior se sigue que el grupo de estudiantes elegido tiene una noción vaga, superficial y en la mayoría de los casos errónea de lo que es un número irracional. Ellos no relacionan los números irracionales con las magnitudes y por tanto con la inconmensurabilidad de los griegos, ni la continuidad o completitud y por tanto no hacen aproximaciones, ni con el concepto de algebraicos y trascendentes. En conclusión, dicha noción sólo da cuenta de la capacidad de algunos estudiantes de dar ejemplos de números irracionales sin poder diferenciar con certeza y con ayuda de alguna definición éstos de los demás números reales.

Aunque la investigación de Fischbein et al (1995) se desarrolló en un siglo y continente distintos son muchas las similitudes que se encuentran al respecto del sentido y significado de los números irracionales que tienen los estudiantes de noveno grado. Y sin duda alguna la mayor coincidencia fue que en ambos casos la mayoría de los estudiantes no están en la capacidad de dar una definición de número irracional, además que tienen una visión confusa de este tipo de números.

Un modo de construir la noción de número irracional en los estudiantes de enseñanza básica de tal modo que éstos puedan relacionar éstos números con los inconmensurables, el infinito actual y la continuidad, con el concepto de representación de un número y el de aproximación, y con los números algebraicos y los trascendentes; y que al mismo tiempo puedan dar una definición satisfactoria de este conjunto de números puede ser a través de estrategias didácticas diseñadas a partir de cada una de las aproximaciones epistemológicas que han tenido lugar a través de la historia.

5. Discusión.

Después de analizar las distintas respuestas de los estudiantes de grado noveno que fueron sujeto de la encuesta aplicada y de comparar dichos resultados con los obtenidos por Fischbein et al (1995) y Crespo (2008) y notar que la noción de número irracional en los tres grupos de estudiantes es vaga y en la mayoría de casos confusa aun siendo dichos grupos de estudio de países distintos y aunado

al hecho de que incluso los futuros docentes de matemáticas de enseñanza media presentan vacíos en su comprensión del conjunto de los números irracionales tal como lo devela Sirotinic et al (2007), cabe preguntarse si se le está dando la importancia al tema de los números reales y en específico de los irracionales en el currículo de matemáticas de enseñanza básica, media y superior y si el enfoque didáctico empleado es el adecuado. Incluso preguntarse, como lo hizo Reina et al (2012) en Argentina, por el modo en que se presenta el tema en los libros de texto. Es de resaltar que es conveniente dar continuidad al propósito trazado en este artículo, de conocer la noción de número irracional en la enseñanza básica, planteando entrevistas tanto a los estudiantes como a los docentes y estudiando y aplicando estrategias didácticas en clase.

Referencias bibliográficas.

Carrillo, M. Leyva, J. Medina, J. (2011). El análisis de los datos cualitativos: Un proceso complejo. *Index de Enfermería [Index Enferm] (edición digital)*. 20(1-2). Disponible en: http://www.index-f.com/index-enfermeria/v20n1-2/7441.php

Casas, J. Repullo, J. Donado, J. (2003) La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de datos. *Aten Primaria*. 31 (8). pp. 527-538

Crespo, C. (2008) Acerca de la comprensión y significado de los números irracionales en el aula de matemática. *CICATA-IPN*. 21-30

Edgett, G.(1935).-The Irrational Number-National *Mathematics Magazine*. 9(7). pp.193-196

Jourdain, P. (1908) -The Introduction Irrational Numbers-*The mathematical Gazette*. 4(69). pp. 201-209

Fischbein, E. Jehiam, R. Cohen, D. (1995)-The Concept of irrational numbers in high-school students and prospective teachers-*Educational studies in mathematics*. Vol 29 N 1 p 29-44

Jansen, H (2012). La lógica de la investigación por encuesta cualitativa y su posición en el campo de los métodos de investigación social. *Paradigamas*.4, pp. 39-72

Ministerio de Educación Nacional (1996). *Serie lineamientos curriculares: Matemáticas*. https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf

Reina, L. Wilhelmi, M. Lasa, A.l (2012). Configuraciones epistémicas asociadas al número irracional. Sentidos y desafíos en Educación Secundaria. *Educación matemática*. 24(3). pp. 67-97.pdf

Sánchez J. Valdivé C. (2011) El número irracional: un punto de vista epistemológico con interés didáctico. *TEACS*-año 4 N 08. pp. 31-45.

Sirotic, N. Zazkis, R. Zazkis, A. (2007). Irrational numbers, the gap between formal and intuitive knowledge. Educational studies in Mathematics. 65 (1). pp. 49-76

Propuesta didáctica desde la transdisciplinariedad: Educación Ambiental y Cultura Andaluza

Antonio Barceló Aguilar. *Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. Junta de Andalucía*

1. Introducción.

La formación del profesorado no puede quedarse estancada a la adquisición de una serie de habilidades, por lo que hay que buscar una aplicación de carácter didáctico que encuentre una vía de conexión con el alumnado. Así pues, se deben tener una serie de herramientas en las que puedan incluirse una serie de conocimientos que permitan dominar desde diferentes perspectivas y conseguir aunar desde diferentes disciplinas el desarrollo de un buen producto final que tenga especial relevancia en su vida cotidiana a partir de diferentes materias que conformen el currículo (Moral Ruiz, 2016).

La investigación llevada a cabo por Cruz & Díaz (2016) señala que el alumnado de la generación Z, el que está terminando la etapa de la Educación Secundaria, son considerados los primeros nativos digitales, aunque presentan ciertas dificultades para trabajar con ciertos dispositivos informáticos. No obstante, esta situación viene marcada por los dispositivos móviles donde los ordenadores personales quedan en un segundo plano. Por otra parte, los estudios llevados a cabo por Rosales (2020) demuestran que trabajando desde diferentes materias se obtiene un mayor grado de adquisición de competencias a partir de la educación en valores.

La presente propuesta didáctica se basa en aspectos señalados en la normativa, tal como expresa el texto de la Consejería de Educación (2014) en el fomento del flamenco en el sistema educativo andaluz, a través del uso de los recursos naturales. Así pues, tras una breve introducción a los fundamentos y consecuencias que tiene la sobreexplotación a la que está sometida el planeta, junto con unas pinceladas generales de las diferencias existentes dentro de un modelo que establece una dicotomía entre crecimiento y desarrollo (Romero, 2015). Por consiguiente, a partir de una visión científica, se ha tratado de identificar y visibilizar todos las diferentes perspectivas y agentes que actúan en el uso que hacemos de los recursos apoyados de los avances tecnológicos (Bernal, 2019).

De este modo, dicha propuesta tiene como objetivo principal intentar potenciar un aprendizaje que fomente desde diferentes disciplinas, en primer lugar, a partir de la Cultura Científica (enseñanza de ciencias en 4ºESO de carácter optativo), con otras materias como son la Tecnología y la Música. Por ende, la temática tiene aspectos relacionados con el medio ambiente que son de un carácter multidisciplinar, siendo un tema de total actualidad que nos afecta al conjunto de la población a través de buenas prácticas (Moreno & Navarro, 2015). Dado que, los problemas que surgen relacionados con la población y la actividad ambiental que está ocasionando consecuencias negativas (Lizoain, 2023). En definitiva, fomentar de una forma transversal que la cultura presente en la realidad del alumnado tenga un vínculo con la enseñanza de ciencias donde se puede prestar un servicio que esté enfocado al ocio y la sociedad de bienestar.

Por otro lado, la necesidad de implantar dentro del currículo actividades que sean motivadoras, de tal forma, que el alumnado se sienta partícipe del proceso enseñanza-aprendizaje. La importancia del flamenco ha ido adquiriendo especial relevancia dentro del encaje educativo dentro de todas sus etapas. Como ejemplo, quedan patentes todas las actividades que se realizan dentro de todas las etapas obligatorias donde hay programas específicos que promueven la actividad interdisciplinar. De hecho, la cultura andaluza queda muy patente en las diferentes programaciones, mostrando la riqueza existente que han tenido un reconocimiento especial por parte de entidades de prestigio a nivel mundial. Por ende, todo esto ha generado que se realice una inversión en aspectos relacionados con proyectos de innovación educativa que investiguen con la puesta en práctica de proyectos que aúnen diferentes estrategias y aborden desde diferentes perspectivas la resolución de situaciones que pueden ser llevadas en la vida cotidiana.

Así pues, la exploración desde diferentes corrientes de pensamiento aplicadas a metodologías que integren el interés del alumnado, buscando una motivación que, en ocasiones, no se muestra patente a la hora de realizar las clases en las que la única forma de llevarse a cabo, simplemente transmitiendo la información, donde la memoria juega un papel esencial. Esta situación genera que no se establezca una estrategia real sobre la atención a la diversidad, lo que genera, desigualdades para el alumnado que presenta especial dificultad para retener todo lo explicado. Asimismo, se ha demostrado a partir de diferentes estudios unas metodologías más integradoras en las que los discentes se sientan en todo momento protagonistas y entiendan que lo que están realizando tenga una utilidad práctica en su vida. Por consiguiente, se pretende a partir del aprendizaje basado en proyectos que realicen ese aprendizaje llevado a su realidad, que sean

capaces de sentirse útiles y, que partiendo de una gamificación aporten ese punto de competitividad que les haga tener un punto de motivación extra para que el producto final obtenido puede ser mejor debido la obtención de una recompensa que se puede establecer desde el profesorado para seguir con inculcando una educación en valores (Matera, 2018).

No obstante, no siempre se puede llevar a la realidad lo aplicado teóricamente en clase de una forma que sea lúdica y que sea capaz de causar el entretenimiento de cada alumno/a. Es por ello, que hay que intentar buscar el equilibrio para conseguir que sean capaces de integrar un método que sea teórico-práctico en la que puedan ayudarse entre ellos y construir el conocimiento a partir de una serie de pautas que pueden estar establecidas, a priori. De esta forma, pueden ir adquiriendo un desarrollo competencial en el que puedan desarrollar sus habilidades dentro de equipos de trabajos donde al quedar repartidos diferentes roles ayuden a potenciar su valía.

Por todo ello, se puede apreciar que hay una idea de emplear las competencias que podrán ayudar a los estudiantes que se encuentran en un momento esencial de su vida y académico. Así pues, se pasará a fomentar un pensamiento crítico, teniendo en cuenta, la cultura a través de la música y el arte. Por esta razón, pueden resultar productos que sean atractivos para ellos y ellas, en las que se presentarán las diferentes estrategias y competencias, tal como se detalla a continuación.

2. La situación de aprendizaje programada: "Los recursos naturales y ¡Olé!".

La presente situación de aprendizaje se ha llevado a cabo durante parte del segundo trimestre del curso. Se pretende que el alumnado conozca, a través de diferentes disciplinas, la importancia que tienen los recursos naturales en cuanto a sus limitaciones existentes en los diferentes puntos del planeta, aunando el proceso con su uso a partir de instrumentos musicales y el flamenco como parte de la cultura andaluza, siendo patrimonio inmaterial de la humanidad por la UNESCO. Por consiguiente, el producto final de este proyecto ha consistido en el propio diseño de instrumentos relacionados para poder utilizarlos en una actuación de flamenco (cajón, castañuelas, etc.), entendiendo su procedencia y la importancia que tienen en cuanto a su preservación o conservación.

Dicho proyecto estará encuadrado dentro del Programa CIMA trabajando en tres líneas principales a partir de la Educación Ambiental, la Transformación Digital (STEAM) junto el Arte y Cultura con el Flamenco. Así pues, se considera una idea

piloto, por lo que se realizarán los ajustes necesarios, para ver cuál es la experiencia e ir puliendo aquellos aspectos que puedan ser mejorables. Dados los planteamientos previos y las ideas de partida de los estudiantes, es importante destacar que muchas veces, tienen inquietudes que se escapan de los propios contenidos teóricos, que son esenciales para entender el proceso, pero que pueden verse de una forma más atractiva, con el fin de obtener un grado de adquisición de las competencias clave adecuado. Asimismo, si se aprecia una motivación por este tipo de actividades debido a que las características del contexto hacen que tengan más afinidad sobre ciertas actividades. Por consiguiente, el alumnado que selecciona unas materias de carácter optativo busca algo que pueda ser diferente que materias con una carga horaria superior y que, en ocasiones, no se puede prestar tanto a realizar tareas que puedan ser más versátiles o con un carácter más lúdico.

De esta manera, se pretende que se trabaje desde diferentes perspectivas todo lo relacionado sobre la conservación de los materiales, su uso de forma eficiente y que pueden utilizarse para aspectos culturales. Por ende, el alumnado investigará sobre la situación de los materiales, sus fuentes para poder extraerlos y crear conciencia sobre su uso adecuado y conservación. A partir de aquí, se trabajará en la construcción de instrumentos a partir de los recursos disponibles que hay en el centro. Con ello, se fabricarán cajones flamencos con los manuales que han diseñado por profesorado especialista (Racionero, 2010).

Por este motivo, habrán realizado de forma manual en el taller para su creación, añadiendo la competencia digital en el manejo de herramientas informáticas como *Tinkerkad* que pueden asociarse a impresoras 3D y se puedan obtener resultados óptimos. Una vez diseñados, se podrán utilizar en el aula de música para concluir con el proyecto y que tengan nociones sobre su utilidad y poner en conocimiento aquellos aspectos relacionados en la normativa con la cultura andaluza.

Se pretende que los discentes conecten con las materias y se acerquen a la realidad junto a la cultura de nuestro entorno. Así pueden tener diferentes inquietudes o no se aburran de unas clases que pudieran considerar monótonas basadas principalmente en explicaciones, que son necesarias, pero que con parte del alumnado no llega de la forma más nítida. Todo este trabajo viene precedido por lo realizado en el curso anterior, ya que se ha trabajado en proyectos de una envergadura menor que han sido más sencillos pero que han sido valorados de forma positiva, porque hubo una implicación importante por parte del alumnado y progresaron en cuanto a su interés junto los resultados obtenidos.

Por último, se ha intentado buscar una mejora de los aspectos trabajados durante el curso anterior o que quedaron por realizar, por lo que se buscará que este tipo de proyectos vayan perdurando en el tiempo.

2.1. Competencias desarrolladas dentro del currículo.

Siguiendo el currículo estatal y el propuesto por la Junta de Andalucía, la presente propuesta didáctica va a tener las siguientes competencias tanto en los ámbitos basados en los diferentes ámbitos de ciencias/tecnología junto a los culturales y digitales de la siguiente manera:

Competencias clave y descriptores operativos
Competencia matemática en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM)
Plantea y desarrolla proyectos diseñando, fabricando y evaluando diferentes prototipos o modelos para generar o utilizar productos que den solución a una necesidad o problema de forma creativa y en equipo, procurando la participación de todo el grupo, resolviendo pacíficamente los conflictos que puedan surgir, adaptándose ante la incertidumbre y valorando la importancia de la sostenibilidad. Utiliza el pensamiento científico para entender y explicar los fenómenos que ocurren a su alrededor, confiando en el conocimiento como motor de desarrollo, planteándose preguntas y comprobando hipótesis mediante la experimentación y la indagación, utilizando herramientas e instrumentos adecuados, apreciando la importancia de la precisión y la veracidad y mostrando una actitud crítica acerca del alcance y las limitaciones de la ciencia.
Competencia en conciencia y expresiones culturales (CCEC)
Conoce, aprecia críticamente y respeta el patrimonio cultural y artístico, implicándose en su conservación y valorando el enriquecimiento inherente a la diversidad cultural y artística.
Competencia digital (CD)
Desarrolla aplicaciones informáticas sencillas y soluciones tecnológicas creativas y sostenibles para resolver problemas concretos o responder a retos propuestos, mostrando interés y curiosidad por la evolución de las tecnologías digitales y por su desarrollo sostenible y uso ético.

Tabla 1. Competencias clave y descriptores operativos.

3. Objetivos.

Los objetivos con los que se pretende desarrollar esta propuesta didáctica en la que se ha desarrollado una situación de aprendizaje titulada "Los recursos naturales y ¡Olé!" quedan establecidos tras un trabajo previo en los que se han analizado diversos factores. Saber en qué consiste el desarrollo sostenible del planeta.

Estos son los siguientes:

- Comprender cuáles son los compromisos internacionales en la gestión sostenible del planeta.

- Entender que debe existir una responsabilidad colectiva y ciudadana en el cuidado del medioambiente.
- Saber buscar información complementaria en los buscadores de internet para comprender la gestión sostenible del planeta.
- Reconocer la importancia de las TIC para encontrar relación económica, social y medioambiental.
- Fomentar los buenos hábitos sobre el uso de los recursos.

4. Metodología.

Desde el punto de vista de los planteamientos de los teóricos que estudian el aprendizaje, explican que la participación activa de los discentes, permiten que construyan el aprendizaje basado en un sistema de competencias, que se acerca más a los modelos utilizados en la enseñanza superior y que vienen basados en un modelo de aprendizaje constructivista (Montero, 2010).

Durante el trabajo de la presente propuesta didáctica y la investigación se ha basado en analizar los resultados académicos de la experiencia didáctica y el grado de satisfacción por parte del alumnado. Para ello, se ha diseñado una propuesta de intervención integrada en la que se han detallado las sesiones, con los criterios de evaluación de la materia asociados, el tiempo aproximado que va a tardar en desarrollarse junto al agrupamiento y la herramienta que será necesaria para realizar el proceso de aprendizaje. De esta forma, se ha pretendido la búsqueda de un aprendizaje en valores, partiendo de una educación transversal que aúne conocimientos desde diferentes disciplinas (Rosales, 2020).

Para alcanzar toda la propuesta planteada, se ha establecido una metodología activa. El grupo de estudiantes ha sido en todo momento los protagonistas del proceso, buscando que sean el centro de interés. En estos momentos, la docencia basada centrada en transmitir únicamente contenidos no está dando unos resultados óptimos. El alumnado necesita tener una formación que se base en competencias, en la que no sólo se utilicen para adquirir información, ya que se pretende que sean capaces de poder gestionarla de forma autónoma y que puedan trabajar de forma cooperativa. Para ello, es fundamental que se establezca un Diseño Universal del Aprendizaje (DUA), en el que se establezcan estrategias que sean efectivas para que cada individuo a partir de unas tareas que sean flexibles y se adapten a las necesidades y a las realidades que puedan vivir (Alba et al., 2011).

4.1 Situación de aprendizaje.

Tarea	Criterio de evaluación	Agrupamiento y tiempo aproximado	Herramienta que se sugerirá al alumnado
Aterrizando en el mundo natural	CCI.1.1. Identificar los principales problemas medioambientales, universales y andaluces, las causas que los provocan y los factores que los intensifican, así como predecir sus consecuencias y proponer soluciones a los mismos.	Individual 1 sesión	Ejercicio en el que se realizará una lluvia de ideas (Mentimeter).
¿Qué conocemos de los recursos naturales y sus problemas en la actualidad?	CCI.1.2. Valorar las graves implicaciones sociales, tanto en la actualidad como en el futuro, de la sobreexplotación de recursos naturales a nivel global y a nivel local.	Parejas 1 sesión	Ejercicios interactivos (Cuestionario preparado por el docente en Google forms).
Las diferentes fuentes de extracción de recursos naturales y sus repercusiones sociales.	CCI. 1.3. Justificar la necesidad de buscar nuevas fuentes de energía no contaminantes y económicamente viables, para mantener el estado de bienestar de la sociedad actual.	Parejas 2 sesiones	Realización de viñetas donde se explique la importancia de la elección de unos recursos naturales sobre otros para intentar crear conciencia. (Comic Strip).
Realizamos la maleta del proyecto (Se guarda todo lo que se necesite para elaborar el proyecto)	CCI. 2.1. Obtener, seleccionar y valorar informaciones relacionadas con temas científicos de la actualidad.	Grupos de trabajo (4 alumnos) 2 sesiones	Realización de un Padlet con diferentes informaciones recogidas y trabajadas sobre el proyecto.
¿Cómo se elabora un instrumento?	CCI. 2.2. Valorar la importancia que tiene la investigación y el desarrollo tecnológico en la actividad cotidiana.	Grupos de trabajo (4 alumnos) 2 sesiones	Preparación de una infografía sobre cómo van a diseñar el instrumento elegido (Canva)

Producción de instrumentos musicales	CCI. 5.1. Realizar estudios sencillos y presentar conclusiones sobre aspectos relacionados con los materiales y su influencia en el desarrollo de la Humanidad.	Grupo de trabajo (4 alumnos) 4 sesiones	Tinkercad junto a la impresora 3D
Repasamos lo aprendido sobre los recursos naturales	CCI. 5.2. Conocer los principales métodos de obtención de materias primas y sus posibles repercusiones sociales y medioambientales.	Individual 1 sesión	Kahoot o Plickers (según disponibilidad del aula)
Montaje de un video resumen y exposición	CCI. 2.3. Comunicar conclusiones e ideas en distintos soportes a públicos diversos, utilizando eficazmente las tecnologías de la información y comunicación para transmitir conclusiones propias argumentadas.	Grupos de trabajo (4 alumnos) 3 sesiones	Diferentes editores de fotografía y video. (Flickr, WeVideo, Google presentaciones)

Tabla 2. Situación de aprendizaje. Temporalización, actividades y recursos asociados.

5. Evaluación y resultados.

Teniendo en cuenta los criterios de evaluación mostrados en la tabla 2 y que vienen representados en la Orden del 30 de mayo de 2023 por la que se desarrolla el currículo de secundaria en Andalucía. De tal manera, se han diseñado diferentes instrumentos de evaluación, destacando la rúbrica de exposición final del proyecto. Por ende, se muestra un resumen del proceso de construcción de instrumentos musicales, teniendo en cuenta la importancia de los recursos naturales y su uso de forma sostenible.

Finalmente, una vez realizada la situación de aprendizaje, con el producto final se trabajará en música. A continuación, se mostrará la rúbrica pertinente que se calificará cada apartado entre 1-10, siendo el resultado final, la media aritmética de ellos.

Criterios presentación Calificación (1-10)	
Realiza una introducción efectiva del tema incluyendo título, autor, curso y una conclusión.	
El material es fácil de leer, el tamaño de letra es adecuado y resumen los puntos esenciales, utiliza imágenes y es ameno.	
La presentación, es organizada, coherente y puede seguirse con facilidad.	
La presentación cubre los contenidos proporcionados.	
Criterios exposición	**Calificación (1-10)**
La persona que lo presenta demuestra dominio de los conceptos.	
Se ajusta al tiempo asignado.	
Realiza una explicación no leída apoyándose en fichas resúmenes si lo estima oportuno.	
Utiliza las fotografías para explicar visualmente conceptos interesantes.	
Además, mantiene buen contacto visual con todo su público e interactúa con su público, preocupándose que se le sigue la explicación.	
El tono de voz es alto y relajado. Su postura corporal es correcta e incorpora el humor si el tema lo permite.	
Total	

Tabla 3. Rúbrica de exposición de la exposición sobre el producto final.

Otro de los aspectos importantes, es la implicación de cada estudiante en la evaluación donde han evaluado la situación de aprendizaje a partir de la propia exposición de sus compañeros, teniendo presente si han conseguido alcanzar los objetivos establecidos de forma inicial con esta propuesta innovadora.

La situación de aprendizaje puede verse en la plataforma *Procomún* de recursos educativos en abierto que tiene habilitados el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.

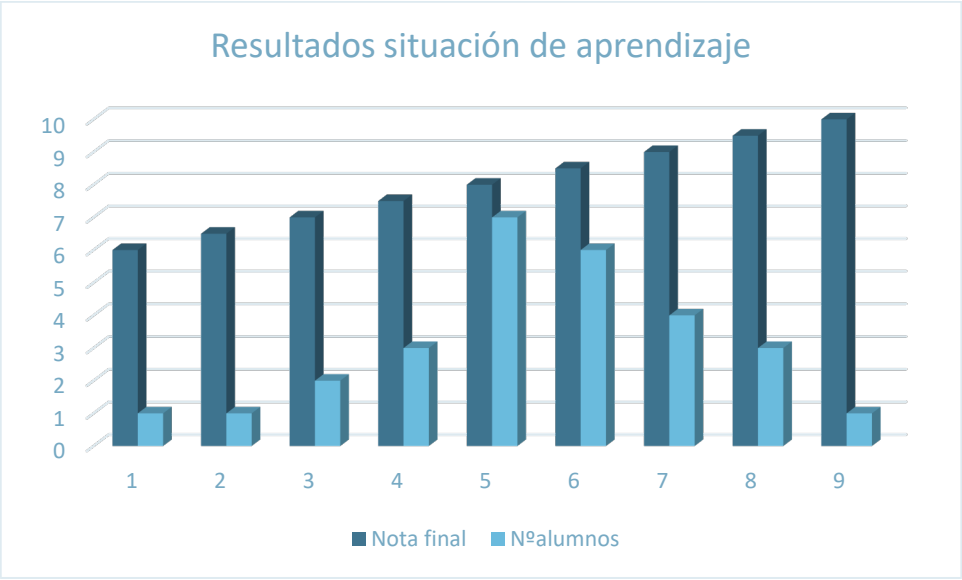


Figura 1. Resultados situación de aprendizaje.

Por lo tanto, se aprecia que la mayoría del alumnado ha conseguido estar en una media entre el 8 y 8,5. Asimismo, todo el alumnado ha conseguido superar la situación de aprendizaje y tienen una evaluación positiva de la misma, incluso alcanzando casi una cuarta parte la calificación de sobresaliente.

6. Conclusiones.

La realización de este tipo de proyectos ha marcado una tendencia más integradora dentro del ámbito educativo en la educación secundaria obligatoria. Una vez vistos los resultados, se muestra que el alumnado tiene una implicación mayor que en otro tipo de actividades. Esto muestra que la motivación genera que los resultados académicos son mejores y demuestran que el proceso de enseñanza-aprendizaje juega un papel primordial cuando los discentes perciben que su centro de interés está integrado en esta situación de aprendizaje.

Asimismo, se muestra una tendencia positiva debido a que se ven en que cada alumno/a sea protagonista y pueda trabajar con diferentes estrategias en las que se fomente un modelo constructivista. Así pues, se muestra que un aprendizaje cooperativo en el que grupos sean capaces de transformar los resultados a aspectos que puedan estar relacionados con la vida cotidiana. De esta manera, se muestra que un método holístico en el que se aborden desde diferentes perspectivas ayuda a que puedan ser más autónomos.

Por consiguiente, este proyecto muestra la importancia que pueden tener los aprendizajes servicios, que puedan ayudar a mostrar a la comunidad educativa algo que pueda ayudarles a mejorar su vida (Batlle, 2018). Es por ello, que la cultura andaluza dentro de una actividad que pueda ser apreciada como ocio, puede establecer una conexión que los sujetos no hayan percibido nunca en un método que prime un aprendizaje memorístico y que, siendo necesario, no puede ser el eje vertebrador de todo el conocimiento recibido.

Por último, puede afirmarse que la presente propuesta didáctica tiene como fin pedagógico crear conciencia sobre aspectos relacionados con la Educación Ambiental y desarrollar una actitud proactiva, tanto con la conservación de los recursos como la identidad presente en Andalucía en las nuevas generaciones con el simple objetivo de fomentar de forma transversal una sociedad más respetuosa.

Referencias bibliográficas.

Alba, C. et al. (2011). Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) Pautas para su introducción en el currículo. Aplicación del Diseño Universal para el Aprendizaje y utilización de materiales digitales accesibles: implicaciones para la enseñanza de la lectoescritura y formación del profesorado, 1, pp. 5-10

Barceló, A. (2024). Los recursos naturales y ¡Olé! Procomún. https://bit.ly/49vQlZJ

Batlle, R. (2018). Guía práctica de aprendizaje-servicio. Santillana

Bernal, L. (2019). El lugar del maestro en la escuela contemporánea y sus relaciones con la profesionalización docente y las nuevas tecnologías. Educación y Ciudad, 2, pp. 37-44 https://doi.org/10.36737/01230425.v2.n37.2019.2145

Consejería de Educación, (2014). Orden de 7 de mayo de 2014, por la que se establecen medidas para la inclusión del Flamenco en el sistema educativo andaluz. BOJA, pp. 17-27.

Cruz, F. & Díaz M. (2016). Los docentes de la Generación Z y sus competencias digitales - Generation Z's Teachers and their Digital Skills. Comunicar, 24, pp. 97-105 http://dx.doi.org/10.3916/C46-2016-10

Lizoain, D. (2023). Crimen climático. Debate

Matera, M. (2018). Explora como un pirata. Ediciones Mensajero

Montero, M. (2010). El Proceso de Bolonia y las nuevas competencias. Tejuelo, 9, pp. 19-37 http://www.doaj.org/doaj?func=abstract&id=619478

Moral, C. (2016). El área transdisciplinar en las guías docentes. Revista Observar, 2, pp. 147-163

Moreno, O. & Navarro, M. (2015). Educación ambiental, ciudadanía y participación. International Journal of Educational Research and Innovation, 4, pp. 175-186 https://www.upo.es/revistas/index.php/IJERI/article/view/1470/1184

Racionero, F. (2010). Como construir un cajón flamenco en el aula de música. Revista digital para profesores de enseñanza, 6, pp. 24-32

Romero, M. (2015). Educación ambiental hoy: Crisis ambiental y de valores sociales. El papel de la educación social. Revista de estudios socioeducativos, 3, pp. 194-213 https://doi.org/10.25267/rev_estud_socioeducativos.2015.i3.10

Rosales, C. (2020). Escenarios y estrategias para el aprendizaje transversal. Innovación educativa, 30, pp. 57-73 https://doi.org/10.15304/ie.30.7011

Propuesta de intervención curricular para la enseñanza del ahorro y la inversión en Educación Secundaria Obligatoria

David Sanz-Bas. *Universidad Católica de Ávila*
Javier Trabazos Gallego.

1. Introducción.

El objeto del presente trabajo consiste en el análisis de los contenidos del currículo de educación financiera en la CCAA de Castilla la Mancha, con la motivación de conseguir valorar si actualmente los alumnos de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), reciben una formación que les ponga en disposición de superar un test MiFID, que no es más que un cuestionario bancario con diferentes estándares, utilizado para medir el grado de conocimiento de un potencial cliente que quiera realizar inversiones en una entidad cualquiera.

Actualmente, los contenidos reglados obligatorios que se imparten sobre educación financiera en ESO se encuentran dispersos entre varias asignaturas obligatorias (matemáticas, geografía e historia, educación en valores cívicos y éticos o tecnología y digitalización). Además, hay que remarcar la existencia de una asignatura optativa, el taller de emprendimiento y finanzas personales, de reciente implantación y que será objeto de un especial análisis por tratarse de una asignatura con algunos contenidos de marcado contenido sobre educación financiera.

En primer lugar, se pondrá en contexto la formación financiera en la población general y en particular en los alumnos de secundaria, para pasar posteriormente a definir los conocimientos necesarios que hace falta adquirir para poder completar con solvencia una prueba MiFID. En el punto 2 del trabajo, analizaremos los contenidos relacionados con la educación financiera que tiene actualmente el currículo de Educación Secundaria Obligatoria de la CCAA de Castilla La Mancha. En el punto 3 se tratará la propuesta de contenidos añadidos y se analizarán diversos elementos de mejora. Por último, se finalizará con unas determinadas conclusiones, en las que se recogerán las evidencias obtenidas en el trabajo.

2. La educación financiera en España.

Según Hernández (2021), aprender a gestionar su propio dinero es una de las cosas que más y mejor transformará su vida en todos los sentidos, y además de una forma permanente. La educación financiera es uno de los asuntos más importantes que existen y sin embargo es ignorada por la mayor parte de la población. Gestionar

dinero es algo que absolutamente todo el mundo, sin excepción, va a tener que hacer a lo largo de toda su vida. No solamente es imposible vivir sin gestionar dinero, sino que la forma en que se gestione es una de las cosas que más determinan la vida de una persona, para bien o para mal, en todos los sentidos. (p.11).

Con estas palabras podríamos comenzar a hacernos una reflexión sobre la coyuntura actual de la educación financiera en España y su aplicación en los planes de estudio actuales. Parece bastante razonable preguntarse si realmente es algo de suma importancia que en el instituto se aprendan conceptos relacionados con algo que vamos a usar de forma permanente y a lo largo de toda nuestra vida.

La educación financiera en España ha tenido tradicionalmente un perfil bastante bajo, con una población bastante despreocupada en los temas financieros y un desconocimiento alarmante de diversos temas que son, sin lugar a duda, imprescindibles en la vida diaria, como puede ser la gestión básica del patrimonio, el conocimiento de lo que implica la firma de una hipoteca bancaria, cómo funciona un préstamo o qué es una tarjeta de débito por poner algunos ejemplos. Mención aparte merece el tema de la inversión, con una sociedad prácticamente anclada en la inversión inmobiliaria y con unos conocimientos generales sobre inversiones, en general, bastante deficientes.

Debemos pues hacernos varias preguntas, ¿Es la educación financiera algo relevante o prescindible desde un punto de vista educativo?, ¿Podemos mejorar los planes de estudio relacionados con la educación financiera? ¿Qué propuestas podemos hacer para ello?

Es bastante curioso observar cómo esta situación no es nada nuevo ni que no se conozca, pues hace ya décadas que esta paradoja sobre la educación financiera fue advertida por Sampedro (1955), que afirmaba que es un hecho que el bachiller o el alumno de enseñanza media o preuniversitaria sale de las aulas conociendo, por ejemplo, lo que es la calcopirita, pero sin haber recibido la menor información sobre lo que es un banco. A pesar de que indudablemente (sin la menor intención de menospreciar a la calcopirita) es casi seguro que el flamante bachiller habrá de recurrir a algún banco durante su vida, siendo, en cambio, poco probable que le afecte algo relacionado con la calcopirita. Y hasta me atrevo a añadir que, de afectarle, puede que sea únicamente por motivos económicos en la mayoría de los casos". (p.7).

En este contexto, también es relevante ver lo que afirma López del Paso sobre "las consecuencias de la permanente discriminación de la economía en los planes de estudios no universitarios en nuestro país se ha visto reflejado en los diversos

diagnósticos que se han efectuado basándose en distintos estudios de carácter nacional e internacional". (2015, p.51).

Entre 2016 y 2017 la Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV) y el Banco de España (BDE), con la colaboración del Instituto Nacional de Estadística (INE), realizaron una encuesta de competencias financieras (ECF). En 2021, la CNMV publicó el documento de trabajo "Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: un análisis de la Encuesta de Competencias Financieras (ECF)", donde se analiza en detalle la información recogida en las encuestas y que es relevante en el presente trabajo, ya que nos puede dar una idea del punto de partida respecto a conocimiento general en educación financiera de la población española, hábitos de ahorro o cuestiones relacionadas con productos de inversión, entre otros.

En el informe, entre otras cuestiones, se analizan los conocimientos financieros de la población española, mediante un cuestionario que tiene ocho preguntas, donde se incluyen diversos conceptos financieros. Lo que se puede observar, pese a que las preguntas son de una complejidad baja, es que la gran mayoría de población no es capaz de resolver con solvencia a lo que se plantea.

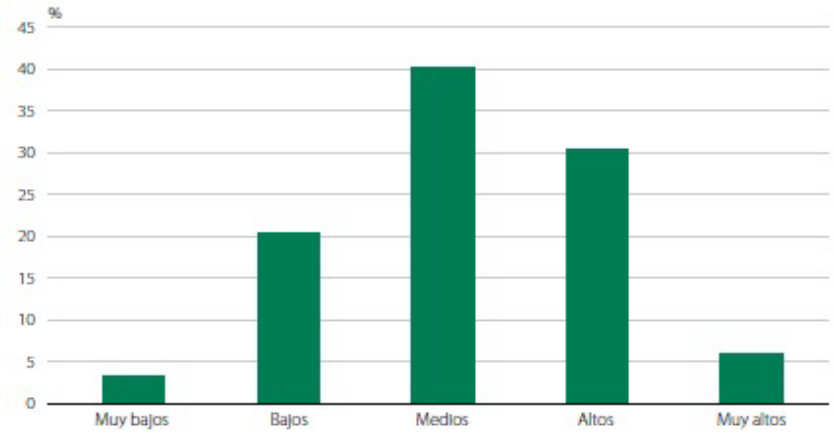


Ilustración 1. Conocimientos financieras de la población española. Fuente: Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: un análisis de la Encuesta e Competencias Financieras (ECF). CNMV, 2021.

Del mismo modo, en el informe se analizan los hábitos de ahorro de la población española. Es interesante observar como el ahorro representa una prioridad para la mayor parte de los encuestados, aunque luego el ahorro real efectivo diste algo de la intencionalidad. La forma en la que se produce este ahorro, es algo que también es objeto de la encuesta y que nos proporciona una valiosa información sobre el sentimiento general de la población sobre el ahorro, ya que es llamativo ver como la

mayoría del ahorro se produce en dinero en efectivo y en cuentas corrientes al uso, dejando en un lugar bastante marginal (alrededor del 3% según la encuesta), al ahorro en acciones, fondos de inversión y activos de renta fija, productos de complejidad media que entregan, en general, mejores rentabilidades en el largo plazo.

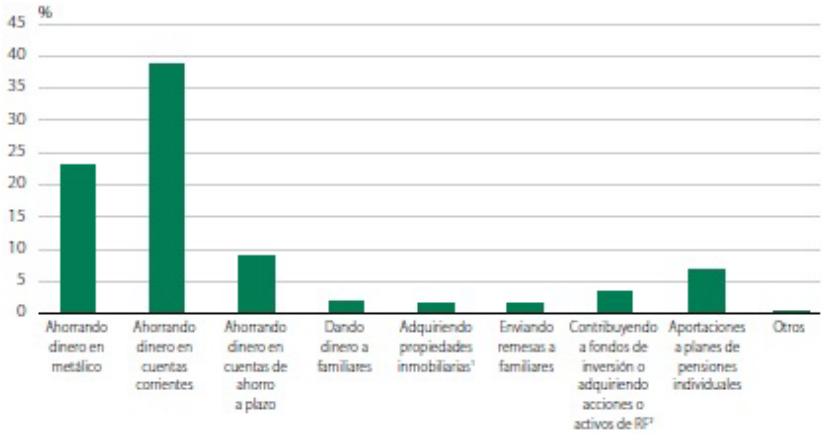


Ilustración 2. Formas de ahorro en el último año. Fuente: Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: un análisis de la Encuesta e Competencias Financieras (ECF). CNMV, 2021.

A continuación, se puede observar la tenencia de productos financieros por parte de la población, donde destacan las cuentas corrientes y las tarjetas de crédito y encontramos en baja proporción la inversión en acciones o activos de renta fija.

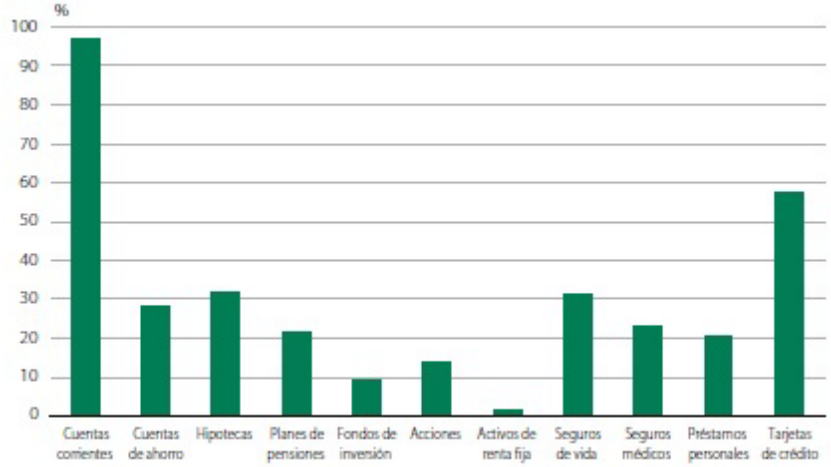


Ilustración 3. Tenencia de productos actual o durante los dos últimos años. Fuente: Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: un análisis de la Encuesta e Competencias Financieras (ECF). CNMV, 2021.

En el informe PISA de 2018 (Trigo García, 2020), se puede observar como España se encuentra por debajo de la media de la OCDE, encuadrada en el inicio del nivel 3 de competencias, con puntajes similares a Lituania o la Federación Rusa.

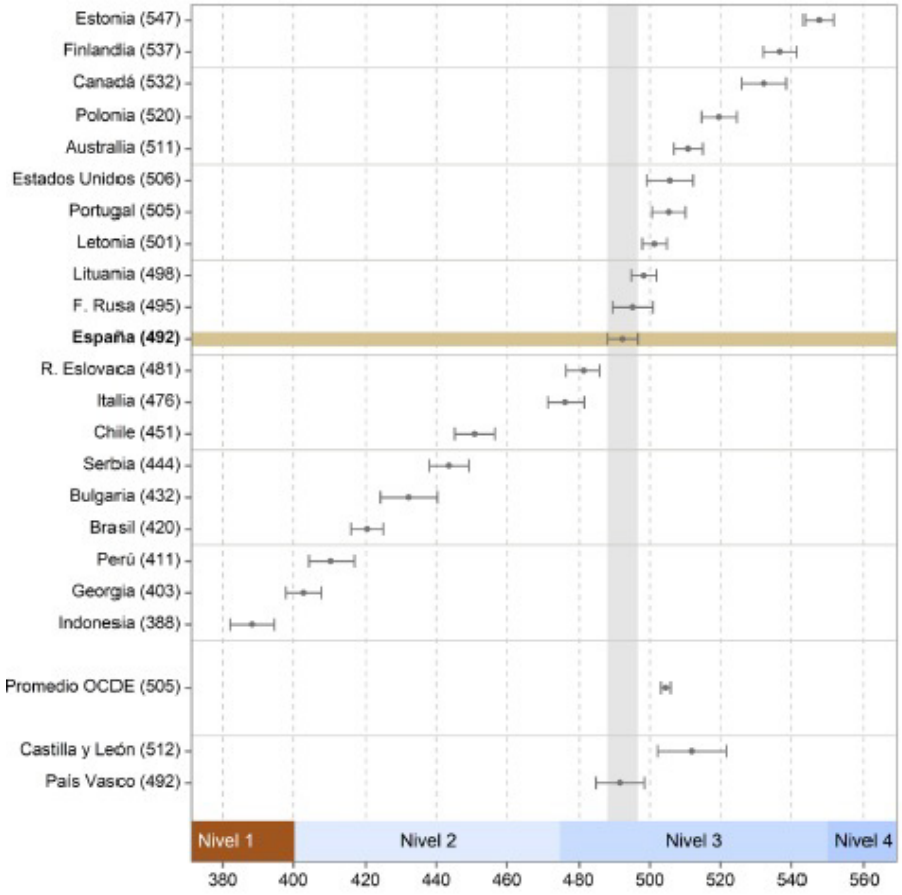


Ilustración 4. Rendimiento medio en competencias financieras de los países participantes en PISA 2018. Fuente: Trigo García (2020). Informe PISA 2018.

Este contexto nos hace plantearnos cuál es nuestro punto de partida y si no habrá una manera de hacer mejor las cosas desde un punto de vista educativo en materia financiera. Según el mismo informe PISA 2018 (Trigo García, 2020), se establecen unos niveles de competencias según los puntos obtenidos por los países participantes. Podemos observar como algunos países como Estonia, Finlandia o Canadá, se encuentran muy cercanos al nivel 4, que sería el que haría falta desde un punto de vista objetivo para cumplir el objeto de este proyecto,

que no es otro que los alumnos, al finalizar su etapa de educación obligatoria puedan conocer y ser capaces de invertir en productos no complejos con un nivel de rigor adecuado. Parece claro en este sentido, que se deben completar y mejorar los contenidos impartidos actualmente en ESO, en lo relativo a la educación financiera, ya que así se podrían mejorar las competencias del alumnado en este aspecto, se podrá llegar al nivel 4 de PISA y quién sabe si en algún momento al nivel 5.

Nivel	Límite inferior de puntuación	Porcentaje de estudiantes cuyo rendimiento está en o por encima de cada nivel (promedio OCDE)	Características de las tareas
5	625	10,5	Los estudiantes son capaces de comprender un amplio abanico de términos y conceptos financieros en contextos que solo llegarán a ser relevantes en sus vidas a largo plazo. Pueden analizar productos financieros complejos y tener en cuenta sus características, como los costes de una transacción, aunque estas no estén establecidas o no sean evidentes. Saben trabajar con gran exactitud y resolver problemas financieros no rutinarios, y describen las consecuencias potenciales de decisiones financieras, demostrando comprensión de un panorama financiero más amplio.
4	550	33,1	Los estudiantes saben aplicar su comprensión de conceptos y términos financieros menos usuales a contextos que serán relevantes para ellos conforme transiten a la edad adulta, como la administración de cuentas bancarias o el interés compuesto de productos de ahorro. Son capaces de interpretar y evaluar un abanico de documentos financieros, como notificaciones bancarias, y explicar la función de productos financieros menos comúnmente utilizados. Pueden tomar decisiones financieras teniendo en cuenta las consecuencias a largo plazo, como comprender el coste total de amortizar un crédito a largo plazo, y saben solucionar problemas rutinarios en contextos financieros poco habituales.

Ilustración 5. Niveles 4 y 5 del informe de competencias PISA 2018. Fuente: Trigo García (2020) Informe PISA 2018.

Todos estos análisis y las apreciaciones mostradas con anterioridad proporcionan la motivación necesaria para llevar a cabo el siguiente trabajo, que no será otro que intentar dotar a los alumnos de secundaria de herramientas precisas y los mejores conocimientos posibles en educación financiera, para que sean capaces de tomar las mejores decisiones financieras posibles. Esto se realizará a través de una propuesta de intervención en el currículo existente actualmente en secundaria.

3. Objetivos.

El test MiFID (Market in Financial Instruments Directive), es una normativa de la Unión Europea cuyo objetivo es dar una protección, en la medida de lo posible, a inversores minoristas que quieran realizar determinadas inversiones en una entidad estándar. Es decir, el cliente va a la entidad y ésta está obligada a medir de una forma objetiva sus conocimientos de inversión. En base a ello, deberá recomendar o no recomendar determinados productos, inversiones, etcétera. De esta forma, la entidad se asegura que el cliente conoce los productos que quiere contratar, sus peculiaridades, riesgos, etcétera. Hay dos tipos de test, los de conveniencia y los de idoneidad, que sirven a la entidad para trazar el perfil inversor de la persona que los ha realizado.

Lo que se va a realizar en el presente trabajo es extraer los conocimientos necesarios de ese estándar objetivo, para que un alumno al final de la etapa de la Educación Secundaria Obligatoria tenga los conocimientos básicos sobre los productos denominados como no complejos por la normativa MiFID, a saber, depósitos bancarios, renta fija, acciones cotizadas y fondos de inversión. Existen también otros productos complejos, como son los derivados, FOREX, etcétera, que no serán objeto del presente proyecto.

A continuación, se realizará un análisis de los conocimientos necesarios que se imparten actualmente en ESO sobre los conceptos mencionados y se propondrá una propuesta de intervención en currículo para incluir, modificar o mejorar determinados elementos que sirvan al alumno para conocer los productos, o incluso, desde un planteamiento optimista, poder llegar a realizar inversiones sabiendo lo que está haciendo. Nos centramos en ESO, ya que se entiende que cualquier persona va a necesitar estos conocimientos y es por tanto necesario incluir estas propuestas en una etapa de educación obligatoria.

La finalidad del presente trabajo es poner de relieve la importancia del ahorro y que los alumnos sean capaces de invertir en productos de complejidad media, como acciones, fondos de inversión o renta fija, al menos conocerlos, ya que la

forma de gestionar el propio dinero es algo decisivo para que genere una mayor o menor rentabilidad y muchas veces por desconocimiento, no se realiza de la mejor manera posible. Por supuesto, es de una gran importancia minimizar errores en la gestión del capital, por lo que también se incidirá en el uso de tarjetas de crédito, préstamos, etcétera.

4. Marco teórico.

Con la motivación de dotar al presente proyecto de una articulación teórica, se presentan a continuación una serie de consideraciones y definiciones que van a contribuir a conectar los diversos apartados del siguiente proyecto de una manera coherente. Para ello se explicarán algunas cuestiones preliminares de especial relevancia para las inversiones y se explicaran los distintos conceptos que son objeto del presente proyecto. Todos estos conceptos son los que se requieren para poder entender productos no complejos o de una complejidad moderada, es decir, son los conceptos necesarios para poder realizar con garantías el test MiFID, estándar objetivo de nuestro trabajo que incluye los conocimientos necesarios que el alumno debe conocer, ya que de esta forma se garantiza que se puedan valorar correctamente los riesgos y las características generales de los productos en cuestión.

En este sentido, se pueden observar en la Ilustración 6, los conocimientos necesarios que se requieren para la realización de un test MiFID. Evidentemente, se explicarán con detalle todos ellos, así como ciertos conocimientos o cuestiones relacionadas, que constituirán sin ningún género de dudas la base suficiente para poder abordar con éxito los diferentes objetivos planteados en el presente trabajo.


Marque su conocimiento de productos financieros **no complejos** y la frecuencia con la que ha invertido.

	Conozco		Número de operaciones realizadas en los últimos 5 años		
Depósitos bancarios / IPFs tradicionales	○ SI	○ NO	○ Ninguna	○ Pocas	○ Muchas
Renta fija pública	○ SI	○ NO	○ Ninguna	○ Pocas	○ Muchas
Renta fija privada	○ SI	○ NO	○ Ninguna	○ Pocas	○ Muchas
Acciones cotizadas en mercados regulados	○ SI	○ NO	○ Ninguna	○ Pocas	○ Muchas
Fondos de inversión (IICs) armonizados	○ SI	○ NO	○ Ninguna	○ Pocas	○ Muchas
Fondos de inversión cotizados (ETFs)	○ SI	○ NO	○ Ninguna	○ Pocas	○ Muchas

Ilustración 6. Conocimientos de productos no complejos en test MiFID. Fuente: Test de conveniencia de Renta 4 Banco.

Con relación a ello, se presentan en la Tabla 1 todos los contenidos que se consideran necesarios para que un alumno pueda superar con solvencia un test MiFID. Los contenidos están divididos en dos grupos, el primero de elementos

propiamente contenidos en el test, y el segundo, compuesto por todos los conceptos de base que se considera que hacen falta previamente para entender los productos financieros que la normativa MiFID define como no complejos.

Relación de conocimientos necesarios para superar un test MiFID	
Conceptos MiFID	Conceptos base
Depósitos bancarios	Ahorro
Renta fija	Inflación
Renta variable	Tarjetas de débito
Fondos de inversión	Tarjetas de crédito
	Interés simple
	Interés compuesto
	Diversificación
	Préstamos hipotecarios

Tabla 1. Conocimientos necesarios para superar un test MiFID. Fuente: elaboración propia.

4.1. Ahorro.

Poco se incide en la importancia del ahorro y en las consecuencias que derivan de hacer una buena planificación en este sentido, ya que, en palabras de Hernández, el ahorro es una de las fases en la que más control se tiene y donde más se debe utilizar ese control a favor, para conseguir los objetivos vitales que cada uno se plantee. Todo el mundo, por muy bajos que sean sus conocimientos, tiene control sobre la parte de sus ingresos que decide ahorrar. (2011, p.227). En la ilustración 2, se podía observar cómo es el perfil ahorrador en España, o más bien en qué productos se suele materializar este ahorro, pero lo más relevante para hacerse una idea de la relación entre conocimientos y ahorro es atender a los resultados de la ECF sobre la percepción y la actitud ante el ahorro.

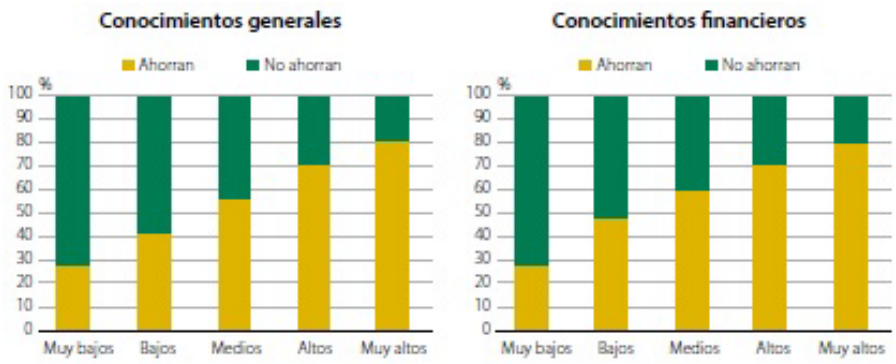


Ilustración 7. Clasificación del ahorro relacionado con los conocimientos generales y financieros. Fuente: Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: un análisis de la Encuesta e Competencias Financieras (ECF). CNMV, 2021.

Se puede observar claramente de forma visual la relación entre mayores conocimientos financieros y una actitud más responsable ante el ahorro. Se debe incidir en la importancia del ahorro, con una formación centrada en mejorar los hábitos financieros, ya que sin ahorro no se podrá pensar en hacer ningún tipo de planificación desde una perspectiva vital, ni por supuesto, realizar inversiones de ningún tipo. Por tanto, este concepto es de los que deben ser objeto de una especial relevancia, ya que una de las cosas más importantes que se puede enseñar en la educación obligatoria es la importancia del largo plazo, ya que hoy en día la paciencia es un valor bastante olvidado, vivimos en una sociedad donde se busca de forma permanente la gratificación instantánea y es más interesante, sensato y rentable tener un poco de paciencia y establecer objetivos a largo plazo. En temas de ahorro e inversión esta poderosa idea cobra especial relevancia, ya que todo es más sencillo desde esta óptica. Warren Buffett, uno de los mejores inversores de todos los tiempos resume en una de sus célebres frases esta idea "Alguien está sentado hoy a la sombra de un árbol porque una persona plantó un árbol hace mucho tiempo".

4.2. Inflación.

Para entender la importancia del ahorro y de las inversiones, es imprescindible que se entienda el concepto de inflación, que se define por Banco Santander como la subida generalizada de los bienes y servicios de una economía a lo largo de un período de tiempo. Este incremento de precios se mide a través del IPC. Desde un punto de vista práctico, para un mayor entendimiento cabe preguntarse, ¿Cuántos bienes y servicios puedo comprar hoy con mi dinero y cuántos podré comprar en el futuro? Es decir, con 1000 euros hoy en día se pueden comprar una cantidad determinada de bienes y servicios, pero en 20 años podremos comprar muchísimos menos, al igual que hace 20 años hubiéramos podido comprar bastantes más, por tanto, la idea principal es que el dinero pierde valor con el tiempo y para evitar esto no solamente es necesario un ahorro adecuado, sino también intentar invertir con conocimiento, e idealmente, que esas inversiones superen a la inflación en términos porcentuales.

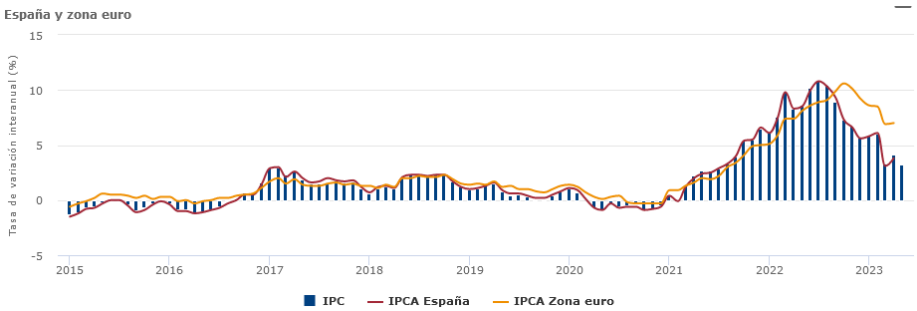


Ilustración 8. IPC e IPC armonizado en España y zona Euro 2015-2023. Fuente: Banco de España, 2023.

4.3. Tarjetas de débito y crédito.

Las tarjetas de débito y crédito son dos productos de uso común en la actualidad que se deben conocer para intentar hacer un uso responsable e informado de las mismas. Su principal diferencia es la forma de pago. Las tarjetas de débito cobran el gasto directamente en la cuenta del titular, por lo que, desde un punto de vista práctico, no permiten gastar lo que no se tiene, mientras que las tarjetas de crédito son más flexibles en el pago, permitiendo pagos aplazados, pagos a final de mes, etcétera. No se entrará a discutir en el presente trabajo en las ventajas o desventajas de unas y otras, ya que ambas tienen virtudes y errores a evitar en su uso. Lo que se trata es que el alumno conozca ambos productos y sea capaz de diferenciar cuando le interesará utilizar uno u otro.

4.4. Interés simple y compuesto.

Hay que conocer y diferenciar bien estos dos conceptos, el interés compuesto es "la fuerza más poderosa del universo", en una frase de desconocida procedencia, pero que se atribuye al eminente científico Albert Einstein. La peculiaridad del interés compuesto es que tiene un crecimiento exponencial, ya que los intereses que genera el capital se añaden al del período anterior y va generando nuevos intereses, mientras en el interés simple, siempre se calcula sobre el capital inicial. A continuación, en la Ilustración 9, se puede observar la gran diferencia existente entre la rentabilidad que generan ambos intereses a largo plazo, en concreto en un lapso de tiempo de 30 años.

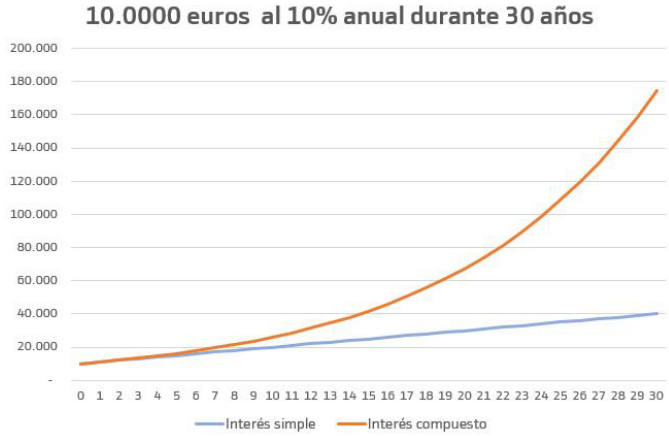


Ilustración 9. Comparativa entre interés simple y compuesto. Fuente: www.bankinter.com.

Es relevante, del mismo modo, atender a las preguntas que evalúan el grado de conocimiento del interés simple y compuesto. Como se puede observar en la Ilustración 10, la gran mayoría de la población es capaz de responder correctamente a la pregunta 2, sobre interés simple, pero, sin embargo, hay más problemas con la pregunta 4, sobre interés compuesto, respondida de forma incorrecta por algo más del 50%, lo que deja entrever ciertos problemas en el entendimiento de este importante concepto, que sin duda es altamente importante para la realización de inversiones a largo plazo.

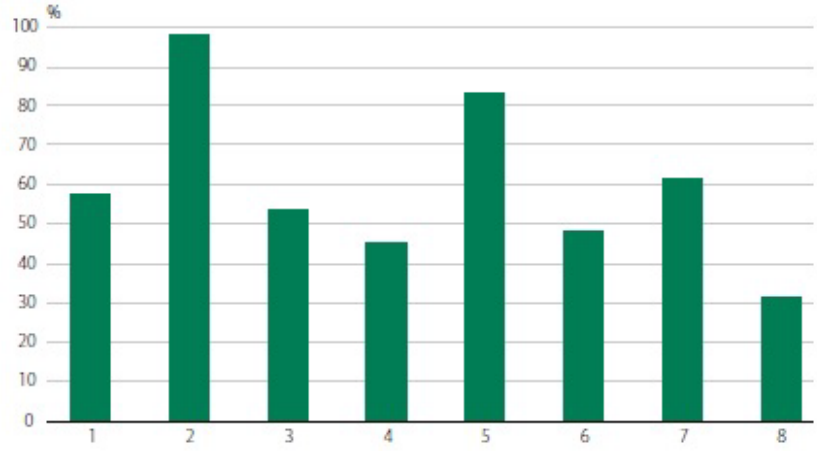


Ilustración 10. Número de respuestas correctas a las preguntas sobre conocimientos financieros. Fuente: Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: un análisis de la Encuesta e Competencias Financieras (ECF). CNMV, 2021.

4.5. Préstamos personales.
Según Banco Santander un préstamo personal es un producto bancario destinado a facilitar una cantidad de dinero a un particular a cambio del compromiso de devolverlo en un tiempo establecido y con los intereses que se especifiquen en el contrato en forma de pagos periódicos (cuotas). Se considera necesario dar a conocer en la formación obligatoria este concepto y sobre todo, conocer las condiciones y peculiaridades que tienen los préstamos, saber las cosas que hay que tener en cuenta antes de solicitar uno y poder tener unos conocimientos, en definitiva, que permitan al alumno valorar la idoneidad de los mismos.

4.6. Préstamos personales.
Cuando se piensa en invertir, hay un importante concepto que se debe tener muy en cuenta, la diversificación, que no es más que repartir los riesgos de las inversiones que tengamos, lo que se conoce popularmente como "no poner todos los huevos en la misma cesta". De esta manera se intenta evitar que cualquier imprevisto pueda afectar demasiado a la rentabilidad. Por ejemplo, algunas estrategias que se suelen utilizar son la diversificación temporal, que consiste en no comprar todos los activos al mismo tiempo, sino repartir las compras en el tiempo, así como la diversificación geográfica, repartiendo diversos activos entre diferentes países.

4.7. Renta fija.
Según Renta 4 Banco, se puede denominar renta fija a los títulos negociables con la finalidad de captar fondos directamente del público, por los que el emisor se compromete a pagar unos intereses y a devolver el principal en unos momentos prefijados. Los títulos de renta fija pueden ser emitidos por empresas y organismos públicos o por empresas privadas. En este trabajo nos vamos a centrar en la renta fija pública, ya que se considera la más adecuada para establecer como conocimientos de partida, en este ámbito consideraremos dos tipos de renta fija pública.

- Bonos y Obligaciones del estado: Son valores que se emiten por un plazo superior a dos años. Actualmente se emiten bonos a tres y cinco años y obligaciones a diez, quince, treinta y cincuenta años.
- Letras del Tesoro: Son valores de renta fija a más corto plazo, actualmente tienen plazos de tres, seis, nueve y doce meses.

Es interesante que se conozcan este tipo de inversiones, ya que en la actualidad se están ofreciendo unos rendimientos algo superiores al 3%. Esta situación se

explica debido al gran aumento de la inflación, lo que está haciendo que gran cantidad de pequeños ahorradores esté acudiendo en masa a depositar su dinero en renta fija, que, si bien no parece que vaya a batir a la inflación, sí que ayuda a paliar un poco la misma.

Una de las características a resaltar de la renta fija y que se debe tener en cuenta como conocimiento de especial relevancia es que es un activo de una gran estabilidad, aunque bien es cierto que tampoco genera altas rentabilidades, pero desde un punto de vista conservador la estabilidad del activo tiene una gran importancia.

4.8. Renta variable.

La renta variable es un tipo de inversión en el que no es posible conocer de antemano la rentabilidad que se va a obtener, no está garantizada de modo alguno e incluso se pueden llegar a producir pérdidas. Por otro lado, las rentabilidades a las que se aspira son bastante superiores a las de la renta fija y ahí es donde reside su atractivo. En el presente trabajo valoraremos como primeros conocimientos dos tipos de renta variable, la inversión en acciones cotizadas en bolsa y los fondos de inversión. Dentro de ellos, lo haremos desde un punto de vista conservador.

4.8.1. Acciones.

Según Renta 4 Banco, una acción se puede definir como las partes iguales en las que se divide el capital social de una empresa. Es decir, cuando alguien invierte en una acción, se convierte en cierto modo en "dueño" de esa empresa, una pequeña parte de la empresa es suya y si la empresa sube de valor, le generará unos beneficios, o pérdidas en el caso contrario. Las mayores ventajas de la inversión en acciones cotizadas en bolsa (ya que existen otras, que no abordaremos), es sobre todo su gran liquidez, transparencia, garantía, posibilidad de diversificación y rentabilidad potencial. También existen desventajas, como pueden ser que las rentabilidades no sean las esperadas o incluso que se pierda dinero.

En la ilustración 2, se puede observar como el ahorro en acciones por parte de la población es bastante marginal (alrededor de un 3% englobando toda la renta variable). Uno de los factores que podrían explicar esta cuestión es que habitualmente se tienen determinados sesgos cognitivos contrarios a la inversión en bolsa, basados en los miedos infundidos por los medios de comunicación o en creencias populares con poca base fundamentada.

Dentro de ello, se considera como un pilar fundamental dotar a la educación secundaria obligatoria de herramientas y medios donde un alumno sea capaz de conocer lo que son las acciones, sus riesgos y virtudes, para poder decidir por sí mismo si es una inversión que puede merecer la pena o no realizar.

4.8.2. Fondos de inversión.

Un fondo de inversión es un tipo de activo de renta variable basado normalmente en conjuntos de acciones o activos diferentes. La diferencia con las acciones es que son gestionados por entidades y para invertir en ellos hay que contratarlos en una de ellas. Por una parte, puede ser algo positivo delegar la gestión de las inversiones si no se tiene mucha experiencia en las mismas, aunque esto, evidentemente, afectará a la rentabilidad que se obtenga, ya que, como no puede ser de otro modo, un fondo de inversión implica el pago de diversas comisiones, ya que existe un intermediario que realiza un trabajo. Como ventajas podríamos indicar que hay muchísimos tipos de fondos de inversión, por lo que se podrá encontrar fácilmente alguno adaptado a lo que el cliente requiera, que se delega la gestión si no se tiene mucha experiencia y que suele requerir cantidades no muy grandes para comenzar la inversión. Como desventajas, se pueden apuntar el pago de comisiones, la caída potencial de rentabilidad o la incapacidad de tomar decisiones en nuestras inversiones.

Como se ha apuntado con anterioridad, lo importante es conocer la existencia de los fondos y que cualquier persona con la formación suficiente pueda elegir qué es lo mejor para ella.

5. Análisis del currículo de ESO en Castilla-La Mancha.

A continuación, se expondrá en detalle el análisis realizado sobre la formación actual en educación financiera que establece el currículo en el Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

El presente Decreto 82/2022, en su artículo 4, dónde se desarrollan los fines del mismo, cita textualmente que

La finalidad de la Educación Secundaria Obligatoria consiste en lograr que el alumnado adquiera los elementos básicos de la cultura, especialmente en sus aspectos humanístico, artístico, científico-tecnológico y motriz; desarrollar y consolidar en ellos los hábitos de estudio y de trabajo, así como hábitos de vida saludables, preparándolos para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral; y formarlos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones como ciudadanos y ciudadanas.

Parece relevante en este sentido, atendiendo a los fines del Decreto 82/2022, preguntarse si la correcta educación financiera de los estudiantes de secundaria no contribuirá a "adquirir los elementos básicos de la cultura" o "formarlos para el ejercicio de sus derechos y obligaciones como ciudadanos o ciudadanos", entendiendo que, conocimientos como la correcta gestión del capital propio, la importancia del ahorro o unos hábitos financieros saludables, son en definitiva, conceptos que bien podrían encajar en una formación transversal, como pretendemos que sea la Educación Secundaria Obligatoria.

5.1. Análisis de conocimientos relevantes en currículo obligatorio para superar un test MiFID.

A continuación, se presentarán las relaciones existentes que se han encontrado entre las asignaturas que forman el currículo obligatorio de ESO en la CCAA de Castilla La Mancha y los contenidos necesarios que se han expuesto con anterioridad para que un alumno al final de su educación obligatoria, sea capaz de poseer y aplicar con rigor los conocimientos necesarios sobre lo que se denomina en la normativa MiFID productos no complejos , es decir, para nuestro propósito, depósitos bancarios, renta fija y renta variable. En la Ilustración 6 se puede observar en mayor detalle todos los productos que forman parte del test. También se analizará si en las asignaturas objeto de estudio, se imparten contenidos relacionados con el conocimiento de productos no complejos, como el ahorro, la inflación, el interés compuesto, etcétera. Es lo que denominaremos conocimientos de base.

Este análisis se justifica en el hecho de que no existe actualmente una asignatura específica de educación financiera de carácter obligatorio en todo el currículo. No obstante, se han encontrado algunas asignaturas en el currículo actual que incluyen algunos aspectos sobre educación financiera que pueden resultar de interés. En concreto se tratan de las asignaturas de matemáticas, geografía e historia, educación en valores cívicos y éticos y tecnología. A continuación, se van a describir los conceptos que se trabajan en cada asignatura.

En la asignatura de matemáticas, en lo relativo a elementos que sirvan de cara al entendimiento de productos no complejos, a partir de los contenidos se trabajan los conceptos de interés simple y compuesto, así como el cálculo de la amortización de préstamos y en general, contenidos de carácter numérico que pueden servir para entender de forma indirecta determinados conceptos como la inflación o la importancia del ahorro.

Educación financiera en ESO Castilla-La Mancha. Asignatura: Matemáticas	
Curso	Contenidos
1º y 2º ESO	Información numérica en contextos financieros sencillos: interpretación. Resolución de problemas relacionados con el consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
3º ESO	Métodos para la toma de decisiones de consumo responsable: relaciones calidad-precio y valor-precio en contextos cotidianos.
4º ESO A	Métodos de resolución de problemas relacionados con aumentos y disminuciones porcentuales, intereses y tasas en conceptos financieros.
4º ESO B	En la opción de matemáticas B no se hace mención a la educación financiera en el currículo.

Tabla 2. Contenidos de educación financiera en matemáticas en Decreto 82/2022. Fuente: elaboración propia.

En Geografía e historia, se trabaja el concepto de inflación y se repasa el funcionamiento de los mercados, entre ellos la bolsa de valores, que el alumno deberá conocer para poder formarse en la inversión en acciones cotizadas o fondos de inversión.

Educación financiera en ESO Castilla-La Mancha. Asignatura: Geografía e Historia	
Curso	Contenidos
1º y 2º ESO	Geopolítica: Mercados regionales y políticas comerciales
3º y 4º ESO	Geografía económica: Estructuras económicas en el mundo actual, cambios en los sectores productivos y funcionamiento de los mercados. Interdependencia y globalización.

Tabla 3. Contenidos de educación financiera en Geografía e historia según Decreto 82/2022. Fuente: elaboración propia

En Educación en valores cívicos y éticos se tratan conceptos importantes como la globalización y el valor social de los impuestos, que son relevantes como conocimientos generales. Aunque directamente en la asignatura no se trabaja ningún concepto relacionado puramente con la inversión en productos no complejos, se resalta el valor que tiene conocer el funcionamiento de los impuestos, ya que afectarán de una forma directa a la rentabilidad de cualquier inversión.

Educación financiera en ESO Castilla-La Mancha. Asignatura: Educación en valores	
Curso	Contenidos
2º ESO	Globalización económica y bienes públicos globales. El valor social de los impuestos

Tabla 4. Contenidos de educación financiera en Educación en valores cívicos según Decreto 82/2022. Fuente: elaboración propia.

En Tecnología y digitalización se analizan diversas formas de pago, por lo que se trabajan los conceptos de tarjetas de débito y crédito, junto con sus ventajas y desventajas. También hay que mencionar las inversiones en criptomonedas, que está bien conocer, aunque no son objeto del siguiente trabajo, al considerarse algo que debe ser objeto de un entendimiento profundo y tratarse de una inversión con elevados riesgos y altamente especulativa.

Educación financiera en ESO Castilla-La Mancha. Asignatura: Tecnología y digitalización	
Curso	Contenidos
1º y 3º ESO	Ciudadanía digital crítica: Comercio electrónico: Formas de pago y criptomonedas

Tabla 5. Contenidos de educación financiera en Educación en Tecnología y digitalización según Decreto 82/2022. Fuente: elaboración propia

A continuación, en la Tabla 2 se pueden observar en negrita los conceptos de base que se imparten en la ESO. También se han tenido en cuenta diversos contenidos relacionados que se imparten actualmente y que, como se ha explicado con anterioridad, se consideran relevantes en algún sentido.

Relación de conocimientos necesarios para superar un test MiFID	
Conceptos MiFID	Conceptos base
Depósitos bancarios	Ahorro
Renta fija	Inflación
Renta variable	Tarjetas de débito
Fondos de inversión	Tarjetas de crédito
	Interés simple
	Interés compuesto
	Diversificación
	Préstamos hipotecarios
	Funcionamiento mercados (concepto relacionado)
	Impuestos (concepto relacionado)
	Criptomonedas (concepto relacionado)

Tabla 6. Relación de conceptos de base impartidos en ESO. Fuente: elaboración propia.

6. Propuesta de currículo obligatorio.

6.1. Análisis del Taller de finanzas personales.

Tras realizar el análisis de contenidos obligatorios, se ha podido observar como muchos de los conocimientos necesarios para poder conocer con garantías los productos no complejos que define la normativa MiFID con un rigor adecuado, no se están impartiendo actualmente en la CCAA de Castilla La Mancha. Es el caso de las acciones cotizadas en bolsa, los fondos de inversión o la renta fija, conceptos que, sin lugar a dudas se deben conocer si queremos formar personas

con un grado de conocimiento adecuado en la gestión del capital y el conocimiento general de la inversión. En general, España tiene una asignatura pendiente, valga la redundancia, en materia financiera.

En relación con la propuesta curricular que vamos a realizar, es relevante comentar la asignatura optativa "Taller de emprendimiento y finanzas personales", que se imparte con carácter optativo en 1ºESO en Castilla La Mancha.

La ley, en el Decreto 82/2022, de 12 de julio, define su finalidad de la siguiente manera,

La finalidad educativa de la materia de Taller de Emprendimiento y Finanzas Personales está en consonancia con la Recomendación del Consejo da la Unión Europea, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente, que refiere la necesidad de introducir en la educación herramientas que permitan lograr que lo aprendido se pueda aplicar en tiempo real y genere ideas, teorías, productos y conocimientos novedosos.

Pasando al análisis de la asignatura de taller de emprendimiento y finanzas personales, nos encontramos ante una asignatura totalmente nueva en el currículo, ya que ha sido incorporada en el año 2022, por lo que en lo relativo a su implantación no contamos con apenas referencias en cuanto a la forma en la que se impartirán los conocimientos, es por ello que se han consultado las programaciones didácticas de algunos centros de Castilla La Mancha, para ver la manera en que se está realizando la implantación de dicha asignatura. En concreto se han analizado las programaciones didácticas de la asignatura de Taller de emprendimiento y finanzas personales del IES Universidad Laboral, de Albacete y del IES Montes de Toledo, de Gálvez (Toledo).

Respecto a los saberes básicos de la asignatura, se organizan en tres bloques, el de Introducción a la economía y finanzas personales, que es el que será relevante de cara al presente trabajo, un segundo de autoconocimiento, responsabilidad, creatividad y trabajo en equipo, y un tercero, de emprendimiento y proyecto empresarial.

En el caso del bloque que es objeto de análisis, el Decreto 82/2022, de 12 de julio dice textualmente que:

El primer bloque de saberes: «Introducción a la economía y a las finanzas personales», persigue iniciar al alumnado en el mundo de la economía y la denominada cultura financiera, es decir, en la adquisición de un conocimiento

sobre los conceptos básicos de la economía y de los distintos productos financieros, además de sobre sus riesgos, de manera que, como consumidores, puedan tomar decisiones informadas en el ámbito económico y financiero, siendo conscientes de sus deberes y derechos, valoren la importancia del ahorro, siendo, además, conscientes de la necesidad de planificar las decisiones de naturaleza económica y financiera. El alumnado, asimismo, tomará contacto con los documentos económicos más habituales de una economía familiar, como facturas, contratos de compraventa, de suministro, de seguro, de alquiler y algún impuesto, entre otros.

En cuanto a los contenidos concretos de este primer bloque, encontramos en el Decreto 82/2022, de 12 de julio, los siguientes:

A. Introducción a la economía y a las finanzas personales.

- Definición de economía. Factores productivos. Sectores económicos.
- Indicadores económicos básicos: el interés, la inflación y la tasa de desempleo.
- Economía pública. Déficit y deuda pública. Fraude y economía sumergida.
- El dinero. El sistema financiero.
- Instrumentos de pago. Tarjetas de débito y de crédito. Préstamos y créditos.
- El riesgo de los productos financieros.
- La gestión de ingresos y gastos en las finanzas personales. Importancia del ahorro.
- Consumo responsable. Derechos del consumidor.
- Publicidad y promociones.
- El peligro del juego y las apuestas.
- Documentos de economía familiar.

En definitiva, el taller de emprendimiento y finanzas personales es de reciente implantación en Castilla La Mancha, de carácter optativo en el curso de 1ºESO y con una carga temporal de dos horas semanales. En cuanto a la relación con la educación financiera, parece fuera de toda duda que es bastante afín con esta materia y que contiene contenidos que, fuera de toda duda son de especial relevancia para articular una propuesta curricular. Es por ello que se considera que el mencionado taller, puede servir de punto de partida para la propuesta de intervención que vamos a llevar a cabo, ya que no se trata de cambiar de forma abrupta todo lo relativo a la educación financiera que hay en la actualidad, sino de intentar aprovechar las sinergias entre los elementos que nos interesan, y

modificar, del mismo modo, los aspectos que se consideran susceptibles de mejora.

A continuación, se pueden observar en negrita los conceptos de base que se imparten en el taller de emprendimiento y finanzas personales, de carácter optativo. También se han tenido en cuenta diversos contenidos relacionados que, como se ha explicado con anterioridad, se consideran relevantes.

Relación de conocimientos necesarios para superar un test MiFID	
Conceptos MiFID	Conceptos base
Depósitos bancarios	Ahorro
Renta fija	Inflación
Renta variable	Tarjetas de débito
Fondos de inversión	Tarjetas de crédito
	Interés simple
	Interés compuesto
	Diversificación
	Préstamos hipotecarios
	Funcionamiento mercados (concepto relacionado)
	Impuestos (concepto relacionado)
	Criptomonedas (concepto relacionado)

Tabla 7. Relación de conceptos impartidos en "Taller de finanzas". Fuente: elaboración propia

6.2. Propuesta curricular.

En 2013, la Asociación Estatal de Asociaciones de Profesorado de Economía en Secundaria (CEAPES), ya advertía del problema de estar impartiendo asignaturas relacionadas con la economía, la empresa y el emprendimiento, que consideraban incompletas, realizando en este aspecto una propuesta curricular bastante completa. En esa propuesta, es relevante comentar las conclusiones generales de su propuesta donde Martínez señala "dos aspectos pendientes que deberían ser subsanados en el futuro. En primer lugar, ninguna de estas nuevas asignaturas es obligatoria para el alumnado. Se puede dar el caso, por lo tanto, de que un alumno termine su educación obligatoria sin haber tenido contacto con todos estos contenidos. En segundo lugar, los conocimientos económicos siguen estando limitados a una modalidad de Bachillerato, Humanidades y Ciencias Sociales, lo que supone que muchos alumnos dejan de recibir una formación que será imprescindible en su vida diaria y en sus posteriores estudios superiores". (2014, p.43).

Estas consideraciones sobre el currículo van en línea con los objetivos del presente proyecto, donde se dará un paso más allá, con una propuesta que no trata solo de mostrar al alumno las bondades de poseer unos buenos cimientos

teóricos de economía, sino que tratará, como ya se ha señalado, temas relacionados con la inversión y la gestión del patrimonio, en un intento por establecer una ambiciosa propuesta, donde el alumno pueda conocer y aplicar de primera mano el conocimiento aprendido en su vida diaria, con el objetivo de que pueda adquirir ciertos estándares para conseguir enfrentarse con solvencia a un test MiFID, conociendo todos los elementos que éste contiene.

A mayor abundamiento, el Plan de Educación Financiera 2022-2025, establece en sus objetivos que "se analizará la posibilidad de elaborar un marco de aprendizaje de contenidos de Educación Financiera desde educación primaria hasta la etapa universitaria que pueda servir de base a la creación de nuevos contenidos organizados por etapas educativas y que sea validado por el Ministerio de Educación y Formación Profesional. Este marco tendrá como objetivo esencial apoyar la planificación, enseñanza y progresión de la Educación Financiera en España. Para ello, establecerá las competencias y las áreas clave de conocimientos, las habilidades y actitudes financieras que debe tener un estudiante al finalizar cada etapa educativa. Servirá de referencia para el desarrollo de futuros programas de Educación Financiera, ayudando a planificar y ofrecer Educación Financiera de manera efectiva ", lo que parece indicar la identificación del problema de forma objetiva, si bien no se establece de forma concreta la resolución de este.

En este contexto, hay que apuntar que, no es el objeto del siguiente proyecto, establecer una temporalidad concreta, ni tan siquiera una organización de la asignatura obligatoria que se propone, sino que se van a proponer unos contenidos, que se consideran imprescindibles para que los alumnos puedan conocer en profundidad lo que la normativa MiFID define como productos no complejos, y por supuesto, otros conocimientos relacionados o que podríamos denominar de base, que se hacen necesarios para poder comprender determinados aspectos. No se entrará por tanto a considerar en qué cursos habría que implementar la asignatura, la forma de llevarlo a cabo, ni los tiempos necesarios para impartir la misma, aunque sí se apunta de forma clara a que debe ser de carácter obligatorio.

Los contenidos que se proponen para la inclusión en currículo, para configurar una asignatura obligatoria son los que no se imparten actualmente ni en el currículo obligatorio, ni en el taller de emprendimiento y finanzas optativo. En este sentido, se considera muy interesante aprovechar los contenidos del taller de finanzas optativo, para poder configurar una asignatura obligatoria que

englobe todos ellos, quizás ampliando algunos de los conocimientos que se establecieron de base e integrar los conceptos faltantes, que serían los siguientes:

Conceptos de diversificación

- Diversificación de activos.
- Diversificación temporal.
- Diversificación geográfica.

Depósitos bancarios

- Tipos de depósitos bancarios.

Renta fija

- Letras del tesoro.
- Bonos y obligaciones.

Renta variable

- Acciones cotizadas en bolsa.
- Estrategias de inversión.

Fondos de inversión

- Tipos de fondo de inversión.

En cuanto a la metodología, tampoco es algo en lo que se vaya a entrar de forma concisa, pero hay que resaltar que aprendizajes basados en modelos cooperativos y por proyectos redundarían con seguridad en el mayor aprovechamiento de muchos de los conceptos que se pretenden introducir, ya que, muchos de ellos se consideran más aprovechables desde una perspectiva mayormente activa. En este sentido, hay que apuntar lo que afirma Martínez (2014) sobre que

la práctica docente debe orientarse a generar el trabajo en equipo, insistiendo en el principio metodológico de aprender haciendo, y gracias a la interacción con los otros, a la puesta en común y a la evaluación activa. Por otro lado, también se busca favorecer el aprendizaje por descubrimiento, pretendiendo que el alumno descubra por sí mismo conceptos, técnicas y comportamientos vinculados con la iniciativa y autonomía personal en cuestiones financieras básicas y en aptitudes personales y sociales esenciales para comprender la sociedad actual. (p.42).

También hay que hacer mención especial al aprendizaje mediante la gamificación, que puede ser de gran ayuda en la adquisición de conceptos y posterior aplicación, como puede ser el diseño e implementación de diversos juegos, como por ejemplo el diseño de juegos serios para reforzar conocimientos que proponen Vergara y Mezquita (2016),

ya que mediante esta herramienta virtual se favorecen varios aspectos positivos en la educación: ayuda a estudiar de forma amena y eficaz a los alumnos, permite ver al profesor los resultados de las preguntas-respuestas, pudiendo analizar de forma estadística en qué temática de la asignatura debe reforzar conocimientos al alumnado, sirve como prueba de nivel a los alumnos y ayuda al profesor a descubrir las partes de la asignatura en las que debe hacer más hincapié.

7. Conclusiones.

En el presente trabajo se ha analizado la situación actual de España en lo que se refiere a educación financiera. Ciertamente, se intuye una situación bastante preocupante, ya que como se ha apuntado a lo largo del trabajo, el dinero y el uso que se haga del mismo es algo que puede condicionar la vida de las personas para bien o para mal, según la gestión que se realice del mismo. En este sentido, como sociedad tenemos la obligación de formar a nuestros jóvenes en un uso responsable, informado e inteligente de los recursos económicos de que se dispongan y la mejor forma de hacerlo es a través de la educación financiera en la formación obligatoria, ya que en la actualidad, los conocimientos financieros y de inversión son conceptos que se encuentran en cierto modo degradados por gran parte de la población, que por desconocimiento tiene cierta aversión a todo lo relacionado con las inversiones.

Se ha podido observar a lo largo del trabajo como las encuestas y estudios sobre educación financiera no dejan a España ni a la media de su población en muy buen lugar en cuanto a conocimientos se refiere, por tanto, parece necesario proponer y establecer soluciones a esta problemática actual. El presente trabajo va más allá en lo relativo a eso, no solamente se propone que se conozcan ciertos productos financieros y conceptos básicos, sino que se profundiza en la inversión, con el objetivo de que todo el mundo aprenda a invertir, sepa que es una opción que existe y que no es algo malo por definición.

La propuesta que se define a partir de las conclusiones que se han recogido en el presente proyecto, incluyen la modificación curricular para incluir los conceptos necesarios para superar con éxito un test MiFID, así como los conceptos financieros de base que se han establecido como necesarios para poder

comprender en profundidad los diversos conocimientos. En este sentido, la conclusión en lo que se refiere al currículo y su modificación, pasaría por implantar una asignatura obligatoria en secundaria de educación financiera con todos los contenidos que se han propuesto en el proyecto. Sería un buen punto de partida aprovechar las sinergias que nos puede dar el Taller de finanzas, que es optativo actualmente en la CCAA de Castilla La Mancha y que, realmente tiene diferentes conceptos bastante útiles, que, si bien pueden ser susceptibles de mejora y ampliación, son perfectamente válidos como punto inicial.

En definitiva, la propuesta que se ha realizado trataría de fusionar de algún modo este taller de finanzas con los conceptos que son necesarios para invertir en los productos no complejos que establece la normativa MiFID, aunque no es el objeto de este trabajo establecer unos contenidos concretos, sino más bien reivindicar la necesidad de una asignatura obligatoria en este sentido y a su vez marcar una hoja de ruta de cómo se podría llevar a cabo. Se trata de una propuesta muy ambiciosa y que, por supuesto no está testada en ninguna muestra, ya que no se tiene constancia de que se haya realizado ninguna actuación de tanto calado a nivel de educación financiera en nuestro sistema educativo.

Sin lugar a duda, como comunidad educativa es muy adecuado y responsable intentar mejorar, en la medida de lo posible, algo tan básico como la educación financiera. Debemos ser ambiciosos en este sentido, ya que hoy en día, con un entorno que cambia a pasos agigantados, quizás más que nunca hace falta una formación multidisciplinar en determinados aspectos como la gestión del capital, el conocimiento de las inversiones, las oportunidades disponibles y por supuesto, riesgos que haya que tener en cuenta en lo relativo a ellas.

Referencias bibliográficas.

Almagro-Lominchar, J., Fernández-Larragueta, S. y Fernández-Sierra, J. (2020) Economía financiera en el contexto escolar en España: marcando ideológicamente la educación. *Chakiñan, revista de ciencias sociales y humanidades*, 11, 31-42. https://doi.org/10.37135/chk.002.11.02

Banco de España. (s.f.). *Estadísticas económicas generales.* https://www.bde.es/webbe/es/estadisticas/temas/estadisticas-economicas-generales.html

Banco de Santander. (s.f.). *Glosario* https://www.bancosantander.es/glosario/

Bankinter. (s.f.). https://www.bankinter.com

Comisión Nacional del Mercado de Valores (CNMV). (S/f). Plan de Educación Financiera 2022-2025. https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/PlanEducacion/Planeducacionfinanciera_22_25es.pdf

Confederación Estatal de Asociaciones de Profesores de Economía en Secundaria CEAPES (2013). *Propuesta curricular para las nuevas asignaturas de la especialidad de Economía*. http://www.slideshare.net/CEAPES/currículo-nuevas-asignaturas

Cordero Ferrera, J. M., y Pedraja Chaparro, F. M. (2018). La educación financiera en el contexto internacional. *Cuadernos económicos de ICE*, 95, 239-257.

Decreto 82/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación Secundaria Obligatoria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha.

Domínguez Martínez, J. M. (2013). Educación financiera en la escuela: Las competencias según el PISA. *eXtoikos*, 11, 73-78.

Domínguez, I., Devesa, E., Meneu, R., y Encinas, B. (2022). *Evaluación para la mejora de la formación en educación financiera para universitarios*. *Cuadernos de Información económica*, 286, 65-78

Hernández Jiménez, G. (2011). *Educación financiera avanzada partiendo de cero*. Editorial Amazon distributions.

IES Montes de Toledo. (s.f.). https://ies-montesdetoledo.centros.castillalamancha.es/sites/ies montesdetoledo.centros.castillalamancha.es/files/descargas/programaciones_departamento_administracion_lomloe.pdf

IES Universidad Laboral. (2022). *Programación didáctica. Taller de Emprendimiento y Finanzas Personales 1º ESO.* https://drive.google.com/file/d/1PKkkhOEmANWcdmL6Uah1cUYdIVh7nRIB/view

López del Paso, R. (2015). La educación financiera en PISA: Aspectos metodológicos. *eXtoikos*, 17, 53-55.

López, R. E. (2022). *Estrategias Para La Gestión De Activos: Conozca a los distintos activos e invierta con confianza*. EBX Publishing.

Martínez, Silvia (2014). Propuesta curricular para las nuevas asignaturas de la especialidad de Economía: una aportación desde el aula. La economía en la enseñanza Secundaria. *Revista del Colegio de Economistas de Madrid*, 141, 38-43.

Maté, A. I., García, I. M., y Suárez, G. R. (2021). Educación financiera y decisiones de ahorro e inversión: Un análisis de la Encuesta de Competencias Financieras (ECF). *Comisión Nacional del Mercado de Valores,* 75, 1-54

Molina Marfil, J.A. López-Agudo, L. A., y Marcenaro-Gutiérrez, O.D. (2021). *¿Es la educación financiera una asignatura pendiente en el sistema educativo español?* Funcas. https://www.funcas.es/articulos/es-la-educacion-financiera-una-asignatura-pendiente-en-el-sistema-educativo-espanol/

Núñez, G. C. (2022). *Los planes de educación financiera en España*. Panorama Social, 35, 9-21

Renta 4 Banco. (s.f.). https://www.r4.com

Salas Velasco, M. (2022). Educación financiera, alfabetización financiera y resultados financieros. *Panorama social,* 35, 41-53.

Sampedro, José Luis (1955). *Curso de Economía Moderna de Paul Samuelson*. Ed. Aguilar

Tesoro. (s.f.). https://www.tesoro.es

Trigo García, A. (2020). *Pisa 2018: Competencia financiera: informe español.* Ministerio de Educación, Cultura y Deportes.

Trombetta, M. (2016). Educación financiera e iniciativa empresarial en España: Un estudio exploratorio. Funcas. https://www.funcas.es/articulos/educacion-financiera-e-iniciativa-empresarial-en-espana-un-estudio-exploratorio/

Villacorta Hernández, M. Á. (2022). Necesidad de aumentar el nivel de la educación financiera en Estudios reglados no especializados. *EDUCADE - Revista de Educación en Contabilidad, Finanzas y Administración de Empresas*, 13, 45-59. https://doi.org/10.12795/EDUCADE.2022.i13.04

Influencia de los conocimientos previos en el rendimiento académico del alumnado de ESO y Bachillerato

Esperanza Requejo Fernández. *Universidade de Vigo*
Laura Abellán-Roselló. *Universitat Jaume I*
Clara Isabel Fernández-Rodicio. *Universidade de Vigo*

1. Marco Teórico.

La educación como parte de una sociedad en continua evolución y mejora debe adaptar sus metodologías y atención educativa para dotar de calidad el proceso de enseñanza aprendizaje. Mejorar el éxito del estudiantado en el proceso educativo es un reto para las instituciones y diferentes profesionales sociales puesto que se relaciona de forma directa con el desarrollo personal, la integración social y laboral (González-Pineda, 2003). El constructo éxito académico se puede medir por medio de diversos indicadores, pero el más empleado es el rendimiento académico medido con las calificaciones académicas (Gordon, 2016; Reynolds et al., 2014).

El rendimiento académico como concepto ha intentado concretarse, pero en la actualidad no existe un consenso respecto a su definición (González et al., 2012). La dificultad de definirlo puede venir dada por el cómo se mide éste, es decir, si debe hacerse referencia a la puntuación obtenida, a los logros alcanzados o a las competencias adquiridas (González et al., 2012). A nivel internacional el rendimiento académico de las personas discentes se evalúa mediante el Programa Internacional para la Evaluación de los Estudiantes (PISA) y se centra en la evaluación de la adquisición de competencias y rendimiento académico del alumnado con 15 años (González et al., 2012).

En los diferentes estudios, el rendimiento académico es considerado una variable multidimensional en la que inciden diferentes factores o variables (Risso et al., 2010). Estos factores que explican el rendimiento académico de cada alumno se pueden clasificar en personales y contextuales. Los personales se dividen en variables cognitivas como los estilos de aprendizaje, las aptitudes y los conocimientos previos y en variables motivacionales como el autoconcepto o las metas de aprendizaje. Los contextuales están formados por variables socioambientales (familia, iguales), variables institucionales (centro educativo, clima escolar) y variables instruccionales (metodología, contenidos, expectativas) (González-Pineda, 2003). La influencia de estos factores es resultado de la

interacción continua entre las diversas variables. En ESO y en el Bachillerato no existe un consenso en la influencia de las diferentes variables, ya que como encuentran Risso et al. (2010) su mayor o menor grado de influencia varía si se tiene en cuenta el curso académico en el que se evalúen.

Los conocimientos previos del alumno, como variable indispensable que afecta al proceso de aprendizaje, fueron reconocidos por Ausubel en 1963 en su teoría denominada aprendizaje significativo. En esta teoría Ausubel diferenciaba 3 componentes: el docente, la estructura cognitiva y el contexto social (Ortiz-Ocaña, 2013; Leliwa et al., 2016). La estructura psicológica del estudiante está formada por sus ideas previas (el conjunto de saberes que están presentes en la estructura cognitiva del alumnado) y su estilo de aprendizaje. Este es el punto de partida desde el cual el profesorado debe planificar y diseñar las situaciones de aprendizaje para convertir la educación en un proceso personalizado.

En su teoría del aprendizaje el conocimiento previo del alumnado actúa como elemento inclusor de los nuevos contenidos introducidos y permite transferir ese aprendizaje a otras situaciones de aprendizaje (Leliwa et al., 2016; Villacreses et al., 2016). El aprendizaje significativo se ha consolidado como una estrategia de enseñanza-aprendizaje que promueve un aprendizaje en el que se adquieren nueva información a través de su integración con los conocimientos previos. El alumno por tanto desarrolla un papel activo en la construcción de significados que debe utilizar para enfrentarse a los diferentes retos académicos-profesionales (Baque-Reyes y Portilla-Faican, 2021; Roa, 2021).

Actualmente, los conocimientos previos como variable en el proceso de enseñanza-aprendizaje se recogen en las legislaciones educativas que regulan el currículo (Orden EFP/754/2022 y Orden EFP/755/2022). Por un lado, en lo que respecta a la función docente; las y los docentes deben realizar a inicio de curso una evaluación inicial para identificar esos conocimientos previos. Por otro lado, en las orientaciones metodológicas; los conocimientos previos son un aspecto clave en el diseño y adaptación de las intervenciones pedagógicas y que además repercuten en la selección de los materiales adecuados.

Estos preceptos legislativos concuerdan con el estudio de Chicaiza (2021) que ha encontrado como elementos que mejoran la calidad de la práctica docente la importancia de realizar una evaluación inicial al comienzo de la materia y el interés de comenzar las clases realizando un breve resumen de los contenidos tratados con anterioridad. Además, el profesorado debe crear climas motivaciones en el aula, apoyando la autonomía del aprendizaje de su alumnado que redundará en un mayor rendimiento académico (Gutiérrez et al., 2017).

Por otro lado, es necesario orientar al alumnado en la mejora de sus estrategias de aprendizaje y de las técnicas de estudio que utilizan para poder lograr una mejora en el rendimiento académico (Garijo, 2016). En esta línea la investigación de Stover et al. (2014) concluyen que el alumnado con mejor rendimiento académico presentó mayor empleo de organización y planificación, preparación de exámenes junto con habilidades para jerarquizar la información. Es decir, el alumnado adolescente de mayor edad logra amoldarse a un plan de trabajo, intenta obtener buenos resultados y sabe seleccionar la información relevante, lo que indica que el desarrollo de estrategias de aprendizaje se incrementa con la edad (Steinberg, 2005; Stover et al., 2014).

La relación entre las variables de conocimientos previos y rendimiento académico en la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato no ha sido estudiada de forma específica, aunque Núñez et al. (2014) encontraron una relación significativa positiva en la materia de biología entre conocimientos previos y rendimiento escolar. Si bien, en estas etapas las investigaciones resaltan la relación de los conocimientos previos con las emociones hacia la actividad de aprendizaje (Marcos-Merino et al., 2022), participación y desempeño en las clases (Chicaiza, 2021) o la asimilación de los nuevos saberes y fomentar el desarrollo en el contexto escolar de confianza y una mayor comprensión del contenido (Córdoba y Marroquín, 2018).

En etapas de educación superior existen diferentes estudios como Barahona (2014), Tejedor y García-Valcárcel (2007) que coinciden en sus conclusiones en que el nivel de conocimientos previos se relaciona con el rendimiento académico. El profesorado analizado en la investigación de Tejedor y García-Valcárcel (2007) reconoce ésta como la variable que mayor influencia tiene en el bajo rendimiento del alumnado. Estos estudios apoyan la necesidad de mejorar estos conocimientos previos del alumnado en etapas anteriores al acceso a la universidad para disminuir las probabilidades de que aparezcan dificultades en el aprendizaje e incluso evitar el abandono (Barahona, 2014; González-Pineda, 2003).

Las diferencias en cuanto a nivel educativo en la investigación de la relación entre los conocimientos previos y el rendimiento académico pueden ser explicadas por la conclusión de González-Pineda (2003) que afirma que la repercusión de los conocimientos previos como variable en el rendimiento académico aumenta a medida que el nivel educativo es superior.

Desde las primeras teorías educativas hasta la actualidad los conocimientos previos acompañan al proceso de enseñanza-aprendizaje como un pilar

fundamental que ofrece la posibilidad de diseñar situaciones de aprendizaje más personalizadas y adaptadas a la diversidad del alumnado (Leliwa et al., 2016). Además, Ibabe y Jaureguizar (2007) reconocen que evaluar los conocimientos previos puede permitir detectar alumnado con necesidades educativas o dificultades para que el centro educativo diseñe una respuesta educativa de calidad.

La relevancia de estudiar los conocimientos previos en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la etapa de la ESO y el Bachillerato recae en que la presencia de conocimientos previos poco organizados se relaciona con dificultades de aprendizaje (Lamas, 2008) y que la falta de conocimientos previos se relaciona con actitud poco favorable hacia la experiencia de aprendizaje porque genera emociones anticipatorias negativas (Marcos-Merino et al., 2022).

Objetivo general: Relacionar los conocimientos previos con el rendimiento académico en el alumnado matriculado en la ESO o el Bachillerato.

Objetivos específicos:

- Vincular las dimensiones de conocimientos previos y rendimiento
- Predecir el rendimiento académico a partir de los conocimientos previos
- Examinar si existen diferencias en los conocimientos previos entre el alumnado de ESO y Bachillerato

2. Metodología.

2.1. Participantes.

En la actual investigación ha participado una muestra de 125 estudiantes del mismo centro educativo (48.8% son mujeres, mientras que el 49.6% son hombres y 0.6% otro) con edades comprendidas entre los 15 y los 18 años siendo el promedio 17. La totalidad de la muestra estaban matriculados en Educación Secundaria Obligatoria (18.4% están en 1º de ESO, 0.8% se encuentran en 2º curso de ESO, 32.8% en 3º curso y el 29.6% pertenecen a alumnado de 4º curso de ESO) o bachiller (el 18.4% están en 1er curso, 18.4% en 2º curso) y se seleccionaron utilizando un método de muestreo por conveniencia.

2.2. Instrumentos.

El instrumento empleado es el Cuestionario de proceso de Enseñanza-Aprendizaje para el profesor (MOCSE-PRO4D: Profesor) (Doménech-Betoret y Abellán-Roselló, 2021). Dicho cuestionario está conformado por 50 ítems y a su vez dividido en 4 dimensiones: primeramente, la dimensión D1. Ejecución del

diseño de instrucción (compuesto por 17 ítems); D2. Interacciones personales: clima de clase (14 ítems); D3. Adquisición de conocimientos: procesos de aprendizaje (que abarca 12 ítems) y por último la dimensión, D4. Evaluación y Feedback (con un total de 7 ítems). Todas las dimensiones son evaluadas a través de una escala Likert con 6 opciones (con puntuaciones que abarcan desde 6 = "muy alto" a 0 = "muy bajo"). Hay que reseñar que en la presente investigación se analizó la dimensión D3, en concreto, los ítems del 1-7 que están relacionados con la variable de los conocimientos previos del estudiantado. A continuación, se realiza el análisis estadístico del coeficiente alfa de Cronbach con el objetivo de calcular la consistencia interna de dicha variable logrando unos datos aceptables ($\alpha = .73$).

Por otro lado, también se calcula el rendimiento académico de cada participante tomando como referencia la nota final del alumnado, evaluando dicha calificación a través de una escala de 0 a 10.

2.3. Procedimiento de recogida de datos.

Inicialmente se contacta con el centro educativo para solicitar la colaboración en la presente investigación de forma anónima y voluntaria, garantizándose la confidencialidad de la información recogida. Tras la aceptación de participar en el estudio, se les explica la necesidad de traer al centro un dispositivo móvil para contestar a la mencionada encuesta a través de un cuestionario de Google forms. La contestación del instrumento tiene una duración de 10 a 15 minutos en cada aula.

2.4. Análisis de datos.

Esta investigación ha sido diseñada siguiendo un método cuantitativo no experimental de tipo transversal con un diseño descriptivo correlacional. Para ello se toma la decisión de llevar a cabo los diferentes análisis estadísticos a través del paquete SPSS 25.00 (IBM SPSS, 2018). Primeramente, se selecciona el alfa de Cronbach para poder evaluar la consistencia interna del instrumento utilizado. A continuación, se calcula el alfa de Cronbach que se encuentra en un parámetro superior a .70, considerándose un nivel relativamente aceptable de fiabilidad dentro de los parámetros marcados en la investigación educativa (Cohen, et al., 2018).

Para poder corroborar la existencia de asociaciones entre las variables de la dimensión 3 del Cuestionario de proceso de Enseñanza-Aprendizaje para el profesor y rendimiento se evaluó mediante la correlación de Pearson (r). Se debe tener en cuenta que una correlación de < .19 se valora como muy débil, una puntuación de .20 a .39 se describe como débil, mientras que una correlación de

.40 a .59 se considera como moderada, el valor entre .60 a .79 se describe como fuerte y correlaciones en torno a .80 es muy fuerte (tanto si se trata de valores positivos como negativos) (Cohen, 1988).

Se lleva a cabo u análisis de regresión lineal simple para valorar si se puede pronosticar el rendimiento académico a través de la valoración de los conocimientos previos del estudiantado. Tras efectuar un el análisis de regresión, se calcula el tamaño del efecto de las variables predictoras a través de las ponderaciones beta. Cuando se efectúa la interpretación del efecto, el tamaño obtenido proporciona la siguiente valoración en función de la valoración obtenida: de 0-.1 se interpreta como efecto débil, entre .1-.3 se valora como efecto modesto, de .3-.5 efecto moderado, y > .5 se evalúa como efecto fuerte (Cohen, et al., 2018).

A través de la prueba estadística t de Student se evalúa las discrepancias entre el alumnado que está cursando la ESO o el Bachillerato. Se continuo con el cálculo de la d de Cohen y se lleva a cabo el tamaño del efecto. Para interpretar la puntuación obtenida con la d de Cohen, un valor de .20 se considera como un efecto pequeño, con .50 es define como un efecto medio y .80 se trata de un efecto grande (Cohen, et al., 2018).

Se estableció para todas las pruebas estadísticas una significación estadística de $p < .01$ y $p < .05$.

3. Resultados.

Para llevar a cabo una primera exploración de las relaciones entre las variables relacionadas con los conocimientos previos y el rendimiento académico se realiza un análisis de correlaciones bivariadas de Pearson. Dichas correlaciones concuerdan con la dirección esperada, ya que se obtiene una relación positiva y estadísticamente significativa entre la percepción de conocimientos previos del estudiantado y su nivel de rendimiento académico obtenido. En la Tabla 1 se puede comprobar que las puntuaciones obtenidas en las correlaciones entre las diversas variables relacionadas con los conocimientos previos son fuertes y positivas, con puntuaciones entre $r = .185$ y $r = .499$ ($p<0.01$). De igual forma, se contempla que existen correlaciones entre estas variables con el rendimiento académico, ya que también son fuertes y positivas, con puntuaciones entre .221 y .421 ($p<0.01$). Véase la tabla 1.

	1	2	3	4	5	6	7	8
V1 Seguir clase	1							
V2 Mala base	.316**	1						
V3 Notas	.455**	.225*	1					
V4 Conocimiento pobre	.317**	.185*	.312**	1				
V5 Conocimiento adecuado	.297**	.198*	.454**	.372**	1			
V6 Seguimiento	.122*	.389**	.358**	.499**	.227**	1		
V7 Examen	.331**	.378**	.292**	.325**	.187**	.469**	1	
Rendimiento	.327**	.417**	.278**	.221**	.358**	.421**	.389**	1

***p< .01*

Tabla 1. Correlaciones bivariadas de Pearson entre conocimientos previos y rendimiento

Para aproximarse con mayor profundidad a la evaluación de las relaciones entre los conocimientos previos y el rendimiento académico del alumnado se efectúa un análisis de regresión lineal múltiple. En concreto, se busca valorar si los conocimientos previos del alumnado ejercen influencia en el rendimiento académico obtenido, y para ello se realizó una regresión lineal, considerada cada variable de conocimientos previos como variable dependiente (VD) y el rendimiento académico como variable independiente (VI). Los datos concluyen que se puede predecir el rendimiento académico a través de los conocimientos previos (F (5.328), ΔR2=.679) siendo la recta de regresión y = 1.741x + .365+.159+.025. Las variables significativas son V2 Mala base, V6 Seguimiento y V7 Examen, teniendo más peso V2 Mala base y menos peso V6 Seguimiento. El resto las variables del presente estudio no son significativas en la regresión. Ver Tabla 2.

Procesos/Predictores	F	R2	ΔR2	β
Rendimiento académico	5.328**	.679	.679	
V2 Mala base				.365
V6 Seguimiento				.159
V7 Examen				.025

***p< .01*

Tabla 2. Resultados de análisis de regresión de percepción de conocimientos previos a través del rendimiento académico.

Por último, se realizó la prueba T de Student para 2 muestras independientes, en estudiantes matriculados en las dos etapas seleccionadas, con la finalidad de identificar si había diferencias significativas entre las variables de percepción de conocimientos previos dependiendo del ciclo educativo en el que el alumnado estaba matriculado. Los resultados se exponen de forma resumida en la Tabla 3, ante estos resultados, se puede confirmar la presencia de diferencias significativas entre el alumnado perteneciente a la ESO y al Bachillerato (P < .005). Además, si

se tiene en cuenta el tamaño del efecto, se comprueba que la puntuación de V5. Conocimiento destaca de forma adecuada ya que manifiesta un efecto mediano (d=.44) (Tabla 3).

Dimensiones	Matrícula	Media	DT	t-test		
				t	p	Cohen d
V1. Seguir clase	ESO	3.85	0.68	-1.751	.001	.24
	Bachillerato	4.62	0.84			
V2. Mala base	ESO	4.71	0.76	-1.458	.001	.26
	Bachillerato	5.05	0.97			
V3. Notas	ESO	3.25	0.26	1.036	.003	.35
	Bachillerato	3.88	0.61			
V4. Conocimiento pobre	ESO	4.36	1.01	-1.048	.002	.17
	Bachillerato	4.87	0.68			
V5. Conocimiento adecuado	ESO	3.31	0.35	1.804	.000	.44
	Bachillerato	4.69	0.65			
V6. Seguimiento	ESO	4.14	0.67	2.050	.000	.28
	Bachillerato	4.98	0.77			
V7. Examen	ESO	3.71	0.99	0.656	.002	.22
	Bachillerato	4.67	1.04			

***p< .01*

Tabla 3. Resultados de la prueba T de muestras independientes para las diferencias en la percepción de conocimientos previos entre el alumnado de la ESO y el Bachillerato.

4. Discusión y conclusiones.

Partiendo de que el objetivo del presente estudio era relacionar los conocimientos previos con el rendimiento académico en el alumnado matriculado en ESO o Bachillerato con las siguientes variables: D1. Ejecución del diseño de instrucción; D2. Interacciones personales: clima de clase; D3. Adquisición de conocimientos: procesos de aprendizaje y por último la dimensión, D4. Evaluación y Feedback. Teniendo en cuenta con los datos del análisis de correlaciones bivariadas de Pearson se obtiene una relación positiva y estadísticamente significativa entre la percepción de conocimientos previos del estudiantado y el nivel de rendimiento académico. En esta línea se encuentran los resultados de Tejedor y García-Valcárcel (2007). Diversos estudios apoyan la necesidad de mejorar estos conocimientos previos de los estudiantes para mejorar el rendimiento académico en etapas anteriores a iniciar estudios universitarios y lograr disminuir las dificultades en el aprendizaje e incluso evitar el abandono escolar (Barahona, 2014; González-Pineda, 2003).

Los resultados logrados en la investigación permiten predecir el rendimiento académico a partir de algunas variables de conocimientos previos. Las variables significativas son V2 Mala base, V6 Seguimiento y V7 Examen, teniendo más peso

V2 Mala base y menos peso V6 Seguimiento. El resto las variables del presente estudio no son significativas.

Por otro lado, los resultados indican que los estudiantes matriculados en bachiller presentan mayor percepción de conocimientos previos que los estudiantes matriculados en eso, destaca la variable de percepción de poseer un adecuado conocimiento previo. Estos resultados concuerdan con los obtenidos por González-Pineda (2003) que concluye que a medida que el nivel educativo es superior, aumenta también la influencia de los conocimientos previos en el rendimiento académico.

La mayor limitación de este estudio es su muestra, ya que se ha contado con sólo un centro educativo para recabar datos, por lo que sería interesante ampliar dicha muestra a otros centros educativos ubicados en diferentes ámbitos urbano, semiurbano y rural para poder tener en cuenta diferentes variables contextuales. Como prospectiva de futuros estudios, se deberían tener en cuenta otras variables como socioambientales: apoyo familiar, apoyo docente y apoyo de iguales.

Referencias bibliográficas.

Baque-Reyes, G. R. y Portilla-Faican, G. I. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza-aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional, 6*(5), 75-86.

Barahona, P. (2014). Factores determinantes del rendimiento académico de los estudiantes de la Universidad de Atacama. *Estudios Pedagógicos, 40*(1), 25-39.

Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.

Cohen, L., Manion, L. & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8nd ed.). Routledge.

Córdoba, D. L. y Marroquín, H. M. (2018). Mejoramiento del rendimiento académico con la aplicación de estrategias metacognitivas para el aprendizaje significativo. *Revista UNIMAR, 36*(1), 15-30.

Doménech-Betoret, F. y Abellán-Roselló, L. (2021). *The MOCSE Model: Keys to promoting reflection on teaching and improvements in student learning*. Col.lecció Psique, 25

Garijo, R. (2016). Análisis de los factores determinantes del bajo rendimiento académico en educación secundaria obligatoria en la provincia de Albacete [Tesis Doctoral] UNED. Universidad Nacional de Educación a Distancia.

González, C., Caso, J., Díaz, K. y López, M. (2012). Rendimiento académico y factores asociados. Aportaciones de algunas evaluaciones a gran escala. *Revista Bordón, 64*(2), 51-68.

González-Pineda, J.A. (2003). EL rendimiento escolar. Un análisis de las variables que lo condicionan. *Revista Galego-Portugues de Psicoloxía e Educación, 8*(7), 247-258.

Gordon, M. S. (2016). Community disadvantage and adolescent's academic achievement: the mediating role of father influence. *Journal of Child and Family Studies, 25*(7), 2069-2078. https://doi.org/10.1007/s10826-016-0380-2

Gutiérrez, M., Tomás, J. M., Barrica, J. M. y Romero, I. (2017). Influencia del clima motivacional en clase sobre el compromiso escolar de los adolescentes y su logro académico. *Enseñanza & Teaching: Revista Interuniversitaria De Didáctica, 35*(1), 21–37. https://doi.org/10.14201/et20173512137

Ibabe, I. y Jaureguizar, J. (2007). Auto-evaluación a través de Internet: variables metacognitivas y rendimiento académico. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 6*(2), 59-75.

IBM Corp. Released (2018). *IBM SPSS Statistics for Windows*, Version 22,0. IBM Corp

Lamas, H. (2008). Aprendizaje autorregulado, motivación y rendimiento académico. *LIBERABIT, 14*, 15-20.

Leliwa, S. Scangarello, J. I. y Ferreyra, Y. M. (2016). *Psicología y educación* (3 ed.). Editorial Brujas.

Marcos-Merino, J.M., Esteban, R. y Ochoa de Alda, J.A. (2022). Conocimiento previo, emociones y aprendizaje en una actividad experimental de ciencias. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas, 40*(1), 107-124.

Núñez, J.C., Vallejo, G., Rosário, P., Tuero, E. y Valle, A. (2014). Variables del estudiante, del profesor y del contexto en la predicción del rendimiento académico en Biología: análisis desde una perspectiva multinivel. *Revista de Psicodidáctica, 19*(1), 145-172.

Ortiz Ocaña, A. (2013). *Modelos pedagógicos y teorías del aprendizaje*. Ediciones de la U.

Orden EFP/754/2022, de 28 de julio [Ministerio de Educación y Formación Profesional]. Por la que se establece el currículo y se regula la ordenación de la Educación Secundaria Obligatoria en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional. 5 de agosto de 2022. BOE núm. 187.

Orden EFP/755/2022, de 31 de julio [Ministerio de Educación y Formación Profesional]. Por la que se establece el currículo y se regula la ordenación del Bachillerato en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación y Formación Profesional. 5 de agosto de 2022. BOE núm. 187.

Reynolds, D.; Sammons, P.; De Fraine, B.; Damme, J. V.; Townsend, T.; Teddlie, C. & Stringfield, S. (2014). Educational effectiveness research (EER): A state-of-the-art review. *School Effectiveness and School Improvement, 25*, 197-230. https://doi.org/10.1080/09243453.2014.885450

Risso, A. Peralbo, M. y Barca, A. (2010). Cambios en las variables predictoras del rendimiento escolar en Enseñanza Secundaria. *Psicothema, 22*(4), 790-796.

Roa, J. C. (2021). Importancia del aprendizaje significativo en la construcción de conocimientos. *Revista Científica de FAREM-Estelí*, 63-75. https://doi.org/10.5377/farem.v0i0.11608

Steinberg, L. (2005). Cognitive and affective development in adolescence. Trends in *Cognitive Sciences, 9*, 69-74.

Stover, J.B., Uriel, F., De la Iglesia, G., Freiberg, A. y Fernández, M. (2014). Rendimiento académico, estrategias de aprendizaje y motivación en alumnos de Escuela Media de Buenos Aires. *Perspectivas en psicología, 11*(2), 10-20.

Tejedor, F.J. y García Valcárcel, A.G. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). *Revista de educación*, (342), 443-474.

Villacreses, E.G., Lucio, A. del J. y Romero, C.H. (2016). Los recursos didácticos y el aprendizaje significativo en los estudiantes de bachillerato. *Revista SINAPSIS, 2*(9), 1-17.

Introducción al ajedrez desde el Área de Educación Física a través del Xecball: propuesta didáctica en el curso de 4º de primaria

Antonio Vidal Matzanke. *Universidad Católica de Valencia*

1. Introducción.

Este trabajo surge de acuerdo con la iniciativa y preocupación por la mejora del rendimiento general de los alumnos por parte de dos profesionales de la educación.

Por un lado, por un maestro especialista de Educación Física cuya preocupación es implantar el ajedrez en su escuela desde la asignatura de Educación Física para trabajar con posterioridad de manera transversal con otras materias. Por otro lado, por el interés y la iniciativa de otro profesional del ámbito educativo que considera que el ajedrez es una buena herramienta para el aprendizaje de los alumnos.

A estas dos iniciativas se ha de sumar el contexto social y político, donde una de las asignaturas pendientes es mejorar la calidad de la educación de los jóvenes europeos y sobre todo de los españoles. Para ello se utilizan la Declaración del Parlamento Europeo, de 15 de marzo de 2012, en la que se planteaba incluir el ajedrez en las escuelas; y la posterior Proposición no de Ley aprobada en el Parlamento español el día 11 de febrero de 2015.

Así pues, este trabajo empezará con la elaboración de un marco teórico donde se analizan los aspectos más relevantes que caracterizan al ajedrez, así como la relación entre la introducción de este desde el área de Educación Física y la mejora integral del alumno. Una vez elaborado el marco teórico, se propone y se prepara una propuesta didáctica innovadora basada en una metodología activa y un aprendizaje significativo para el alumno, cuya finalidad es la introducción del ajedrez en cuarto curso de primaria.

Además, también se diseña un test de conocimientos ajedrecísticos cuyo objetivo es analizar el nivel de conocimientos de ajedrez que tienen los alumnos para establecer un punto de partida, y al mismo tiempo para hacer una comparativa entre el inicio y el final.

Estos resultados se analizan para ver la funcionalidad que tiene esta propuesta didáctica para enseñar los contenidos ajedrecísticos. Por último, se establecen unas conclusiones en base a la consecución de los objetivos planteados para dicho trabajo.

2. Objetivos.

Cuando se opta por hacer un trabajo de este tipo es importante plantear unos buenos objetivos que vertebren nuestra labor. Dicho lo cual, se debe hacer una distinción entre los objetivos generales y los específicos, teniendo en cuenta la globalidad del trabajo y aquello más específico que se pretende conseguir derivado de cada objetivo general (Salcedo, 2011). Los objetivos de esta propuesta son:

Primero, confeccionar un marco teórico que fundamente la temática de este trabajo. De los cuales derivan:

- Indagar sobre los orígenes, historia y grandes jugadores de ajedrez.
- Investigar sobre experiencias educativas con el ajedrez.

Segundo, diseñar una propuesta didáctica innovadora para el ámbito educativo en la Educación Primaria. De los cuales se especifican:

- Elaborar una propuesta didáctica capaz de introducir el ajedrez en cuarto curso de primaria a partir del Xecball.
- Realizar un sistema de evaluación que analice la adquisición de conocimientos de ajedrez después de la implantación del ajedrez desde el área de Educación Física en el cuarto curso de primaria.
  Valorar y concluir sobre la importancia de la inclusión del ajedrez educativo.

3. Marco teórico.

3.1. El Ajedrez como deporte.

Hay dos corrientes bien diferenciadas a la hora de considerar al ajedrez como un deporte. Por un lado, tenemos a los que defienden al ajedrez como un deporte basándose en que reúne todos los requisitos para considerarse como tal; mientras que otros que no lo consideran deporte fundamentan su opinión en la falta de actividad motriz del mismo.

Dicho esto, creemos necesario analizar las características que tienen que confluir para considerar a un deporte como tal y ver la relación que tienen con el ajedrez.

Establecer una definición sobre el significado de deporte no es una tarea nada fácil. Existen diferentes autores que intentan establecer una aproximación a dicho concepto, así como bien indica Coubertin (1960, citado por Hernández, 2005) el deporte "es culto voluntario y habitual del intenso ejercicio muscular, apoyado en el deseo de progresar y que puede llevar hasta el riesgo" (p.15). Esta definición ya nos introduce ciertos conceptos muy interesantes, como la voluntariedad de la acción y la práctica de actividad física.

Además, según García Ferrando (1990) el deporte debe caracterizarse por ser una actividad física e intelectual, institucionalizada y donde prevalezcan unas normas. También Parlebas (2001) nos pone en valor la institucionalización del deporte y la existencia de una normativa, así como la existencia de una situación motriz.

Siguiendo a estos autores podemos considerar que el deporte se caracteriza por ser una actividad voluntaria que puede ser física o intelectual, que debe estar institucionalizada, sujeta a una normativa y con la existencia de una situación motriz. Consideramos que todas estas características se dan en el juego del ajedrez; aunque quizás la que más controversia nos suscita es la existencia de una situación motriz, entendida como el movimiento de grandes grupos musculares, la utilización de complejos procesos fisiológicos del organismo como el aumento de pulsaciones, el aumento de la tensión arterial, el aumento de la temperatura corporal, la utilización de diferentes metabolismos, etc.

Dicho lo cual y con el objetivo de esclarecer toda duda sobre si el ajedrez implica una actividad motriz debemos analizar varios factores que nos indican el desgaste físico que deriva de la práctica del ajedrez.

Según Osorio y Castro (2012) existen investigaciones como la realizada por Gladischeva y supervisada por el Doctor en medicina V.B. Balkine en el año 1987, donde los jugadores pueden llegar a alcanzar las 145 pulsaciones por minuto y aumentos en la tensión arterial entre un 20 y un 30%.

También Illescas (2012) justifica que existe una clara relación entre la práctica del ajedrez y el impacto directo del metabolismo energético, ya que "Vladimir Krámnik adelgazó casi ocho kilos a lo largo del mes que duró el encuentro por el título mundial disputado en Londres" (p. 20). Esto se debe a las grandes necesidades de glucosa que tiene el cerebro, pudiendo reclamar más de un 20% de la energía total del organismo.

Asimismo, debemos mencionar unos hechos recientes que indican el riesgo físico que entraña la práctica de ajedrez a un alto nivel como es la muerte de dos atletas

en la 41 Olimpiada Mundial de Ajedrez en la ciudad noruega de Tromso. Estos atletas sufrieron sendos infartos de miocardio producidos por el estrés que les generó la partida (Bueno, 2014).

Así pues, consideramos que podemos categorizar al ajedrez como un deporte. Pero si aún queda una mínima duda sobre esto, me gustaría hacer alusión a una cita que define perfectamente la filosofía y el quehacer de la práctica deportiva, me refiero a la idea latina de *Mens sana in corpore sano*. Consideramos que el ajedrez, como el deporte intelectual por antonomasia, representa a la perfección todo lo que implica seguir una filosofía que engloba a una mente sana en un cuerpo sano.

Por último, es necesario destacar que el ajedrez es el único deporte que a través de las nuevas tecnologías nos permite un amplio abanico de posibilidades para aprender y conocer otras culturas, ya que se puede practicar estando los contrincantes a miles de kilómetros de distancia.

3.2. Ajedrez y Educación.

Históricamente el ajedrez ha sido un medio idóneo de aprendizaje. Según los estudios de Aciego et al. (2012) y Blasco et al. (2015) consideramos el ajedrez como un complemento educativo perfecto, ya que en sus estudios han podido observar los beneficios a nivel cognitivo, afectivo y social que derivan de la práctica del ajedrez. El análisis de estos estudios se llevará a cabo un apartado posterior, donde se comentan las características más significativas de dichos estudios.

Dicho lo cual, este punto nos va a servir para dar inicio al objetivo de nuestro trabajo, que es desarrollar una propuesta didáctica innovadora para el ámbito de la Educación Primaria. Para ello, se describen las dos iniciativas legislativas que han planteado tanto el Parlamento Europeo como el Parlamento Español.

El ajedrez en la agenda política europea: La Declaración del Parlamento Europeo, de 15 de marzo de 2012.

El pasado 30 de noviembre de 2011, el ajedrez por fin entraba en las agendas políticas y el grupo parlamentario europeo planteaba mediante la Declaración escrita nº50/2011 la introducción del programa "Ajedrez en la Escuela" en los sistemas educativos de los países miembro de la Unión Europea, por considerarlo como un juego con unos grandes potenciales educativos.

Unos meses después, concretamente el 13 de marzo de 2012 el mismo Parlamento sometería a votación la aprobación de dicho programa, necesitando

un total de 379. Sorprendentemente los firmantes fueron 415 eurodiputados, por lo que finalmente se reconocía el interés educativo que tiene el ajedrez.

Esta decisión se plasmó por escrito dos días después de la votación, emitiendo la Declaración del Parlamento Europeo, de 15 de marzo de 2012, sobre la introducción del programa «Ajedrez en la Escuela» en los sistemas educativos de la Unión Europea.

El ajedrez en el Parlamento español: la Proposición no de Ley aprobada en el Parlamento español el día 11 de febrero de 2015.

El Ajedrez también ha entrado en la agenda de los políticos españoles que han seguido la política educativa europea en referencia a la Declaración del Parlamento Europeo que recomendaba incluir el ajedrez en las escuelas de los estados miembro de la UE aprobada el 13 de marzo de 2012.

Presentada por el grupo socialista el 7 de abril del 2014, ha tenido que pasar casi un año para su aprobación el 11 de febrero. Así pues, podemos considerar esta proposición no de ley como una iniciativa fruto de decisiones acertadas, ya que la totalidad de los grupos parlamentarios la han respaldado. Por supuesto, esta proposición no de ley aprobada por el Parlamento español es el punto de partida para la promoción y difusión del ajedrez en las aulas del territorio español.

3.3. Ajedrez y Educación Física.

Estos dos conceptos están muy relacionados, pero al mismo tiempo están muy alejados. Tradicionalmente, la enseñanza del ajedrez se ha limitado a la utilización de metodologías donde el alumno es un sujeto pasivo en su proceso de enseñanza-aprendizaje; una forma de enseñar basada en la instrucción y el mando directo y que en ocasiones resulta muy aburrida para el alumno.

En la actualidad existen nuevas corrientes que dan al alumno un papel protagonista de su aprendizaje y se centran más en el proceso que en el producto final. Estas metodologías activas implican el uso de técnicas de enseñanza que requieren del alumno cierta complejidad cognitiva para resolver distintas tareas, pero que parece ser que son más significativas (Díaz, 1999).

Así pues, con el aprendizaje del ajedrez estamos viendo un cambio de paradigma que implica la utilización de nuevas técnicas que hacen del aprendizaje del ajedrez una forma diferente y más lúdica de aprender.

Se está trabajando en las escuelas de manera transversal desde todas las asignaturas, lo que permite un mayor afianzamiento de los contenidos aprendidos.

Además, algunos profesionales de las Ciencias de la Actividad Física han diseñado y adaptado una serie de juegos y dinámicas que permiten aprender los contenidos ajedrecísticos mientras están jugando.

Esta forma de aprender ayuda a trabajar los grandes objetivos que tiene la Educación Física como son la práctica de actividad física, el desarrollo de las habilidades motrices básicas, la socialización, etc. y al mismo tiempo aprenden contenidos puramente ajedrecísticos.

Uno de los pioneros es Gustavo Martínez, quien ha conseguido crear un juego alternativo conocido como Xecball que nos permite enseñar los contenidos ajedrecísticos de una manera totalmente motriz.

3.4. Los beneficios cognitivos, motrices, afectivos y sociales de la práctica del ajedrez.

Hay varios estudios que afirman y apoyan la gran cantidad de beneficios cognitivos que tiene la práctica regular del ajedrez (Aciego et al., 2012).

Además, el ajedrez no se limita únicamente a mejorar la parte cognitiva de quien lo practica, ya que según este estudio "el ajedrez mejora las capacidades cognitivas, moldea la capacidad de afrontamiento y resolución de problemas e, incluso, influye en el desarrollo sociopersonal de los niños y adolescentes que lo practican" (p. 551).

En los estudios de Aciego et al. (2012) se identifican dos grupos: 170 alumnos que practican ajedrez y 60 alumnos que practican fútbol o baloncesto. Se analizan parámetros como la satisfacción personal, la empatía con el profesor, la agresividad o bien la satisfacción personal, la felicidad o el respeto a las normas. En todos estos parámetros hay una mejora significativa en el grupo que practica ajedrez, mientras que en baloncesto y fútbol las variaciones son mínimas.

Según Fernández (2008) la práctica del ajedrez también influye en la mejora de las habilidades de lectura, hecho que quedó probado en la investigación realizada por el Dr. Margulies en Estados Unidos en el año 1991. Además, también puede influir en la mejora de la resolución de problemas matemáticos, como se pone de manifiesto en la investigación desarrollada por Luise Gaudreau en Canadá entre los años 1989 y 1992.

Por último, también se han estudiado los posibles beneficios que puede tener la práctica del ajedrez como tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), como bien concluyen Blasco et al. (2015) aunque el estudio piloto es débil (por la falta de un grupo control) se pone de manifiesto que el ajedrez podría tener un papel decisivo como una terapia alternativa de bajo coste al tratamiento del TDAH. Las futuras líneas de investigación van en el camino de ampliar la muestra de este estudio.

4. Propuesta didáctica.

4.1. Introducción.

El punto de partida de esta propuesta se sitúa en la aprobación en el Parlamento Español la proposición no de ley que instaba a introducir en los centros educativos el ajedrez, por lo que se me presentó una oportunidad perfecta para hacer de mi trabajo una propuesta innovadora, poco conocida y que además me formaría en un ámbito en el que he tenido que partir de cero.

4.2. Tema central y contextualización.

El ajedrez es un juego que ha convivido con el ser humano durante más de 15 siglos. Desde que se inventara hasta nuestros días ha sufrido muchas variantes y se han modificado y adaptado las reglas a las características de cada sociedad y de cada cultura. El ajedrez moderno fue inventado en la ciudad de Valencia durante la segunda mitad del siglo XV y poco a poco fue extendiéndose por el resto de Europa. Tradicionalmente, el juego siempre se ha practicado con el tablero y las 32 piezas. Pero ahora, en pleno siglo XXI nos encontramos en una situación en la que se están desarrollando nuevas metodologías de enseñanza que hacen que el alumno tenga un papel activo en su aprendizaje. Dicho lo cual, hemos optado por utilizar metodologías activas de aprendizaje para que los alumnos aprendan a jugar al ajedrez de una manera más significativa.

4.3. Objetivos didácticos.

En este apartado vamos a enunciar tanto los objetivos generales como los específicos que han vertebrado nuestra propuesta didáctica de introducir el ajedrez en el curso de 4º de primaria. Considero que es importante matizar que en este apartado se plantearán los objetivos didácticos que caracterizan la introducción del ajedrez en cuarto curso.

Por un lado, vamos a plantear los objetivos generales que pretende esta unidad, desde los criterios de evaluación que marca el "Real Decreto 126/2014, de 28 de febrero, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria".

Por otro lado, nos centraremos en plantear una serie de objetivos que intenten satisfacer la mejora de los conocimientos puramente ajedrecísticos por parte de los alumnos.

Asimismo, haremos una distinción entre los objetivos generales y específicos, siendo los generales los grandes objetivos y los específicos los objetivos que se desarrollan más a corto plazo dentro de cada una de las sesiones. Los objetivos generales 3 y 4 tienen un carácter actitudinal y son los mismos objetivos que se utilizarían en una programación general anual, es decir, que serían comunes para todas las unidades didácticas del curso.

1. Resolver situaciones motrices con diversidad de estímulos y condicionantes espaciotemporales, seleccionando y combinando las habilidades motrices básicas y adaptándolas a las condiciones establecidas de forma eficaz.

- Utilizar las habilidades motrices básicas de marcha, carrera, lanzamientos y recepciones y adaptarlas a las demandas del entorno y de la actividad motriz.
- Realizar combinaciones de habilidades motrices básicas en base a parámetros espaciotemporales y con un objetivo común.

2. Resolver retos tácticos elementales propios del juego y de actividades físicas, con o sin oposición, aplicando principios y reglas para resolver las situaciones motrices, actuando de forma individual, coordinada y cooperativa y desempeñando las diferentes funciones implícitas en juegos y actividades.

- Utilizar recursos adecuados para resolver situaciones básicas de táctica individual y colectiva en distintas situaciones motrices y combinaciones.
- Conocer los aspectos básicos del tablero y las piezas de ajedrez, así como sus posibilidades motrices en el Xecball.

3. Opinar coherentemente con actitud crítica tanto de la perspectiva de participante como de espectador, ante las posibles situaciones conflictivas surgidas, participando en debates, y aceptando las opiniones de los demás.

- Ayudar a sus compañeros a comprender las características y desarrollo de los juegos planteados.
- Mostrar una actitud positiva para la resolución de problemas.

4. Demostrar un comportamiento personal y social responsable, respetándose a sí mismo y a los otros en las actividades físicas y en los juegos, aceptando las

normas y reglas establecidas y actuando con interés e iniciativa individual y trabajo en equipo.

- Demostrar confianza, autonomía y respeto consigo mismo y con los demás en diferentes situaciones.
- Adoptar una rutina de higiene y cuidado de su cuerpo.
- Aceptar los roles y las agrupaciones que se plantean en cada actividad.

4.4. Contenidos.

Los contenidos se dividen en contenidos generales, recogidos del DECRETO 108/2014, de 4 de julio, del Consell, por el que establece el currículo y desarrolla la ordenación general de la educación primaria en la Comunitat Valenciana; y contenidos didácticos, que son la concreción que hacemos nosotros para la propuesta didáctica.

Por lo que se refiere a los contenidos actitudinales son comunes en todas las unidades didácticas en el caso que enmarcáramos esta propuesta dentro de una programación general anual. Los contenidos trabajados en la propuesta se describen a continuación.

1. Reconocimiento, nombramiento y clasificación de juegos según criterios de iniciación deportiva (predeportivos), no habituales (alternativos), de modificación de variable (modificados), del pueblo (populares), de la tradición (tradicionales) y de cooperación (cooperativos).

- La forma geométrica del tablero: el cuadrado perfecto. Las 64 casillas del tablero de ajedrez. Posicionamiento del tablero para iniciar una partida: una casilla blanca en la esquina inferior derecha.
- Posición inicial y movimientos de las piezas de ajedrez: peón, dama, caballo, alfil, torre y rey.

2. Participación en juegos de iniciación deportiva o predeportivos (los diez pases o las seis esquinas), alternativos (Xecball), modificados, populares, tradicionales y cooperativos.

- Los roles de las piezas de ajedrez en el Xecball: peón, dama, caballo, alfil, torre y rey.
- Las habilidades motrices básicas: la marcha, la carrera, los lanzamientos, las recepciones y los giros.

3. Utilización de estrategias de cooperación y oposición en la práctica de juegos predeportivos, alternativos, modificados, populares, tradicionales y cooperativos.

- Recursos adecuados para la utilización en situaciones básicas de táctica individual y colectiva en distintas situaciones motrices: búsqueda de espacios y apoyos a los compañeros.
- Combinación de habilidades motrices básicas de locomoción, de manipulación de objetos y giros en base al espacio motriz y al tiempo de juego en busca de un objetivo común: el jaque y el jaque mate.

4. Cumplimiento con su parte del trabajo en tareas que implican a varios compañeros.

- Recogida y organización del material utilizado en las sesiones. Aceptación de los roles y las agrupaciones planteadas en cada actividad. Confianza y autonomía en el desarrollo del juego motriz: participación activa.

5. Ayuda, confluencia, trabajo con todos, aceptación a todos. Control de la expresión de sentimientos y emociones en conflictos.

- Explicación de roles y normas en el juego del Xecball a los compañeros. Rutinas de higiene y cuidado del cuerpo. Actitud positiva para la resolución de problemas.

4.5. Competencias.

Las competencias son las capacidades que se demandan a un alumno después de cada proceso de enseñanza-aprendizaje. Se dice que un alumno es competente en sus relaciones sociales o en el tratamiento de la información. A efectos prácticos, las competencias servirán para dar solución a problemas y vivencias cotidianas. Dicho lo cual, este punto nos va a servir para justificar cuáles son las competencias que desarrollan nuestros alumnos, en base a la propuesta didáctica que se plantea.

1.- Competencia aprender a aprender.

Esta competencia permite a los alumnos a elaborar estrategias de meta-aprendizaje, es decir, son ellos mismos quienes elaboran maneras y formas de aprender o de dar solución a problemas y situaciones que demanda el entorno. A nivel práctico esto se traduce en diseñar y elegir la mejor estrategia para llevar a cabo el objetivo del juego del Xecball que es conseguir los jaques y el jaque mate (tumbar los conos).

2.- Competencias sociales y cívicas.

El ser humano es un ser social por naturaleza y que inevitablemente vive y aprende de sus iguales. En mi opinión, los alumnos deben aprender junto a otros

niños, ya que, además de aprender entre ellos, pueden surgir conflictos que permitan que los alumnos desarrollen estrategias para darles solución.

El aprendizaje en Educación Física y sobre todo en deportes y juegos colectivos (como lo es el Xecball) los alumnos deben aprender a conocer sus posibilidades, pero también a adaptarlas a las posibilidades de sus compañeros. En el desarrollo del juego y de esta competencia los alumnos aprenden a respetar, ayudar, motivar, etc. a sus compañeros.

3.- Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
Esta competencia lo que hace es generar en el alumno una capacidad de ser protagonista de su vida. Las actitudes que reflejan esta competencia son: tener un punto de vista propio y saber argumentarlo, tener una actitud crítica frente a las cosas, ser responsables, plantear soluciones a problemas, etc. Durante el desarrollo de las actividades del Xecball el juego implica dar solución a problemas tácticos, al cumplimiento de roles y de normas, a las capacidades de autogestionarse su propia higiene, etc.

4.6. Metodología didáctica.
Según Fortea (2009) la metodología hace referencia a la forma que utilizamos para enseñar, es decir, la manera por la cual decidimos optar por unas u otras directrices de actuación. Dentro de la metodología debemos distinguir entre metodologías predominantemente pasivas u otras activas, que hacen del alumno protagonistas de su aprendizaje (de Miguel, 2006). Dicho lo cual, resulta importante matizar que ambas metodologías no son excluyentes una de la otra, ya que en el desarrollo de nuestra propuesta didáctica hemos utilizado ambas.

Asimismo, también creemos conveniente hablar de los diferentes estilos de aprendizaje, que según Delgado (1991b citado por Sicilia y Delgado, 2002).

"Es el modo o forma que adoptan las relaciones entre los elementos personales del proceso didáctico y que se manifiestan precisamente en el diseño instructivo y a través de la presentación por el profesor de la materia, en la forma de corregir así como en la forma peculiar que tiene cada profesor de organizar la clase y relacionarse con los alumnos" (p. 27).

Estos estilos de aprendizaje se han adaptado al tipo de actividad y a los objetivos que perseguía cada sesión. De manera que, hemos utilizado estilos de aprendizaje reproductivos, como la asignación de tareas; y estilos de aprendizaje productivos como la resolución de problemas y el descubrimiento guiado (Mosston & Ashworth, 2001).

4.7. Actividades.

La unidad didáctica de Xecball se divide en un total de 7 sesiones donde se propone una progresión de diversas actividades. Se pueden observar algunos ejemplos en las figuras siguientes.

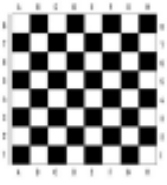
SESIÓN 1: "INICIACIÓN AL AJEDREZ"		
Objetivos: OD 2.2		
Contenidos: CD 1.1-1.2 -2.1		
Competencias: CAA		
Metodología: Descubrimiento guiado		
Alumnos: 26 alumnos		
Agrupaciones: Por parejas		
Duración: 45 minutos		
Lugar: Aula asignada a cada grupo		
Materiales: Test de conocimientos de ajedrez, hoja de actividad del tablero de ajedrez		
MOMENTO DE ENCUENTRO – 5'		
Actividad	Observación	Dibujo
Actividad 0: Saludo, atuendo y compartir el plan.	Esta sesión será llevada a cabo en el aula. Hay que tener en cuenta que se pierde tiempo mientras captamos la atención de los alumnos.	
CALENTAMIENTO – 0'		
	Esta sesión no tiene calentamiento.	
PARTE PRINCIPAL – 30'		
Actividad 1 (15 minutos): Test de conocimientos ajedrecísticos (evaluación inicial).	En esta sesión no hay una parte de activación como tal, los alumnos completarán el test a lo largo de 20 minutos. Este test nos servirá para sacar conclusiones sobre la eficacia de la propuesta didáctica que vamos a plantear.	
Actividad 2 (5 minutos): ¿Conocéis el juego del ajedrez?	Se presenta el juego y se motiva a los alumnos a que describan el tablero. La información que tienen que aportar entre todos debe ser dirigida por el maestro, que únicamente dará pistas. Las ideas que debemos sacar son: qué figura geométrica es el tablero, cuántas casillas tiene, como se coloca inicialmente para jugar, qué piezas inician la partida…	

Figura 1: Ejemplo de organización de elementos didácticos de una sesión de Xecball.

Actividad 3 (5 minutos) "Variante de las damas"	En esta actividad se practica con las mismas consignas, pero se les da un consejo: cuando vayan a recibir es mejor recepcionar que golpear la pelota.	
Actividad 4 (5 minutos) "Somos peones"	Siguiendo con las mismas agrupaciones se introduce otra consigna: no pueden moverse cuando reciben el pase.	
Actividad 5 (5 minutos) "Variante de los peones"	Se introduce una variante del juego de los peones en la que cuando el peón recibe la pelota puede pivotar, por lo que habrá un mayor abanico de posibilidades. También les decimos que cuando un alumno recibe la pelota no se le puede tocar, ni se le puede arrebatar el balón de las manos. El balón sólo se puede interceptar. Además se les dice que cuando un mismo peón consigue tres jaques puede coronar y convertirse en dama.	

Figura 2: Ejemplo de actividades en el aprendizaje de los movimientos del peón.

Actividad 2 (10 minutos): "Variante con 2 alfiles"	Con las mismas agrupaciones ahora se juega con 2 alfiles en cada equipo. Uno blanco y uno negro, ambos se moverán por el color de la superficie que previamente habremos marcado, los conos chinos blancos para los alfiles blancos y los conos chinos negros para los alfiles negros. Se introduce la variante que un alfil negro o blanco puede bloquear el camino a su alfil rival, porque si no teniendo el camino despejado sería muy fácil llegar al cono. El alfil a quien se le bloquea el camino no tiene más recurso que pasar el balón.	
Actividad 3 (10 minutos): "Variante con 4 alfiles"	Con las mismas agrupaciones, ahora hay 4 alfiles por equipo, dos blancos y dos negros. Se juega igual que antes, pero se añade otra consigna: se divide cada diagonal en dos partes, de manera que en cada diagonal habrá un alfil de ataque y otro de defensa. Esto supone cierta complejidad por lo que queda en manos del maestro disminuir el nivel de complejidad quitando las limitaciones zonales.	

Figura 3: Ejemplo de actividades en el aprendizaje del movimiento del alfil.

4.8. Criterios de evaluación.

Los criterios de evaluación son las directrices que nos van a servir para evaluar todo el trabajo que han realizado los alumnos. Por un lado, vamos a establecer una evaluación cualitativa que consiste en una escala de puntuación que evalúa

las diferentes conductas que realizará el alumno a lo largo de las sesiones de Xecball.

Asimismo, también utilizaremos un test de conocimientos ajedrecísticos que nos permitirán ver la progresión y el asentamiento de los contenidos trabajados durante las sesiones. Este test se pasa en dos momentos: en el momento inicial en la sesión 1 y en el momento final, en la sesión 7. Este test nos servirá para analizar la mejora de los contenidos ajedrecísticos y para dar importancia a la propuesta didáctica que se plantea.

4.9. Criterios de calificación.

En este apartado vamos a elaborar unos criterios de calificación que se encargan de evaluar al alumno. Vamos a dividir estos criterios en tres partes: la parte conceptual, la procedimental y la actitudinal.

La parte conceptual se compone de un test de conocimientos de ajedrez donde se responden 20 ítems referentes a contenidos de ajedrez, cada ítem tiene cuatro posibles respuestas de las cuales solo una es válida. Esta parte tiene una puntuación de tres puntos, por lo que cada acierto tiene un valor de 0,15 puntos.

La parte procedimental se evalúa mediante los ítems del 1 al 5 de la escala de puntuación que tiene el maestro para cada alumno. Cada ítem tiene cuatro posibles puntuaciones: nunca, a veces, habitualmente, casi siempre y siempre, aplicándose una nota numérica de 0 – 0,25 – 0,50 – 0,75 – 1 respectivamente. Esta parte suma un total de cuatro puntos.

La parte actitudinal tiene un peso de tres puntos que se evalúan con la misma escala de puntuación, pero con los ítems del 6 al 10. Cada uno puntúa igual que los anteriores y se aplicará una regla de 3 con la media de todas las puntuaciones.

5. Resultados.

En este apartado vamos a realizar una comparativa entre los resultados obtenidos de los diversos test de contenidos ajedrecísticos pasados antes de iniciar la propuesta didáctica y después de haberla llevado a cabo. La muestra se compone de un total de 26 alumnos, cuyos conocimientos previos de ajedrez son muy variados. Algunos de los alumnos saben jugar porque han aprendido en el ámbito privado, además hay otros alumnos que conocen algunos contenidos básicos como los movimientos de las piezas. El resto de los alumnos desconoce el juego. El test se compone de 20 preguntas de múltiple respuesta, donde hay una correcta, dos incorrectas y una que da la opción de reconocer que no se sabe la respuesta.

El test de conocimientos previos nos sirve para ver el punto de partida de los alumnos, pero también nos interesa la capacidad de los alumnos de reconocer que no saben la respuesta, más que la digan mal.

El test de conocimientos posteriores nos va a servir para ver si nuestra propuesta didáctica es una buena herramienta para aprender los contenidos básicos de ajedrez.

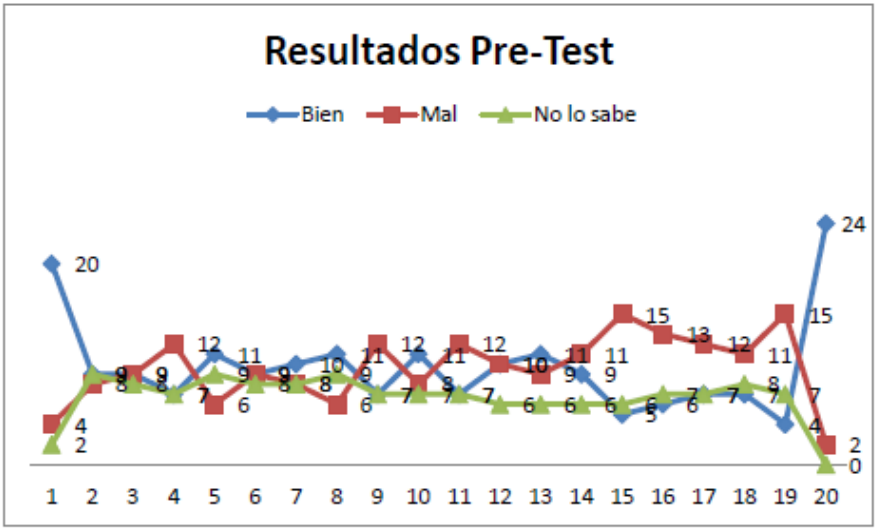


Figura 4: Resultados del pretest de conocimientos ajedrecísticos.

En la figura 4 podemos ver un histórico de los resultados del test de conocimientos ajedrecísticos. Los resultados nos indican que hay un porcentaje bajo de alumnos que aciertan las respuestas, estos aciertos pertenecen a los alumnos que practican o han practicado ajedrez. Los otros dos grupos que son los que contestan mal suelen ser entre 10 y 15 alumnos, mientras que los que no lo saben suelen ser entre 6 y 9 alumnos, dependiendo del tipo de pregunta. Los alumnos aun no sabiendo jugar demuestran conocer algunas nociones básicas como el movimiento de las piezas. También debemos tener presente que hay algunas respuestas que se han acertado gracias al azar.

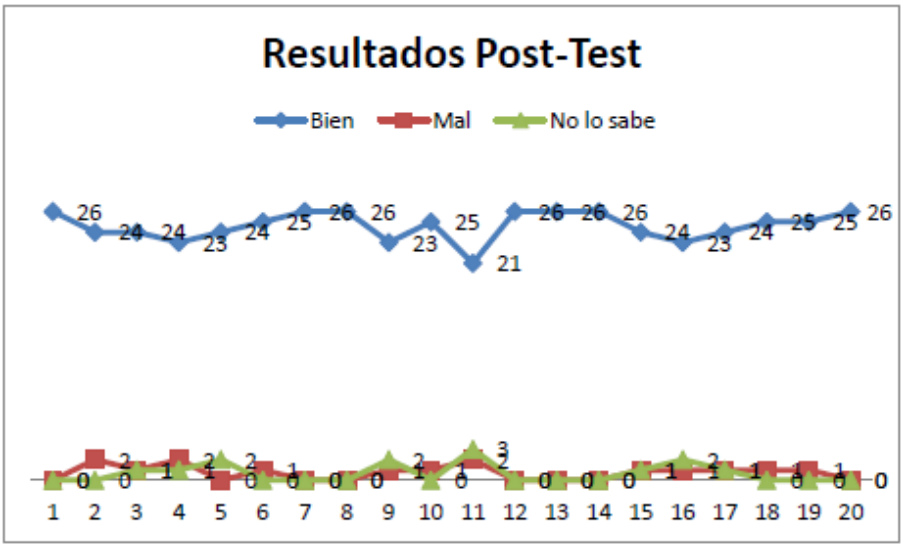


Figura 5: Resultados del post-test de conocimientos ajedrecísticos.

En la figura 5 podemos ver los resultados del post test de contenidos de ajedrez. En nuestra opinión, los resultados son claramente satisfactorios y nos indican que la propuesta didáctica ha sido una buena herramienta educativa para el aprendizaje de los contenidos de ajedrez. Casi el total de los alumnos responden bien a las preguntas, teniendo en cuenta que el tiempo del que disponían era menor. El grupo de alumnos que no contesta bien no es muy significativo, pero sería interesante a partir de los datos ver cuáles han sido los factores que han impedido la adquisición de los contenidos.

6. Conclusiones y valoración.

A modo de conclusión me gustaría analizar la consecución de los objetivos que nos hemos planteado desde el momento inicial.

Por lo que se refiere al primer objetivo general pensamos que, por un lado, se ha elaborado un marco teórico completo sobre los contenidos del ajedrez, poniendo de manifiesto sus orígenes e historia, destacando las grandes corrientes ajedrecísticas y sus grandes jugadores. Por otro lado, hemos podido encontrar numerosas experiencias educativas con el ajedrez, tanto a nivel europeo como nacional que dan sustento a nuestra propuesta didáctica

En cuanto al segundo objetivo general de nuestro trabajo, en primer lugar, creemos que la elaboración de esta propuesta didáctica es coherente y se ajusta a las características propias de una buena propuesta, siempre respetando la relación entre

los puntos básicos que debe tener toda unidad de programación, como son la justificación, los objetivos, los contenidos, la metodología, etc. Todo esto partiendo desde el currículum educativo. En segundo lugar, hemos diseñado un test capaz de analizar la adquisición de los contenidos ajedrecísticos después de la aplicación de nuestra propuesta didáctica. Por último, me gustaría valorar y dar las gracias al tutor del centro de prácticas por darme la oportunidad de llevar a cabo la puesta en práctica de esta propuesta, ya que dota a mi trabajo de una riqueza y pone de manifiesto la validez y el potencial que tiene esta propuesta para trabajar el ajedrez de manera motriz a través del Xecball desde la Educación Física.

Como valoración personal, me gustaría expresar la alegría y la satisfacción que me produce haber realizado este trabajo, ya que representa la unión de contenidos, formas de hacer y de pensar adquiridas a lo largo de todo el grado. Este trabajo representa la culminación de un aprendizaje continuo, desde la misma planificación y organización de los contenidos, hasta la búsqueda y posterior selección de la información que aparece, se pueden apreciar en el trabajo diferentes aspectos que ponen de manifiesto la madurez y la seriedad adquirida por el alumno en su proceso de aprendizaje.

Pienso que la elaboración de los objetivos y la metodología de trabajo utilizada han sido factores clave para tener una buena estructura y con unos resultados más que evidentes. En mi opinión, se ha podido conjugar la información con una redacción coherente y con una presentación acorde al nivel del trabajo exigido y siempre respetando la gestión de fuentes bibliográficas, poniéndose esto de manifiesto en la citación de fuentes tanto en el texto, como en el apartado de referencias bibliográficas.

Por último, quiero hacer una mención especial a la importancia de la colaboración entre diferentes agentes con el objetivo de llevar a cabo propuestas innovadoras e interesantes para nuestros alumnos, ya que sin esa colaboración esta propuesta no hubiera salido adelante.

Referencias bibliográficas.

Aciego, R., García, L., & Betancort, M. (2012). The benefits of Chess for the Intellectual and Social-Emotional Enrichment in Schoolchildren. *The Spanish Journal of Psychology, 15*(2), 551-559.

Blasco, H., González, M., García, R., Poza, B., Pérez, M. R., de Leon, V., & Otero, J. (2015). Eficacia del ajedrez en el tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad: un estudio prospectivo abierto. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*, 1-9.

Bueno, G. (2014). *Ensayo de una definición filosófica de la Idea de Deporte*. Oviedo: Pentalfa Ediciones.

de Miguel, M. (2006). *Metodología de enseñanzas y aprendizaje para el desarrollo de competencias: Orientaciones para el profesorado universitario ante el espacio europeo de educación superior*. Alianza Editorial.

Díaz, J. (1999). *La enseñanza y aprendizaje de las habilidades y destrezas motrices básicas*. Barcelona: INDE Publicaciones.

Fernández, J. (2008). Utilización de material didáctico con recursos de ajedrez para la enseñanza de las matemáticas. Estudio de sus efectos sobre una muestra de alumnos de 2º de Primaria. Bellaterra: Facultad de Ciències de l'Educació. Departament de Pedagogia Aplicada.

Fortea, M. Á. (2009). Metodologías didácticas para la E/A de competencias. *Formació professorat de la Unitat de Suport Educatiu (UJI)*.

García, M. (1990). *Aspectos sociales del deporte; una reflexión sociológica*. Madrid: Alianza.

Hernández, J. (2005). *Fundamentos del deporte: Análisis de las estructuras del juego deportivo* (Tercera edición ed.). Barcelona: INDE Publicaciones.

Illescas, M. (2012). *Jaque mate: estrategias ganadoras del ajedrez para aplicar a tu negocio*. Barcelona: Grupo Planeta.

Mosston, M., & Ashworth, S. (2001). *La enseñanza de la Educación Física*. Barcelona: Hispano Europea.

Osorio, F., & Castro, Y. (Junio de 2012). EFDeportes.com. *La actividad física en el ajedrez contemporáneo (169)*. Buenos Aires.

Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedades. Léxico de praxeología motriz* (Primera edición ed.). Barcelona: Editorial Paidotribo.

Salcedo, H. (2011). Los objetivos y su importancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista de Pedagogía, Año 1, Nº1, 113-130.

Sicilia, Á., & Delgado, M. Á. (2002). *Educación física y estilos de enseñanza*. Barcelona: INDE Publicaciones.

La expresión plástica: una herramienta hacia el buen desarrollo de la empatía

Beatriz Cimadevilla Alonso. *Universidad de Oviedo*

1. Aproximación al concepto de empatía.

La empatía, en sí misma, implica diversos y diferentes conceptos pero que casi todos ellos unidos a un concepto clave, que es el de ponerse en la situación del otro. La definición de empatía de la RAE (2023) es un "Sentimiento de identificación con algo o alguien" y "la capacidad de identificarse con alguien y compartir sus sentimientos" (RAE, 2003). Así, según esta definición, Goleman (1996) presenta una idea paralela a esta descripción porque cree que identificarse con los demás significa saber cómo son los otros, es decir, comprender su situación y saber leer lo que estos dicen (Goleman, 1996). Otro de los autores que ha investigado sobre la empatía como es Jeremy Rifkin (2010), autor del libro *La civilización empática la carrera hacia una conciencia global en un mundo de crisis*, el cual explica que, en todos las lenguas humanas habladas en ese momento, al referirse a diferentes conceptos similares a la empatía como compasión, altruismo y amor, ninguna de ellas constituye la exacta definición del término en cuestión (empatía), por lo que no cabe la menor duda de que a la empatía aún le queda camino para seguir siendo investigada y desarrollando su fin.

Por otra parte, desde otra perspectiva relacionada con la anterior, quisiéramos resaltar lo señalado por Muñoz y Chaves (2013, p. 124) las cuales consideran que, *como un ideal de las relaciones humanas, la empatía ha sido concebida de muchas maneras, tratando de impulsar comportamientos de cooperación y convivencia positiva, unidos a la necesidad de ponerse en el lugar del otro para ser buenos ciudadanos, entre las que encontramos a Leibniz y Rousseau, citados por Wispé* (1987).

Y es que, desde esta perspectiva, la empatía es un componente importante de las interacciones emocionales y las amistades, y se refiere a la consideración adecuada de las respuestas emocionales a las emociones desde la perspectiva del otro, debido a que esto ocurre al observar o imaginar los estados emocionales de los demás y crear una experiencia compartida, que nos permite "ponernos en el lugar del otro". Esto nos va a ayudar y permitir comprender más ampliamente la naturaleza de la mente, podemos hablar e interactuar con otros sobre temas de interés y placer, y podemos predecir las acciones, pensamientos y opiniones de

los demás, lo que puede derivar a que esta estimulación crea un verdadero comportamiento prosocial (Batson, 2009).

Reiterando lo anterior el propio Bisquerra (2008) nos vuelve a indicar que la empatía es necesaria para la comunicación y nos ayuda a superar conflictos, va a conseguir que nos pongamos en la piel del otro y lleguemos a comprender lo que pueda estar sintiendo él (Bisquerra, 2008).

1.1. Empatía en la infancia.

En el recorrido de nuestra vida la empatía en la infancia va a tener un papel importante en cualquier relación educativa, porque es un factor determinante en los encuentros interpersonales y una dimensión promotora de la personalidad. Pavarini y Souza (2010), aseguran que la empatía puede considerarse una habilidad evolutivamente importante y necesaria para el mantenimiento de las sociedades humanas y la época de la etapa de la infancia es clave. Su importancia en el desarrollo emocional y cognitivo en la infancia es tal que, si no se desarrollara esta empatía en el niño-niña, Goleman (1998) afirmó que la falta de adaptación en la infancia puede tener un alto costo emocional que puede sentirse incluso en la edad adulta, debido a que la falta de empatía se relaciona, entre otras cosas, con actos antisociales graves, comportamientos violentos y falta de culpa e indiferencia ante actos violentos contra otras personas (Calvo; González; Martorell, 2001; Sánchez; Ortega Menesini, 2012).

A este respecto, también Claudia Wassmann (2014) afirma que:

> *La empatía resulta imprescindible para navegar con éxito en el mundo social, los recién nacidos experimentan la excitación afectiva cuando, por ejemplo, empiezan a llorar cuando oyen a otros bebés que lo hacen, así a los dos o tres años, los niños presentan reacciones empáticas ante la angustia percibida de los demás, lo que se conoce como la comprensión empática". Referente a la reacción ante el dolor ajeno señala, que no sólo somos capaces nuestra especie animal humana de comprender los estados mentales o emocionales de los otros, sino que actuamos ante las necesidades que percibimos, la preocupación empática implica la conciencia de las propias emociones y los sentimientos de los otros e incluye una motivación para participar en el comportamiento prosocial, ayudando al otro para aliviarle su dolor* (Wassman, 2014).

Existe el análisis que realiza De Minzi et al., (2011), quienes destacan que el desarrollo de la empatía se debe a factores genéticos y ambientales, ya que los procesos cognitivos y emocionales se aprenden por imitación, a pesar de la carga

genética, lo cual determina unas bases importantes al interior de los sistemas familiares (Wong & Yeung, 2019).

También en el trabajo realizado por Cimadevilla (2022) se pone el acento en la empatía en las etapas de la infancia, pues el afecto va a poseer sus ciclos y cada uno tendrá sus necesidades y etapas. Incluso ya en el embarazo se reciben estímulos que van a fomentar su desarrollo antes de haber nacido; esto hará que nuestro despliegue afectivo evolutivo sea la construcción resultante de lo que aquí se inicia como base de nuestra identidad, lo que nos va a diferenciar como individuos, pues cada ser es único, su personalidad única y su herencia constructiva también única:

> *El afecto se educa, se fomenta, se construye y se daña. Las relaciones afectivas son un proceso de dos, único e irrepetible, que da la seguridad básica para relacionarse con el mundo y los modelos de referencia para entenderlo, para absorber el conocimiento y aprender a relacionarse* (Goicoechea, 2004).

1.2. El aula como referente de la empatía.

Un territorio clave para afianzar esta empatía en la etapa de la infancia es en el aula, debido a que sin duda alguna será una gran estrategia de la cual deberemos de profundizar y cultivar las emociones en el aula, las cuales se las conoce como inteligencia emocional, que incluye la autoconciencia, la autorregulación, la motivación, la empatía y las habilidades sociales (Goleman, 1996). El propio Shapiro (1997) afirma categóricamente que todo niño nace con un alto nivel de empatía, pero es tarea de padres y profesores no dejar que esto decaiga, así la escuela se presenta como un territorio clave y una de las formas de desarrollarla y fomentarla es mediante el uso con la formación de hábitos y juegos en la propia aula. Buscar estrategias de empatía en el aula en etapa infantil. Las últimas investigaciones realizadas en el ámbito educativo corroboran que los niños que aprenden a gestionar sus emociones y tienen la fortuna de experimentar empatía en la escuela, son menos violentos que los que no han tenido la oportunidad de hacerlo, debido a que la empatía, favorece las relaciones humanas y permite comprender las circunstancias que atraviesan los demás, y cómo influyen en sus formas de actuar.

Por otra parte, la escuela es un lugar donde los niños y las niñas pasan la mayor parte de su tiempo y generan una gran conexión importante con adultos y esto puede que garantice no sólo un éxito académico si no también un buen desarrollo socioemocional (Gelabert, 2012).

Asegurando que el aula es un espacio ideal para fomentar la empatía, según Gintot (1965), el profesor debe valorar la empatía y enfatizar aquellas situaciones que están sucediendo en el momento presente sobre cada alumno, no juzgándolo, lo importante es que el docente es un gran agente en el proceso educativo, el cual hace favorecer el conocimiento de ambos, y ayuda al alumno a ir desvelando su papel en la sociedad.

Así, el trabajo en el aula sobre el afecto es la base de los desarrollos afectivos de la persona. Ya sabemos que el afecto es parte del sustrato desde el que se desarrolla toda nuestra experiencia vital; experiencia que vamos a adquirir a través de las relaciones que establezcamos y de la seguridad que nos aporten dichas relaciones, las cuales serán las que garanticen no solo nuestra supervivencia física, sino también nuestro desarrollo psicológico, social y cognitivo, y que es el necesario para conseguir una vida plena. Lo que es claro, como señala Pepa Horno Goicoechea (2008), psicóloga y consultora en infancia, afectividad y protección, es que el proceso evolutivo no es lineal. La vida avanza en espirales, parece que volvemos a cosas que hemos vivido, pero todo es diferente; para aprender se necesita tiempo, no es necesario correr, se necesita tiempo para integrar conceptos y vivencias, un ritmo personal, más o menos lento, dependiendo de muchos aspectos de nosotros de las circunstancias. Si no se permite el tiempo necesario, los estímulos se acumulan, pero el niño es incapaz de integrarlos. Por lo tanto, el medio educativo es una herramienta fundamental para ir guiando al niño.

2. La expresión plástica en infantil.

No cabe la menor duda de que los profesionales de la creación artística y en especial aquellos docentes que imparten y se han formado en los estudios de Bellas Artes, deben concienciar al resto de los docentes sobre la importancia de utilizar los medios de la producción de la "expresión artística" como una gran herramienta para promover y fomentar el desarrollo emocional de los niños en edad preescolar y en la etapa infantil, pues con ello se genera nuevas oportunidades para expresar y afrontar las emociones del niño o la niña teniendo en cuenta sus procesos personales. Y es que el uso de las diversas técnicas artísticas puede favorecer el desarrollo y la expresión de las emociones de los niños en la primera infancia consiguiendo dar valor a sus emociones y facilitar su expresión personal. Calderón et al. (2020), que, tras sus análisis y resultados obtenidos refiere que *las artes entendidas como actividades humanas vinculadas a la expresión y comunicación de sentimientos y emociones individuales y colectivas, potencian el bienestar y la salud* (p.87), y entendida según la OMS como un *estado*

de completo bienestar físico, mental y social y no solo la mera ausencia de enfermedad (como se citó en Calderón et al., 2020, p.87).

Otro de los puntos interesantes de reflexión de esta necesidad de las artes plásticas como herramienta clave para fomentar la empatía, es que las emociones y la creatividad deben ser el objetivo principal de enseñanza, debido a que permite formar a personas competentes, capaces de regular sus emociones, de enfrentarse a los retos de este mundo globalizado y de resolver los problemas de manera diferente (Guichot-Reina y Sierra, 2019, p.50). Esto se debe a que la creación artística y el arte puede ampliar y desarrollar las emociones, siendo estas nuestra principal forma de comunicación y son más importantes que las palabras. Las palabras son difíciles de creer si no van acompañadas de las emociones correspondientes. Al expresar sentimientos, solemos utilizar gestos, imágenes, metáforas verbales y un tono de voz para comunicarnos mejor con los demás. Cuando las emociones coinciden con estas palabras, nos ayudan a comprender y expresar más que solo palabras, en este sentido hacemos referencia a la arteterapia emocional, como todas las expresiones no verbales, fomenta la exploración, expresión y comunicación de aspectos de nosotros mismos de los que desconocemos. Como ejemplo existe trabajar las emociones a través de la arteterapia, que puede mejorar la calidad de las relaciones, porque se centra en los factores emocionales que son esenciales para cada persona y nos ayuda a ser más conscientes de nuestros lados oscuros, promoviendo así el desarrollo humano (Duncan, 2007. pag 40). Así, según Duncan (2007):

> *Se puede comunicar mucho más a través de las artes, sobre todo inconscientemente, ya que las imágenes transmiten más que las palabras y ofrecen un medio seguro para explorar temas difíciles* (Duncan, 2007, p. 43).

Un dato que debería tenerse muy en cuenta es que la propia UNESCO (2020) señala y nos vuelve a argumentar que la promoción de la educación artística es fundamental para el desarrollo integral de los niños, a lo que se añade que aprender una variedad de artes visuales, teatro, danza y música tiene un gran impacto en el bienestar social y emocional de los niños, desarrolla habilidades profundas y duraderas a través de experiencias creativas humanistas y ayuda a los niños y niñas, también no nos podemos olvidar que las artes plásticas engloban también como instrumentos al cuerpo, refiriéndonos a lo anterior escrito, danza, teatro. En este sentido, la expresión artística es una poderosa herramienta para promover el desarrollo emocional, permitiendo a los niños expresar sus emociones a través de la creatividad. Como manifiestan Rodríguez y Ramírez

(2020) las diversas técnicas artísticas como la pintura, el modelado y el dibujo fomentan el desarrollo de la sensibilidad, la percepción y la apreciación.

Bajo este mismo punto de vista María Acaso (2000) Read y sus colegas consideraron el arte infantil no como un fin sino como un medio, esto es, que los niños y niñas mediante las artes plásticas bidimensionales como el dibujo o tridimensionales como el modelado se expresan por medio de un lenguaje diferente al verbal de manera que por estos medios liberan su ansiedad, sus miedos, sus problemas etc. Resumiendo, de tal necesidad y profundización de la educación hacia las artes y la expresión plástica, Read (1969) afirma que el arte debe de ser la base de la educación y uno de sus objetivos es mostrar que la función más importante de la educación es la orientación psicológica y, por tanto, la educación de la sensibilidad estética es esencial, pues para los niños el arte es un medio de representar su percepción y sus sentimientos, esta es una idea de Read, ampliar la educación artística como un medio unificador global:

> *El arte es un modo de integración, el modo de integración más natural para los niños. Es el único modo que puede integrar cabalmente la percepción y el sentimiento.* (Read, 1969. pag, 80).

Una vez diseccionada de manera breve, pero clara, la necesidad de las artes plásticas en el uso para ampliar y fomentar la empatía, se nos puede plantear la pregunta de ¿por qué todos los niños deben dibujar? A dicha pregunta responden Jean Piaget, Herbert Read y Victor Lowenfeld que todos los niños deben dibujar por tres razones fundamentales, a saber: dibujar impulsa el crecimiento del proceso de simbolización general (desarrollo intelectual), desarrolla su capacidad de expresión (desarrollo emocional) aquí es uno de los puntos importantes de la empatía y, por último, impulsa su creatividad. Simbolizar, expresar y crear forman parte del desarrollo cognitivo del infante por lo que impulsar su expresión plástica es fundamental para su crecimiento integral (Acaso, 2000). También los niños y niñas modelan o pintan para satisfacer una necesidad de expresión innata (Acaso, 2000. Pag 47). En ese desarrollo de querer comunicar, la estimulación artística es necesaria sobre todo para que le niño este emocionalmente sano, pues no cabe la menor duda que las mentes sanas son más receptivas a manifestarse hacia la empatía, pero siempre teniendo cuidado de no sobrepasar hacia "la fatiga por compasión" (Deborah A. Boyle,). Retomando a Read y sus colegas consideraron el arte infantil no como un fin sino como un medio: los niños y niñas mediante el dibujo o el modelado se expresan por medio de un lenguaje que no es el verbal de manera que por estos medios liberan su

ansiedad, sus miedos, sus problemas etc. (Acaso, 2000, pág. 52) esto ayuda a conseguir ese niño y niña sana emocionalmente.

Así pues, si tenemos en cuenta a la intencionalidad de conseguir mediante la expresión plástica el dialogar con la empatía, nos acercamos a las siguientes ideas (Acaso, 2000):

A. El niño mediante las actividades plásticas conjuga armónicamente lo subjetivo y lo objetivo. Esto puede derivar de la situación real objetiva hacia la situación subjetiva que va acompañada de la empatía. Pues la empatía nos obliga a ponernos en la situación del otro y si el ejercicio de la expresión plástica no sólo vivirá las relaciones y ensoñaciones interiorizadas, sino que favorecerá su exteriorización y visualización por medio de la representación. Y es que según Estrada la actividad plástica abre una ventana desde el niño hasta el exterior de manera que pierde parte de la actitud egocéntrica propia de esta etapa y esto es lo que nos favorece a ponerse en la situación del otro.

El propio Jean Decety (2010) afirma, en su artículo de revisión sobre las perspectivas de evolución de la empatía, que la conducta empática madura poco a poco con el desarrollo del cerebro, desde la infancia hasta la edad adulta. En sus investigaciones menciona tres componentes principales que se desarrollan gradualmente a medida que el cerebro madura y se mantienen activos en distintos grados durante la edad adulta que son (a) la excitación afectiva, (b) la comprensión empática y (c) la reacción ante el dolor, consiguiendo que estos procesos relacionados estén implicados en las reacciones empáticas, lo que facilita que se actúe frente las actuaciones de los otros (Decety, 2010):

> *Cuando a los niños de desarrollo típico (de 7 a 12 años de edad) se les presentaron imágenes de personas que se lastimaron, los niños experimentaron más actividad en los mismos circuitos neuronales que procesan experiencias de dolor de primera mano* (Decety et al., 2008).

Retomando de nuevo nuestra justificación de la expresión plástica como recurso clave para fomentar la empatía podemos llegar a comprender que, si ponemos en escena los trabajos de expresión plástica con un claro motivo de transmitir mediante el uso de imágenes de escenas de dolor de otros y que el niño, niña reaccionen y se expresen mediante la herramienta de las artes plásticas. En este aspecto, esa relación de transmisión está clara, baste para demostrarlo el ejemplo de Claudia Wassmann (2014), investigadora del proyecto Cultura emocional e identidad del Instituto Cultura y Sociedad (ICS) de la Universidad de Navarra, la cual afirma que:

La empatía resulta imprescindible para navegar con éxito en el mundo social, los recién nacidos experimentan la excitación afectiva cuando, por ejemplo, empiezan a llorar cuando oyen a otros bebés que lo hacen, así a los dos o tres años, los niños presentan reacciones empáticas ante la angustia percibida de los demás, lo que se conoce como la comprensión empática.

Uno de los elementos clave en la expresión plástica es que esta incluye en su aprendizaje el uso de imágenes pues, las establece como un elemento muy importante, similar a la palabra en la construcción del pensamiento razón por la cual, desde este punto de vista, estamos ante la necesidad de alfabetizar visualmente al niño. Claramente se pone de manifiesto la importancia de pensar con imágenes, en cuanto que la imagen la comprende como un proceso de representación mental. A este respecto, Riyad (1969) afirma:

Percepciones que dan como resultado imágenes, sensaciones que dan como resultado sentimientos, tales son los materiales elementales con los cuales construimos nuestra concepción del mundo y nuestro comportamiento en el mundo. La finalidad de la educación es ayudar al niño en ese proceso de aprendizaje y maduración. (Riyad, H. 1969)

Si continuamos y ampliamos el concepto de la expresión plástica, algo es muy claro, existe un hecho obvio en cuanto a ser creativos, pues nos podemos referir al concepto de "todo hombre es artista" (Beuys, 1995). Partiendo del proceso creativo como medida para la creación artística, somos conocedores de que los trabajos creativos pueden ser más o menos elaborados, también los materiales pueden ser tan diversos como nuestra personalidad creativa en su fluir hacia la máxima expresión plástica. La medida del arte está en no ser medible, pero ofrece un punto de vista único de cómo cada uno de nosotros interpretamos el mundo. Así, la actividad en la educación artística genera un espacio muy amplio para trabajar a nivel emocional con los alumnos, porque todos tienen en sí mismos esa capacidad diferente y especial de crear.

En este caso de unir la expresión plástica y la empatía es perfecta, pues como indica Read, los dibujos no son una intención de la representación, esto es, no está determinado por cánones de realismo visual objetivo, sino por la presión del sentimiento. El niño dibuja lo que entiende, piensa, conoce, no lo que ve (Read, 1969), pues el niño artista emplea simultáneamente para el mismo tema dos estilos distintos de representación: uno para su propia satisfacción personal y otro para satisfacción de los demás. Esta duplicidad, que cabe observar desde la actividad gráfica o plástica del niño, puede explicarse como una distinción entre:

- 1. Lo que el niño hace para satisfacer sus propias necesidades.
- 2. Lo que hace como gesto social, como signo de simpatía o emulación hacia una persona o personas exteriores.

La actividad gráfica en el niño puede carecer no sólo de toda actividad representacional, sino, igualmente, de todo instinto imitativo de la realidad.

A esto se añade como Viktor Lowenfeld (pag, 52) opina que los maestros deben de tener en cuenta unos puntos claves que son:

- El propósito de la expresión plástica es desarrollar la creatividad del niño para conseguir que los individuos sean cada vez más creativos a todos los niveles (no sólo al nivel plástico).
- Los dibujos infantiles no son representaciones objetivas de la realidad sino expresión plástica de sus sentimientos.

No cabe la menor duda que la etapa de infantil es quizá de las mejores para desarrollar la empatía (Damasio, 2003) y mediante la expresión plástica esto supondrá que los resultados de su expresión plástica del niño no son lo mismo que para el adulto, para el niño el dibujo es la expresión plástica de sus sentimientos por lo que la representación plástica no tiene nada que ver con la realidad; esto le lleva a Lowenfeld a afirmar que:

> «Cualquier corrección que el maestro efectúe basándose en la realidad y no en las experiencias del niño, interferirá en la expresión corporal de este. El niño no dibuja la realidad, dibuja sus experiencias.»

2.1. Ejemplos y usos en la expresión plástica para rendir en el objetivo de la empatía: reflexión.

La expresión plástica ha rendido hacia la evolución de incluir otros instrumentos de acción para poder mejorar y ampliar su manera de ejecutar la expresión creativa. Se trata de la unión de la expresión corporal siendo esta como una de las formas más básicas y primitivas de comunicación no verbal, que ayuda y amplia más la creatividad y la expresión creativa del niño y de la niña, participa claramente aplicando los movimientos con las manos, los gestos, las expresiones faciales y todo lo que, aún no dicho verbalmente, comunica una emoción o sensación. A todo esto, podemos añadir que la interpretación de situarse en otro "yo" facilita la empatía. El performance en combinación de la instalación pueden ser conceptos que parecen muy lejanos de entender a un niño o niña en un aula, pero no cabe la menor duda que el implicarse en el otro "yo" mediante la técnica del "role playing" es una gran oportunidad para que el niño se pueda poner en la

situación del otro siendo el mismo ese "yo". La suma de estas técnicas y medios de expresión le favorecerá el poder representar las diversas situaciones que vive o padece el otro y le ayudará a ir comprendiendo y ampliando su visión del proceso creativo para poder representar las diferentes situaciones, con un fin muy claro, el desarrollar su empatía.

Partiendo de diferentes técnicas de las artes plásticas, muy básicas de uso en materiales, de los cuales la gran mayoría de centros educativos poseen, podemos conseguir un alto rendimiento de nuestro fin, el fomentar y afianzar la empatía en el aula.



Imagen: Proyecto de Innovación docente. CURSO ACADÉMICO: 2023/2024
Título: La expresión plástica como herramienta de desarrollo de empatía hacia los animales. Facultad de Formación del Profesorado y Educación.

Referencias bibliográficas.

Acaso, M. (2000) ARTICULO 1, Simbolización, expresión y creatividad: tres propuestas sobre la necesidad de desarrollar la expresión plástica infantil. Arte, Individuo y Sociedad.

Batson CD. These things called empathy. In Decety J, Ivkes W, eds. The social neuroscience of empathy. Cambridge, MA: MIT Press; 2009. p. 3-16. ARTICULO 14

Bisquerra, R. (2008): Educación emocional y bienestar. Madrid: Wolters Kluwer Educación.

Calvo, Ana José; González, Remedios; Martorell, Maria del Carmen. Variables relacionadas con la conducta prosocial en la infancia y adolescencia: personalidad, autoconcepto y género. Infancia y Aprendizaje, Barcelona, v. 24, n. 1, p. 95-111, 2001.

Damásio, A. (2003): En busca de Spinoza. Barcelona: Crítica.

De Minzi, M. C. R., Lemos, V., Mesurado, B. (2011). Relaciones entre la percepción que tienen los niños de los estilos de relación y de la empatía de los padres y la conducta prosocial en la niñez media y tardía. Avances en psicología latinoamericana, 29(2), 330-343

Decety, J. (2010): "The Neurodevelopment of Empathy in Humans". Dev Neurosci (32/4): pp. 257-267. Recuperado de: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3021497/

Duncan (2007). Trabajar con las Emociones en Arteterapia

Gelabert, H. M (2012). Diario de Mallorca. España: Disponible en: https://www.diariodemallorca.es/opinion/2012/08/23/empatia-escuela/788796.html

Ginott, H. G. (1965). Between parent and child: New solutions to old problems. Oxford, England: Macmillan.

Goleman, D. (1996): Inteligencia emocional. Barcelona: Editorial Kairós.

Maldonado, T y Barajas, C (2018) ARTICULO 5 , Pag 11, Teoría de la mente y empatía. Repercusiones en la aceptación por los iguales en niños y niñas de Educación Infantil, Primaria y Secundaria. Departamento de Psicología evolutiva y de la Educación. Universidad de Málaga, España

Muñoz, A; Chaves, L (2013). ARTICULO 4 pag 124. La empatía: ¿un concepto unívoco?

Nuñez, A; Porras, L y Cardenas R, (2021). Pensamiento y Acción, Tunja (Boyacá-Colombia) - ARTICULO 14No. 31. Julio –Diciembre 2021.ISSN 0120-1190 -eISSN 2619-3353DOI: https://doi.org/10.19053/01201190.n31.2021.12569Empatía y educación en lainfancia: un estado actual de lacuestión Fausto-Andrés Núñez1Leidy-Tatiana Porras-Cruz2Ruth-Nayibe Cárdenas-Soler3

Nuñez, F; Porras, L; Cardenas, Ruth; ARTICULO 2, (2021): Empatía y educación en la infancia: un estado actual de la cuestión. Revista y acción.

Pavarini, Gabriela; SOUZA, Débora de Hollanda. Teoria da mente, empatia e motivação pró-social em crianças pré-escolares. Psicologia em Estudo, Maringá, v. 15, n. 3, p. 613-622, 2010.

Read, H. (1969): Educación por el arte, Barcelona: Paidós.

Richaudi, M y Mesurado, B (2016) ARTICULO 6. versión On-line ISSN 2255-1271versión impresa ISSN 1578-908X. Acción psicol. vol.13 no.2 Madrid jul./dic. 2016. Recuperado de:https://dx.doi.org/10.5944/ap.13.2.17808 "Las emociones positivas y la empatía como promotores de las conductas prosociales e inhibidores de las conductas agresivas"

Rifkin, J. (2010): La civilización empática la carrera hacia una conciencia global en un mundo de crisis. Barcelona: Paidós Ibérica

Riyad, H. (1969): Educación por el arte, Barcelona: Paidós, pág. 32.

Sallquist, J., Eisenberg, N., Spinrad, T. L., Eggum, N. D. y Gaertner, B. M. (2009). ARTICULO 1. Assessment of preschoolers' positive empathy: Concurrent and longitudinal relations with positive emotion, social competence, and sympathy. The Journal of Positive Psychology, 4(3), 223-233.http://dx.doi.org/10.1080/17439760902819444

Shapiro, L. (1997). La Inteligencia Emocional de los Niños. Buenos Aires, Argentina: Vergara Editor.

Wassman. C. (2014): "Investigaciones recientes demuestran que la empatía madura poco a poco con el desarrollo del cerebro". Noticias Universidad Navarra 12/02/2014. Recuperado de: https://www.unav.edu/noticias/-/contents/12/02/2014/investigaciones-recientes-demuestran-que-la-empatia-madura-poco-a-poco-con-el-desarrollo-del-cerebro/content/lovPblW1fC70/3819338

Cartografía y cambios de uso del suelo para la Movilidad Sostenible en Escuelas de Alcobendas

Raúl Sánchez Aguilar.

1. Introducción.

El Foro para la Movilidad Sostenible en el Eje Universidad Autónoma de Madrid – Sierra de Guadarrama (FMS) de la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) es un ente que nace en el seno de los laboratorios abiertos de CIVIS en la UAM. Este foro tiene como principales objetivos la colaboración y transferencia entre la universidad y otros agentes sociales para la transformación del entorno de la Zona Norte de la Comunidad de Madrid (Sánchez Aguilar, Gutiérrez Sánchez y Jara Santamera, 2022). Y, de acuerdo con el libro de Sánchez Aguilar, Gutiérrez Sánchez y Jara Santamera "ha contribuido al enriquecimiento de la comunidad universitaria y su entorno" (p.9, 2022) en gran medida debido al seguimiento e implementación del proyecto que nace con la intención de cubrir una necesidad de la sociedad y que se detalla a continuación.

El FMS ha llevado a cabo distintos proyectos con colegios y otras entidades dando lugar a experiencias educativas muy satisfactorias. Generando buenas prácticas y fomentando la colaboración entre distintas instituciones de enseñanza y gobernanza o ciudadanas (Sánchez Aguilar, Gutiérrez Sánchez y Jara Santamera, 2022). En esta ocasión, colabora estrechamente con el Ayuntamiento de Alcobendas, especialmente con el área de Educación y el área de Movilidad de Policía Local para implantar en tres escuelas públicas con alumnado de 3 a 12 años el Proyecto Escuelas.

Consistente en el diseño y la implementación de Talleres para fomentar la Educación Ambiental, concretamente en materia de Movilidad Segura y Sostenible, en el marco de la realización por parte del Ayuntamiento del proyecto "Camino al Cole" para fomentar una movilidad más saludable en los caminos a la escuela en los centros públicos de Educación Infantil y Primaria: Antonio Machado, Emilio Casado, C.E.I.P. Miraflores y C.E.I.P. 6 de diciembre (Ayuntamiento de Alcobendas, 2024) fomentando la llegada a pie, en transporte público u otros medios de movilidad unipersonal así como la autonomía y seguridad de los menores. Participan colegios de línea 2, por lo que se cuenta en total con 18 aulas y se proponen actividades adecuadas a las edades de entre 3 y 12 años. De igual modo, es importante destacar que, a pesar de existir 4 centros implicados, tan solo tres reciben la totalidad de los talleres. Además, estos centros

se encuentran en tan solo 3 zonas diferentes pues, 2 de ellos pertenecen a la misma calle, encontrándose uno frente al otro.

En este marco, se comienzan a diseñar las actividades de los talleres que se imparten en los distintos centros educativos en mayo de 2023. De igual modo que se diseña una pequeña sesión de información a las familias sobre los distintos talleres impartidos y su relevancia en el marco del proyecto del Ayuntamiento. Se realizarán con el objetivo de finalizar el curso 22/23 analizando algunos de los cambios ya acontecidos en los alrededores de los centros y para concienciar a la población infantil a sus familias de cara a la inauguración del proyecto a inicios del siguiente curso 23/24. Teniendo finalmente su inauguración el día 23 de septiembre de 2023, fecha en la que se propuso a la ciudadanía, además de diversas actividades lúdicas la posibilidad de recabar información sobre el trabajo llevado a cabo con el Proyecto Escuelas y se realizó una dinámica final que sirvió como colofón a los talleres ya ejecutados en el curso anterior.

Las personas encargadas de desarrollar este proyecto son todas maestras de educación infantil o primaria que cursan el Máster de Innovación en Didácticas Específicas; al igual que la persona responsable del diseño de las actividades y, en general de este proyecto, cuya autoría corresponde al redactor de este escrito. Por dicho motivo, se toma la decisión de instaurar la didáctica de las ciencias sociales y, en concreto de técnicas didácticas como la cartografía o el análisis de los cambios de uso en el suelo para desarrollar los talleres que conforman el cuerpo del proyecto y que el motivo por el que se pretende subsanar la carencia social detectada para poder implementar con éxito el proyecto configurado por el Ayuntamiento "Camino al cole".

2. Objetivos.

Los objetivos generales del Proyecto Escuelas son:

- Plantear un taller de un solo día de una duración igual a la de una clase para cada grupo de edad.
- Trabajar la Educación Ambiental y la Movilidad Sostenible.
- Concienciar sobre los cambios producidos en la ciudad.
- Fomentar la inclusión de estudiantes en el proyecto municipal "Camino al cole".
- Informar a las familias.
- Cerrar el proceso con una actividad de clausura coincidente con el acto inaugural del "Camino al cole".

Y, a raíz de ellos, se proponen los siguientes objetivos específicos para desarrollar el proyecto.

- Diseñar talleres para el alumnado, atendiendo a tres niveles de edad y facilitando los aprendizajes propuestos a partir de los contenidos: Movilidad Sostenible en Alcobendas, Educación Ambiental y para el Desarrollo Sostenible en el ámbito local.
- Configurar una sesión completa de información a las familias.
- Desarrollar una actividad final en la que se impliquen a todos los agentes participantes.

3. Marco teórico.

La Movilidad Sostenible es una de las ramas de conocimiento que se desarrollan en potencia durante el siglo XXI debido a la pertinencia y afección en la vida cotidiana de las personas. Desarrollar conocimientos ligados a esta materia precisa necesariamente del abordaje de contenidos educativos relacionados con la Educación Ambiental y para el Desarrollo Sostenible pues, son estos los que nos ayudarán a concentrar y enfocar la didáctica necesaria para asumir estas enseñanzas, Granados Sánchez & Medir Huerta (2021) vinculan estos aprendizajes con la Didáctica de la Geografía que puede servir de utilidad para implicar a los estudiantes de diferentes edades en el aprendizaje de los contenidos relacionados con la sostenibilidad, especialmente si les afecta de forma directa o en su entorno inmediato.

Así pues, como parte esencial de la enseñanza de los contenidos en materia de Movilidad sostenible se pueden encontrar distintas técnicas que facilitarán el aprendizaje de los estudiantes de forma rápida y amena. En primer lugar, se encuentra la cartografía; cuya utilización con estudiantes de diferentes edades posibilita la comprensión eficaz del mundo que les rodea en perspectiva sostenible ya que permite poder observar con amplitud cuáles son las características del entorno cercano y moverse por él de forma rápida y precisa (Arce, Lestegás & Quintá, 2016). Además, el trabajo con cartografía facilita la integración y ubicación de los cambios observables en el espacio de una forma distinta a la habitual lo que hace conectar lo vivido (real) con lo concebido (conceptual) (Luque Revuelto, 2011) en estudiantes que hayan superado los 6 años puesto que el nivel de abstracción que supone la interpretación del plano, por muy sencillo que sea, es superior al que presenta el alumnado de infantil lo que dificulta la comprensión de los planos.

En segundo lugar, otra cuestión que afecta a la sostenibilidad global del planeta es uno de los límites planetarios que se enfoca en el estudio y análisis de los cambios de uso en el suelo (Hoff, 2018) tanto de grandes cambios (de uso rural a urbano) como de pequeñas modificaciones que afectan en el uso cotidiano (de

calzada a acera o carril bici). En este caso, se pueden utilizar los cambios que se producen en los usos del suelo para trabajar de forma tangible y sencilla cuáles son las repercusiones que las actuaciones humanas y cambios físicos producidos, tienen sobre la sostenibilidad (Guberman, 2022). Lo que es posible no solo gracias a las observaciones sobre el terreno si no a diálogos e interpretaciones del estudiantado con quienes conocen la zona sin intermediación o guiados gracias a la proposición de imágenes o vídeos que ayuden al estudiantado a recordar y visualizar de forma clara cuáles son las diferencias entre el paisaje inicial y el actual atendiendo a las características que nos interesen; sobre todo, haciendo hincapié en el posible uso de las personas de dicho paisaje (Canto Herrera *et al.*, 2023).

En definitiva, ambas estrategias o recursos educativos se pueden utilizar para enseñar sobre movilidad sostenible como muestra la Tabla 1. Y, se pueden acordar como métodos eficaces para trabajar la sostenibilidad y su influencia concreta en la movilidad tanto el trabajo con planos como el desarrollo de análisis o comparaciones de cambios de uso en el suelo. Pues, ambas permiten la reflexión del estudiantado con evidencias cercanas y propias de materia que se está enseñando y tiene una incidencia elevada sobre elementos significativos para la reflexión sobre la movilidad como puede ser la visualización de calles o calzadas en un mapa o el visionado de señalética y otros elementos viales en fotografías o videos. Todo ello, combinado siempre con el resto de los elementos que pueden utilizarse como indicadores de sostenibilidad y son igualmente observables en ambos casos; algunos ejemplos son la presencia de zonas verdes o arbolado, así como la presencia de centros deportivos o bienestar.

Recurso	3 a 6 años	6 a 9 años	9 a 12 años
Análisis Cambios de Uso en el Suelo	Comparación de paisajes o fotografías a través del debate oral. Identificación de diferencias marcadas o cambios evidentes en un espacio concreto.	Comparación de las diferencias existentes en un mismo lugar en el tiempo a través del recuerdo. Valoración de las implicaciones locales de los cambios.	Reflexión sobre cambios en el uso del suelo tanto en el mismo espacio-tiempo como en distintos espacios y épocas. Comprensión de las implicaciones globales de estos cambios.
Cartografía	Identificación de un lugar en el espacio. Definición del término ciudad como lugar dónde vivimos e identificación de la imagen de un plano.	Identificación de lugares en un plano. Comprensión del lugar en el que situarse en el plano y orientación en el espacio	Seguimiento y trazado de recorridos en un plano. Identificación de lugares en relación con el área o el color atendiendo a la leyenda.

Tabla 1. Relación de posibles prácticas propias de cada estrategia didáctica y edades

4. Propuesta.

Trabajar la movilidad sostenible durante la infancia puede ser muy efectivo si se tienen en cuenta las técnicas didácticas que se presentan en el Marco Teórico. A continuación, se presentan de forma concisa cuáles fueron las actividades planteadas en el marco de la educación geográfica para la Movilidad Sostenible en las distintas franjas de edad, así como la forma en la que se traslada a las familias y se propone una actividad de síntesis final con todos los agentes participantes. Todo ello, siguiendo una metodología basada en los principios de actividad y colaboración por lo que se desarrollará mediante el trabajo colaborativo y por equipos además de fomentando la expresión oral y la creatividad y pensamiento crítico del alumnado como ejes principales de las sesiones que se conformarán al estilo de charlas mediadas por los maestros que irán incorporando temas y recursos para ir fluctuando de una actividad a otra y así desarrollar el taller.

Además, es preciso concretar que esta propuesta de colaboración nace para trasladar y reflexionar con los estudiantes sobre las acciones que se han llevado a cabo en cada una de las zonas cercanas a los centros. Por ello, las reflexiones propuestas en los talleres así como la observación de los estudiantes y el análisis planteado son en base a algunos hitos como: la colocación de un nuevo semáforo, el aumento de espacio para el peatón en la entrada, la instalación de aparca bicis en el interior del centro, la instalación de una señal peatonal activa y camino escolar, el corte de calles, la habilitación de zonas de subida/bajada de estudiantes (desde los vehículos móviles), la renovación y nueva pintura de marcas viales, el calmado del tráfico por parte de agentes de movilidad o la ampliación de pasos de peatones. Entre otras intervenciones menos ligadas a los propios centros, pero cercanas en el espacio como la instalación de nuevas zonas de ocio, zonas verdes o zonas de aparcamiento.

4.1. Taller alumnado 3 a 6 años.

Consistente en el análisis de dos imágenes del entorno del centro escolar en el que se encontraba cada grupo. Comenzaba con una pequeña conversación en la que se invitaba a reflexionar a los estudiantes sobre los cambios producidos en las inmediaciones del centró y la proposición de una serie de imágenes en las que se podían observar dichos cambios. Además, una vez detectados todos estos cambios, se planteaban una serie de preguntas para invitar a la reflexión sobre la pertinencia o no de los cambios, así como de las mejoras que estos suponían tanto en la vida personal de los estudiantes como en la salud o el bienestar de la población. Para ello, se utilizaron distintos recortables con vehículos de distinto tipo que ayudaran al alumnado a reflexionar sobre cuáles eran los que ellos utilizaban, los que se podían utilizar más fácilmente gracias a los cambios

analizados y los que, en general, eran mejores o peores para la movilidad sostenible. Y, finaliza con la realización de un dibujo síntesis del taller con aportaciones e ideas nuevas de los estudiantes.

Título de la actividad	Duración	Detalle de la actividad
Reflexión inicial cambios - consecuencias	15 minutos	Conversación sobre los cambios acontecidos en las distintas zonas y consecuencias de estas actuaciones en la vida cotidiana. Planteamiento de preguntas sobre los desplazamientos al colegio y lugar de residencia de los estudiantes.
El plano	5 minutos	Señalamos cómo luce el plano de Alcobendas una vez hemos hablado de dónde viven y lo comparamos con otras representaciones de la ciudad como una foto o el nombre en letra.
¿Transporte sostenible?	10 minutos	Diálogo sobre distintas fotografías de transportes y sus posibilidades de uso para llegar al centro, así como de la asiduidad con la que los utilizan haciendo hincapié en los espacios sobre los que circulan y la energía que utilizan o el gasto que generan.
Más ideas	15 minutos	Se plantea la opción de realizar un dibujo sobre cuál sería la forma ideal para ellos de llegar al colegio planteando los cambios que consideren pertinentes para mejorar la ruta a la escuela.

Tabla 2. Actividades Taller 3 a 6 años.

4.2. Taller alumnado 6 a 9 años.

Enfocado de forma similar al anterior, planteaba además de la reflexión sobre las imágenes y los medios de transporte, el análisis en gran grupo de un plano de parte de la ciudad en el que su centro educativo era el centro. Así, se proponían nuevas preguntas sobre los elementos que aparecen en el mapa y su repercusión en la vida cotidiana de los estudiantes y sobre la movilidad sostenible de la propia ciudad en la que habitan. Posibilitando la incorporación de aprendizajes ligados a lugares o elementos reales de su entorno inmediato y propiciando su pensamiento crítico con aportaciones de los maestros que imparten el taller sobre la pertinencia y beneficios para la sostenibilidad local y global de los cambios que han podido observar. Dando pie a imaginar cómo se podrían realizar otros cambios en el uso del suelo y ubicándolos en el mapa para que puedan visualizar y comprender los cambios que afectan a su entorno inmediato (ver Tabla 3).

Título de la actividad	Duración	Detalle de la actividad
Reflexión inicial cambios - consecuencias	10 minutos	Conversación sobre los cambios acontecidos en las distintas zonas y consecuencias de estas actuaciones en la vida cotidiana. Planteamiento de preguntas sobre los desplazamientos al colegio y lugar de residencia de los estudiantes. Así como de las personas que encuentran y los elementos viarios que utilizan de camino.
¿Transporte sostenible?	10 minutos	Se presentan fotografías de los medios de transporte y se pregunta sobre los que utilizan para llegar al colegio y los posibles cambios que deberían realizar para mejorar la sostenibilidad.
Un plano de mi ciudad	5 minutos	Sobre un plano de la ciudad les preguntamos sobre su conocimiento de algunas zonas y cómo han evolucionado en el tiempo.
Cambios usos del suelo	15 minutos	En base a lo anterior, se propone una reflexión sobre los cambios de uso del suelo que han presenciado tanto dentro del centro escolar como en las inmediaciones o en otros lugares que conozcan y se piensa el por qué y cómo usarlo para ser una escuela más sostenible.
Más ideas	10 minutos	Continuamos con una conversación dejando que los estudiantes expresen su inquietudes e ideas para seguir mejorando tanto la escuela como la ciudad.

Tabla 3. Actividades Taller 6 a 9 años.

4.3. Taller alumnado 9 a 12 años.

Basado en el análisis exhaustivo de un mapa del centro educativo y su entorno inmediato en el que se pueden encontrar los nombres de ubicaciones de diversa naturaleza. Por equipos, observan y comentan los principales hitos del mapa de su ciudad en el que encuentran su colegio en el centro. Una vez hecho esto, el docente pasa a pedirles que identifiquen distintos lugares siguiendo unas directrices concretas como, busca lugares relacionados con el cuidado personal, medios de transporte colectivo, zonas verdes, etc. Propiciando así que se comenten las diversas apreciaciones sobre lo que consideran respecto de cada uno de esos lugares.

Posteriormente, se llega a una fase de conversación final en la que se reflexiona en gran grupo sobre la idealidad de los lugares para fomentar la movilidad sostenible y otros posibles cambios no comentados que hayan observado en su entorno cercano, así como ideas propias para incidir en la mejora de la sostenibilidad de su ciudad. Y, por último, se les pide a los estudiantes encontrar su casa o el lugar desde el que se bajan del coche hasta llegar a pie al centro para que tengan la oportunidad de pintar la ruta que siguen cada uno de ellos y puedan también barajar posibles alternativas o formas de llegar al cole en

compañía de sus compañeros desde el punto más alejado del centro en el que puedan coincidir sin tardar más en llegar (ver Tabla 4).

Título de la actividad	Duración	Detalle de la actividad
Reflexión inicial cambios - consecuencias	10 minutos	Conversación sobre los cambios visibles cerca del centro escolar y sus repercusiones en la ciudad. Reflexión sobre si esto ha tenido algún impacto en sus hábitos para llegar y volver del colegio.
¿Cómo llego al cole?	5 minutos	En un plano de la ciudad ubican su casa o lugar desde el que bajan del coche y trazan el recorrido hasta la escuela.
Mi entorno escolar	20 minutos	Se pregunta sobre diversa tipología de ubicaciones (parques, comisarías, estaciones, …) que tienen un impacto en la sostenibilidad y se permite debate entre equipos sobre la pertinencia o no de los lugares señalados y su utilidad para la movilidad sostenible.
Cambios usos del suelo	10 minutos	Sobre lo anterior, reflexionar y proponer ideas que reflejen lugares que son más nuevos o zonas que han sido modificadas e identificar si esto ha sido o no bueno para la sostenibilidad local y general. Y, si esto se debe al uso que hemos hecho de ello.
Más ideas	5 minutos	Se reciben más aportaciones sobre como cambiar el suelo adyacente al centro o dentro de este para facilitar la movilidad sostenible.

Tabla 4. Actividades Taller 9 a 12 años.

4.4. Sesión con familias.

Una charla informativa en la que se presentaban de modo expositivo cuales eran las actividades planteadas al alumnado y un compendio de información sobre la necesidad de educar para la sostenibilidad y trabajar desde la familia y la escuela las formas de movilidad que mejoran la salud de la población y la convivencia en la ciudad. Asimismo, para mostrar a las familias la profundidad del trabajo con los estudiantes se les proponían algunas de las actividades idénticas a las realizadas con el alumnado en los talleres como las charlas sobre los cambios o la ubicación de distintas rutas alternativas al colegio en el plano.

4.5. Actividad de clausura.

En el marco de la inauguración del "Camino al cole" el equipo de FMS propuso una carpa informativa dirigida a toda la ciudadanía, así como un mural con propuestas para mejorar nuestro entorno o deseos de las personas para conseguir un mundo más sostenible. En este evento participaron desde las familias y estudiantes de los centros educativos, hasta parte del equipo docente y directivo y miembros de la corporación municipal, así como personas de asociaciones y entidades relacionadas con la movilidad como la policía local que

contribuyó informando a la población y dando a conocer sus vehículos entre los niños que asistieron (Siete Días, 2023).

5. Resultados.

Los resultados de esta experiencia educativa llevada a cabo en coordinación con el ayuntamiento y aportando valor desde un equipo de la UAM han sido muy positivas y el impacto ha sido recogido a través de las impresiones compartidas por los equipos docentes y directivos de los colegios que acogieron la intervención, así como del equipo de educación del Ayuntamiento de Alcobendas en primera instancia. Y, además se ha podido corroborar debido al impacto positivo que generaron estos talleres en la educación de los estudiantes quienes desde el momento del inicio de "Caminos al cole" participaron activamente en la iniciativa, formando parte activa del cambio social que se pretendía desencadenar y potenciar complementando el proyecto del Ayuntamiento con las aportaciones de la universidad.

Además, tanto los voluntarios que llevaron a cabo la formación al alumnado como el equipo de la concejalía de educación quedó satisfecho con el trabajo realizado, incidiendo en las buenas retroalimentaciones recibidas por parte de la dirección y equipos docentes de los centros educativos en los que se realizó la intervención. De igual forma, el equipo del FMS quedó igualmente convencido de la necesidad de apostar por este tipo de actividades que ayudan al entorno inmediato y son capaces de potenciar la influencia de proyectos que ya se están poniendo en marcha aportando nuevos puntos de vista y haciéndolos crecer de forma que abarquen una parte más diferente y complementaria a lo que en un principio estaban destinados a ser.

6. Conclusiones.

El panorama actual de cambio y constantes adaptaciones a la realidad hace más necesario que nunca que las diferentes instituciones que aparecen en la sociedad colaboren para retroalimentarse y suplir mutuamente las carencias que el trabajo unilateral no es capaz de afrontar en numerosas ocasiones. Así, esta experiencia educativa constituye una nueva práctica de calidad que debe considerarse a la hora de establecer nuevas intervenciones y proyectos en diversas instituciones y por los distintos agentes que conforman el panorama social-intelectual en la actualidad. A pesar de las limitaciones encontradas para poner en contacto a estos agentes y poder desarrollar los trabajos en tiempo y forma, pues la colaboración puede llegar a ser muy tediosa al tratarse de varias partes distintas con necesidades muy concretas.

Por otro lado, el caso de la movilidad sostenible y la educabilidad de sus contenidos. Queda claro que puede ser de utilidad el instaurar o apropiarse de estrategias didácticas 'impropias' de esta disciplina para alcanzar a educar sobre ella a través de recursos didácticos o instrumentos educativos que nos permitan analizar y reflexionar sobre los diversos fenómenos que la causan o que produce (Tanto en presencia como en ausencia) para desarrollar planes de intervención o secuencia de aprendizaje que las utilicen como herramienta principal para conseguir que se lleve a cabo un proceso educativo de enseñanza aprendizaje de calidad.

En concreto, conviene resaltar la utilidad del análisis de los cambios de uso del suelo y la cartografía para reflexionar con el alunando de diferentes etapas sobre los impactos personales y globales que tienen los cambios que suceden alrededor del alumnado o, incluso, del impacto que pueden tener sobre la sociedad en general las intervenciones y decisiones que cada uno de los alumnos con cada una de sus familias toma a la hora de establecer sus propias rutinas y hábitos.

Agradecimientos.

Al Ayuntamiento de Alcobendas, la Universidad Autónoma de Madrid y la Alianza CIVIS por posibilitar y facilitar las actuaciones conjuntas entre la universidad, sus estudiantes y personal con agentes sociales y administraciones públicas para cooperar y conseguir un impacto positivo para las personas, el entorno inmediato, la sociedad en general y la sostenibilidad global del planeta.

Referencias bibliográficas.

Arce, X. C. M., Lestegás, F. R., & Quintá, F. X. A. (2016). La cartografía temática como recurso didáctico en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias sociales para educación primaria. *Revista Brasileira de Educação em Geografia, 6*(11), 428-438. https://www.revistaedugeo.com.br/revistaedugeo/article/view/384

Ayuntamiento de Alcobendas (1 de marzo de 2024). Foro Camino al Cole. Ayuntamiento de Alcobendas. https://www.alcobendas.org/es/foro-camino-al-cole

Canto Herrera, P., Reyes Cabrera, W., Romero Rodríguez, J. M., Alonso García, S. (2023). *Hacia una educación basada en las evidencias de la investigación y el desarrollo sostenible.* DYKINSON

Granados Sánchez, J. & Medir Huerta, R. M. (Coords.). (2021). *Enseñar y Aprender Geografía para un mundo sostenible.* Octaedro.

Guberman, M. (2022). La Amazonía: pensamiento, educación y uso sostenible del suelo. Disparidades. Revista de Antropología, 77(2), e035-e035.

Hoff, H. (2018). *Operationalizing the concept of a safe operating space at the EU level–first steps and explorations*. Stockholm University.

Luque Revuelto, R. M. (2011). El uso de la cartografía y la imagen digital como recurso didáctico en la enseñanza secundaria. Algunas precisiones en torno a Google Earth. https://helvia.uco.es/handle/10396/14187

Sánchez Aguilar, R., Gutiérrez Sánchez, J. I., Jara Santamera, M.A. (Coords.). (2022). *Ideas Fuerza para la Movilidad Sostenible del Siglo XXI*. AGD Ediciones.

Siete Días (22 de septiembre de 2023). Ven a conocer el proyecto "Camino al cole". *Revista Municipal de Alcobendas, p. 26.*

¿Tienen los alumnos de administración de empresas una mentalidad de sostenibilidad? Una comparativa entre alumnos de primer y último curso

Nieves García de Frutos. *Universidad de Almería*
Justo Alberto Ramírez Franco. *Universidad de Almería*
Raquel Antolín López. *Universidad de Almería*
María del Mar Gálvez Rodríguez. *Universidad de Almería*

1. Introducción.

La sociedad demanda cada vez más a las universidades que demuestren que son verdaderos agentes de cambio en materia de sostenibilidad (Leal Filho et al., 2021), especialmente, en las titulaciones de empresariales y negocios, debido a que las empresas juegan un papel esencial para garantizar un desarrollo sostenible (Montiel et al., 2020a). Resulta imprescindible una implicación de los directivos y gerentes a la hora de crear soluciones para los desafiantes problemas que conlleva la falta de sostenibilidad en la actualidad (Montiel et al., 2020b). Sin embargo, estudios recientes alertan de que la mayoría de los planes de estudios y asignaturas en la educación empresarial aún están basados en el paradigma tradicional del modelo económico basado en el crecimiento sin límites que, a menudo, conlleva un deterioro medioambiental e injusticias sociales para las personas desfavorecidas (Garanzini, 2023). Así, existen demandas crecientes sobre la necesidad de reexaminar los planes de estudios y los objetivos de la educación empresarial tradicional de grado y posgrado (Figueiró et al., 2022).

Si bien es cierto que existen numerosas iniciativas destinadas a incrementar el número de contenidos relacionados con la sostenibilidad empresarial, en muchos casos lo que se consigue es un incremento del conocimiento, pero un empeoramiento de los valores y comportamientos relacionados con ésta (Marathe et al., 2020). Este problema hace que el esfuerzo realizado por las instituciones de enseñanza superior en materia de sostenibilidad no se esté trasladando al mundo empresarial. Por tanto, en los últimos años están surgiendo nuevos enfoques que buscan una acción transformadora en los alumnos, yendo más allá de la perspectiva tradicional de la transmisión del conocimiento. Entre estos nuevos enfoques pedagógicos destaca la mentalidad de sostenibilidad (Rimanoczy, 2010), que busca un enfoque holístico que comprende no solo la mejora de los conocimientos, sino también de los valores y las competencias afectivas (Kassel et al., 2018). La mentalidad para la sostenibilidad está compuesta

por un conjunto de dimensiones y subdimensiones que resultan de gran utilidad a la hora de formular actuaciones docentes específicamente dedicadas a fomentar cada una de ellas (Cripps y Smith, 2023).

A pesar de las ventajas que el desarrollo de una mentalidad de sostenibilidad ofrece en el contexto educativo actual, son todavía escasos los estudios que han abordado este modelo teórico (Klingenberg et al., 2023). El presente trabajo nace con el objetivo de realizar un análisis sobre el grado de desarrollo de la mentalidad de sostenibilidad entre los alumnos del grado en Administración y Dirección de Empresas de la Universidad de Almería. Específicamente, se lleva a cabo una comparativa entre alumnos de primer y cuarto curso (último curso), con el fin de conocer cómo impacta la formación recibida a lo largo del tiempo en el desarrollo de las distintas dimensiones y subdimensiones de la mentalidad de sostenibilidad (Rimanoczy, 2010).

2. Marco teórico.

Entre las diversas pedagogías para la educación en materia de sostenibilidad empresarial cabe destacar el modelo de mentalidad de sostenibilidad (Rimanoczy, 2010), el cual proporciona una guía a educadores sobre cómo cambiar la mentalidad de los estudiantes hacia un compromiso real y transformador con la sostenibilidad (Kassel et al., 2018). La mentalidad de sostenibilidad se define como una forma de pensar y de ser que resulta de una amplia comprensión de las manifestaciones de los ecosistemas naturales, de la sensibilidad social, así como de un enfoque introspectivo sobre los valores personales y el 'yo' superior (Kassel et al., 2016). Esta mentalidad se materializa en acciones para el bien del conjunto de la sociedad en el ámbito tanto personal como profesional (Cripps y Smith 2023; Rimanoczy, 2022). Por tanto, se trata de un modelo que fomenta, desde una perspectiva interna, el aprendizaje holístico del estudiante a través de elementos relacionados con los conocimientos (pensamientos), los valores (el ser) y las competencias (el hacer) (Hermes y Rimanoczy 2018). Esta forma de enfocar la sostenibilidad propicia un aprendizaje transformador (Kegan, 1994; Mezirow, 1997) ya que permite ampliar la toma de conciencia en torno a la sostenibilidad. En definitiva, este marco propone un cambio de paradigma que se aleja del racionalismo y del individualismo competitivo, poniendo de manifiesto la necesidad de un cambio en la mentalidad como requisito previo para que los actuales y futuros líderes protejan y cuiden el planeta (Rimanoczy, 2021).

El modelo presenta doce principios que se agrupan en cuatro dimensiones relacionadas con la información del individuo sobre el estado del planeta y los

desafíos a nivel social y medioambiental (visión ecológica); el análisis de la información buscando patrones e interconexiones sistémicas (perspectiva sistémica); los sentimientos y emociones que conducen a la reflexión (inteligencia emocional) y; la exploración del propósito personal y deseo de forjar un mundo mejor (inteligencia espiritual) (Kassel et al., 2018). A partir de este modelo se ha creado el Indicador de Mentalidad de Sostenibilidad (Rimanoczy y Klingenberg, 2021) que permite trazar el camino de un individuo hacia dicha mentalidad y conocer el grado de desarrollo de una mentalidad de sostenibilidad. Por tanto, se considera una eficaz herramienta de evaluación que permite explorar metodologías que puedan contribuir al desarrollo de la mentalidad de sostenibilidad (Rimanoczy, 2022). Cada dimensión se evalúa a través de una serie de indicadores o subdimensiones. En particular, la dimensión sobre la visión ecológica se mide a través de dos subdimensiones mi contribución y conocimiento de sostenibilidad. La dimensión sobre la perspectiva sistémica del individuo comprende cuatro subdimensiones relacionadas con el pensamiento a largo plazo, fluir en círculos y la capacidad de interconexión y de entender dilemas. La inteligencia emocional se evalúa a través de la innovación creativa, la reflexión y la conciencia de uno mismo. Finalmente, el grado de inteligencia espiritual aborda tres subdimensiones sobre el propósito, la unidad con la naturaleza y el *mindfulness* (Rimanoczy y Klingenberg, 2021).

A pesar de las implicaciones de este modelo para la sociedad, son aún limitadas las investigaciones en temas tales como el análisis sobre el grado de desarrollo de mentalidad de sostenibilidad que tienen los estudiantes (Beate et al., 2023; Cripps y Smith 2023). Los resultados de estas investigaciones podrían contribuir significativamente a la elaboración metodologías docentes que fomenten el compromiso de los estudiantes con los Objetivos del Desarrollo sostenible (ODS).

3. Métodos.

3.1. Muestra.

El presente trabajo emplea una muestra que comprende las respuestas de 145 alumnos de empresariales matriculados en el grado de Administración y Dirección de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y empresariales durante el curso 2022/2023. Específicamente, la muestra comprende alumnos de primer y último curso (cuarto) para poder comparar el grado de desarrollo de una mente de sostenibilidad a lo largo de los cursos académicos.

La muestra está equilibrada respecto al género, ya que un 50,7% son mujeres frente a un 49,3% de hombres. La edad media de los participantes es de 20.1 años. Respecto al año de estudio, 97 estudiantes (65,5%) se encuentran estudiando en

el primer curso del grado en Administración de Empresas, mientras que los 48 estudiantes (34,5%) restantes se encuentran en cuarto curso. Estos datos están en línea con el número de estudiantes por curso de la titulación del grado en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.

3.2. Recogida de datos.

La recolección de datos se llevó a cabo mediante un cuestionario de Google Forms planteado como una actividad de introspección llevada a clase en la asignatura de Introducción a la Administración de Empresas (primer curso) y Dirección Estratégica I (cuarto curso) impartidas durante el primer cuatrimestre. La actividad incluía varias actividades de reflexión sobre cuestiones de sostenibilidad corporativa tanto desde una perspectiva personal como gerencial, así como algunas cuestiones de corte demográfico como la edad, nacionalidad, o año académico.

Es importante hacer constar que esta actividad se planteaba a los alumnos como parte de los retos y actividades que los gerentes de hoy en día deben de enfrentarse para dirigir sus empresas, sin mencionar que abordaba la sostenibilidad corporativa o los ODS. De esta forma, se pretendía evitar condicionar las respuestas de los estudiantes o influenciarlos hacia respuestas socialmente deseables. Una vez realizada y entregada la actividad, es cuando se realizaba una discusión sobre la importancia de dirigir las empresas con fines no sólo económicos sino también sociales y medio ambientales, y el rol de los directivos de hoy en día para contribuir al desarrollo sostenible, y particularmente, a la consecución de la Agenda de 2030 de los ODS de las Naciones Unidas.

Además, también nos gustaría resaltar que la encuesta fue diseñada como parte de un proyecto de innovación docente con varios objetivos de investigación y, por tanto, constaba de un número extenso de preguntas sobre educación empresarial y sostenibilidad. De esta forma, incluía un conjunto amplio de preguntas más extenso de las variables empleadas para este estudio. Además, las preguntas empleadas se encontraban en distintas partes del cuestionario y en un orden aleatorio. Por todo ello, es poco probable que los estudiantes pudieran averiguar el objetivo específico de esta investigación y acomodar sus respuestas en dicho sentido.

Finalmente, al inicio de la actividad se aclaró que las respuestas a la actividad eran anónimas, que no había respuestas correctas o incorrectas, y que lo importante, era responder en base a la opinión y reflexión personal de cada uno. Por tanto, en el diseño y administración del cuestionario se siguieron las recomendaciones de Podsakoff et al. (2003) para reducir la existencia potencial del sesgo del método común.

3.3. Variables.

Tal y como muestra la tabla 1 para analizar el grado de desarrollo de una mentalidad de sostenibilidad se utilizan 12 ítems, de acuerdo con las dimensiones y subdimensiones del Indicador de Mentalidad de Sostenibilidad (Rimanoczy y Klingenberg, 2021). Para cada subdimensión, se emplea un ítem específico. Además, en el cuestionario se utilizaron varios ítems formulados en negativo para controlar el uso de respuestas mecánicas (e.j., ítem de fluir en círculos), que han sido recodificados en el presente trabajo. Todos los ítems han sido medidos a través del uso de escalas de Likert de 5 puntos.

Dimensión	Subdimensión	Item
Visión ecológica del mundo	Mi contribución	*Animo apasionadamente a otros a realizar comportamientos medio ambientales*
	Conocimiento de sostenibilidad	*Conozco la agenda de 2030 y sus 17 ODS*
Perspectiva sistémica	Pensamiento a largo plazo	*Para ser competitiva en el largo plazo, una empresa necesita tener en cuenta su impacto social y medio ambiental*
	Fluir en círculos	*La responsabilidad medio ambiental y social de una empresa es más importante que tener beneficios*
	Interconexión	*La eficacia de una empresa está determinada en gran medida por el grado en que sea medio ambiental y socialmente responsable y económicamente viable.*
	Entender dilemas	*La responsabilidad ambiental y social y la rentabilidad pueden ser compatibles*
Inteligencia emocional	Innovación creativa	*Disfruto practicando comportamientos medio ambientales innovadores*
	Reflexión	*Disfruto cuando cuido el entorno natural*
	Conciencia de uno mismo	*Creo firmemente en mis valores medioambientales*
Inteligencia espiritual	Propósito	*Me gusta realizar actividades para proteger el medio ambiente*
	Unidad con la naturaleza	*Animo apasionadamente a otros a conectar con el medio ambiente*
	Mindfulness	*Me apasiona el medio ambiente*

Tabla 1. Ítems para medir las dimensiones de mentalidad de sostenibilidad. Nota: En cursiva los ítems extraídos literalmente del cuestionario.

3.4. Análisis de datos.

El análisis de datos consiste, en primer lugar, en la realización de un análisis descriptivo de las variables que proponemos para representar cada una de las subdimensiones del constructo mentalidad de sostenibilidad. A continuación, realizamos una comparativa para alumnos de primer y último curso a través de un análisis de contraste de medias para muestras independientes. Específicamente, usamos el test de Kruskal Wallis porque las variables no siguen una distribución normal. El propósito de usar dicho test es el de examinar si las diferencias encontradas entre los alumnos de primer y último curso eran significativas.

4. Resultados.

4.1. Visión ecológica del mundo.

La tabla 2 muestra los resultados obtenidos respecto a la dimensión visión ecológica del mundo del constructo mentalidad de sostenibilidad. Respecto, a la primera subdimensión, mi contribución, se observa que tanto los alumnos de primero como los de cuarto están bastante de acuerdo con que es importante cuidar el medio ambiente y la sociedad. Respecto al conocimiento sobre sostenibilidad, medido a través de su conocimiento de la agenda 2030 y los ODS, los resultados indican que los alumnos de primero presentan un conocimiento medio, mientras que los alumnos de cuarto presentan un mayor conocimiento de sostenibilidad. En general, se observa que los alumnos de cuarto presentan una mayor visión ecológica del mundo respecto a los de primero.

Dimensión	Subdimensión	Item	1º curso		4º curso	
			Media	D.T.	Media	D.T.
Visión ecológica del mundo	Mi contribución	*Creo que es importante cuidar el medio ambiente y la sociedad*	3,77	0,92	4,05	1,12
	Conocimiento de sostenibilidad	*Conozco la agenda de 2030 y sus 17 ODS*	3,33	1,19	4,02	1,02

Tabla 2. Resultados para la dimensión visión ecológica del mundo.

4.2. Perspectiva sistémica.

Los resultados respecto a la disposición de una perspectiva sistémica entre los alumnos, presentada en la tabla 3, muestran resultados dispares entre las distintas subdimensiones, aunque consistentes entre los alumnos de primer y cuarto curso. Específicamente, los alumnos presentan niveles medios-bajos respecto a tener un pensamiento a largo plazo y fluir en círculos. Estos datos no mejoran entre los alumnos de cuarto. Sin embargo, los alumnos presentan valores medio-altos respecto a entender la interconexión de las variables clave de la sostenibilidad corporativa y bastante alta respeto a entender los dilemas que surgen en el desarrollo de prácticas corporativas sostenibles. Además, en general, se observa que la desviación típica es en general más alta en esta dimensión respecto a las demás.

Dimensión	Subdimensión	Item	1º curso		4º curso	
			Media	D.t.	Media	D.t.
Perspectiva sistémica	Pensamiento a largo plazo	*Para ser competitiva en el largo plazo, una empresa necesita tener en cuenta su impacto social y medio ambiental*	2,8	1,30	2,9	1,31
	Fluir en círculos	*La responsabilidad medio ambiental y social de una empresa es más importante que tener beneficios*	2,99	1,25	2,77	1,28
	Interconexión	*La eficacia de una empresa está determinada en gran medida por el grado en que sea medio ambiental y socialmente responsable y económicamente viable.*	3,58	1,11	3,48	1,09
	Entender dilemas	*La responsabilidad ambiental y social y la rentabilidad pueden ser compatibles*	4,18	0,9	4,38	0,89

Tabla 3. Resultados para la dimensión Perspectiva sistémica.

4.3. Inteligencia emocional.

La tabla 4, centrada en mostrar los resultados respecto a la dimensión de inteligencia emocional para el desarrollo de una mentalidad de sostenibilidad, muestran que los alumnos presentan valores medios respecto a la subdimensión

de innovación creativa, 3,32 y 3,26, respectivamente, pero valores medio-altos respecto a las subdimensiones de reflexión y conciencia de uno mismo. Respecto al año de estudio, se observa un ligero descenso de los valores para las subdimensiones de innovación creativa y concienciación de uno mismo entre los alumnos de cuarto.

Dimensión	Subdimensión	Item	1º curso		4º curso	
			Media	D.t.	Media	D.t.
Inteligencia emocional	Innovación creativa	*Disfruto practicando comportamientos ambientales innovadores*	3,32	1,05	3,26	1,16
	Reflexión	*Disfruto cuando cuido el entorno natural*	3,73	0,99	3,77	1,12
	Conciencia de uno mismo	*Creo firmemente en mis valores medioambientales*	3,64	1,09	3,46	1,05

Tabla 4. Resultados para la dimensión Inteligencia emocional.

4.4. Inteligencia espiritual.

Finalmente, la tabla 5, muestra los resultados para la dimensión de inteligencia espiritual para el desarrollo de una mentalidad de sostenibilidad. Para las tres dimensiones, propósito, unidad con la naturaleza y *mindfulness*, se observan valores medios tanto entre los alumnos de primer y cuarto curso. Desafortunadamente, estos valores son incluso menores entre los alumnos de cuarto, especialmente el valor de *mindfulness* que pierde 0,5 puntos.

Dimensión	Subdimensión	Item	1º curso		4º curso	
			Media	D.t.	Media	D.t.
Inteligencia espiritual	Propósito	*Me gusta realizar actividades para proteger el medio ambiente*	3,32	1,05	3,27	1,16
	Unidad con la naturaleza	*Animo apasionadamente a otros a conectar con el medio ambiente*	3,32	1,12	3,27	1,07
	Mindfulness	*Me apasiona el medio ambiente*	3.46	1,05	3,02	1,20

Tabla 5. Resultados para la dimensión Inteligencia espiritual.

4.5. Resultados del test de Kruskal-Wallis.

El test de Kruskal-Wallis muestra que no existen diferencias significativas entre los valores medios de los alumnos de primer y cuarto curso, con la única excepción de la subdimensión de conocimiento de sostenibilidad cuya diferencia de medias es significativa al 1%. Tal y como se mostraba en la tabla 2, el conocimiento de sostenibilidad es mayor entre los alumnos de cuarto curso.

Dimensión	Subdimensión	Item	P-value
Visión ecológica del mundo	Conocimiento de sostenibilidad	*Conozco la agenda de 2030 y sus 17 ods*	0,001

Tabla 6. Resultados del test de Kruskal-Wallis.

5. Discusión.

Es importante fomentar una educación superior en la que no solo se aborde la sostenibilidad desde una perspectiva cognitiva, sino que además enseñe valores y competencias relacionados con la misma. En este sentido, cabe destacar el modelo de mentalidad de sostenibilidad propuesto por Rimanoczy (2010). Este método proporciona una guía a educadores para cambiar la mentalidad de los estudiantes y hacer que estos adquieran un mayor compromiso con la sostenibilidad (Kassel et al., 2018). La ventaja de este modelo es que integra, desde una perspectiva interna, el aprendizaje holístico a través de distintas competencias relacionadas no sólo con conocimientos teóricos, sino que comprende también los valores y competencias necesarias para llevar este conocimiento a la práctica (Hermes y Rimanoczy 2018). A pesar de las numerosas ventajas que este modelo de mentalidad de sostenibilidad proporciona, son todavía escasas las aproximaciones empíricas al mismo. Por tanto, este trabajo surge con el objetivo de descubrir si la formación recibida durante los años de carrera influye de alguna manera en el desarrollo de la mentalidad de sostenibilidad en los alumnos de la Universidad de Almería.

Los resultados obtenidos de un muestreo de conveniencia entre los alumnos de primero y cuarto del grado en Administración y Dirección de Empresas muestran que estos les conceden importancia a todas las dimensiones de la mentalidad de sostenibilidad. Profundizando un poco más en las distintas subdimensiones, se observa que la más valorada es la de "entender dilemas", que en este caso está representada por la percepción de compatibilidad entre valores sostenibles y beneficio empresarial. Por el contrario, la subdimensión peor valorada es "pensamiento a largo plazo". Los alumnos no están tan de acuerdo con que una empresa deba ser sostenible para sobrevivir en el largo plazo. Curiosamente, ambas subdimensiones pertenecen a la misma dimensión: "perspectiva sistémica", lo que demuestra la necesidad de desarrollar metodologías docentes

que contribuyan al mayor desarrollo de la mentalidad de sostenibilidad, atendiendo a sus distintas subdimensiones (Cripps y Smith, 2023). El conjunto de los resultados obtenidos muestra como los alumnos perciben la sostenibilidad como una posible estrategia de la empresa, que es compatible con el éxito de la misma, pero no como algo que indispensable para un adecuado funcionamiento empresarial. Estos resultados dan a entender que, si bien se empieza a considerar el paradigma alternativo, este todavía es considerado como un complemento, no necesario, del paradigma tradicional (Garanzini, 2023).

Los análisis de diferencia de medias realizados parecen indicar que no existen grandes cambios en la mentalidad de sostenibilidad a medida que se avanza en la formación universitaria. Este resultado resulta sorprendente, dado que, en los últimos años, se ha visto incrementado el número de iniciativas relacionadas con la formación en sostenibilidad en la educación superior en general (Leal Filho et al., 2021) y la Universidad de Almería no ha sido una excepción. Un examen más exhaustivo de las dimensiones y subdimensiones de la mentalidad de sostenibilidad nos ofrece distintas explicaciones para esto. La única diferencia significativa entre alumnos de primero y cuarto se refiere al mayor conocimiento de estos últimos sobre temas relacionados con la sostenibilidad (i.e., agenda 2030 y ODS). Además, aunque estas diferencias no son significativas, también se observa un incremento de la subdimensión "mi contribución". Por lo tanto, podríamos aventurar que la visión ecológica de los alumnos sí que ha mejorado con su paso por los distintos cursos del grado. En el otro extremo, observamos cómo, a pesar de no tratarse de diferencias significativas, la dimensión de inteligencia espiritual de los alumnos de primero es superior a la de los alumnos de cuarto. Estos resultados están en línea con los obtenidos en otros trabajos en los que, mientras que se observa una mejora de la dimensión cognitiva, se aprecia un deterioro de dimensiones relacionadas con los valores y emociones (i.e., Marathe et al., 2020). Podría suceder que la formación recibida hace que los alumnos se desconecten de su inteligencia espiritual, para centrarse en cuestiones más prácticas sobre sostenibilidad (i.e., conocimiento). Otra cuestión que habría que considerar es que las nuevas generaciones de alumnos lleguen ya a la universidad con formación en sostenibilidad, ya que también se está incrementando la consideración de estas cuestiones en la educación secundaria. Finalmente, no podemos descartar que la falta de resultados significativos se deba al tamaño reducido de la muestra. Por este motivo recomendamos realizar investigaciones con un mayor tamaño muestral y que comprendan a alumnos de distintas titulaciones.

Como recomendaciones para los docentes, proponemos el empleo de metodologías que no solo aborden la sostenibilidad desde una perspectiva de provisión de conocimiento, sino que además ayuden a fomentar valores y acciones sostenibles. La utilización de metodologías basadas en el aprendizaje experimental (Klingenberg et al., 2023) o el aprendizaje por proyectos (García de Frutos et al., 2022) se han mostrado como herramientas muy útiles que permiten avanzar en este sentido.

6. Conclusiones.

Ante el desafío de promover una educación superior que no solo aborde la sostenibilidad desde una perspectiva cognitiva, sino que también enseñe valores y competencias relacionados con ella, destaca el modelo de mentalidad de sostenibilidad propuesto por Rimanoczy (2010). El presente estudio, realizado entre alumnos del grado en Administración y Dirección de Empresas, muestra como estos valoran positivamente todas las dimensiones de la mentalidad de sostenibilidad. En este sentido los alumnos destacan la importancia de entender dilemas, pero puntúan más bajo en el pensamiento a largo plazo. El análisis de diferencia de medias muestra que no hay grandes cambios en la mentalidad de sostenibilidad a lo largo de la formación universitaria, aunque los estudiantes de cuarto año muestran un mayor conocimiento sobre temas relacionados con la sostenibilidad. Además, se observa un incremento en la percepción de contribución hacia la sostenibilidad y una reducción de la dimensión de inteligencia espiritual a lo largo de la carrera, aunque estas diferencias no son significativas. Se hace necesario por tanto el empleo de metodologías que no sólo incrementen el nivel de conocimiento de los alumnos en temas de sostenibilidad, sino que les ayuden a desarrollar valores y competencias necesarios para desarrollar la mentalidad de sostenibilidad.

Agradecimientos.

Los resultados de este estudio forman parte del proyecto de innovación docente "Mentalidad de sostenibilidad en la educación empresarial" (2022-2023) de la Unidad del Comisionado para el Espacio Europeo de la Universidad de Almería. También nos gustaría agradecer el apoyo económico del Ministerio de Ciencias e Innovación de España, Agencia Nacional de Investigación (AE), Proyecto de I+D PID2020-119663GB-I00.

Referencias bibliográficas.

Cripps, K., y Smith, S. (2023). Embedding a sustainability mindset in responsible management education. *International Journal of Organizational Analysis*. Publicado Online.

Garanzini, S.J.M.J. (2023). Do We Need a New Paradigm? An Invitation to Reassess Business Education, *Journal of Management for Global Sustainability*: *8*(1), Article 4. https://archium.ateneo.edu/jmgs/vol8/iss1/4

García de Frutos, N., Antolín López, R., Ramírez Franco, J. A., y Gálvez Rodríguez, M. D. M. (2022). Desarrollando competencias clave para la sostenibilidad mediante la realización de un trabajo fin de estudios (TFE): Un análisis de la perspectiva del alumno. En *Empresa, Economía y Derecho. Oportunidades ante un entorno global y disruptivo* (pp. 1288-1312). Dykinson.

Hermes, J., y Rimanoczy, I. (2018). Deep learning for a sustainability mindset. *The International Journal of Management Education*, *16*(3), 460-467.

Kassel, K., Rimanoczy, I., y Mitchell, S. F. (2016). The sustainable mindset: Connecting being, thinking, and doing in management education. En *Academy of management proceedings* (pp.16659). Academy of Management.

Kassel, K., Rimanoczy, I., y Mitchell, S. (2018). A sustainable mindset model for management education. En K. Kassel & I. Rimanoczy (Eds.), *Developing a sustainability mindset in management education* (pp 3–37). Routledge

Kegan, R. (1998). *In over our heads: The mental demands of modern life*. Harvard University Press.

Klingenberg, B., Boffelli, A. y Madonna, A. (2023). Developing a Sustainability Mindset in a Sustainable Supply Chain Management Course. Proceedings of the 2023 EurOMA conference, Leuven Belgica. https://smindicator.com/wp-content/uploads/2023/06/euroma-485_Klingenberg_Boffelli_Madonna-v2.pdf

Leal Filho, W., Will, M., Shiel, C., Paço, A., Farinha, C. S., Orlovic Lovren, V., y Skouloudis, A. (2021). Towards a common future: revising the evolution of university-based sustainability research literature. *International journal of sustainable development & world ecology*, *28*(6), 503-517**.**

Marathe, G. M., Dutta, T., y Kundu, S. (2020). Is management education preparing future leaders for sustainable business? Opening minds but not hearts. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, *21*(2), 372-392.

Mezirow, J. (1994). Understanding transformation theory. *Adult education quarterly*, *44*(4), 222-232.

Montiel, I., Delgado-Ceballos, J., Ortiz-de-Mandojana, N., y Antolin-Lopez, R. (2020a). New ways of teaching: Using technology and mobile apps to educate on societal grand challenges. *Journal of Business Ethics*, 161, 243-251.

Montiel, I., Gallo, P. J., y Antolin-Lopez, R. (2020b). What on Earth should managers learn about corporate sustainability? A threshold concept approach. *Journal of Business Ethics*, *162*, 857-880.

Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., Lee, J. Y., y Podsakoff, N. P. (2003). Common method biases in behavioral research: a critical review of the literature and recommended remedies. *Journal of Applied Psychology*, *88(5),* 879.

Rimanoczy, I. B. (2010). *Business leaders Committing to and fostering sustainability initiatives* [Tesis Doctoral. Teachers College: Columbia University]. https://eric.ed.gov/?id=ED514252

Rimanoczy I. (2022). *The Resource Workbook for Educators*. Independently published.

Rimanoczy, I., yKlingenberg, B. (2021). The sustainability mindset indicator: A Personal Development Tool. *Journal of Management for Global Sustainability*,*9*(1), 43-79,

La función tutorial en la Universidad. Una propuesta práctica

Francisco Jesús Lobato Carvajal. *Instituto Superior de Psicología y Educación*

1. Marco introductorio.

Ayudar a los estudiantes a comenzar bien sus estudios universitarios y acompañarlos en su trayectoria formativa para que vayan construyendo un proyecto personal que puedan proyectar en el futuro a su desarrollo profesional es un reto importante que tiene que asumir actualmente la educación superior (Álvarez y López, 2022). Esta ayuda es encomendada a la función tutorial.

Desde el origen de la universidad, la relación educativa y la tutoría han constituido un elemento sustantivo que da sentido a la finalidad de la universidad, al tratar de apoyar y asesorar al conjunto del alumnado en el proceso de ajuste, adaptación, desarrollo y formación universitaria (Lázaro, 2008). Así, entendemos la tutoría como un proceso formativo, de orientación integral y acompañamiento, desarrollado por el profesorado, que implica acciones para proporcionar a los estudiantes la ayuda necesaria para conseguir sus objetivos académicos, personales y profesionales (López y González, 2018). En esa línea, podemos definir al tutor o tutora como el "profesor o profesora que tutela la formación humana y científica de un estudiante y le acompaña en sus procesos de aprendizaje" (Lázaro, 2003, p. 108), siendo además entendida como algo intrínseco al proceso educativo del estudiante que suscita su interés, estimula su comportamiento y propone metas significativas en su progreso académico (Pérez-Serrano y Alcolea, 2013) y como una responsabilidad docente de primer orden.

Con ello, la misión sustancial de la tutoría universitaria como sostiene López (2017) es ayudar al alumnado a lo largo de sus estudios, en el desarrollo de su proceso formativo, en relación a una serie de elementos básicos como son la integración y adaptación al entorno universitario, los procesos de aprendizaje y el desarrollo académico, el acceso a la información, las posibilidades de la vida universitaria, la transición profesional, etc.

Teniendo en cuenta que la acción tutorial constituye uno de los instrumentos más potentes para facilitar la transición a la universidad y promocionar a los estudiantes en la Educación Superior (Figuera y Álvarez, 2014; Pérez et al., 2020) se presenta una propuesta tutorial que busca principalmente estimular y motivar la permanencia del alumnado en los estudios universitario que ha elegido, a través del apoyo permanente de un equipo de profesionales encabezado por un

tutor o tutora, quien tendrá el rol de guiar y ayudar a que el alumnado identifique sus fortalezas y debilidades para enfrentar de manera correcta situaciones que pudieran surgir durante su vida académica, con el propósito de minimizar los efectos negativos de éste y apuntar a la autogestión de su vida como alumno o alumna de educación superior.

Se encuentra dirigido a alumnado universitario ya sean de universidades o cualquier entidad de educación superior. Importante señalar que, para el alumnado de primer año es necesario utilizar algunas herramientas, especialmente pensadas en ellos, pues la dinámica y la transición entre sus estudios previos y el universitario involucra cambios importantes que deben ser enfrentados con una motivación y entusiasmo diferente por parte de los alumnos y alumnas.

En esa línea, el rol que se ejercerá desde la tutoría será clave en el proceso educativo del alumnado en la universidad donde se implemente esta propuesta, pues él será el guía permanente durante esta importante etapa de la vida de los jóvenes.

La idea es que la presencia del tutor o tutora en la vida del alumnado, como sostienen Wisker et al. (2012), sea más activa en los primeros cuatrimestres de sus programas de estudios, y conforme el alumno o alumna vaya progresando a lo largo de la carrera este acompañamiento sea más ocasional o específico. Es importante que el tutor o tutora sea una persona que sirva de referente para los y las estudiantes, por ello se sugiere que sea un profesor o profesora de la misma universidad el que ocupe este rol por la cercanía y empatía que pudiera generar con el alumnado.

El proceso de acompañamiento tutorial tiene como objetivo facilitar la correcta inserción a la universidad de los estudiantes de primer año fomentando en ellos la autogestión y la participación activa en su proceso educativo, y en el caso de los alumnos antiguos apoyar la progresión académica y evitar el abandono de sus estudios.

1.1. Acompañamiento al alumnado.

Se ha de tener en cuenta la información del alumnado y su progreso en el ámbito académico, sumado antecedentes familiares y socioeconómicos, con ello el tutor o tutora tendrá información base sobre la cual trabajar más asertivamente con cada uno de los estudiantes asignados.

Cada tutor o tutora tendrá a su cargo un número determinado de alumnos o alumnas que atenderá durante el año académico, esta distribución puede ser de forma aleatoria, o bien, y lo que resultaría más eficiente, por grado, es decir, un tutor por carrera o un tutor por facultad según corresponda. A continuación, se describe el proceso de acompañamiento del alumnado desde la tutoría.

El proceso de acompañamiento al alumnado por parte de los tutores o tutoras tiene como objetivo facilitar la correcta inserción a los estudios universitarios de los estudiantes de primer año fomentando en ellos la autogestión y la participación activa en su proceso educativo, y en el caso de los alumnos antiguos apoyar la progresión académica y evitar el abandono de la educación superior, este último como objetivo común para ambos grupos de estudiantes.

Este proceso es la base de las intervenciones de la presente propuesta, cuya estructura basada en entrevistas individuales periódicas con el alumnado pretende generar un lazo entre el alumnado y la facultad fomentando en ellos un sentido de pertenencia y motivación por el grado o carrera elegida, así como con la universidad, por ello el perfil del tutor o tutora juega un papel fundamental en este proceso (García et al., 2015). A continuación, se define el perfil requerido para el tutor o tutora.

1.2. El tutor o tutora universitaria.

De preferencia, el tutor o tutora debe ser parte del profesorado de la universidad donde se implemente la presente propuesta, idealmente profesorado del grado o facultad desde donde se le asigne alumnado, esto con el propósito de generar en el alumnado atendido una mayor cercanía e identidad con la carrera o programa de estudio elegido. Como señala Romo (2015) debe reunir ciertas competencias y características personales que les permitan la capacidad de acompañar, orientar y derivar a acciones de apoyo al alumnado de forma oportuna y/o preventiva.

Desde el punto de vista de su formación académica y competencias genéricas, idealmente sería interesante que los profesionales aparte de su campo académico contara con conocimiento y/o experiencia en temas psicopedagógicos (García et al., 2015).

1.3. Descripción del Acompañamiento tutorial para alumnado de nuevo ingreso.

En el caso del alumnado nuevo el proceso de acogida y acompañamiento tutorial debe comenzar desde la primera semana de clases, momento en el cual el tutor o tutora se presentará ante ellos de manera grupal, visitando cada curso

correspondiente al grado o facultad asignada. En esta oportunidad el tutor dará a conocer manera breve pero clara, su rol dentro de la universidad, como pueden acceder a él, vía correo electrónico, telefónicamente, o presencialmente, en qué casos pueden recurrir a él (demanda espontánea), delimitar su rango de acción dentro de la institución, y señalar además que, él los contactará para una entrevista personal a lo largo de este primer año o cuatrimestre.

2. Principales acciones y estrategias a realizar con este alumnado.

2.1. Prueba de diagnóstico.

Como esta propuesta de acción se encuentra dirigido a alumnado de nuevo ingreso en los estudios universitarios. Se hace necesario realizar una evaluación diagnostica inicial que dé cuenta del nivel en el que se encuentran en las áreas básicas en cada asignatura con el propósito de comprobar el nivel de sus conocimientos, y de esta forma apuntar hacia un mejor rendimiento académico.

2.2. Monitoreo inicial.

La tutoría se realiza a través del acompañamiento personalizado del alumnado que han sido derivados al tutor o tutora, quienes deben realizar un monitoreo inicial acerca del desempeño académico obtenido en la primera evaluación del año o cuatrimestre, así como también verificar el porcentaje de asistencia a clases del alumno o alumna, con ambos antecedentes se establecerá un orden de prioridad para la atención de alumnado nuevo, siendo aquellos que presenten dificultades en ambos criterios, es decir, notas deficientes y baja asistencia, los primeros en ser llamados a entrevista personal.

2.3. Entrevistas con el alumnado.

Las entrevistas en tutoría con el alumnado que le ha sido asignado deberán llevarse a cabo durante todo el año académico, con un mínimo de dos entrevistas por alumno o alumna. No obstante, si un alumno o alumna necesitará de un acompañamiento más específico se debe considerar un número mayor de entrevistas, con la finalidad de lograr la inserción activa a su proceso educativo.

Es importante mencionar que estos encuentros entre el tutor o tutora y el alumnado se den en un ambiente de respeto y colaboración mutua, donde el dialogo amable posibilite la expresión, el análisis de su situación actual, poder ayudarle a encontrar soluciones o respuestas y no entregárselas, y por supuesto a respetar la privacidad del alumnado. El tutor o tutora guardará registro de la entrevista sostenida con el alumno o alumna, con el correspondiente resguardo de la información obtenida.

El tutor o tutora debe considerar los siguientes puntos para cada entrevista a realizar:

- Guiar al alumnado a identificar sus fortalezas y debilidades.
- Guiar al alumnado a encontrar sus propias respuestas o soluciones a problemáticas.
- Respetar la privacidad del alumnado.
- Estar atento al lenguaje no verbal expresado por el alumnado.
- Formular preguntas de manera adecuada y respetuosamente.
- Escuchar atenta y reflexivamente.

A continuación, se entrega una estructura acerca de los temas a aborda durante cada entrevista a realizar con el alumnado.

Entrevista Inicial.
Esta entrevista corresponde al primer contacto con el alumno, idealmente a realizar dentro del primer mes de clases, esto en función del orden de prioridad de atención señalado en párrafos anteriores. De acuerdo a este orden de prioridad surgirán alumnos que tendrán su primera entrevista en meses posteriores dado al bajo nivel de riesgo que represente su situación académica. Por otra parte, se debe considerar además que, podría producirse solicitudes para entrevista del propio alumno de forma espontánea.

Si bien esta entrevista, se dará en un ambiente relajado y cordial, debe contar con una estructura que le permita al tutor abordar diversos temas que le serán de gran utilidad para trabajar con el alumno a futuro. La finalidad de esta primera entrevista es lograr la vinculación entre el tutor y el alumno y, que el tutor obtenga una visión global de la situación del entrevistado. A continuación, se entregan lineamientos bases para generar esta primera entrevista:

- **Bienvenida:** Luego de saludar de manera cordial y cercana al alumno o alumna, se le explicará cuál es su rol como tutor o tutora, señalándole que su principal función será el acompañamiento, apoyo y orientación en su adaptación a la Educación Superior, y en los casos en que corresponda podrá ser derivado a otra instancia si requiriera algún apoyo adicional más específico. Explicar además del motivo de la entrevista.
- Luego de esta introducción y vinculación con el alumnado se iniciará la entrevista como tal. Es importante partir siempre por preguntar cómo está o como se encuentra el alumno o alumna y si esta es la primera vez que ingresa a la universidad. La estructura de la entrevista es la sugerida a continuación.

- **Análisis de la situación general del alumnado:** Realizar preguntas que permita al tutor o tutora conocer su situación familiar y como su entorno ha enfrentado su ingreso a universidad. Esto es importante pues su situación familiar en algunas ocasiones puede transformarse en un factor de riesgo respecto de su vida académica.
- **Análisis vocacional y expectativas del alumnado**: Generar preguntas que den cuenta de los aspectos vocacionales del alumnado, es importante saber si su decisión se dio por motivaciones personales o externas. Además, se le debe consultar como ha sido su inserción en la comunidad educativa, por ejemplo; saber si ya tiene ya formado un grupo de compañeros para estudiar, cuáles eran sus expectativas al ingresar a la universidad, y si éstas se mantienen, etcétera.
- **Análisis académico**: Guiar al alumnado a que identifique cuales son las asignaturas que le generan mayor dificultad en esta nueva etapa y que herramientas o estrategias de estudio está empleando para apoyarse, Adicionalmente invitar al alumnado a que reflexione sobre su forma de enfrentar el aprendizaje en general, que le costó más en su vida académica anterior, cómo estudiaba antes, de qué forma le era más fácil prepararse para una evaluación, si vivió momentos de mayores dificultades para manejar el estrés o ansiedad, especialmente frente a las evaluaciones, y cómo los enfrento, presentó o si presenta dificultades para hablar en público, si ha tenido episodios de bloqueos frente a evaluaciones, etcétera.
- **Análisis de su situación financiera:** Es importante conocer como el alumnado financiará sus estudios, si dispone de beneficios como becas, créditos, gratuidad, o debe costearse por su cuenta parte o la totalidad de los estudios. Este punto es muy importante de abordar dado a que hay un número importante de personas que abandonan la universidad lo hace por factores económicos.
- **Análisis sobre tiempo libre**: Es importante hacerse una clara idea de cómo el alumnado distribuye y prioriza su tiempo libre, identificar que actividades realiza en forma adicional y cuánto tiempo éstas le demandan, pues es primordial que el alumnado asuma que los estudios universitarios requieren de mayor dedicación y compromiso que cuando se encontraba en la educación secundaria o bachillerato, por ejemplo.
- **Cierre de entrevista**: Se finaliza la entrevista con una evaluación general de parte del alumno o alumna sobre esta instancia de conversación, reforzando la responsabilidad personal que debe tener en esta nueva

etapa de su vida, e invitando a que reflexione sobre su vida académica y a cómo enfrentar las situaciones adversas que se puedan presentar.

Segunda entrevista.
Esta entrevista corresponde a una segunda sesión con el alumno o alumna, ésta puede ocurrir en el primer período de atención (primeros 3 meses desde el inicio del año académico) o bien más tarde, ello dependerá del como haya evolucionado, lo que puede evidenciarse en el monitoreo permanente que desde la tutoría debe hacer al alumnado asignado.

Por tanto, esta entrevista tiene como finalidad levantar información sobre el estado en que se encuentra el alumnado y de haber sido derivado a alguna instancia de reforzamiento u otro tipo de ayuda, conocer cuáles han sido los resultados de ellas.

En esta segunda entrevista el tutor o tutora debería aborda los siguientes temas sugeridos a continuación.

- **Análisis de situación académica actual:** En conjunto se debe revisar cómo ha sido el desempeño académico del alumnado y conocer cuál es la precepción entorno a este tema, especialmente en las áreas más críticas. Por ejemplo; conocer cómo le ha ido con su carga académica de primer cuatrimestre o primer año, qué asignatura le ha presentado mayor más dificultad durante estos primeros meses, a qué asignaturas le dedica más tiempo, con quiénes, de qué forma y dónde estudia, corresponde preguntarle además si considera que necesita ayuda para estudiar.

En los casos que el alumno haya sido derivado a alguna instancia de reforzamiento, en este momento se debe revisar cómo ha sido su participación en dichas actividades, si ha asistido, si el reforzamiento académico cumple con sus expectativas, etcétera.

En la eventualidad de que el alumno o alumna presente un bajo rendimiento académico, revisar qué factores que explican este bajo rendimiento, y buscar alternativas para solucionarlos. Realizar las derivaciones que correspondan según sea el caso, por ejemplo, al Director del grado o del departamento cuando se trate de problemas con alguna asignatura o académico en particular. Si existen motivos vocacionales, se debe entregar una orientación general sobre las alternativas que el alumno o alumna tiene.

- **Análisis sobre la motivación personal del alumnado:** En este momento de la entrevista es necesario que el alumnado realice un proceso reflexivo de su motivación personal de continuar en el sistema universitario, si la carrera escogida es de su agrado. Es importante que el alumno o alumna pueda identificar sus fortalezas como persona para enfrentar situaciones más complejas, con el propósito que no afecten su desempeño académico (Wisker et al., 2012).

Por lo tanto, se hace imprescindible abordar factores para reforzar la autoestima, es decir, reconocer características personales puedan ayudarle en esta etapa, así como identificar factores que le permiten confiar en sí mismo/a.

Por último, analizar factores que reflejan la responsabilidad personal del alumnado frente a sus compromisos académicos y personales.

- **Cierre de entrevista**: Se finaliza la entrevista con una evaluación general de parte del alumnado sobre los temas abordados durante esta instancia, además de reforzar la idea de la responsabilidad personal que debe tener en esta etapa de su vida con el propósito de cumplir el objetivo que se propuso al ingresar a la universidad.

Entrevista final o de cierre de cuatrimestre o año.
La idea de esta entrevista es poder realizarla prioritariamente a aquellos alumnos o alumnas que durante este primer cuatrimestre o año académico no han logrado alcanzar un buen rendimiento, con problemas de asistencia a clases y/o con intenciones de abandonar la carrera. Durante la entrevista se sugiere abordar los siguientes temas:

- **Análisis sobre la situación de cierre de cuatrimestre o año:** Analizar con el alumno o alumna los motivos generales de su mal rendimiento académico y evaluar las posibles acciones que podría haber en este momento. Es importante que reflexione sobre cómo ha sido su responsabilidad personal en su actual situación.

En este contexto es importante encontrar soluciones, como por ejemplo de acuerdo al número de asignatura que suspenderá, cuántas podrá tomar el cuatrimestre o año siguiente, qué impacto en suma tiene la o las asignaturas que no va a aprobar. En caso de que la situación académica sea muy complicada será indispensable derivarlo con su director del grado o departamento responsable de tales asignaturas para que puedan en conjunto evaluar si situación.

- **Análisis acerca de las sus necesidades futuras:** Dado a su situación académica actual, se hace necesario evaluar un apoyo psicopedagógico para el próximo cuatrimestre o año, por lo tanto, señalar al alumno o alumna que será derivado a talleres psicopedagógicos que le serán de gran ayuda.
- **Análisis sobre aspectos motivacionales del alumnado:** Revisar con el alumno o alumna si se encuentra definido/a vocacionalmente. De no ser así, derivar con el director del grado, quien puede entregar la información precisa sobre las siguientes etapas de la carrera, y lo más importante, sobre el significado del perfil del alumnado.
- **Cierre de entrevista**: Se finaliza la entrevista con una evaluación general de parte del alumno o alumna sobre los hitos más importantes del cuatrimestre o año, además de reforzar la idea de la responsabilidad personal que debe estar siempre presente y establecer compromisos de mejora para el próximo cuatrimestre o año, esto en el caso de que el alumno o alumna no tenga problemas motivacionales y decida cambiar de grado o de facultad.

3. Actividades de reforzamiento.

La universidad que implemente esta propuesta deberá planificar actividades de reforzamiento para aquellas asignaturas que representen mayor dificultad para el alumnado, para ello el director del grado, o el decano de la facultad en conjunto con el profesorado deberán establecer y determinar en virtud de los resultados obtenidos en años anteriores, cuales son aquellas asignaturas que históricamente han presentado dificultades en el alumnado, lo que puede quedar reflejado en el porcentaje de reprobación de las mismas. Idealmente el desarrollo de este reforzamiento debe realizarse por un tiempo delimitado y en conjunto con el desarrollo de la asignatura matriz. A modo de incentivar al alumnado a que asistan a dicho reforzamiento se le puede otorgar algún beneficio académico en relación con la asignatura, por ejemplo, modificar alguna nota deficiente, promediar alguna nota, etcétera.

En virtud de las entrevistas realizadas y a los acuerdos sostenidos con el alumnado, además del rendimiento académico, el tutor o tutora realizará las derivaciones a los reforzamientos que el alumno o alumna necesita, esto con el propósito de que logre alcanzar un buen rendimiento académico y mantener la motivación inicial.

4. Actividades psicopedagógicas.

La universidad o facultad que implemente esta propuesta deberá planificar actividades o talleres psicopedagógicos que aborden diversas estrategias de estudio, cómo estudiar o prepararse para una prueba, una exposición verbal, el desarrollo de un informe, entre otros. Así como la forma de abordar las diversas asignaturas que enfrentarán en este primer año o cuatrimestre académico, es sabido que no se puede estudiar de igual forma para una asignatura que involucre matemáticas, como para aquellas que son más bien abstractas.

A lo anterior, se debe agregar actividades que permitan al alumnado manejar y reducir sus niveles estrés, con el objetivo de evitar riesgos en el rendimiento académico producto del estrés o ansiedad propia de esta etapa.

Idealmente el desarrollo de esos talleres deberá realizarse en momentos claves del cuatrimestre o año académico, por ejemplo, antes de la primera evaluación, a mediados de cuatrimestre o año, y antes de las últimas evaluaciones.

En virtud de las entrevistas realizadas y a los acuerdos sostenidos con el alumnado, además del rendimiento académico, desde la tutoría se realizará las derivaciones correspondientes al o los talleres psicopedagógicos a aquellos alumnos o alumnas que presentan mayores dificultades para estudiar y organizar sus tiempos de estudios, así como a aquellos alumnos o alumnas que presenten mayores dificultades vinculadas al control de las emociones, estrés o ansiedad evidente.

5. Atención psicológica.

La universidad o facultad que implemente esta propuesta debe contar con psicólogos o psicólogas para la atención del alumnado que requieran de ello. Pues resultado de situaciones personales o académicas no abordadas o manejadas a tiempo pueden desencadenar en cuadros depresivos que pudieran afectar primero el rendimiento académico del alumnado y segundo su permanencia en los estudios. Idealmente esta atención deberá realizarse durante todo el periodo académico.

Como resultado de las entrevistas realizadas y de la observación del alumno o alumna, el tutor o tutora puede sugerir u ofrecer la ayuda de un psicólogo o psicóloga que pueda orientarlo de mejor manera, y derivarlo previo consentimiento del alumnado.

6. Orientación y derivación producto de situaciones especiales.

En caso de presentarse situaciones que excedan al ámbito académico, pero que evidentemente están generando un problema en el alumnado, una vez que ellos las declaren en tutorías, se deberá realizar las siguientes acciones, que siguiendo a Romo (2011) dependiendo de la situación descrita a continuación se entrega algunas directrices de cómo proceder.

- En caso de violencia entre el alumnado: derivar a decanato de la facultad, dónde se ha de definir si corresponde investigar la situación para sumario.
- En caso de violencia intrafamiliar o de la pareja: Señalar al alumnado sobre los organismos del estado encargados de abordar esta problemática. Por tratarse de personas mayores de edad, no corresponde a tutoría realizar la pertinente denuncia, pero se ha de orientar al respecto.
- En caso de que el alumnado presente necesidades educativas especiales de carácter transitorio o permanente: indicar al alumno o alumna sobre las entidades encargadas de abordar esta situación. Es necesario entregar una orientación al alumnado (Álvarez, 2012).
- En caso de Bullying: se debe derivar la situación al Director del grado o decano de la facultad, para aplicar el procedimiento que la universidad tenga planificado para estos efectos.
- En caso de consumo problemático de alcohol, de otras sustancias estupefacientes o cualquier otra adicción: orientar al alumnado sobre las entidades encargadas de abordar y ayudar sobre estas problemáticas.

7. Conclusiones.

El abandono prematuro es uno de los problemas graves de las universidades y se suele producir durante los dos primeros cursos. Problema al que se pueden ofrecer soluciones desde el espacio de la orientación y la tutoría al estudiante (Albanaes et al., 2015).

Por tal razón se hace necesario un proceso de acompañamiento al alumnado por parte de los tutores o tutoras que tenga como objetivo facilitar la correcta inserción a los estudios universitarios de los estudiantes de primer año fomentando en ellos la autogestión y la participación activa en su proceso educativo, además de prevenir el abandono de los estudios.

En esa línea, el rol que se ejercerá desde esta función tutorial será muy significativa en el proceso educativo del alumnado en la universidad donde se implemente la presente propuesta, pues tendrá la función de guía permanente durante esta importante etapa de la vida de los jóvenes.

Referencias bibliográficas.

Albanaes, P., Marques, F., y Patta, M. (2015). Programas de tutoría y mentoría en universidades brasileñas: un estudio bibliométrico. *Revista de Psicología* (PUCP), 33(1), 21-56. https://doi.org/10.18800/psico.201501.002

Álvarez, P. (2012). Tutoría universitaria inclusiva. Guía de buenas prácticas para la orientación de estudiantes con necesidades educativas específicas. Narcea.

Álvarez, P., y López, D. (2022). Tutoría y proyecto formativo del alumnado universitario: la importancia de comenzar bien. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*,*23*(2), 127-137. https://dx.doi.org/10.26707/1984-7270/2022v23n0202

Figuera, P., y Álvarez, M. (2014). La intervención orientadora y tutorial en la adaptación y persistencia del alumnado en la universidad. *Revista de Orientación Educacional, 28*(54), 31-49, http://www.roe.cl/index.php/roe/article/view/83

García, B., Ponce, S., García, M.H., Caso, J. Morales, C., Martínez, Y., Serna, A., Islas, D., Martínez, S. y Aceves, Y. (2015). Las competencias del tutor universitario: una aproximación a su definición desde la perspectiva teórica y de la experiencia de sus actores. *Revista Perfiles Educativos*, *28,* núm.151, 104-122.

Lázaro, A. (2003). Competencias tutoriales en la universidad. En F. Michavila F., García J. (Eds.), *La tutoría y los nuevos modos de aprendizaje en la Universidad* (pp. 107- 128). Universidad Politécnica de Madrid (Cátedra UNESCO) y Comunidad de Madrid.

Lázaro, A. (2008). Diferencias cualitativas entre experiencias tutoriales para opciones de aprendizaje universitario. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 61, 109- 138.

López, E. (2017). El concepto y las finalidades de la tutoría universitaria: una consulta a expertos. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, 28 (2), 61-78

López, I., y González, P. (2018). La tutoría universitaria como espacio de relación personal. Un estudio de caso múltiple. *Revista de Investigación Educativa*, *36*(2), 381–399. https://doi.org/10.6018/rie.36.2.291161

Pérez, M. J. (Ed.) y Alcolea, G. (Coord.) (2013): *El acercamiento tutorial al alumno de Ciencias de la Comunicación. Propuesta, análisis y sistematización de un proyecto de innovación docente*. CERSA.

Pérez, M.J., Rodríguez, M., y González, M.Y. (2020). Utilidad de las tutorías académicas en la universidad: Resultados Agregados De Un Estudio Multidimensional En Diferentes Ciencias. *Revista De Ciencias De La Comunicación E Información* 25 (1):57-74. https://doi.org/10.35742/rcci.2020.25(1).57-74.

Romo, A. (2011). *La Tutoría. Una estrategia innovadora en el marco de los programas de atención a estudiantes*. Anuies.

Romo, A. (2015). *Prácticas de tutoría, prácticas docentes y formación de los estudiantes. Una estrategia innovadora en el marco de los programas de atención a estudiantes*. Anuies.

Wisker, G., Exley, K., Antoniu, M. y Ridley, P. (2012). *Trabajando individualmente con cada estudiante. Tutoría personalizada, coaching, mentoría y supervisión en Educación Superior*. Narcea

Impacto del funcionamiento conductual y emocional en el rendimiento cognitivo y académico

***Camino Fidalgo**. Universidad de Zaragoza*
***Magdalena Méndez-López**. Universidad de Zaragoza*
***Elena Pérez-Hernández**. Universidad Autónoma de Madrid*
***Sara Garcés Arilla**. Universidad de Zaragoza*
***María Carmen Juan**. Universitat Politècnica de València*

1. Introducción.

En los países industrializados, abandonar la escuela secundaria conlleva importantes consecuencias tanto para los individuos afectados como para la sociedad que los respalda (Cohen, 1998; Lessard et al., 2010). Algunas de las consecuencias a nivel individual se reflejan en la inadaptación social, como, por ejemplo, la delincuencia (Fortin et al., 2006), o en una mayor probabilidad desarrollar problemas físicos y mentales (Vitaro et al., 2001, 2005). A nivel colectivo, las personas que abandonan prematuramente los estudios tienen un mayor riesgo de quedar desempleadas y son más dependientes de la asistencia social que aquellos que se gradúan (Rumberger, 1987).

Las conductas disruptivas y los problemas emocionales en la escuela son dos de los principales predictores del rendimiento académico y, en última instancia, del abandono de la educación secundaria (Vitaro et al., 2001, 2005). Por ello, la identificación temprana y la prestación de apoyo para los niños en situación de riesgo, incluso antes de que comiencen los problemas académicos, puede ser clave para mitigar o compensar tanto los problemas emocionales y de conducta preclínicos como para mejorar los resultados académicos y prevenir el abandono escolar en el futuro. Esto es especialmente importante en España, que tiene una de las tasas de abandono escolar más altas de la Unión Europea (Losada et al., 2015).

Tanto el funcionamiento emocional como el conductual pueden tener un impacto en la capacidad de los niños para involucrarse en el proceso de aprendizaje (Nielsen et al., 2018). En este sentido, investigaciones previas con niños y adolescentes han demostrado que las conductas internalizantes (actuar de manera retraída, deprimida o ansiosa, etc.) y las conductas externalizantes (agresión, ira, impulsividad, etc.) perjudican el rendimiento académico (Estévez Lópe et al., 2018; Pedersen et al., 2019; Riglin et al., 2014; Vitaro et al., 2005); más específicamente, las conductas externalizantes se han asociado con déficits en

lectura, matemáticas y escritura (Kremer et al., 2016; Nelson et al., 2004). Además, el bajo rendimiento en lectura, ortografía y matemáticas también se ha relacionado con el déficit de atención (Barriga et al., 2002; Cueli et al., 2020).

Los problemas emocionales y de conducta también afectan en procesos cognitivos como la memoria de trabajo (Casas et al., 2011; Flouri et al., 2017; Quistberg y Mueller, 2020), que es fundamental para el desarrollo de competencias académicas básicas como las habilidades matemáticas y la comprensión lectora (Alloway y Passolunghi, 2011; Arán-Filippetti y López, 2016; Engle y Kane, 2004). La memoria de trabajo comprende subsistemas de procesamiento separados para la información visual/espacial y verbal (Baddeley y Lieberman, 1980). En este estudio, ambos subsistemas fueron investigados debido a su impacto en el rendimiento en lectura y matemáticas (Hegarty y Waller, 2005; López, 2011; Mix, 2019; Peng y Goodrich, 2020; Swanson, 1999). La memoria de trabajo requiere almacenamiento simultáneo a corto plazo, es decir, la capacidad de almacenar unidades de información en la memoria a corto plazo. La memoria a corto plazo fonológica es crucial para la adquisición de la lectura (Cunningham et al., 2020) y el rendimiento matemático (Bull et al., 2008; Passolunghi et al., 2008) en los primeros años escolares. Sin embargo, el papel de otro tipo de memorias a corto plazo como la visoespacial en matemáticas ha sido poco investigado y los resultados son contradictorios (Bull et al., 1999, 2008; D'Amico y Guarnera, 2005).

Algunos estudios, la mayoría realizados con adolescentes, han analizado el efecto independiente de las conductas internalizantes y externalizantes en el rendimiento académico general (Diaconu-Gherasim y Măirean, 2020; Estévez Lópe et al., 2018). Sin embargo, se sabe poco sobre el impacto específico del funcionamiento cognitivo, emocional y conductual de los estudiantes de primaria en el rendimiento en matemáticas y lengua española. El rendimiento académico puede estar influenciado por numerosos factores, como variables cognitivas (memoria de trabajo y memoria a corto plazo), habilidades visoespaciales, así como el funcionamiento conductual y emocional, entre otros. En el marco de la revisión de literatura existente, no hemos encontrado ningún artículo que aborde de manera conjunta el efecto del riesgo de los problemas de comportamiento y emocionales en el rendimiento académico. Por tanto, el objetivo de este estudio es investigar si estar en riesgo de desarrollar problemas emocionales y conductuales puede tener efectos en el rendimiento cognitivo y académico en estudiantes de primaria, sin dificultades educativas o emocionales previas.

El sistema de evaluación de la conducta de niños y adolescentes, 2ª edición (BASC-2) (Reynolds y Kamphaus, 2004) es un instrumento breve de evaluación

para medir problemas de comportamiento y emocionales en niños y adolescentes. En este estudio, se utilizó la escala de valoración para Padres del BASC-2, en concreto, el índice de síntomas comportamentales (ISC), en niños en edad escolar (Raya et al., 2008; Reynolds y Kamphaus, 2004), como una categoría general que comprende problemas de comportamiento y emocionales como hiperactividad, agresividad, depresión, comportamiento atípico, ansiedad y problemas de atención, entre otros (Reynolds y Kamphaus, 2004).

En primer lugar, según las puntuaciones del ISC, la muestra se dividió en dos grupos: un grupo de control (grupo C) y un grupo con síntomas conductuales (grupo SC). El grupo SC estaba compuesto por niños que habían obtenido puntuaciones "en riesgo" y "clínicamente significativas" en el ISC. En segundo lugar, se comparó el rendimiento de ambos grupos en tareas de memoria a corto plazo y memoria de trabajo (tanto en los subsistemas visual como fonológico), además de sus calificaciones académicas. Finalmente, se analizó la posible relación entre los factores cognitivos y las calificaciones académicas en cada grupo.

2. Material y métodos.

2.1. Participantes.

La muestra estaba formada por 63 niños de educación primaria (55.5% varones) de entre 7 y 9 años (en meses: $M = 101.6$, $DT = 12.5$) de una escuela de verano en la (*completar en la versión final*). Los padres proporcionaron un historial de desarrollo y educación de los niños. Ningún niño tenía antecedentes de problemas de desarrollo, académicos o de conducta. El estudio se llevó a cabo de acuerdo con la Directiva Europea 2001/20/CE y la Declaración de Helsinki para la investigación biomédica que involucra sujetos humanos. El protocolo de investigación fue aprobado por el Comité de Ética de la (*completar en la versión final*). Todos los niños dieron su consentimiento verbal para participar y se obtuvo por escrito el consentimiento informado de los padres. Los niños recibieron una pequeña recompensa, que consistía en un diploma, inmediatamente después de realizar la sesión. No se les informó sobre la recompensa hasta el final del estudio.

Los participantes fueron asignados a uno de los siguientes grupos en función de las puntuaciones que obtuvieron en la variable ISC en la escala de valoración para padres del BASC-2:

- El grupo control (grupo C), obtuvo puntuaciones por debajo de 59 puntos ($n = 54$; 51.9% varones: edad media en meses $M = 101.4$, $DT = 12.8$). Las

calificaciones del ISC en este grupo se encontraron dentro del rango promedio.

- El grupo con síntomas conductuales (grupo SC) (n = 9; 77.8% varones: edad media en meses M = 102.9, DT = 10.7) obtuvo puntuaciones de 60 puntos o más. Las calificaciones del ISC en este grupo se encontraron dentro del rango clínico (n = 1) o en riesgo (n = 8).

La falta de asistencia a la escuela de verano provocó la falta parcial de datos en ocho niños. En función de la edad, no hubo diferencias estadísticas en la distribución entre los grupos (U = 265; z = .44; r = .055; p = .66).

2.2. Instrumentos

Escala de valoración para padres (BASC-2)

Esta escala es un formulario para padres de niños de 6 a 12 años del sistema de evaluación de conducta para niños y adolescentes-2 (BASC-2; González et al., 2004; Reynolds y Kamphaus, 2004). El objetivo es evaluar el comportamiento y las emociones de los niños en términos de síntomas internalizantes y externalizantes, así como habilidades adaptativas. Los padres califican la frecuencia de los comportamientos de sus hijos en casa y en la sociedad en una escala Likert de cuatro puntos (1 = nunca a 4 = casi siempre). Según los índices de seguimiento, las respuestas de los padres fueron válidas y consistentes: índices F-, Consistencia- y Patrón de Respuestas (Reynolds y Kamphaus, 2004). Se seleccionó el índice de síntomas comportamentales (ISC) para evaluar el nivel general de comportamiento problemático de los niños. Este instrumento incluye subescalas como agresión, hiperactividad, depresión, ansiedad, déficit de atención y atipicidad. La puntuación obtenida se utilizó para asignar a los participantes a uno de los dos grupos: el grupo C (puntuación ISC por debajo de 59) o el grupo SC (puntuación ISC de 60 o más).

Test de memoria y aprendizaje (TOMAL)

Se utilizó la adaptación española (Goikoetxea, 2001) del test de memoria y aprendizaje (TOMAL; Reynolds y Bigler, 2001), que consiste en una batería estandarizada para evaluar varios dominios de la memoria en sujetos de 5 a 19 años. Se seleccionaron cuatro subpruebas del TOMAL. Entre ellas, la subprueba de memoria secuencial visual (MSV), que evalúa la capacidad para recordar una secuencia de diseños geométricos abstractos presentados de manera secuencial. Además de la subprueba de recuerdo selectivo visual (RSV), donde los participantes, tras una demostración del examinador, señalaban puntos específicos en una tarjeta y solo se les recordaban los elementos que habían

recordado incorrectamente. Las pruebas continúan hasta lograr un rendimiento perfecto o completar ocho intentos.

Finalmente, se utilizaron dos subpruebas de amplitud verbal de la batería TOMAL para evaluar la recuperación inmediata de elementos no espaciales: dígitos directos (DD), para evaluar la memoria a corto plazo, y dígitos inversos (DI), para evaluar la capacidad de memoria de trabajo fonológica. La tarea DD es una tarea de recuerdo verbal de números que evalúa el recuerdo de una secuencia de números. La tarea DI (que es una variación de la tarea DD) mide la capacidad para recordar una serie de números, pero en orden inverso.

La Evaluación Automatizada de la Memoria Operativa (AWMA-2)

La evaluación automatizada de la memoria operativa (AWMA-2; Alloway, 2012; Injoque-Ricle et al., 2011) se administró con un ordenador y proporciona puntuaciones normativas apropiadas para la edad en el rango de 4 a 22 años. Se administraron dos subpruebas de la AWMA: matriz de puntos, para evaluar la memoria a corto plazo visoespacial (MCPV), y matriz de puntos inversa, para evaluar la memoria de trabajo visoespacial (MTV). Los ensayos correctos se convirtieron en puntuaciones estándar para cada subprueba ($M = 100$, $DT = 15$).

La subprueba matriz de puntos consistía en mostrar al niño una secuencia de puntos rojos en una matriz de cuatro por cuatro. Los puntos aparecían en la matriz durante dos segundos y, tras desaparecer, se le pedía al niño que señalara, usando el ratón, los cuadrados en el mismo orden en que se presentaron los puntos rojos. La subprueba inició con un solo punto, y el número de puntos se incrementó progresivamente hasta nueve. La subprueba de matriz de puntos inversa es similar a la matriz de puntos, pero, a diferencia de esta, después de que desaparecieran los puntos, el niño debía señalar la posición de los puntos, pero en orden inverso.

Test de Inteligencia breve de Reynolds (RIST)

El test de inteligencia breve de Reynolds (RIST; Reynolds y Kamphaus, 2003) se empleó para calcular el cociente intelectual estandarizado (CI) de la muestra. Para el estudio, se utilizó la subprueba de adivinanzas para medir el razonamiento verbal, el nivel de vocabulario, la información general y el desarrollo del lenguaje, y la subprueba categorías para evaluar el razonamiento no verbal, la capacidad espacial, la representación visual y otras habilidades no verbales.

Rendimiento académico

Las calificaciones académicas de los niños consistieron en las calificaciones proporcionadas por los padres (en una escala de 10 puntos) en dos áreas del año escolar anterior: lengua española (lectura y escritura) y matemáticas.

2.3. Procedimiento.

Los niños fueron evaluados individualmente en una sesión de aproximadamente 45 minutos, que tuvo lugar entre las 9:00 a. m. y las 6:00 p. m. Cada niño completó las pruebas neuropsicológicas en una de las siguientes secuencias: (1) RIST (Reynolds y Kamphaus, 2003), seguido de las subpruebas seleccionadas de la batería TOMAL (Reynolds y Bigler, 2001) y de la AWMA-2 (Alloway, 2012); (2) subpruebas de AWMA-2, RIST y las subpruebas seleccionadas de TOMAL. Las subpruebas seleccionadas del TOMAL se administraron en el siguiente orden: RSV, DD, MSV, y DI, mientras que el orden para las subpruebas de AWMA-2 fue: matriz de puntos y matriz de puntos inversa.

2.4. Análisis de datos.

Para comprobar la distribución normal de las variables, se llevó a cabo la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Solo las variables CI, matriz de puntos inversa, y MSV siguieron una distribución normal. Por tanto, se utilizaron pruebas no paramétricas para el análisis de datos. De este modo, se realizaron pruebas *U* de Mann-Whitney para detectar posibles diferencias significativas entre los grupos SC y C en las variables estudiadas: cognitivas (TOMAL [RSV, DD, MSV, DI]; AWMA-2 [matriz de puntos y matriz de puntos inversa; CI [adivinanzas y categorías]); y académicas (lengua española y matemáticas). Posteriormente, se realizaron correlaciones de Spearman entre las variables cognitivas y las puntuaciones académicas para establecer posibles relaciones entre los subcomponentes de la memoria a corto plazo, la memora de trabajo y las puntuaciones académicas en cada grupo (SC y C). Todos los análisis se realizaron con IBM SPSS Statistics, versión 19.0. Los resultados se consideraron estadísticamente significativos cuando $p < .05$.

3. Resultados.

Según el ISC, nueve (14%) de los 63 niños analizados estaban "en riesgo" o eran "clínicamente significativos". La Tabla 1 muestra los resultados del análisis estadístico. La prueba *U* de Mann-Whitney reveló diferencias estadísticas entre los grupos C y SC para todas las subescalas analizadas: agresión ($U = 94$, $z = - 2.9$, $p = .003$, $r = -.4$), hiperactividad ($U = 31$, $z = - 4.2$, $p < .001$, $r = - .5$), depresión ($U = 33$, $z = -4.1$, $p < .001$, $r = - .5$), ansiedad ($U = 125$, $z = - 2.3$, $p < .001$, $r = - .3$), déficit de atención ($U = 41$, $z = - 4.0$, $p < .001$, $r = - .5$), comportamiento atípico ($U = 59.5$, $z = - 3.6$, $p < .001$, $r = - .5$).

Tabla 1. Puntuaciones medias (desviación típica) y prueba *U* de Mann-Whitney para las puntuaciones en las subescalas del índice de síntomas comportamentales de la BASC-2.

Medidas	C grupo *M* (*DT*)	SC grupo *M* (*DT*)	*U*,(*z*)	*p*, (*r* si aplica)
Agresividad	49.9(8.1)	61.8(10.9)	94,(-2.9)	.003,(-.4)*
Hiperactividad	45.6(8.5)	63.8(8.5)	31,(-4.2)	<.001,(-.5)*
Depresión	47.4(6.7)	62.9(10.3)	33,(-4.1)	<.001,(-.5)*
Ansiedad	46.6(8.5)	55.9(12.2)	125,(-2.3)	<.001,(-.3)*
Déficit de atención	46.6(8.7)	62.8(7.3)	41,(-4.0)	<.001,(-.5)*
Comportamiento atípico	46.6(7.5)	57.3(5.1)	59.5,(-3.6)	<.001,(-.5)*

Nota. ⁎p < .05; Tamaño de efecto: r = .3-.5 medio; r > .5 = grande (Cohen, 1988).

La Tabla 2 muestra los resultados del análisis estadístico realizado para las variables cognitivas y académicas estudiadas. La prueba *U* de Mann-Whitney reveló diferencias estadísticamente significativas entre los grupos C y SC para las subpruebas de matriz de puntos ($U = 61$, $z = -2.30$, $p = .02$, $r = -.3$) y matriz de puntos inversa ($U = 69.5$, $z = -2.06$, $p = .04$, $r = -.3$) de la AWMA-2.

Además, se observaron diferencias significativas entre los grupos en matemáticas ($U = 124.5$, $z = -2.30$, $p = .02$, $r = -.3$), mostrando un peor rendimiento el grupo SC en ambos procesos de MCPV y MTV. Además, el grupo C obtuvo puntuaciones académicas significativamente mejores en matemáticas que el grupo SC. Las demás variables estudiadas no mostraron diferencias significativas.

Medidas	C grupo *M* (*DT*)	SC grupo *M* (*DT*)	*U*,(*z*)	*p*, (*r* si aplica)
TOMAL				
RSV	9.4(2.9)	8.0(3.3)	196,(-.93)	.35
MSV	11.1(2.3)	11.2(2.0)	245,(.04)	.97
DD	9.2(2.1)	8.8(.8)	251,(.16)	.87
DI	10.6(2.2)	10.3(1.6)	248,(.11)	.91
AWMA-2				
Matriz de puntos	82.8(12.9)	71.7(4.5)	61,(-2.30)	.02,(-.3)*
Matriz de puntos inversa	96.8(11.1)	87.7(5.2)	69.5,(-2.06)	.04,(-.3)*
RIST				
CI	113.3(12.8)	111.3(13.3)	219.5,(-.46)	.64
Adivinanzas	57.9(8.7)	53.8(9.5)	180,(-1.24)	.21
Categorías	57.5(9.5)	58.9(8.2)	261.5,(.36)	.71
Rendimiento académico				
Matemáticas	8.4(.9)	7.2(1.7)	124.5,(-2.3)	.02,(-.3)*
Lengua española	8.3(1.0)	7.5(1.8)	157,(-1.3)	.18

Tabla 2. Puntuaciones medias (desviación típica) y pruebas U de Mann-Whitney para las variables estudiadas. Nota. RSV = recuerdo selectivo visual; MSV= memoria secuencial visual; DD= dígitos directos; DI= dígitos inversos; CI = cociente intelectual. ⁎p < .05; Tamaño de efecto; r = .3-.5 medio (Cohen, 1988).

La Tabla 3 muestra las correlaciones de Spearman entre las puntuaciones académicas en matemáticas y lengua española, y las puntuaciones en las pruebas cognitivas (TOMAL, AWMA-2 y RIST). Específicamente, en el grupo C, el CI se correlacionó positivamente con matemáticas (r = .29, p = .035) y lengua (r = .31, p = .026). Además, en el grupo C se encontró una correlación positiva entre adivinanzas y matemáticas (r = .27, p = .048). Por otro lado, en el grupo SC, se observaron correlaciones positivas significativas entre la tarea MSV del TOMAL y matemáticas (r=0.93, p < .001), así como con lengua española (r = 0.95, p < .001).

		C grupo Matemáticas	C grupo Lengua	SC grupo Matemáticas	SC grupo Lengua
RSV	r_s	.20	.16	.43	.65
	p	.14	.25	.29	.08
	(*gl*)	(51)	(50)	(6)	(6)
MSV	r_s	-.10	-.06	**.93**	**.95**
	p	.50	.65	**<.001***	**<.001***
	(*gl*)	(51)	(50)	**(6)**	**(6)**
DD	r_s	-.07	-.21	-.13	-.09
	p	.63	.14	.76	.83
	(*gl*)	(51)	(50)	(6)	(6)
DI	r_s	.02	.06	.50	.38
	p	.89	.67	.20	.35
	(*gl*)	(51)	(50)	(6)	(6)
Matriz de puntos	r_s	.10	.07	-.16	-.16
	p	.49	.65	.79	.79
	(*gl*)	(45)	(44)	(3)	(3)
Matriz de puntos inversa	r_s	-.03	.12	.16	.16
	p	.81	.43	.80	.80
	(*gl*)	(45)	(44)	(3)	(3)
CI	r_s	**.29**	**.31**	.53	.23
	p	**<.05***	**<.05***	.18	.58
	(*gl*)	**(51)**	**(50)**	(6)	(6)
Adivinanzas	r_s	**.27**	.26	.56	.32
	p	**<.05***	.06	.15	.43
	(*gl*)	**(51)**	(50)	(6)	(6)
Categorías	r_s	.18	.19	.27	.00
	p	.19	.17	.52	1.00
	(*gl*)	(51)	(50)	(6)	(6)

Tabla 3. Correlaciones de Spearman para cada grupo. Nota. Los coeficientes de correlación significativos se muestran en negrita. RSV = recuerdo selectivo visual; MSV= memoria secuencial visual; DD= dígitos directos; DI= dígitos inversos; CI = cociente intelectual; r_s = coeficiente de correlación de Spearman; p = valor de p; (gl) = grados de libertad.

4. Discusión.

Este estudio tuvo como objetivo investigar si el funcionamiento emocional y conductual de niños que se encuentran en riesgo de desarrollar problemas emocionales y conductuales según el índice ISC, tiene algún efecto en el rendimiento académico o en las variables cognitivas de estos niños. Aunque en ningún caso la escuela había informado que los participantes de este estudio presentasen problemas conductuales o emocionales, según la puntuación del ISC de la escala de valoración para padres del BASC-2, el 14% de los niños estaban en riesgo de desarrollar este tipo de problemas. Los resultados de este estudio muestran que el grupo SC tuvo un rendimiento inferior en las tareas de memoria de trabajo visoespacial y memoria visoespacial a corto plazo, así como en matemáticas en comparación con el grupo C. Además, se observaron relaciones diferenciales entre variables académicas y cognitivas en ambos grupos. En concreto, el grupo C, mostró correlaciones positivas y significativas entre el CI con matemáticas y lengua, mientras que en el grupo SC estas asignaturas se relacionaron positivamente con la subprueba memoria secuencial visual del TOMAL.

La identificación temprana de niños con problemas emocionales y de comportamiento, incluso antes del inicio de dificultades escolares, es crucial para prevenir el abandono escolar en el futuro. Nueve de los 63 niños que participaron en el estudio estaban en riesgo de desarrollar problemas emocionales y de comportamiento. Los resultados indicaron que los niños del grupo SC mostraban mayores deficiencias en problemas de atención y comportamientos externalizantes (hiperactividad y agresión), así como comportamientos internalizantes (ansiedad y depresión) que los del grupo C. Aunque ninguno de los niños en el estudio tenía dificultades escolares o de comportamiento, los niños del grupo SC obtuvieron calificaciones más bajas en matemáticas que aquellos del grupo C. Estos resultados están en línea con otros estudios que muestran un rendimiento académico deficiente en niños con síntomas internalizantes y externalizantes en comparación con niños sin síntomas (Estévez Lópe et al., 2018; Patalay et al., 2015; Pedersen et al., 2019; Riglin et al., 2014; Vitaro et al., 2005). Además, la existencia de comportamientos externalizantes se ha asociado con una baja participación académica, actitudes negativas hacia la escuela y relaciones sociales negativas tanto con el personal docente como con los compañeros (Estévez Lópe et al., 2018; Murray y Murray, 2004). En cuanto a los síntomas internalizantes, la mayoría de los estudios se han centrado en el impacto en el rendimiento académico general (Ialongo et al., 2001; Riglin et al., 2013), mientras que solo unos pocos han investigado el efecto específico de los

síntomas internalizantes en las habilidades matemáticas de los niños en edad escolar, mostrando una relación negativa (Dobbs et al., 2006; Evans et al., 2020).

Investigaciones previas han sugerido que los problemas en las áreas emocionales y de comportamiento están estrechamente relacionados con la aparición de dificultades en la memoria de trabajo (Casas et al., 2011; Quistberg y Mueller, 2020). En este estudio, no se observaron diferencias en la memoria de trabajo fonológica entre los grupos C y SC, aunque la memoria de trabajo visoespacial parece estar afectada en el grupo SC. Estos resultados concuerdan con estudios previos que sugieren que el componente visoespacial de la memoria de trabajo es una medida sensible tanto para los comportamientos externalizantes (Barnett et al., 2001; Volckaert y Noël, 2018; Westerberg et al., 2004) como para los comportamientos internalizantes (Lukasik et al., 2019; Moran, 2016).

Investigaciones previas muestran que la memoria de trabajo afecta al desarrollo de habilidades complejas, incluyendo el lenguaje (Cain et al., 2004; Linck et al., 2014) y las matemáticas (Lee Swanson, 2011). En nuestro estudio, los niños del grupo SC mostraron un rendimiento significativamente peor en matemáticas que el grupo C, pero no se encontraron diferencias entre grupo C y SC en la asignatura de lengua española. El hecho de que los niños del grupo SC obtuvieran calificaciones más bajas en matemáticas podría deberse a una menor memoria de trabajo visoespacial en comparación con el grupo C. Es importante señalar que los niños que participaron en este estudio son menores de 11 años y a que a estas edades son más dependientes de la memoria de trabajo visoespacial para resolver tareas matemáticas, mientras que los niños mayores de 11 años tienden a emplear estrategias fonológicas (Van de Weijer-Bergsma et al., 2015).

Nuestro estudio no mostró un efecto de las puntuaciones del ISC en la amplitud verbal, medido mediante la subprueba de dígitos directos. Es importante tener en cuenta, que el grupo SC presenta medidas en riesgo en varias variables como depresión y ansiedad. Esto implica que debemos ser cautelosos al comparar nuestros resultados con los de estudios previos, ya que se pueden obtener resultados diferentes cuando la investigación se basa en un solo síntoma o en muchos síntomas simultáneamente (Séguin et al., 2009). De acuerdo con esto, en el estudio de Opris (2019) la ansiedad predecía la memoria a corto plazo fonológica. Sin embargo, al incorporar la variable de depresión al modelo, ambas variables (ansiedad y depresión) dejaban de predecir el rendimiento en la memoria a corto plazo fonológica. En estudios sobre trastorno por déficit de atención e hiperactividad pediátrico la ansiedad no afectó la memoria a corto plazo fonológica (Kofler et al., 2020).

En relación con la subprueba de matriz de puntos los niños del grupo SC mostraron un mayor deterioro que los niños del grupo C. Dado que la memoria de trabajo visual estaba afectada en el grupo SC, se esperaba que la función de almacenamiento de la memoria de trabajo visual (es decir, la memoria visoespacial a corto plazo) también estuviera afectada. Sorprendentemente, no se observaron diferencias entre los grupos en el recuerdo selectivo visual o la memoria secuencial visual, a pesar de que ambas pruebas se utilizan a menudo para evaluar la memoria visoespacial a corto plazo. Estas discrepancias podrían explicarse al considerar el tiempo de exposición a los estímulos visuales durante las tareas. Además, el TOMAL se administró como una versión de prueba en lápiz y papel, mientras que el AWMA fue una tarea informatizada, que permitía controlar de forma más precisa el tiempo de exposición a los estímulos visuales. Por tanto, el AWMA administrado por ordenador podría ser más sensible para identificar dificultades en la memoria visoespacial a corto plazo.

Finalmente, el análisis exploratorio de correlaciones mostró una relación significativa entre la memoria secuencial visual y el lenguaje, así como con las matemáticas en el grupo SC. Investigaciones anteriores han demostrado que, en niños de desarrollo normativo, las matemáticas y el lenguaje dependen fundamentalmente de los procesos de memoria de trabajo (Cain et al., 2004; Lee Swanson, 2011; Linck et al., 2014) y del CI (Collins y Dickerson, 2019). En este estudio, el grupo SC mostró una capacidad de memoria de trabajo visual más baja, sugiriendo así que este grupo podría utilizar un proceso cognitivo más básico, es decir, de memoria visoespacial a corto plazo, para compensar los déficits memoria de trabajo visoespacial. Otros estudios han encontrado una relación entre la memoria secuencial visual y la lectura, así como con la ortografía (Critten et al., 2019; Howes et al., 1999), lo que explica la relación entre la memoria secuencial visual y el lenguaje. Estos resultados sugieren que el rendimiento académico del grupo SC se basa en procesos básicos (sin razonamiento elaborado), en los cuales el procesamiento visual y la retención de información espacialmente elaborada desempeñan un papel relevante. En este estudio en el grupo C, se observaron correlaciones positivas entre el CI con las matemáticas y con el lenguaje. Este resultado respalda investigaciones anteriores que mostraron un papel clave del CI tanto en la predicción de la lectura de palabras como en el rendimiento matemático en niños de desarrollo típico (Collins y Dickerson, 2019).

Este estudio presenta las siguientes limitaciones. En primer lugar, los hallazgos de esta investigación podrían ser específicos de esta población y no generalizables a una población más amplia, ya que la muestra consistió en un grupo de niños de una escuela de verano en un campus universitario. En segundo lugar, un tamaño

de muestra más grande hubiera sido deseable para aumentar la sensibilidad del posterior análisis. En tercer lugar, el rendimiento académico se basó en las calificaciones de los participantes informadas por los padres en matemáticas y lengua durante el año escolar anterior. Aunque el rendimiento escolar se ha obtenido previamente mediante medidas informadas (Kanerva et al., 2019; Tsubomi y Watanabe, 2017), las medidas utilizadas en este estudio indican que debería confirmarse mediante tareas específicas de habilidades matemáticas, lectura y escritura en investigaciones adicionales.

La principal conclusión del estudio es que los niños en riesgo de desarrollar problemas emocionales y de comportamiento muestran una capacidad inferior de memoria de trabajo visoespacial y un rendimiento académico más deficiente en matemáticas. Además, el patrón diferencial de correlaciones entre las medidas de rendimiento cognitivo y académico sugiere una tendencia de los niños con problemas emocionales y de comportamiento a compensar sus déficits de memoria de trabajo visoespacial con habilidades de memoria secuencial visual para resolver tareas matemáticas.

Conflicto de interés

Los autores declaran que no tienen conflictos de interés relacionados con este artículo.

Agradecimientos.

Este trabajo fue financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033/ y por "FEDER Una manera de hacer Europa" a través del proyecto AR3Senses (TIN2017-87044-R); el Gobierno de Aragón (grupo de investigación S31_20D) y cofinanciado por FEDER 2014-2020 "Construyendo Europa desde Aragón".

Referencias bibliográficas.

Alloway, T. P. (2012). *Automated working memory assessment-2 (AWMA-2)*. London: Pearson Assessment.

Alloway, T. P., y Passolunghi, M. C. (2011). The relationship between working memory, IQ, and mathematical skills in children. *Learning and Individual Differences*, *21*(1), 133–137. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2010.09.013

Arán-Filippetti, V., y López, M. B. (2016). Predictores de la comprensión lectora en niños y adolescentes: el papel de la edad, el sexo y las funciones ejecutivas. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, *10*(1), 23–44. https://doi.org/10.7714/CNPS/10.1.202

Baddeley, A., y Lieberman, K. (1980). Spatial working memory. In R. Nickerson (Ed.), *Attention and Performance*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.

Barnett, R., Maruff, P., Vance, A., Luk, E. S. L., Costin, J., Wood, C., y Pantelis, C. (2001). Abnormal executive function in attention deficit hyperactivity disorder: the effect of stimulant medication and age on spatial working memory. *Psychological Medicine*, *31*(6), 1107–1115. https://doi.org/10.1017/S0033291701004172

Barriga, A. Q., Doran, J. W., Newell, S. B., Morrison, E. M., Barbetti, V., y Dean Robbins, B. (2002). Relationships between problem behaviors and academic achievement in adolescents. *Journal of Emotional and Behavioral Disorders*, *10*(4), 233–240. https://doi.org/10.1177/10634266020100040501

Bull, R., Espy, K. A., y Wiebe, S. A. (2008). Short-term memory, working memory, and executive functioning in preschoolers: longitudinal predictors of mathematical achievement at age 7 years. *Developmental Neuropsychology*, *33*(3), 205–228. https://doi.org/10.1080/87565640801982312

Bull, R., Johnston, R. S., y Roy, J. A. (1999). Exploring the roles of the visual-spatial sketch pad and central executive in children's arithmetical skills: views from cognition and developmental neuropsychology. *Developmental Neuropsychology*, *15*(3), 421–442. https://doi.org/10.1080/87565649909540759

Cain, K., Oakhill, J., y Bryant, P. (2004). Children's reading comprehension ability: concurrent prediction by working memory, verbal ability, and component skills. *Journal of Educational Psychology*, *96*(1), 31–42. https://doi.org/10.1037/0022-0663.96.1.31

Casas, A., Fernández Andrés, M., García Castellar, R., Roselló Miranda, B., y Colomer Diago, C. (2011). Habilidades lingüísticas y ejecutivas en el trastorno por déficit de atención (TDAH) y en las dificultades de comprensión lectora (DCL). *Psicothema*, *23*(4), 688–694. Recuperado a partir de https://reunido.uniovi.es/index.php/PST/article/view/9145

Cohen, M. A. (1998). The monetary value of saving a high-risk youth. *Journal of Quantitative Criminology*, *14*(1), 5–33. https://doi.org/10.1023/A:1023092324459

Collins, J. A., y Dickerson, B. C. (2019). Functional connectivity in category-selective brain networks after encoding predicts subsequent memory. *Hippocampus*, *29*(5), 440–450. https://doi.org/10.1002/hipo.23003

Critten, V., Messer, D., y Sheehy, K. (2019). Delays in the reading and spelling of children with cerebral palsy: associations with phonological and visual processes. *Research in Developmental Disabilities*, *85*, 131–142. https://doi.org/10.1016/j.ridd.2018.12.001

Cueli, M., Areces, D., García, T., Alves, R. A., y González-Castro, P. (2020). Attention, inhibitory control and early mathematical skills in preschool students. *Psicothema*, *32*(2), 237–244. https://doi.org/10.7334/psicothema2019.225

Cunningham, A. J., Burgess, A. P., Witton, C., Talcott, J. B., y Shapiro, L. R. (2020). Dynamic relationships between phonological memory and reading: a five year longitudinal study from age 4 to 9. *Developmental Science*, *24*(1), 4e12986. https://doi.org/10.1111/desc.12986

D'Amico, A., y Guarnera, M. (2005). Exploring working memory in children with low arithmetical achievement. *Learning and Individual Differences*, *15*(3), 189–202. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2005.01.002

Diaconu-Gherasim, L. R., y Măirean, C. (2020). Depressive symptoms and academic achievement: the role of adolescents' perceptions of teachers' and peers' behaviors. *Journal of Research on Adolescence*, *30*(2), 471–486. https://doi.org/10.1111/jora.12538

Dobbs, J., Doctoroff, G. L., Fisher, P. H., y Arnold, D. H. (2006). The association between preschool children's socio-emotional functioning and their mathematical skills. *Journal of Applied Developmental Psychology*, *27*(2), 97–108. https://doi.org/10.1016/j.appdev.2005.12.008

Engle, R., y Kane, M. (2004). Executive attention, working memory capacity, and a two-factor theory of cognitive control. *Psychology of Learning and Motivation*, *44*, 145–200. https://doi.org/https://doi.org/10.1016/ S0079-7421(03)44005-X

Estévez Lópe, E., Jiménez, T. I., y Moreno, D. (2018). Aggressive behavior in adolescence as a predictor of personal, family, and school adjustment problems. *Psicothema*, *30*(1), 66–73. https://doi.org/10.7334/psicothema2016.294

Evans, D., Gaysina, D., y Field, A. P. (2020). Internalizing symptoms and working memory as predictors of mathematical attainment trajectories across the primary–secondary education transition. *Royal Society Open Science*, *7*(5), 191433. https://doi.org/10.1098/rsos.191433

Flouri, E., Ruddy, A., y Midouhas, E. (2017). Maternal depression and trajectories of child internalizing and externalizing problems: the roles of child decision making and working memory. *Psychological Medicine*, *47*(6), 1138–1148. https://doi.org/10.1017/S0033291716003226

Fortin, L., Marcotte, D., Potvin, P., Royer, É., y Joly, J. (2006). Typology of students at risk of dropping out of school: description by personal, family and school factors. E*uropean Journal of Psychology of Education*, *21*(4), 363–383. https://doi.org/10.1007/BF03173508

Goikoetxea, E. (2001). *Test de Memoria y Aprendizaje TOMAL (Adaptación española)*. Madrid: TEA.

González, J., Fernández, S., Pérez, E., y Santamaría, P. (2004). *Adaptación española de sistema de evaluación de la conducta en niños y adolescentes: BASC*. TEA ediciones.

Hegarty, M., y Waller, D. (2005). Individual Differences in Spatial Abilities. En P. Shah y A. Miyake (Eds.), *The Cambridge Handbook of Visuospatial Thinking* (pp. 121–169). Cambridge University Press.

Howes, N. L., Bigler, E. D., Lawson, J. S., y Burlingame, G. M. (1999). Reading disability subtypes and the test of memory and learning. *Archives of Clinical Neuropsychology*, *14*(3), 317–339. https://doi.org/10.1016/S0887-6177(98)00025-0

Ialongo, N. S., Edelsohn, G., y Kellam, S. G. (2001). A further look at the prognostic power of young children's reports of depressed mood and feelings. *Child Development*, *72*(3), 736–747. https://doi.org/10.1111/1467-8624.00312

Injoque-Ricle, I., Calero, A., Alloway, T. P., y Burin, D. I. (2011). Assessing Working Memory in Spanish-Speaking Children: Automated Working Memory Assessment Adaptation. *Learning and Individual Differences*, *21*(1), 78-84. http://dx.doi.org/10.1016/j.lindif.2010.09.012

Kanerva, K., Kiistala, I., Kalakoski, V., Hirvonen, R., Ahonen, T., y Kiuru, N. (2019). The feasibility of working memory tablet tasks in predicting scholastic skills

in classroom settings. *Applied Cognitive Psychology*, *33*(6), 1224–1237. https://doi.org/10.1002/acp.3569

Kofler, M. J., Singh, L. J., Soto, E. F., Chan, E. S. M., Miller, C. E., Harmon, S. L., y Spiegel, J. A. (2020). Working memory and short-term memory deficits in ADHD: a bifactor modeling approach. *Neuropsychology*, *34*(6), 686–698. https://doi.org/10.1037/neu0000641

Kremer, K. P., Flower, A., Huang, J., y Vaughn, M. G. (2016). Behavior problems and children's academic achievement: a test of growth-curve models with gender and racial differences. *Children and Youth Services Review*, *67*, 95–104. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2016.06.003

Lee Swanson, H. (2011). Working memory, attention, and mathematical problem solving: a longitudinal study of elementary school children. *Journal of Educational Psychology*, *103*(4), 821–837. https://doi.org/10.1037/a0025114

Lessard, A., Poirier, M., y Fortin, L. (2010). Student-teacher relationship: a protective factor against school dropout? *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, *2*(2), 1636–1643. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2010.03.250

Linck, J. A., Osthus, P., Koeth, J. T., y Bunting, M. F. (2014). Working memory and second language comprehension and production: a meta-analysis. *Psychonomic Bulletin and Review*, *21*(4), 861–883. https://doi.org/10.3758/s13423-013-0565-2

López, M. (2011). Memoria de trabajo y aprendizaje: aportes de la neuropsicología. *Cuadernos de Neuropsicología / Panamerican Journal of Neuropsychology*, *5*(1), 25–47.

Losada, S., Rodriguez, M., Munoz, F., y Pichardo, J. (2015). Risk factors of early high school dropout: Andalusia middle school teachers' perspective. *Profesorado-Revista de Curriculum y Formacion de Profesorado*, *19*(3), 226–245.

Lukasik, K. M., Waris, O., Soveri, A., Lehtonen, M., y Laine, M. (2019). The relationship of anxiety and stress with working memory performance in a large non-depressed sample. *Frontiers in Psychology*, *10*:4. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.00004

Mix, K. S. (2019). Why are spatial skill and mathematics related? *Child Development Perspectives*, *13*(2), 121–126. https://doi.org/10.1111/cdep.12323

Moran, T. P. (2016). Anxiety and working memory capacity: a meta-analysis and narrative review. *Psychological Bulletin*, *142*(8), 831–864. https://doi.org/10.1037/bul0000051

Murray, C., y Murray, K. M. (2004). Child level correlates of teacher-student relationships: An examination of demographic characteristics, academic orientations, and behavioral orientations. *Psychology in the Schools*, *41*(7), 751–762. https://doi.org/10.1002/pits.20015

Nelson, J. R., Benner, G. J., Lane, K., y Smith, B. W. (2004). Academic achievement of k-12 students with emotional and behavioral disorders. *Exceptional Children*, *71*(1), 59–73. https://doi.org/10.1177/001440290407100104

Nielsen, K., Andria-Habermann, K., Richards, T., Abbott, R., Mickail, T., y Berninger, V. (2018). Emotional and behavioral correlates of persisting specific learning disabilities in written language during middle childhood and early adolescence. *Journal of Psychoeducational Assessment*, *36*(7), 651–669. https://doi.org/10.1177/0734282917698056

Opris, A. M., Cheie, L., Trifan, C. M., y Visu-Petra, L. (2019). Internalising symptoms and verbal working memory in school-age children: a processing efficiency analysis. *International Journal of Psychology*, *54*(6), 828–838. https://doi.org/10.1002/ijop.12537

Passolunghi, M. C., Mammarella, I. C., y Altoè, G. (2008). Cognitive abilities as precursors of the early acquisition of mathematical skills during first through second grades. *Developmental Neuropsychology*, *33*(3), 229–250. https://doi.org/10.1080/87565640801982320

Patalay, P., Deighton, J., Fonagy, P., y Wolpert, M. (2015). The relationship between internalising symptom development and academic attainment in early adolescence. *PLOS ONE*, *10*(1), e0116821. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0116821

Pedersen, M. L., Holen, S., Lydersen, S., Martinsen, K., Neumer, S. P., Adolfsen, F., y Sund, A. M. (2019). School functioning and internalizing problems in young schoolchildren. *BMC Psychology*, *7*(1), 88. https://doi.org/10.1186/s40359-019-0365-1

Peng, P., y Goodrich, J. M. (2020). The Cognitive element model of reading instruction. *Reading Research Quarterly*, *55*(S1), S77–S88. https://doi.org/10.1002/rrq.336

Quistberg, K. A., y Mueller, U. (2020). Prospective relations between kindergarteners' executive function skills and their externalizing and internalizing behaviors. *Clinical Neuropsychologist*, *34*(4), 845–862. https://doi.org/10.1080/13854046.2019.1591510

Raya, A., Herruzo, J., y Pino, M. (2008). El estilo de crianza parental y su relación con la hiperactividad. *Psicothema*, *20*, 691–696.

Reynolds, C., y Bigler, E. (2001). *TOMAL Test de memoria y aprendizaje. Manual de interpretación*. TEA ediciones.

Reynolds, C., y Kamphaus, R. (2003). *RIAS (Reynolds Intellectual Assessment Scales) and the RIST (Reynolds Intellectual Screening Test). Professional Manual.* Psychological Assessment Resources.

Reynolds, C., y Kamphaus, R. (2004). *BASC behavior assessment systemfor children. Interpretative manual* (First Edit). American Guidance Service.

Riglin, L., Frederickson, N., Shelton, K. H., y Rice, F. (2013). A longitudinal study of psychological functioning and academic attainment at the transition to secondary school. *Journal of Adolescence*, *36*(3), 507–517. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2013.03.002

Riglin, L., Petrides, K. V., Frederickson, N., y Rice, F. (2014). The relationship between emotional problems and subsequent school attainment: a meta-analysis. *Journal of Adolescence*, *37*(4), 335–346. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.02.010

Rumberger, R. W. (1987). High school dropouts: a review of issues and evidence. *Review of Educational Research*, *57*(2), 101–121. https://doi.org/10.3102/00346543057002101

Séguin, J. R., Parent, S., Tremblay, R. E., y Zelazo, P. D. (2009). Different neurocognitive functions regulating physical aggression and hyperactivity in early childhood. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, *50*(6), 679–687. https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2008.02030.x

Swanson, L. L. (1999). Reading comprehension and working memory in learning-disabled readers: is the phonological loop more important than the executive system? *Journal of Experimental Child Psychology*, *72*(1), 1–31. https://doi.org/10.1006/jecp.1998.2477

Tsubomi, H., y Watanabe, K. (2017). Development of visual working memory and distractor resistance in relation to academic performance. *Journal of Experimental Child Psychology*, *154*, 98–112. https://doi.org/10.1016/j.jecp.2016.10.005

Van de Weijer-Bergsma, E., Kroesbergen, E. H., y Van Luit, J. E. H. (2015). Verbal and visual-spatial working memory and mathematical ability in different domains throughout primary school. *Memory and Cognition*, *43*(3), 367–378. https://doi.org/10.3758/s13421-014-0480-4

Vitaro, F., Brendgen, M., Larose, S., y Trembaly, R. E. (2005). Kindergarten disruptive behaviors, protective factors, and educational achievement by early adulthood. *Journal of Educational Psychology*, *97*(4), 617–629. https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.4.617

Vitaro, F., Larocque, D., Janosz, M., y Tremblay, R. E. (2001). Negative social experiences and dropping out of school. *Educational Psychology*, *21*(4), 401–415. https://doi.org/10.1080/01443410120090795

Volckaert, A., y Noël, M.-P. (2018). Executive function, chaos and temperament: specificities in preschoolers with externalizing behaviors. *Psychologica Belgica*, *58*(1), 222–242. https://doi.org/10.5334/pb.352

Westerberg, H., Hirvikoski, T., Forssberg, H., y Klingberg, T. (2004). Visuo-spatial working memory span: a sensitive measure of cognitive deficits in children with ADHD. *Child Neuropsychology*, *10*(3), 155–161. https://doi.org/10.1080/09297040409609806

Aprendizaje basado en problemas en el Grado en Trabajo Social: una experiencia en la Universidad de Alicante

***Javier Ferrer-Aracil**. Universidad de Alicante*
***Elena María Cortés-Florín**. Universidad de Alicante*
***María Aragonés-González**. Universidad de Alicante*

1. Introducción.

1.1. Aprendizaje basado en problemas: origen, definición y aplicaciones en la educación superior, especialmente en Trabajo Social

En el contexto de la educación superior, los nuevos retos educativos buscan explorar estrategias innovadoras que impliquen al alumnado en la resolución de situaciones que suceden en la realidad profesional a través de la implantación de metodologías activas que posicionan al alumnado en el centro del equipo del aprendizaje. Las metodologías activas se implican en la adquisición de las competencias propias de cada título y en el desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y la comunicación (European Comission, 2018, November 11; Pulido, 2012; Huber, 2008; Blanco et al., 2018).

Uno de los principales desafíos del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) es mejorar la calidad de la educación y enseñanza universitaria a través de la participación del alumnado (Escribano y del Valle, 2015) en su proceso de aprendizaje personal y profesional (Armengol et al., 2011; Castañeda, 2016; Pérez et al., 2013). Entre estas metodologías destacamos el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP).

El ABP funciona como un método de enseñanza educativa que se aleja de la enseñanza tradicional (Manzanares, 2015). El ABP surgió en el ámbito disciplinar de la medicina, en la universidad Mc Máster de Canadá, a mediados de la década de 1960, con la finalidad de conseguir una mejor preparación de sus estudiantes para satisfacer las demandas de la práctica profesional, aplicando la teoría a la práctica clínica (Street et al., 2021; Dominguez et al, 2015; Morales y Landa, 2004). Posteriormente, esta tipología de prácticas se extendió a otras disciplinas y profesiones como es el derecho y la matemática (Gorbaneff, 2010). Una de las propuestas principales de este modelo es que el profesorado pase de ser experto de su área de conocimiento a participante de la enseñanza junto con el grupo de estudiantes (Escribano y del Valle, 2015). El alumnado, por lo tanto, comienza a

aprender desde el trabajo colectivo e individual, tomando responsabilidad del conocimiento adquirido y del proceso de enseñanza en el aula.

Este método se fundamenta en la teoría constructivista, en cuanto se entiende que la persona construye su propio conocimiento del mundo buscando ser más autónomo y responsable (Amador et al., 2023; Paredes-Curin, 2016; Gorbaneff, 2010; Savery y Duffy, 1995; Tynjala, 1999). En el contexto universitario, el alumnado construye su propio conocimiento a través del aprendizaje personal y colectivo.

Dentro del enfoque ABP se formulan cinco objetivos generales de aprendizaje (Street et al., 2021; Altshuler y Bosch, 2003; Barrows,1986; Hmelo-Silver, 2004):

- Ampliar una base de conocimiento flexible basado en problemas de la realidad.
- Desarrollar habilidades para la resolución de problemas mediante el razonamiento crítico, integral y multisistémico del problema.
- Fomentar habilidades de colaboración y trabajo en equipo.
- Promover capacidades de aprendizaje autónomo y permanente, donde el alumnado tome consciencia de sus propias necesidades de aprendizaje y el proceso del mismo.
- Fomentar la motivación personal e intrínseca para el aprendizaje mediante la presentación de problemas relevantes.

El ABP se define como una metodología de enseñanza activa centrada en el estudiante, el cual se autoorganiza el currículo y el aprendizaje mediante la resolución y simulación de situaciones problema no estructuradas o mal estructuradas basadas en el mundo real (Stepien y Gallagher, 1993; Afdareza et al., 2020; Lozano-Ramírez, 2020; Parra-Campoverde et al., 2022). Mediante la aplicación del ABP se adquieren tres tipos de competencias: 1) competencias técnicas de la asignatura (desarrollo de capacidades creativas, de análisis, síntesis y evaluación); 2) competencias metodológicas para la solución de problemas, autonomía y motivación en el aprendizaje; y 3) competencias participativas (comunicación y trabajo en equipo) (Lozano-Ramírez, 2020; Lam, 2009).

En la actualidad el ABP es una metodología activa de aprendizaje muy empleada en el campo de las Ciencias Sociales (Dominguez et al., 2019; Aznar-Crespo et al., 2020; De la Calle, 2016), que busca que el alumnado de forma colaborativa mejore sus habilidades y competencias académicas a través de la participación en el desarrollo personal y social (Cobo y Valdivia, 2017; García-Valcárcel y Basilotta, 2017; Medina-Nicolade y Tapia-Calvopiña, 2019; Vergara, 2016).

Aunque es una metodología popular en disciplinas de diversa índole (Bermúdez, 2021; Figueroa, 2020; Alarcón y Flores, 2020), en el Trabajo Social todavía es un método que está a medio camino, ya que se conocen algunos trabajos recientes en España como es el de Dominguez et al. (2015) y el de Ferrer-Aracil et al. (2021). En el Grado en Trabajo Social, la metodología del aprendizaje activo fomenta la participación del alumnado en el aula y la del profesorado dentro de un rol facilitador del aprendizaje, donde la responsabilidad y toma de decisiones parten de las dos figuras implicadas (Ferrer-Aracil et al., 2021). El trabajo de Dominguez et al. (2015) demuestra que el ABP es una herramienta metodológica motivadora para el alumnado de Trabajo Social que ofrece soporte para el aprendizaje activo y cooperativo basado en el desarrollo de competencias y habilidades. De esta forma, la participación en la formación en Trabajo Social es fundamental para el aprendizaje basado en competencias en grupo y profesionales (Ferrer-Aracil et al., 2020). Por su parte, desde el campo de la educación secundaria, Bermúdez (2021) afirma que el ABP tiene efectos beneficiosos para la mejora del rendimiento académico, las actitudes sociales y el pensamiento crítico.

En lo que respecta al pensamiento crítico, Parra-Campoverde et al. (2022) señala que este pensamiento está incluido dentro del proceso de implantación del propio ABP, dado que la reflexión profunda y comprensión que conlleva la búsqueda de la solución del problema es un proceso que en sí mismo desarrolla habilidades de pensamiento crítico hacia la teoría y la práctica. Además, el ABP incorpora teoría y práctica en un mismo proceso (Carrió, et al., 2018), lo que favorece el proceso de aprendizaje, ya que se alienta en todo momento a una identificación con los contenidos de la materia en relación con la realidad, lo cual conecta con el ejercicio profesional (Parra-Campoverde, et al., 2022).

De este modo, el pensamiento crítico se hace necesario en los programas formativos de Trabajo Social, al considerarse que el análisis crítico se emplea en todos los niveles de la práctica profesional basada en el principio de justicia social (International Federation of Social Workers [IFSW], 2020, August 11). De igual forma, que se deben desarrollar competencias de pensamiento crítico hacia la propia disciplina, es decir, comprensión crítica de los orígenes y propósitos del trabajo social y comprensión crítica de las injusticias históricas que afectan a las comunidades de usuarios de servicios y el papel de los trabajadores sociales para abordarlas (IFSW, 2020).

En la bibliografía internacional se reconocen otros trabajos que utilizan el ABP en el proceso de enseñanza y aprendizaje del Trabajo Social, como es el estudio de Wong y Lam (2007) donde se observa "la percepción positiva de los estudiantes

de sus resultados de aprendizaje en términos de conocimientos, habilidades y valores" (p. 62). Otro estudio que ha evidenciado la eficacia de la aplicación del ABP en Trabajo Social es el desarrollado por Lam (2009), donde tanto los supervisores como el alumnado informaron positivamente sobre la adquisición de competencias profesionales, hábitos de aprendizaje continuado, experiencia práctica en la intervención con diferentes problemática y habilidades de resolución de problemas. Según los resultados del estudio, el alumnado se volvió más preparado "para analizar y afrontar problemas, más alertas a sus propias necesidades de aprendizaje y a su capacidad de exploración […] crecieron en sus habilidades de colaboración para el trabajo en equipo" (Lam, 2009, p. 1512).

Por su parte, el estudio de Street et al. (2021) muestra que el alumnado identifica tres beneficios principales del ABP: 1) la aplicación a la práctica del contenido de la asignatura; 2) la preparación profesional con una mayor comprensión de las conexiones interacción entre el sistema social a nivel macro y microsistémico; y, 3), la participación en la asignatura.

1.2. Importancia del trabajo en equipo en la educación superior y para el ejercicio profesional del Trabajo Social.

El Trabajo Social es una profesión que reconoce la participación de las personas y el trabajo en equipo como principal motor de su funcionamiento. Estos dos elementos, participación y trabajo en equipo están presentes en los documentos profesionales de la profesión del Trabajo Social, como son el Código Deontológico del Trabajo Social y el Libro Blanco del Trabajo Social (Consejo General del Trabajo Social, 2012; Vázquez, 2004).

Contenido en estos documentos, la formación práctica en Trabajo Social considera importante que se relacione la formación académica teórica y la realidad de la práctica, ya que la práctica se reconoce como base de la evidencia. Por una parte, en el Código Deontológico de la profesión aparecen una serie de estrategias que tienen en cuenta metodologías de aprendizaje basados en la relación de proyectos, el trabajo conjunto entre profesionales docentes y profesionales, y la integración de estudiantes en equipos de trabajo (Consejo General del Trabajo Social, 2012). Por otra parte, el Libro Blanco del Trabajo Social destaca la metodología del trabajo en equipo, definiéndola como propia y característica de la profesión del Trabajo Social (Vázquez, 2004).

El método del ABP y el Trabajo Social tienen en común que sus escenarios parten de problemas "mal estructurados" que dan lugar a distintas interpretaciones y soluciones posibles (Gallagher et al., 1992). En este sentido, "casi todos los escenarios de trabajo social son problemas mal estructurados" (Altshuler y Bosch,

2003, p. 203). La resolución de dichos problemas planteados requiere de una reflexión más compleja de la técnicas y teóricas necesarias, lo cual favorece la reflexión como hábito y la adquisición de criterios para afrontar todas las situaciones que puedan presentarse a nivel personal y profesional (Altshuler y Bosch, 2003; Lozano-Ramírez, 2020).

Teniendo en cuenta esto, el alumnado de Trabajo Social debe estar preparado para cuestionar la realidad social de manera crítica y desde una perspectiva holística, además debe tener una comprensión integral de las estructuras sociales para poder abordar las relaciones de poder que producen opresión e injusticias (Street et al., 2021; Edwards et al., 2023; IFSW, 2020; Edmonds-Cady y Wingfield, 2017).

Ciertamente, los programas de educación en Trabajo Social varían según cada contexto económico y político, pero existen ciertos planes de estudio básico que son universalmente aplicables y que toda escuela debe garantizar (IFSW, 2020). Entre estos estándares globales del currículo del Trabajo Social encontramos que las escuelas siempre deben aspirar a desarrollar planes de estudio que ayuden al alumnado de Trabajo Social a desarrollar habilidades de pensamiento crítico y actitudes académicas de razonamiento y compromiso con el aprendizaje permanente, y, además, desarrollar enfoques de resolución de problemas (IFSW, 2020). El profesorado de Trabajo Social tiene la responsabilidad de aumentar el interés del alumnado en la práctica profesional mediante la utilización de métodos innovadores y experienciales centrados en el desarrollo de competencias y en la confianza (Street et al., 2021).

Dentro de los estándares globales se hace alusión expresa al necesario aprendizaje y desarrollo de capacidades para abordar y colaborar con otros con respecto a las complejidades, sutilezas, aspectos multidimensionales, éticos, legales y dialógicos del poder que generan problemáticas e injusticias sociales (IFSW, 2020). Todo ello, cualidades profesionales que según la literatura científica son promovidas mediante la aplicación del ABP como método educativo (Afdareza et al., 2020; Lozano-Ramírez, 2020; Parra-Campoverde et al., 2022; Lam, 2009).

El ABP puede ofrecer para la formación en Trabajo Social una vía para abordar las necesidades complejas de las personas usuarias de servicios sociales, así como una herramienta educativa para potenciar competencias profesionales como el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo necesario para afrontar los desafíos en el ejercicio profesional (Altshuler y Bosch, 2003; Parra-Campoverde et al., 2022; Lam, 2009; Street et al., 2021; Wong y Lam, 2007).

En la bibliografía aparecen algunos estudios que evidencian el éxito de este método para la formación universitaria y su relación con el trabajo en equipo. Por ejemplo, en el estudio de Lozano-Ramírez (2020), también evidencia una respuesta positiva entre el estudiantado universitario general sobre la aplicación del ABP, donde el 96% del alumnado percibió la adquisición de conocimientos para la evaluación y solución de problemas y que, además, le permitió desarrollar las actividades de aprendizaje en equipo de manera estratégica evitando confrontaciones con el resto del equipo.

Otra experiencia similar interesante de la aplicación del ABP es la desarrollada por Ozamiz-Etxebarria, et al. (2022) donde se evaluó el ABP para abordar el trastorno mental y su estigmatización en la intervención desde la Educación Social. A rasgos generales, la experiencia evidenció la eficacia del uso del ABP como metodología activa en la intervención socioeducativa para reducir el estigma hacia los trastornos mentales entre el estudiantado, mediante el aumento del conocimiento sobre la salud mental y el aumento de las habilidades competenciales de intervención (Ozamiz-Etxebarria et al., 2022).

Asimismo, en el ámbito del Trabajo Social, encontramos el trabajo de Altshuler y Bosch (2003) sobre la aplicación del ABP en estudiantes de Trabajo Social, donde nos muestra entre sus resultados la satisfacción generalizada del alumnado con el método de aprendizaje, en cuanto a que trabajar en un grupo reducido era una buena experiencia de aprendizaje que resultaba estimulante al trabajar en proyectos de grupo. Por su parte, en el estudio de Edwards et al. (2023) el alumnado informó que el ABP fue interesante, innovador y motivador, describiendo que se aumentaron "los resultados de aprendizaje autodirigido, las habilidades comunicacionales, la síntesis de la teoría y práctica y el aprendizaje profundo; todos los cuales tienen una relevancia significativa para el trabajo social" (p. 11). Además, se demostró que el trabajo en grupo contribuye considerablemente al logro positivo de estos resultados.

El estudio de Carrió et al. (2018) evidencia que el ABP es de gran utilidad, pero propicia un aprendizaje que requiere de más tiempo. En la misma línea, Lam (2009) manifiesta discrepancias entre la intensidad de las actividades y las sensaciones de logro por haberlas completado. De igual forma, Street et al. (2021) señala estas evidencias como dos desafíos identificados por el alumnado: carga de trabajo y demandas de tiempo.

La evidencia nos muestra una eficacia relacionada con la adquisición de competencias y habilidades profesionales (pensamiento crítico y trabajo colaborativo, especialmente) y la aplicación del ABP. Sin embargo, no hay

garantía de que se mantenga en el tiempo, pero sí que se cultiven hábitos de aprendizaje nuevos (Lam, 2009). Por consiguiente, el presente trabajo tiene la finalidad de evaluar la aplicación del aprendizaje basado en problemas en una asignatura del grado de Trabajo Social de la Universidad de Alicante.

2. Método.

2.1. Descripción del contexto y de las personas participantes.

La asignatura de "Modelos y Métodos del Trabajo Social II" es una asignatura obligatoria de 6 créditos (ECTS) del Grado en Trabajo Social de la Universidad de Alicante (España). A través de ella, el alumnado conoce las diferentes teorías que conforman los modelos ecológico-sistémicos aplicados al Trabajo social.

Durante el curso académico 2020-2021, como parte del sistema de evaluación de la asignatura, y con una puntuación del 20% sobre la calificación final, cada estudiante debía resolver un supuesto práctico familiar, ya fuera individual o grupalmente. Para resolverlo, tenía que considerar tanto el modelo teórico de referencia, en este caso, el ecológico-sistémico, como el método básico que guía la acción del Trabajo Social, en este caso, sus tres primeras fases: estudio, diagnóstico y planificación.

En este trabajo se recogen los resultados de la evaluación de la actividad por parte del alumnado que optó por la modalidad grupal en uno de los tres grupos de matrícula de la asignatura. En total, participaron 37 estudiantes, cuyas edades oscilaron entre los 19 y los 25 años, con una edad media de 20,21 años (DT = 1,57). El 83,8% eran mujeres y el 16,2% hombres. Respecto a la nacionalidad, el 94,6% eran españoles y el 5,4% de otras nacionalidades.

2.2. Instrumento y procedimiento.

El instrumento utilizado para evaluar la actividad fue un cuestionario anónimo y autoadministrado, diseñado específicamente para la ocasión. Estaba compuesto por 5 preguntas, tanto cerradas como abiertas, y 11 variables, abarcando diferentes niveles de medición (nominal, ordinal y de escala). Estaba organizado en tres secciones: (a) información biográfica: género, edad, nacionalidad; (b) evaluación de la actividad educativa: objetivos, participación, utilidad, desempeño del profesorado; (c) percepción de adquisición de competencias de trabajo en equipo. Esta última sección se basó en la conceptualización de Uranga et al. (2019).

La recolección de los datos se efectuó a través de *Google Forms*, entre el 25 de mayo y el 11 de junio de 2021.

El análisis de los datos fue de tipo descriptivo, determinando tendencias centrales y niveles de dispersión (media, mediana, desviación estándar y rango), junto a frecuencias absolutas y relativas. Para realizarlo, se empleó la herramienta *Google Sheets*.

3. Resultados.

La tabla 1 muestra que, en términos generales, la percepción del alumnado sobre la actividad de análisis grupal del supuesto práctico fue positiva. Todos los aspectos evaluados obtuvieron una puntuación alta, particularmente la contribución de la actividad a la comprensión de los contenidos de la asignatura de "Modelos y Métodos del Trabajo Social II" (MD = 4,00; DT = 0,82), así como el conocimiento sobre el tema y la implicación por parte del profesorado (MD = 4,35; DT = 0,75).

No existieron diferencias relevantes en función del género, edad o nacionalidad del alumnado participante.

	Media	DT	Mediana	Rango
Los objetivos de la actividad fueron claros y alcanzables	3,70	0,78	4,00	4
La actividad ha fomentado la participación del alumnado	3,70	0,91	4,00	4
La actividad ha contribuido a la comprensión de los contenidos de la asignatura	4,00	0,82	4,00	4
El profesorado ha demostrado conocimiento del tema e implicación en la actividad	4,35	0,75	4,00	4

Tabla 1. Percepción del alumnado sobre aspectos clave de la actividad

La tabla 2 muestra que, en términos generales, la percepción del alumnado sobre la adquisición de competencias de trabajo en equipo fue positiva. Todas las competencias evaluadas obtuvieron una puntuación alta, particularmente la capacidad de la actividad para ayudar, por un lado, a aprender a comunicar ideas, compartir recursos y coordinar acciones, asegurando la participación y la búsqueda de resultados (MD = 3,95; DT= 0,81), y, por otro, a trabajar de manera respetuosa y colaborativa, valorando y fomentando la diversidad de ideas y perspectivas (MD = 4,19; DT = 0,74).

No existieron diferencias relevantes en función del género, edad o nacionalidad del alumnado participante.

	Media	DT	Mediana	Rango
Trabajar de manera respetuosa y colaborativa dentro del equipo, valorando y fomentando la diversidad de ideas y perspectivas	4,19	0,74	4,00	4
Definir y asumir normas y roles en el equipo, comprometiéndose con las tareas individuales y colectivas en favor de los objetivos comunes	3,24	0,95	3,00	4
Comunicar ideas, compartir recursos y coordinar acciones, asegurando la participación y la búsqueda de resultados	3,95	0,81	4,00	4
Identificar conflictos y contribuir a su resolución positiva, mejorando el clima y el rendimiento del equipo	3,51	0,87	4,00	4

Tabla 2. Percepción de adquisición de competencias de trabajo en equipo

4. Discusión y conclusiones.

En este trabajo, se ha evaluado la aplicación del aprendizaje basado en problemas (ABP) como método de enseñanza-aprendizaje en el grado de Trabajo Social desde la perspectiva del alumnado. A continuación, se ofrece una síntesis y análisis de los resultados más relevantes detallados previamente.

Los resultados de este estudio señalan que el alumnado de Trabajo Social percibe de manera positiva tanto la actividad de análisis grupal como la utilidad que tiene la metodología para la adquisición de competencias de trabajo en equipo. Ello significa, que el ABP es un método que favorece la comprensión de contenidos de asignaturas de perspectiva práctica donde se hace necesario la implicación del alumnado y también del profesorado. En este sentido, para la aplicación del ABP la participación de las figuras del alumnado y el profesorado son igual de importantes, ya que ambos se convierten en participantes de la enseñanza formando parte del grupo de trabajo (Escribano y del Valle, 2015). Ello contribuye a la perspectiva teórica que se relaciona con este modelo en la que se construye el conocimiento a través del aporte individual y colectivo (Amador et al., 2023; Paredes-Curin, 2016; Gorbaneff, 2010; Savery y Duffy, 1995; Tynjala, 1999).

Por un lado, las competencias adquiridas resultan beneficiosas para objetivos sociales muy inherentes al Trabajo Social como es la ayuda mutua, la comunicación, la coordinación, la participación, el respeto, la diversidad y la colaboración entre equipos (Consejo General del Trabajo Social, 2012). Por otro lado, con respecto al trabajo en equipo, los estándares de calidad de la profesión

del Trabajo Social (IFSW, 2020), señalan como competencias profesionales la capacidad para colaborar con otros profesionales.

Entre los resultados obtenidos se observan actitudes favorecedoras del trabajo colaborativo como la capacidad para ayudar, aprender a comunicar ideas, compartir recursos y coordinar ideas desde una comunicación activa y respetuosa que fomenta la integración de la diversidad de perspectivas. Por lo tanto, atendiendo a la información que evidencia la bibliografía, el ABP promociona la adquisición de habilidades comunicacionales y de trabajo en equipo (Altshuler y Bosch, 2003; Parra-Campoverde et al., 2022; Lam, 2009; Street et al., 2021; Wong y Lam, 2007).

Siguiendo este planteamiento, el pensamiento crítico es inherente al proceso de aplicación del ABP al igual que lo es en el ámbito del Trabajo Social, lo que conlleva que el alumnado de Trabajo Social comprenda y profundice en la solución del problema mediante la reflexión y el pensamiento crítico que ello conlleva (Parra-Campoverde et al., 2022). Además, como parte inherente del Trabajo Social, se observa de manera transversal que el pensamiento crítico está presente en la comprensión del alumnado y en su reflexión en la resolución de un supuesto práctico familiar que se ha llevado a cabo de manera tanto individual como grupal (Parra-Campoverde et al., 2022).

La aplicación del ABP en Trabajo Social propicia el desarrollo de habilidades para la resolución de problemas y la promoción de habilidades de colaboración y trabajo en equipo, cumpliendo con los objetivos que aparecen en los estudios de Altshuler y Bosch (2003), Barrows (1986) y Hmelo-Silver (2004) entre otros. Constituyéndose, además, como objetivos, competencias y cualidades esenciales para el ejercicio profesional del Trabajo Social (Afdareza et al., 2020; Lozano-Ramírez, 2020; Parra-Campoverde et al., 2022; Lam, 2009). Por tanto, para la adquisición de competencias en el ámbito del Trabajo social, la aplicación del ABP en este estudio contempla que se desarrollan capacidades técnicas (de análisis, síntesis y evaluación); capacidades metodológicas (resolución de problemas desde la autonomía y la motivación por el aprendizaje); y capacidades participativas de comunicación y trabajo en equipo (Lozano-Ramírez, 2020; Lam, 2009).

La metodología del ABP ha contribuido eficazmente en la mejora de la comprensión de los conocimientos teóricos de la asignatura, confirmando su eficacia para la mejora de competencias profesionales y el rendimiento académico (Lozano-Ramírez, 2020; Altshuler y Bosch, 2003; Lam, 2009; Street et al., 2021; Edwards et al., 2023). Esto sucede principalmente porque permite la

relación directa entre la comprensión teórica y la práctica (Carrió et al., 2018; Parra-Campoverde et al., 2022). No obstante, cabe señalar que los objetivos de promoción de capacidades de aprendizaje auto dirigido y motivación personal no han sido contemplados entre las variables del presente estudio, por lo que se requiere de mayor indagación para su constatación.

La aplicación de métodos innovadores y activos como el ABP mejora la comprensión de las estructuras sociales y el desarrollo de una perspectiva crítica y reflexiva para poder abordar las diferentes problemáticas sociales y complejas de las personas usuarias (Street et al., 2021; Edwards et al., 2023; IFSW, 2020; Edmonds-Cady y Wingfield, 2017). Por lo tanto, el ABP nos ofrece una vía innovadora para abordar la complejidad de la formación en Trabajo Social que requiere de competencias profesionales y personales como son la comprensión holística de la realidad con la que se trabaja.

Se concluye que el ABP es una herramienta metodológica capaz de implicar al alumnado en su proceso de aprendizaje, y, al mismo tiempo, una estrategia positiva de enseñanza práctica y un beneficio para el trabajo en equipo en el Trabajo Social. Sin embargo, se propone que para futuras investigaciones en torno a la aplicación del ABP en Trabajo social, la idea de incluir al alumnado de distintos cursos y universidades españolas, analizar otros aspectos contemplados en la metodología del ABP y hacer una evaluación comparativa entre grupos que apliquen la metodología del ABP y que no la apliquen.

Sin embargo, la experiencia con el uso de las metodologías de aprendizaje activo en el ámbito educativo puede variar en función del contexto, la asignatura, el tipo de estudio y la preferencia de los y las estudiantes, por lo que la evaluación debe adaptarse a las características específicas de cada contexto o ámbito educativo.

Referencias bibliográficas.

Afdareza, M. Y., Yuanita, P. y Maimunah, M. (2020). Development of learning device based on 21st century skill with implementation of problem-based learning to increase critical thinking skill of students on polyhedron for grade 8th junior high school. *Journal of Educational Sciences*, *4*(2), 273-284. https://jes.ejournal.unri.ac.id/index.php/JES/article/view/7985/0

Alarcón, R. y Flores, H. (2020). La investigación pedagógica y la metodología ABI percibida por los estudiantes de una Universidad Privada. *Ciencia y Desarrollo. Universidad Alas Peruanas, 23*(3), 37-43. https://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/CYD/article/view/2140

Altshuler, S. J. y Bosch, L. A. (2003). Problem-based learning in social work education. *Journal of Teaching in Social Work, 23*, 201–215. https://doi.org/10.1300/J067v23n01_13

Amador, M.P., Torres, C.A. y Lagunes, A. (2023). Aprendizaje basado en problemas para el desarrollo de competencias en estudiantes. Revisión sistemática de literatura. *Revista del Centro de Investigación de la Universidad la Salle*, *15*(59), 131-166. https://doi.org/10.26457/recein.v15i59.3491

Armengol, C., Castro, D., Jariot, M., Massot, M. y Sala, J. (2011). El Practicum en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES): Mapa de competencias del profesional de la educación. *Revista de Educación*, (354), 71-98. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3417859

Aznar-Crespo, P., Aledo, A. y Jimeno, K. (2020). El reto de la interfaz teoría-praxis en la educación universitaria: propuesta de aprendizaje activo basado en proyectos y articulación académico institucional. En R. Roig-Vila (Ed.), *La docencia en la Enseñanza Superior. Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas* (pp. 495-504). Octaedro. http://hdl.handle.net/10045/110076

Barrows, H.S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. *Medical Education,*
20(6), 481-486. https://doi.org/10.1111/j.1365-2923.1986.tb01386.x

Bermúdez, J. (2021). El aprendizaje basado en problemas para mejorar el pensamiento crítico: revisión sistemática. *INNOVA Research Journal, 6*(2), 77-89. https://doi.org/10.33890/innova.v6.n2.2021.1681

Blanco, C., Cortés, P. y Hernández, A. (2018). Guía de estrategias activas de enseñanza-aprendizaje para desarrollar competencias transversales en alumnos auditores. *CAPIC REVIEW*, *16*, 1-22. https://doi.org/10.35928/cr.vol16.2018.66

Castañeda, J. (2016). Análisis del desarrollo de los nuevos títulos de Grado basados en competencias y adaptados al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). *Revista de Docencia Universitaria, 14*(2), 135-157. https://doi.org/10.4995/redu.2016.5806

Cobo, G. y Valdivia, S. (2017). *Aprendizaje basado en proyectos*. Instituto de Docencia Universitaria. https://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/170374

Consejo General del Trabajo Social (2012). *Código Deontológico del Trabajo Social*. https://www.cgtrabajosocial.es/codigo_deontologico

De la Calle, M. (2016). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): posibilidades y perspectivas en ciencias sociales. *Revista Íber: Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia,* (82), 7-12. https://www.grao.com/es/producto/aprendizaje-basado-en-proyectos-abp-posibilidades-y-perspectivas-en-ciencias-sociales

Dominguez, D.R., Rodríguez, M.C., Molina, J. y Pérez, J. (2015). La motivación de los estudiantes de Trabajo Social: aprendizaje basado en problemas. *Opción, Año 31,* (3), 470-488. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6629126

Domínguez, L., Millán, M. y Martínez, S. L. (2019). Actividades de metodología activa en Trabajo Social. En S. Alonso, J. M. Romero, C. Rodríguez-Jiménez & J. M. Sola (Eds.). *Investigación, Innovación docente y TIC. Nuevos horizontes educativos* (pp. 156-167). Dykinson

Edmonds-Cady, C. y Wingfield, T. T. (2017). Social workers: Agents of change or agents of oppression? *Social Work Education, 36*(4), 430–442. https://doi.org/10.1080/02615479.2017.1291802

Edwards, N., King, J., Pfeffer, S., Lovric, E. y Watling, H. (2023). Teaching disability using problem-based learning in the international context: utility for social work. European *Journal of Social Work, 26*(1), 3-15. https://doi.org/10.1080/13691457.2021.1954890

Escribano, A. y del Valle, A. (2015). *Aprendizaje basado en problemas. Una propuesta metodológica en Educación Superior.* Narcea Ediciones.

European Commission (2018, November 11). *The EU in support of the Bologna process.* Publications. https://data.europa.eu/doi/10.2766/3596

Ferrer-Aracil, J., Diez-Soriano, V. y Cortés-Florín, E.M. (2020). Aprender haciendo: la investigación participativa aplicada a la asignatura de Trabajo Social con Comunidades. En R. Roig-Vila (Ed.), *La docencia en la Enseñanza Superior: Nuevas aportaciones desde la investigación e innovación educativas* (pp. 570-579). Octaedro. http://hdl.handle.net/10045/110076

Figueroa, M. (2020). El aprendizaje basado en investigación como alternativa didáctica del proceso de aprendizaje-enseñanza en el derecho: una

experiencia extracurricular en proceso. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica del Derecho, 7*(1), 237-259. https://doi.org/10.5354/0719-5885.2020.54858

Gallagher, S.A., Stepian, W.J. y Rosenthal, H. (1992). The effects of problem-based learning on problem solving. *Gifted Child Quarterly*, *36*(4), 195-200. https://doi.org/10.1177/001698629203600405

García-Valcárcel, A., y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje basado en proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa, 35*(1), 113- 131. http://dx.doi.org/10.6018/rie.35.1.246811

Gorbaneff, Y. (2010). Qué se puede aprender de la literatura sobre el aprendizaje basado en problemas. *Revista Facultad de Ciencias Económicas, 1*(1), 61-74. http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0121-68052010000100004&script=sci_arttext

Hmelo-Silver, C. E. (2004). Problem-based learning: What and how do students learn? *Educational Psychology Review*, *16*(3), 235–266. https://doi.org/10.1023/B:EDPR.0000034022.16470.f3

Huber, G. L. (2008). Aprendizaje activo y metodologías educativas. *Revista de educación*, 59-81. http://hdl.handle.net/11162/72275

International Federations of Social Workers (IFSW) (2020, August 1). *Global standards for social work education and training.* https://www.ifsw.org/global-standards-for-social-work-education-and-training/#edustdtop

Lam, D. O. B. (2009). Impact of Problem-Based Learning on Social Work Students: Growth and limits. *British Journal of Social Work, 39*(8), 1499–1517. https://doi.org/10.1093/bjsw/bcn073

Lozano-Ramírez, M. C. (2020). El aprendizaje basado en problemas en estudiantes universitarios. *Tendencias Pedagógicas*, *37*, 90–103. https://doi.org/10.15366/tp2021.37.008

Manzanares, A. (2015). El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP). En A. Escribano y A. del Valle (Coords.). *Aprendizaje basado en problemas una propuesta metodológica en Educación Superior* (pp. 14–21). Narcea Ediciones

Medina-Nicolade, M. A. y Tapia-Calvopiña, M. P. (2019). El aprendizaje basado en proyectos una oportunidad para trabajar interdisciplinariamente. *Olimpia. Revista de la Facultad de Cultura Física, 14*(46), 236-246. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6220162

Morales, P. y Landa, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas. *Theoria, 13*, 145-157. http://biblioteca.udgvirtual.udg.mx/jspui/handle/123456789/574

Ozamiz-Etxebarria, N., de Azúa García, S., Gorrotxategi, M. y Cornelius-White, J. H. (2022). Reducción del estigma hacia el trastorno mental en estudiantes de educación social a través de estudios de casos y aprendizaje basado en problemas. *Behavioral Psychology/Psicología Conductual*, *30*(2), 465-481. https://doi.org/10.51668/bp.8322208s

Paredes-Curin, C. R. (2016). Aprendizaje basado en problemas (ABP): Una estrategia de enseñanza de la educación ambiental, en estudiantes de un liceo municipal de Cañete. *Revista electrónica educare, 20*(1), 119-144. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5280065

Parra-Campoverde, B. S., Padilla-Cáceres, J. E. y Reyes-Suarez, K. R. (2022). El Aprendizaje Basado en Problemas en las Ciencias Sociales. *Portal De La Ciencia*, *3*(2), 98–108. https://doi.org/10.51247/pdlc.v3i2.315

Pérez, J. E., García, J. y Sierra, A. (2013). Desarrollo y evaluación de competencias genéricas en los títulos de Grado. REDU. *Revista de Docencia Universitaria, 11*(Nº Especial), 175-196. https:// doi.org/10.4995/redu.2013.5552

Pulido, A. (2012). El desafío de la escuela contemporánea. De la sociedad del conocimiento a la sociedad del reconocimiento. *Educación y ciudad*, (22), 9-21.

Savery, J. R. y Duffy, T. M. (1995). Problem Based Learning: An Instructional Model and Its Constructivist Framework. *Educational Technology, 35*(5), 31-38. https://www.jstor.org/stable/44428296

Stepien, W. y Gallagher, S. (1993). Problem-based learning: As authentic as it gets. *Educational Leadership*, *50*(7), 25-28. https://www.ascd.org/el/articles/problem-based-learning-as-authentic-as-it-gets

Street, L. A., Martin, P. H., White, A. R. y Stevens, A. E. (2022). Problem-based learning in social policy class: A semester-long project within organizational

policy practice. *Journal of Policy Practice and Research, 3*(2), 118-131. https://doi.org/10.1007/s42972-022-00047-4

Tynjala, P. (1999). Towards expert knowledge? A comparison between a constructivist and a tradi tional learning environment in the university. *International Journal of Educational Research, 31*(5), 357-442. https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00012-9

Uranga, M. J. (Coord.), Cruz, E., Eizagirre, A. I., Gil, P., Losada, D. y Ruiz de Gauna, P. (2019). *Catálogo de competencias transversales de la UPV/EHU*. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.

Vázquez, O. (2004). *Libro Blanco del Título de Grado en Trabajo Social*. Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. https://www.aneca.es/documents/20123/63950/libroblanco_trbjsocial_def.pdf/e9d5c130-5838-ba71-67a5-0b3725656cf2?t=1654601772085

Vergara, J. J. (2016). *Aprendo porque quiero. El aprendizaje basado en proyectos (ABP), paso a paso*. SM

Wong, D. K. P. y Lam, D. O. B. (2007). Problem-Based Learning in Social Work: A Study of Student Learning Outcomes. *Research on Social Work Practice*, *17*(1), 55-65. https://doi.org/10.1177/1049731506293364

Aprendizaje personalizado en un centro de difícil desempeño: respuesta metodológica innovadora al alumnado con especial vulnerabilidad socioeducativa

María Elena Augusto Fernández. *Universidad Autónoma de Madrid*

1. Introducción.

En el ámbito de la educación y la inclusión social son fundamentales el diseño e implementación de políticas y prácticas educativas que buscan abordar las necesidades de los grupos más vulnerables y promover la inclusión social a través de enfoques innovadores en la educación. Este trabajo de investigación surge de la necesidad de poder atender al alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo debido a condiciones personales de historia escolar y que se encuentran en situación de vulnerabilidad socioeducativa en un centro de difícil desempeño. Desde esta perspectiva se evita cualquier tipo de discriminación o exclusión social, garantizando el acceso a la educación y a recursos educativos innovadores. En definitiva, se trata de atender las necesidades de todos y cada uno de los estudiantes, independientemente de sus características individuales, habilidades o circunstancias. Garantizando a su vez que todos tengan acceso a una educación de calidad y oportunidades de aprendizaje equitativas.

Autores como Guasp, J. J. M., Ramón, M. R. R., & De la Iglesia Mayol, B. (2016) señalan que el papel del profesorado es fundamental en la promoción y el éxito de la educación inclusiva. Resulta esencial que el profesorado comprenda las diversas necesidades y desafíos a los que se enfrentan hoy en día los estudiantes. Esto implica el uso de una variedad de estrategias de enseñanza que fomenten la participación y el aprendizaje, incluyendo el uso de métodos de enseñanza personalizada, el aprendizaje cooperativo, el uso de tecnología accesible, entre otros.

Los docentes deben crear un ambiente en el aula que promueva el respeto, la aceptación y la participación de todos los estudiantes. Esto implica establecer normas y expectativas claras de comportamiento, así como fomentar la colaboración y el apoyo entre los estudiantes. También se debe de potenciar el trabajo en equipo y la colaboración con los distintos miembros de la comunidad educativa. En resumen, los profesores desempeñan un papel crucial en la creación de entornos educativos inclusivos donde todos los estudiantes puedan tener

éxito. Esto requiere un compromiso con la equidad, la flexibilidad y la colaboración para atender las necesidades individuales de cada estudiante.

1.1. Estado del arte y contexto.

El Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 (ODS 4) de las Naciones Unidas se enfoca en la educación y tiene como objetivo "*garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*". Este objetivo es parte de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, adoptada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en septiembre de 2015. El ODS 4 se centra en varios aspectos clave de la educación, incluyendo:

- Acceso universal a la educación: busca garantizar que todos los niños, jóvenes y adultos tengan acceso a una educación de calidad, desde la educación infantil hasta la educación superior, independientemente de su origen socioeconómico, género, ubicación geográfica o cualquier otra característica.
- Equidad y no discriminación: promueve la igualdad de oportunidades en la educación y busca eliminar todas las formas de discriminación y barreras que impiden el acceso y la participación plena en el aprendizaje.
- Calidad educativa: busca mejorar la calidad de la educación, incluyendo la formación de docentes, el desarrollo de currículos relevantes y adaptados a las necesidades locales, y la promoción de entornos de aprendizaje seguros y estimulantes.
- Aprendizaje a lo largo de toda la vida: reconoce la importancia del aprendizaje continuo a lo largo de la vida y promueve oportunidades de educación y formación para todas las edades, incluyendo habilidades técnicas y vocacionales, así como educación para el desarrollo sostenible y la ciudadanía global.
- Promoción de la cultura de paz y la ciudadanía global: busca fomentar valores de tolerancia, respeto mutuo y no violencia a través de la educación, y promover una comprensión global de los desafíos y oportunidades interconectados que enfrenta el mundo actual.

En educación tiene como objetivo fundamental asegurar que todas las personas tengan acceso a una educación de calidad y oportunidades de aprendizaje a lo largo de toda la vida, contribuyendo así al desarrollo sostenible y al logro de una sociedad más justa e inclusiva.

La Estrategia Europa 2020 es la estrategia de la Unión Europea (UE) para el crecimiento y el empleo, e incluye objetivos específicos relacionados con la

educación y la formación, como la reducción del abandono escolar temprano y el aumento del número de personas con educación superior. Además, la educación y la formación son áreas clave para el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para enfrentar los desafíos económicos y sociales en Europa. Por este motivo, resulta relevante señalar que la educación es considerada un elemento crucial para impulsar la competitividad, la innovación y el crecimiento económico sostenible en Europa.

La Estrategia Europa 2020 para la educación tiene como objetivo mejorar la calidad, la equidad y la relevancia de la educación y la formación en Europa, con el fin de impulsar el crecimiento económico, el empleo y la inclusión social en la Unión Europea.

Los principales aspectos relacionados con la educación en la Estrategia Europa 2020 incluyen:

- Reducción del abandono escolar temprano: uno de los objetivos principales es reducir la tasa de abandono escolar temprano por debajo del 10%. Se reconoce que el abandono escolar temprano es un problema importante que puede llevar a la exclusión social y económica, por lo que se han establecido medidas para prevenirlo y abordarlo.
- Aumento del porcentaje de graduados en educación superior: se fijó como objetivo aumentar el porcentaje de personas de entre 30 y 34 años que han completado la educación superior hasta al menos el 40%. Esto se hace con la intención de mejorar la cualificación de la fuerza laboral y promover la innovación y la competitividad en la economía europea.
- Mejora de las competencias básicas y digitales: se busca mejorar las competencias básicas, incluyendo la alfabetización, la numeración y las habilidades en ciencia y tecnología, así como promover el desarrollo de competencias digitales entre los ciudadanos europeos para adaptarse a la era digital y facilitar la participación en la sociedad del conocimiento.
- Promoción de la movilidad y la cooperación en educación y formación: se promueve la movilidad de estudiantes, docentes y personal en el ámbito de la educación y la formación, así como la cooperación entre instituciones educativas y empresas para facilitar la transición de la educación al empleo.

Por otro lado, la reciente resolución adoptada por el Consejo de la Unión Europea establece un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación hasta el año 2025, con la visión de avanzar hacia un Espacio Europeo de Educación más amplio y ambicioso.

Este marco estratégico se basa en la necesidad de mejorar la calidad, la inclusión y la equidad en todos los niveles de educación y formación en Europa, así como de fortalecer las competencias necesarias para enfrentar los desafíos sociales, económicos y tecnológicos en el futuro. Se establece una visión y objetivos comunes para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación hasta el año 2025, con el objetivo de promover un sistema educativo más inclusivo, equitativo y de alta calidad en Europa

Algunos de los puntos clave de esta resolución podrían incluyen:

- Inversión en educación y formación: reconocimiento de la importancia de una inversión adecuada en educación y formación para el desarrollo humano, la competitividad económica y la cohesión social en Europa.
- Mejora de la calidad y la relevancia: enfoque en mejorar la calidad de la educación y la formación, así como en hacerlas más relevantes para las necesidades del mercado laboral y la sociedad en general.
- Promoción de la inclusión y la equidad: compromiso con la promoción de la inclusión y la equidad en la educación y la formación, garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje de calidad, independientemente de su origen socioeconómico, género, discapacidad u otros factores.
- Fomento de la movilidad y la cooperación: promoción de la movilidad de estudiantes, docentes y personal en el ámbito de la educación y la formación, así como fomento de la cooperación entre instituciones educativas y otros actores relevantes a nivel nacional y europeo.
- Desarrollo de competencias del siglo XXI: reconocimiento de la importancia de desarrollar competencias clave para el siglo XXI, incluyendo habilidades digitales, pensamiento crítico, creatividad, resolución de problemas y competencias interculturales.

El trabajo de Ainscow, M (2001) en el ámbito de la educación inclusiva ha sido muy influyente. Su enfoque se centra en cómo mejorar la calidad educativa y promover la equidad y la inclusión en las escuelas. Señala que, en la actualidad, el concepto de inclusión atiende la diversidad humana en su diferencia. Pero esta diferencia lejos de ser un obstáculo ha de considerarse como una oportunidad de aprendizaje. Aunque si bien es cierto, tal y como apunta Nussbaum, M (2006): "*las personas y colectivos vulnerables tienen menos oportunidades de aprendizaje que el resto del alumnado*".

El concepto de "Inclusive Schooling" (escolaridad inclusiva) se refiere a la creación de escuelas que están diseñadas para atender y valorar la diversidad de todos los

estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades, necesidades especiales, diferencias culturales y lingüísticas, entre otros aspectos. Ainscow aboga por una visión de la educación inclusiva que va más allá de simplemente integrar a los estudiantes con necesidades especiales en el sistema educativo regular, sino que implica transformar la cultura, las políticas y las prácticas de toda la escuela para garantizar que todos los estudiantes puedan participar, aprender y tener éxito. El trabajo desarrollado ha sido fundamental para avanzar en la comprensión y la implementación de la educación inclusiva en todo el mundo, y su enfoque en la escolaridad inclusiva ha influido en políticas educativas y prácticas en muchos países

Algunos de los principios y características clave de la escolaridad inclusiva según Ainscow incluyen:

- Participación y pertenencia: las escuelas inclusivas promueven un sentido de pertenencia y comunidad entre todos los estudiantes, independientemente de sus diferencias.
- Respeto a la diversidad: se valora y respeta la diversidad de los estudiantes, reconociendo que cada uno tiene sus propias fortalezas, necesidades y formas de aprender.
- Adaptación y apoyo: las escuelas inclusivas ofrecen un apoyo individualizado y adaptaciones para garantizar que todos los estudiantes puedan acceder al currículo y participar plenamente en las actividades educativas.
- Colaboración y trabajo en equipo: se fomenta la colaboración entre docentes, familias, estudiantes y otros profesionales para asegurar que se aborden las necesidades de todos los estudiantes de manera efectiva.
- Liderazgo y compromiso institucional: las escuelas inclusivas cuentan con un liderazgo comprometido que promueve una cultura escolar de equidad, respeto y responsabilidad compartida por el éxito de todos los estudiantes.

Por otro lado, es pertinente resaltar el "Diseño Universal para el Aprendizaje" (DUA) que es un marco educativo que se centra en crear entornos de aprendizaje accesibles y efectivos para todos los estudiantes y se basa en investigaciones sobre neurociencia, psicología educativa y diseño de instrucción.

El DUA se basa en tres principios fundamentales:

- Representación: se refiere a presentar información y contenido de manera múltiple y flexible. Esto significa ofrecer información en

diferentes formatos (texto, imágenes, videos, etc.) y utilizando diferentes modalidades (visual, auditiva, táctil, etc.). El objetivo es garantizar que todos los estudiantes puedan acceder a la información de manera efectiva.

- Acción y expresión: se refiere a ofrecer diferentes formas para que los estudiantes puedan expresar su comprensión y demostrar lo que han aprendido. Esto implica proporcionar opciones para la acción y la expresión, como escribir, hablar, dibujar, hacer presentaciones, etc. El objetivo es permitir que los estudiantes utilicen sus fortalezas y preferencias individuales para participar y demostrar su aprendizaje.
- Comprensión: se refiere a proporcionar múltiples formas de involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y apoyar su comprensión. Esto implica ofrecer opciones para la participación, la motivación y el compromiso, así como proporcionar retroalimentación y apoyo individualizado. El objetivo es promover un aprendizaje significativo y duradero.

El DUA reconoce la diversidad de los estudiantes y busca eliminar las barreras al aprendizaje, permitiendo que todos los estudiantes tengan éxito. Se centra en diseñar entornos de aprendizaje flexibles y adaptables que puedan satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, independientemente de sus habilidades, antecedentes o estilos de aprendizaje. Las aportaciones de Rose, D. H., & Meyer, A. (2002) señalan y ponen el foco de atención en que "*las barreras para el aprendizaje no son de hecho, inherentes a las capacidades de los estudiantes, sino que surgen de su interacción con métodos y materiales inflexibles*".

Teniendo en cuenta el contexto educativo en el que se ha llevado a cabo este trabajo de investigación, cabe destacar las aportaciones de Convención sobre los Derechos del Niño adoptado por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989. Destacando que todos los niños tienen derecho a recibir una educación de calidad que promueva su desarrollo completo y preparación para la vida adulta.

Finalmente, resulta imprescindible concluir este apartado con la importancia que tiene el papel del profesorado para que se consigan estos objetivos educativos tan ambiciosos. Ahora más que nunca debe presentarse especial atención al profesorado como un factor de calidad del sistema educativo reconocido por todos los sistemas educativos modernos. Tomando como referencia el último informe McKinsey (2022) donde se señala que la calidad y el éxito educativo dependen del profesorado, ya que son el techo del sistema educativo. Por lo

tanto, una buena formación es imprescindible para mejorar los resultados académicos, reducir las altas tasas de abandono escolar y aumentar la escolarización del alumnado en las etapas no obligatorias del sistema educativo.

McKinsey identifica algunas características comunes de estos sistemas educativos exitosos, que incluyen:

- Alta calidad del profesorado: los países con mejores resultados educativos suelen tener maestros altamente capacitados y motivados. Estos países invierten en la selección, formación y desarrollo profesional de los docentes.
- Enfoque en la equidad: los sistemas educativos exitosos se centran en garantizar la equidad y la igualdad de oportunidades para todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico o de sus circunstancias personales.
- Énfasis en la autonomía escolar y la rendición de cuentas: los países exitosos suelen dar a las escuelas un alto grado de autonomía para tomar decisiones pedagógicas y organizativas. Sin embargo, también se espera que las escuelas rindan cuentas por sus resultados.
- Currículo y enseñanza rigurosos: los sistemas educativos con mejores resultados suelen tener currículos rigurosos y centrados en habilidades y conocimientos fundamentales. Además, se da importancia a la enseñanza efectiva y al uso de métodos pedagógicos innovadores.
- Inversión en la primera infancia: muchos países exitosos invierten en la educación y el cuidado de la primera infancia como una forma de sentar las bases para el éxito académico futuro.

2. Objetivos y metodología de trabajo.

Mejorar la calidad de la educación es el objetivo fundamental y eje vertebrador de este trabajo de investigación, con el fin de garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje significativas y efectivas. Es importante adaptar los objetivos a las necesidades y circunstancias específicas de cada contexto educativo. Además, podemos introducir metodologías innovadoras en el aula con la finalidad de mejorar significativamente la experiencia de aprendizaje de los estudiantes y prepararlos mejor para enfrentar los desafíos del mundo actual, lo que puede tener un impacto positivo en el compromiso, la motivación y el rendimiento del alumnado.

Por otro lado, mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos es un objetivo clave para garantizar un desarrollo académico y personal sólido ya

que pueden guiar la planificación y la implementación de prácticas pedagógicas efectivas que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, promoviendo así un desarrollo integral y equitativo. En este sentido, resulta de relevancia, fomentar la participación de la comunidad educativa en las actividades del centro escolar para crear un ambiente de aprendizaje enriquecedor y fortalecer la conexión entre la escuela, los estudiantes, las familias y la comunidad en general. Los centros educativos pueden fortalecer los lazos entre la escuela y la comunidad, promoviendo así un entorno de aprendizaje más rico y significativo para todos los estudiantes.

En este trabajo de investigación uno de los objetivos que se pretende es mejorar los resultados académicos de los alumnos, objetivo fundamental para garantizar un aprendizaje efectivo y un desarrollo académico sólido. Los centros educativos deben de propiciar un ambiente de aprendizaje enriquecedor y efectivo que promueva el éxito académico de todo el alumnado. De este modo, se reduce las brechas de igualdad de oportunidades, promoviendo la equidad en la educación y garantizando que todos los estudiantes tengan acceso a oportunidades de aprendizaje significativas y equitativas. Desde las aulas se debe de contribuir significativamente a reducir las brechas de igualdad de oportunidades y promover un acceso equitativo a una educación de calidad para todos.

A continuación, se establecen de forma más concreta los objetivos seleccionados para abordar este trabajo de investigación:

- Implementar prácticas inclusivas que reconozcan y valoren la diversidad de los estudiantes, incluyendo aquellos con necesidades especiales, diferentes estilos de aprendizaje y antecedentes culturales diversos.
- Utilizar estrategias de evaluación formativa que permitan a los docentes monitorear el progreso de los estudiantes de manera continua y proporcionar retroalimentación específica y oportuna para mejorar el aprendizaje.
- Fomentar la colaboración entre la escuela, las familias y la comunidad en general para apoyar el aprendizaje de los estudiantes y fortalecer la conexión entre la educación y la vida comunitaria.
- Promover el desarrollo de habilidades socioemocionales, como la empatía, la resiliencia, el trabajo en equipo y la resolución de conflictos, que son fundamentales para el éxito académico y personal de los estudiantes.
- Proporcionar oportunidades para que los estudiantes exploren ideas nuevas, generen soluciones originales y desarrollen su creatividad a

través de actividades como proyectos artísticos, diseño de productos o resolución de retos.
- Utilizar herramientas y recursos tecnológicos para enriquecer el aprendizaje, fomentar la colaboración, personalizar la enseñanza y proporcionar experiencias de aprendizaje interactivas y dinámicas.
- Fomentar la independencia y la responsabilidad de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje, proporcionándoles oportunidades para establecer metas, monitorear su progreso y reflexionar sobre su aprendizaje.
- Diseñar actividades y estrategias que reconozcan y valoren las diferentes habilidades, antecedentes y estilos de aprendizaje de los estudiantes, y que promuevan un ambiente inclusivo donde todos se sientan seguros y apoyados.
- Adaptar la enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los alumnos, reconociendo sus diferentes estilos de aprendizaje, ritmos y niveles de habilidad.
- Proporcionar retroalimentación específica y oportuna sobre el desempeño de los alumnos, identificando áreas de fortaleza y áreas de mejora, y ofreciendo sugerencias concretas para su desarrollo.
- Fomentar una cultura escolar que valore el aprendizaje continuo y el crecimiento personal y profesional tanto de los alumnos como de los docentes, reconociendo que el aprendizaje es un proceso continuo a lo largo de la vida.
- Crear un sentido de pertenencia y compromiso con la escuela y la comunidad, cultivando un ambiente acogedor, inclusivo y colaborativo donde todos se sientan valorados y motivados a contribuir.
- Garantizar que los estudiantes con necesidades especiales reciban el apoyo y los servicios necesarios para tener éxito en la escuela, incluida la provisión de servicios de educación especializados y adaptaciones curriculares según sea necesario.

Este trabajo de investigación se ha llevado a cabo en un centro educativo de difícil desempeño. El centro se caracteriza por la escolarización preferente de alumnas y alumnos con necesidades educativas específicas de apoyo educativo y con discapacidad de tipo motora. En el centro conviven diferentes nacionalidades que aportan un enriquecimiento cultural al entorno. Se puede señalar que el nivel socioeconómico es bajo, las familias participan poco en el proceso educativo y, por lo tanto, existe un riesgo social de fracaso y abandono fracaso escolar temprano.

La muestra ha estado compuesta por un total de 60 alumnos y alumnas de la etapa de educación infantil (edades comprendidas entre 3-5 años) y, 92 alumnas y alumnos del primer ciclo de educación primaria (edades comprendidas entre 6-8 años).

Por un lado, debido a la falta de motivación del alumnado hacia el proceso educativo y, por otro lado, la escasa participación de las familias se ha llevado a cabo este trabajo de investigación para poder conseguir los objetivos mencionados anteriormente, buscando mejorar la calidad de la educación e integrando estrategias metodológicas innovadoras en entornos desfavorecidos.

El trabajo de investigación ha tenido una duración de siete meses, en concreto, empezó a llevarse a cabo en abril de 2023 y ha concluido en diciembre de 2023. A continuación, se detallan las fases, así como la temporalización de este:

Fases del trabajo	Distribución de tareas	Temporalización
Planteamiento de la investigación.	Recogida de datos del alumnado.	Abril 2023.
Diseño y planificación de la investigación.	Identificación de variables de estudio y selección de metodologías innovadoras en el aula.	Mayo y junio 2023.
Ejecución del diseño de la investigación.	Puesta en práctica de estrategias metodológicas innovadoras en el aula y recursos educativos innovadores.	Septiembre, octubre y noviembre 2023.
Interpretación y reflexión.	Interpretación de los resultados obtenidos y reflexión sobre los mismos.	Noviembre 2023
Redacción del informe de investigación.	Elaboración del informe final con el análisis de los datos obtenidos y propuestas de mejora para el futuro.	A lo largo de todos los meses de la duración del trabajo de investigación.

Tabla 1. Fases y temporalización del trabajo de investigación.

En la primera fase de investigación se llevaron a cabo entrevistas con los distintos profesionales de educación infantil y el primer ciclo de educación primaria para saber el grado de implicación del alumnado en el proceso educativo. También se realizaron encuestas a los alumnos para saber su grado de motivación hacia el proceso de aprendizaje. En una segunda fase se introdujeron distintas metodologías innovadoras en el aula para poder mejorar tanto los resultados académicos del alumnado como la motivación y participación en el proceso educativo.

Las principales metodologías que se llevaron a cabo en el ámbito de la educación infantil fueron las siguientes:

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): esta metodología implica que los niños trabajen en proyectos de investigación y resolución de problemas que son relevantes para su entorno y experiencia. Fomenta el trabajo en equipo, la resolución de problemas, el pensamiento crítico y la aplicación de conocimientos en situaciones reales.
- Aprendizaje Cooperativo: esta metodología promueve el trabajo en equipo y la colaboración entre los niños para alcanzar objetivos comunes. Se organizan actividades en grupos heterogéneos donde cada miembro del grupo tiene un rol específico y contribuye al éxito del equipo.
- Educación Activa: esta metodología se centra en el aprendizaje activo y significativo, donde los niños participan activamente en su proceso de aprendizaje a través de la experimentación, la resolución de problemas y la reflexión. Se fomenta el desarrollo de habilidades como la toma de decisiones, la autonomía y la responsabilidad.
- Aprendizaje Basado en Juegos Educativos Digitales: utilizar aplicaciones y juegos educativos diseñados específicamente para niños de educación infantil puede ser una forma efectiva de enseñar conceptos básicos mientras se divierten. Estos juegos pueden abordar áreas como el aprendizaje de números, letras, colores, formas, etc.
- Uso de Pizarras Digitales Interactivas (PDI): las PDI permiten a los niños interactuar con contenido multimedia de una manera más dinámica y participativa. Los maestros pueden utilizarlas para presentar conceptos de manera visualmente atractiva, realizar actividades interactivas y fomentar la participación activa de los estudiantes.
- Robótica Educativa para Niños Pequeños: introducir conceptos básicos de programación y robótica a través de kits y juguetes diseñados para niños pequeños. Estas actividades pueden ayudar a desarrollar habilidades como la resolución de problemas, la lógica y la creatividad de una manera lúdica y práctica.
- Aprendizaje Basado en Proyectos STEAM: diseñar proyectos multidisciplinarios que integren conceptos de ciencia, tecnología, ingeniería, artes y matemáticas. Por ejemplo, los niños podrían diseñar y construir estructuras simples usando materiales reciclados (ingeniería), explorar cómo funciona la gravedad a través de experimentos con objetos cotidianos (ciencia), y luego decorar las estructuras con arte creativo (artes).

- Narrativa Digital y Cuentos Interactivos: fomentar la narrativa digital y la creación de cuentos interactivos utilizando herramientas digitales. Los niños pueden crear historias multimedia utilizando fotos, videos, grabaciones de voz y elementos interactivos para expresar su creatividad y desarrollar habilidades de narración.

En educación primaria se llevaron las mismas metodologías que en educación infantil, pero se incluyeron algunas más, como son:

- Flipped Classroom (clase invertida): en este modelo, los estudiantes adquieren el contenido a través de recursos como videos, lecturas o actividades en línea fuera del aula, y luego utilizan el tiempo en clase para actividades prácticas, discusiones y proyectos que refuercen y apliquen ese conocimiento.
- Gamificación: la gamificación incorpora elementos de juego en el proceso de aprendizaje para aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes. Se pueden utilizar juegos, competiciones, recompensas y desafíos para hacer que el aprendizaje sea más divertido y estimulante.
- Aprendizaje Basado en Competencias: este enfoque se centra en el desarrollo de habilidades y competencias específicas en lugar de simplemente transmitir conocimientos. Se identifican las habilidades clave que los estudiantes deben adquirir y se diseñan actividades y evaluaciones para ayudarles a desarrollar esas habilidades.
- Clases Flexibles o Personalizadas: este modelo permite a los estudiantes tener más control sobre su proceso de aprendizaje, permitiéndoles elegir el ritmo, el lugar y el estilo de aprendizaje que mejor se adapte a sus necesidades individuales. Se pueden utilizar recursos como la tecnología y la tutoría individualizada para personalizar la experiencia de aprendizaje de cada estudiante.
- Robótica y Programación Educativa: introducir a los estudiantes en la robótica educativa y la programación a través de actividades prácticas con kits de robótica y software de programación visual. Esto no solo promueve el pensamiento computacional y la resolución de problemas, sino que también desarrolla habilidades de colaboración y creatividad.
- Estaciones de Aprendizaje STEAM: organizar estaciones de aprendizaje donde los estudiantes puedan participar en actividades prácticas y experimentos relacionados con los diferentes aspectos de STEAM. Por ejemplo, podrían rotar entre estaciones de ciencias experimentales, actividades de codificación, proyectos de construcción de ingeniería, exploración artística y juegos matemáticos.

- Tecnología Educativa Innovadora: integrar tecnologías educativas innovadoras, como realidad virtual, realidad aumentada, impresión 3D y dispositivos de programación física, para enriquecer el aprendizaje y promover la creatividad y la resolución de problemas.

3. Descripción de los resultados.

En este apartado se señalan los principales resultados obtenidos después de haber puesto en práctica diferentes tipos de metodologías innovadoras en el aula. Además, resulta acuciante señalar que la recogida de datos se ha realizado mediante algunas de las principales técnicas de investigación, entre las que están:

- Observación Directa: ha consistido en la observación sistemática y detallada de las actividades, interacciones y comportamientos de los niños en el aula. Se han utilizado registros de observación y listas de control para recopilar datos sobre aspectos como la participación, la atención, las relaciones sociales y el uso de materiales.
- Entrevistas: las entrevistas con maestros, padres y otros profesionales involucrados han proporcionado información valiosa sobre sus experiencias, opiniones, percepciones y prácticas educativas. Las entrevistas han sido estructuradas y se han realizado individualmente o en pequeños grupos.
- Cuestionarios y Encuestas: los cuestionarios y encuestas se han utilizado para recopilar información sobre diversas áreas, como las actitudes, creencias, experiencias y necesidades de los maestros, padres y niños.
- Registros y documentación del aula: la recopilación de registros y documentación del trabajo realizado en el aula, como muestras de trabajo de los niños, fotografías, videos y ejemplos de planificación y evaluación, puede proporcionar evidencia concreta sobre el aprendizaje y el desarrollo de los niños, así como las prácticas educativas de los maestros.
- Análisis de documentos: el análisis de documentos, como informes de evaluación y materiales curriculares, puede proporcionar información sobre el contexto educativo y las influencias externas que afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula.

En la primera fase de desarrollo estas técnicas permitieron determinar algunas cuestiones que han marcado el desarrollo de este trabajo de investigación:

- El alumnado no estaba motivado hacia el proceso de aprendizaje.
- Las familias no estaban interesadas en el proceso educativo de sus hijos.

- Existía un alto porcentaje de alumnado que carecía de los recursos educativos necesarios para llevar a cabo sus tareas.
- El riesgo de exclusión social junto con la brecha digital eran problemas iniciales que repercutían en la adquisición de competencias por parte del alumnado.
- La metodología que se empleaba en el aula no tenía en cuenta las características, distintos ritmos de aprendizaje ni las necesidades específicas de apoyo educativo.

4. Discusión, conclusiones y trabajo futuro.

A la vista de los resultados obtenidos en la fase del desarrollo, una vez llevado a cabo este trabajo de investigación, se señalan a continuación algunas de las conclusiones más relevantes:

- La aplicación de metodologías innovadoras personalizadas a las características, necesidades específicas y adaptada a los diferentes ritmos de aprendizaje dentro del aula ha sido un factor clave para poder llevar a afirmar que la personalización del aprendizaje ha sido decisiva para mejora la calidad y la equidad. Al mismo tiempo, se ha observado que el alumnado estaba mucho más motivado y que los resultados obtenidos han sido mejores que los analizados en la primera fase del proyecto de investigación.
- El proceso de implicación de las familias en las actividades diseñadas para sus hijos e hijas también ha repercutido de manera significativa en los resultados obtenidos. Las familias han sido partícipes de la aplicación de metodologías en el aula, que les ha hecho participar de una manera más dinámica en las tareas encomendadas. Si bien es cierto, el porcentaje de familias que han participado ha sido inferior al deseado.
- La planificación de las distintas situaciones de aprendizaje ha tenido en cuenta la falta de algunos recursos educativos y tecnológicos por parte del alumnado y de sus familias. En este sentido, se ha trabajado de forma cooperativa desde el centro para proporcionar los recursos necesarios y gratuitos al alumnado y de este modo, evitar cualquier tipo de discriminación por razón socioeconómica o socioeducativa. La necesaria organización y propuesta metodológica y curricular ha permite el acceso y disfrute de la educación por parte de todos los sectores implicados en el proceso educativo.
- Se ha reducido la brecha digital existente gracias a los recursos dotados por las administraciones públicas con competencias en materia educativa, favoreciendo la cohesión social y un mejor aprovechamiento

de los recursos. Además, se ha realizado un trabajo conjunto en coordinación con los responsables de los asuntos sociales, el personal de servicios a la comunidad y el equipo de apoyo y orientación del centro.

- El uso de un amplio abanico de estrategias metodológicas ha permitido al profesorado tener en cuenta los distintos ritmos de aprendizaje en las aulas, enriqueciendo el currículo con actividades enfocadas a la consecución de los saberes básicos y al fomento de la equidad y la inclusión, como elementos indisociables del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Este trabajo de investigación ha sido el inicio de la puesta en práctica de metodologías innovadoras que responden a las necesidades y demandas de la sociedad actual. El objetivo principal es seguir trabajando en la consecución de los objetivos tan ambiciosos que, como docentes, debemos de estar preparados y ajustar nuestra práctica a las necesidades del alumnado en nuestras aulas y a la realidad del contexto educativo en el que se sitúa el centro. El desarrollo de la competencia digital, tanto del alumnado como del profesorado, la mejora de la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, y la equidad como elemento clave y factor de calidad del sistema educativo, serán las líneas de trabajo para los próximos años.

Referencias bibliográficas.

Aguerrondo, I. (2022). Del maestro al educador profesional. Bases para la profesionalización. Ciencia y Educación, 6(1), 97-108.

Booth, T., Ainscow, M., Black-Hawkins, K., Vaughan, M., & Shaw, L. (2001). Índice de inclusión. Desarrollando el aprendizaje y la participación en las escuelas.

Cf, O. D. D. S. (2015). Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations: New York, NY, USA.

Coca, J. R., Gómez-Redondo, S., & Soto-Sánchez, A. (2022). Introducción. Los retos de la vulnerabilidad en el mundo actual: un enfoque interdisciplinar. En-claves del pensamiento, 16(31).

EL CONSEJO, D. L. U. E. (2021). Resolución del Consejo relativa a un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación con miras al Espacio Europeo de Educación y más allá (2021-2030).

Español, U. C. (2016). Convención sobre los derechos del niño. Fundación UNICEF-comité español.

Guasp, J. J. M., Ramón, M. R. R., & De la Iglesia Mayol, B. (2016). Buenas prácticas en educación inclusiva. Educatio siglo XXI, 34(1 Marzo), 31-50.

Hitchcock, C., & Stahl, S. (2003). Assistive technology, universal design, universal design for learning: Improved learning opportunities. Journal of Special Education Technology, 18(4), 45-52.

Jiménez Bósquez, D. (2011). Nussbaum, Martha C. (2010). Sin fines de lucro. Por qué la democracia necesita de las humanidades. Buenos Aires: Katz Editores. ISBN Argentina: 978-987-1566-37-2. ISBN España: 978-84-92946-17-4. Número de páginas: 199. Universitas Philosophica, 28(57). Recuperado a partir de https://revistas.javeriana.edu.co/index.php/vniphilosophica/article/view/11011

Martinez, C. (2024). Sujetos vulnerables, sujetos dignos: un nuevo modo de entender la dignidad humana a partir de la teoría de las capacidades de Martha Nussbaum. Praxis Filosófica, (58), e20212945-e20212945.

Matarranz García, M., Marín Valle, J., & Manso Ayuso, J. (2020). Después del 2020... hacia un Espacio Europeo de Educación en 2025. Revista española de educación comparada.

Mesa, M. (2019). La Educación para la ciudadanía global y los objetivos de desarrollo sostenible: Una agenda para la transformación social. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 8(1), 7-11.

Pastor, C. A., Sánchez, J. M., & Zubillaga, A. (2014). Diseño Universal para el aprendizaje (DUA). Recuperado de: http://www. educadua. es/doc/dua/dua_pautas_intro_cv. pdf, 5-7.

Ridaura, P. G. (2012). Informe McKinsey. Supervisión 21: revista de educación e inspección, (26), 6.

Rodríguez Mateos, P. (1992). La Protección Jurídica del Menor en la Convención sobre los Derechos del Nino de 20 de noviembre de 1989. REDI, 44, 465.

Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). Teaching every student in the digital age: Universal design for learning. Association for Supervision and Curriculum Development, 1703 N. Beauregard St., Alexandria, VA 22311-1714

Solórzano, M. J. P., & Briones, M. F. B. (2020). El rol del docente en la educación inclusiva. Dominio de las Ciencias, 6(3), 51-71.

Xercavins, J., Cayuela Marín, D., Cervantes Torre-Marín, G., & Sabater Pruna, M. A. (2005). Desarrollo sostenible. Edicions UPC.

Voz del profesorado y alumnado usuario de las aulas de acogida

Imad Boussif Dalouh.

1. Introducción.

España se encuentra entre los países que más flujos de inmigrantes ha recibido en las últimas décadas. El país acoge a ciudadanos africanos, europeos, asiáticos, así como latinoamericanos. De los mencionados, destaca la presencia de los africanos y latinoamericanos. Unos por la cercanía geográfica, pues España es el país europeo más cercano al continente más castigado del mundo; y otros por la cercanía cultural y lingüística, y los lazos históricos que unen Latinoamérica a España.

Los inmigrantes que acoge nuestro país vienen, generalmente, en busca de oportunidades laborales, lo que llamamos inmigración económica. Aquellos que en su país de origen no han encontrado las condiciones básicas para tener una vida digna, y que aquí vienen a cubrir los puestos de menos cualificación (Medina y Busto, 2008). Los trabajos habitualmente rechazados por los autóctonos. Estos han venido de diferentes formas, unos con contratos de trabajo, otros de manera clandestina, pero todos con el fin de trabajar y tener una vida mejor que la que su país de nacimiento les ha podido ofrecer.

Como es evidente, los que vienen a intentar hacer una mejor vida en nuestro país, vienen, en algunas ocasiones, con sus hijos en edad de escolarización (Castillo, Lozano y Cerezo, 2013). Menores inmigrantes que encuentras enormes dificultades para adaptarse a un nuevo sistema educativo y una nueva sociedad (Dusi y Steinbach, 2016). Estos, como cualquier otro menor, tienen derecho a recibir una educación de calidad, y, por lo tanto, tenemos la obligación de facilitarles esa educación que es la base para que puedan avanzar en su vida, socializar, formarse para trabajar, ser buenos ciudadanos y generar riqueza económica y cultural para su nuevo país.

Más concretamente, este estudio se centra en los alumnos inmigrantes con desconocimiento del idioma vehicular del centro y que son usuarios de las aulas de acogida, que son espacios en los que se les atiende y se les enseña el idioma vehicular del centro. Este estudiantado representa un desafío para la institución educativa, y especialmente para el profesor que se enfrenta a una situación para la que no ha sido formado, y en ocasiones se ve superado por la misma. Así lo

señala Etxeberria et al. (2018), cuando afirma que la formación con la que cuenta el profesorado que atiende a este alumnado en las aulas de acogida es, generalmente, deficiente.

2. Alumnado inmigrante con hándicap lingüístico.

La presencia del alumnado inmigrante debería suponer una riqueza enorme para el centro, pues lo enriquece culturalmente, y enriquece los conocimientos tanto del profesorado como del alumnado del centro. No obstante, el sistema, al no estar totalmente preparado para la diversidad, se ve en la difícil situación de tratar con alumnado que no puede entender las explicaciones del profesor, ni expresarse o comunicarse con su entorno. Pues sin poder comunicarse con el docente, la tarea de aprender se hace ardua, y sin poder llevar a cabo una comunicación con sus compañeros, hacer nuevos amigos se hace muy difícil. La labor del docente se ve dificultada, además de por hándicap lingüístico, por la poca formación recibida en educación intercultural o diversidad (Boussif, 2019).

Este alumnado a menudo es apartado del grupo de referencia, y puesto en espacios separados para poder recibir una atención especial, lo que puede ayudarle con el aprendizaje del español, pero también podría provocar un panorama negativo, especialmente para el alumnado en cuestión, que se puede sentir marginado, incluso segregado o discriminado. Y esto, naturalmente, hace que su rendimiento sea bajo en relación con sus compañeros, y, además, abandone la escuela antes (Escarbajal, Navarro y Arnaiz, 2019).

Esto, sin lugar a duda, hace que el proceso de inclusión de este alumnado sea difícil. Hay muchos problemas que pueden surgir más adelante, problemas de convivencia, de incomprensión o de integración. Y esto se puede observar sobre todo en algunos países del entorno, donde la inmigración empezó mucho antes que, en España, y de los cuales podemos aprender para no caer en los mismos errores. Francia, por ejemplo, es un país donde tienen lugar profundos y graves problemas con los hijos y nietos de los inmigrantes que llegaron a Francia hace muchas décadas. Estos inmigrantes han sido apartados en masa, colocados en los suburbios de las grandes ciudades francesas, como Paris, Marsella o Lyon, y eso ha creado hoy una enorme fractura social de estos jóvenes con su país.

Lo que podemos extraer de la experiencia francesa es que no podemos repetir la acción de separar y segregar a una población concreta, que comparte cultura, lengua, y otros elementos diferenciadores. Pues haciéndolo, se crean guetos, y se les hace sentir aún más diferentes. Y eso ha generado, a lo largo de los años, numerosos problemas sociales, identitarios e incluso de seguridad.

La cuestión que nos atañe no es menor, pues la diversidad en todos los espacios y en especial en los centros educativos es una realidad que ha venido para quedarse. Por eso, al principio del siglo XXI se aprobó la ley orgánica 4/2000 sobre los derechos y libertades de las personas migrantes en España (González, Zamora y Navarro, 2019). En el caso de los menores en edad de escolarización, que es el colectivo que nos atañe en esta investigación, se hace aún más urgente tomar medidas que facilitan su inclusión. De ahí que diversas organizaciones internacionales se han pronunciado en este aspecto. En concreto, las Naciones Unidas, que ha señalado la importancia de la inclusión educativa, y lo hace en su agenda de Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretamente en el cuarto objetivo.

Por lo tanto, se hace evidente la importancia de la interculturalidad y la educación inclusiva para promover la igualdad entre todos los discentes, independientemente de sus orígenes, lenguas, clase social o etnia. Por ejemplo, para que los alumnos inmigrantes con desconocimiento del idioma vehicular del centro tengan las mismas oportunidades, es necesario que reciben una atención individualizada, en la que puedan adquirir el idioma, pero también absorber conocimientos curriculares y sobre la sociedad de acogida, además de ayudarles a socializar con sus compañeros, evitando cualquier tipo de segregación, discriminación, o negligencia.

Un escenario en el que se hicieran todo este tipo de acciones en el marco de la acogida de un alumno sería un escenario ideal. No obstante, a lo largo de los años se ha visto cómo los diferentes países que han recibido inmigrantes en sus sociedades, no lo han hecho de una manera adecuada, sino que, al revés. En muchas ocasiones hicieron justo lo contrario a lo que tenían que hacer, y sus medidas eran enormemente negativas para el proceso de su integración.

3. Medidas para afrontar la diversidad

Algunas de las medidas que se han tomado para gestionar la presencia de personas extranjeras son: El modelo segregacionista que, sin lugar a duda, es uno de los que han tenido peores resultados en la integración de la comunidad migrante. Antiguamente se reservaban escuelas para negros en los Estados Unidos. Y hace relativamente poco tiempo, se tomaron varias medidas que favorecían la segregación de las minorías étnicas. En Italia, por ejemplo, una ley en 2009 limitaba el acceso a varios servicios a los ciudadanos inmigrantes que tenían una situación administrativa irregular (UNESCO, 2019b). Y en España, hubo también los llamados escuelas puente para los gitanos (Muñoz, 2003).

Luego está el modelo asimilacionista, que es adoptado por países como Francia, y que consiste en que el inmigrante absorba la cultura de la república y olvide la suya propia. Este modelo consiste en que la persona pase por dos fases, en la primera, que se llama deculturación, este debe borrar o dejar atrás cualquier elemento de su cultura de origen, para así pasar a la segunda fase, que se llama aculturación, y en la que adopta la nueva cultura, la del país de acogida. Este modelo, según Fernández (2013) es contrario a la idea de diversidad o diferencia.

Por otro lado, existen otros modelos como el compensatorio, el multicultural, el antirracista, o el intercultural. Este último es el modelo que finalmente ha conseguido corregir las deficiencias que tenían los modelos anteriores, y es, en definitiva, el que cuenta con una unanimidad en el entorno académico y científico sobre su eficacia. Para Gonzáles (2017) es el camino para la inclusión educativa, y autores como Terrón, Cárdenas y Rodríguez (2017) reiteran la importancia de este modelo, afirmando que este debería gestionar de forma adecuada la diversidad. Se constata, pues, la importancia del modelo intercultural para la inclusión del alumnado, y se deben tomar, por lo tanto, medidas urgentes que lo facilitan, y otras que faciliten el aprendizaje del español, que es un elemento esencial para conseguir esa interculturalidad.

3.1. Las aulas de acogida.

Las administraciones de las diferentes comunidades autónomas, en ese sentido, han tomado varias medidas que, al menos en teoría, deberían facilitar la inclusión del alumnado inmigrante con hándicap lingüístico. La más destacada es las aulas de acogida, pues es la principal medida de las políticas de diversidad, y es la que da la primera acogida al nuevo alumno (Alegre y González, 2012). También denominados Aulas de Enlace, ATAL, etc., dependiendo de la comunidad autónoma. Estas aulas van dirigidas a este estudiantado con el objetivo principal de facilitarles el aprendizaje de la lengua vehicular del centro, sea esta el español o, en su caso, el catalán o el euskera.

Según la normativa, estas aulas pueden tener dos enfoques, uno más inclusivo, en el que el alumno que necesita esa atención especial lingüística, la recibe en clase, y sería otro profesor quien estaría encargado de darla dentro del aula de referencia. Mientras que en el segundo enfoque se sacaría al alumno en cuestión, para darle esa atención en un aula separada de su grupo de referencia (García, 2018).

Sin embargo, hemos observado que el enfoque más utilizado en los centros educativos donde hemos llevado a cabo esta investigación es el segregacionista. Porque en la mayoría de los casos, esos alumnos conviven en un aula separada, y

a veces, no acuden a ninguna clase con sus compañeros del aula de referencia. Lo que es preocupante, porque en la normativa se especifica que, incluso con ese enfoque, el educando debería estar en el aula de referencia en aquellas asignaturas en las que no se necesita un gran nivel de español, como, por ejemplo, educación física o música. En ese sentido, Sánchez (2018) señala que el hecho de que no se aplica la normativa podría ser a causa del desconocimiento del profesorado de la misma. Asimismo, Níkleva (2018) sostiene que más de la mitad del profesorado no está a favor de que dos profesores compartan aula, y que es lo que el enfoque inclusivo demandaría.

Por lo tanto, las aulas de acogida, una medida que es necesaria y que, en un primer momento, se ha creado para beneficiar tanto al centro como al nuevo estudiantado, puede tener resultados negativos, especialmente en su impacto sobre los alumnos en cuestión y su socialización, pues apartándolos completamente de sus compañeros de referencia, se está aniquilando cualquier posibilidad de que hagan amigos autóctonos. Como señala Echeverrría y Castaño (2015), esta medida no está implementada solo para ayudar a los nuevos discentes, sino también a proteger al profesorado y estudiantado autóctono.

Por otro lado, y siendo el aprendizaje de español el objetivo principal de esta medida cabe preguntarse por su efectividad en ese ámbito, y si el estudiantado y profesorado tienen una opinión positiva de estas aulas. En ese sentido, cabe destacar el estudio de Níkleva (2018) que concluye que estas aulas sí ayudan al alumnado a aprender el español que necesita.

Asimismo, la inclusión del alumnado no puede llevarse a cabo sin su participación activa como actores principales, y evidentemente que la comunicación es una parte sustancial en este proceso. Y, para una buena comunicación, es importante, incluso imprescindible, que todas las partes dominen un idioma común con el que llevarán a cabo esa comunicación tan deseada. Por lo tanto, el dominio del idioma es una herramienta clave en la inclusión educativa, y es también la principal barrera para la integración del alumnado inmigrante (Goenechea e iglesias 2017). Y de ahí la importancia de su aprendizaje.

De ahí que la medida más destaca implementada por la administración haya sido las aulas de acogida, espacios lingüísticos en los que se pretende ayudar al nuevo alumno a adquirir las competencias lingüísticas para poder incorporarse a su aula de referencia. No obstante, su permanencia en las aulas de acogida durante mucho tiempo puede ser contraproducente, ya que estos discentes necesitan estar en contacto y socializar con el alumnado del aula de referencia, conocer los profesores de las otras asignaturas e ir adaptándose poco a poco a su nuevo

centro educativo y su nueva sociedad. Por eso, como señala la UNESCO (2019a), una vez adquieran las habilidades y competencias necesarias, deben incorporarse inmediatamente al aula de referencia, para así empezar a adaptarse al ritmo de las clases de referencia. De la otra manera, estamos fomentando una segregación educativa, que, según Leiva (2019), puede afectar negativamente el rendimiento del estudiantado.

Esta investigación, pues, tiene por objetivo indagar en la efectividad de las aulas de acogida, conociendo la opinión del estudiantado usuario de esta medida, así como la valoración que dan los docentes a las mismas. Estas opiniones y valoraciones nos ayudarán a extraer conclusiones valiosas para poder dar propuestas de mejora de esta medida.

4. Marco Empírico.

4.1. Objetivos.

- Dar voz al alumnado inmigrante y conocer su opinión en relación con su experiencia en las aulas de acogida.
- Conocer la valoración del profesorado sobre la efectividad de las aulas de acogida.

4.2. Diseño.

Para conseguir los objetivos planteados se ha llevado a cabo un estudio de corte cuantitativo, descriptivo no experimental. En el que se ha usado un instrumento cuantitativo que es el cuestionario, con preguntas medidas con la escala Likert, para luego ser analizadas usando el programa estadístico *R*.

4.3. Participantes.

En este estudio participaron un total 306 encuestados. En primer lugar, cumplimentaron el cuestionario un total de 119 alumnos de todos los centros que contaban con aulas de acogida en la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. De este número, 14 fueron desechados por no cumplir con los requisitos mínimos para ser usados en esta investigación. En segundo lugar, participaron 210 docentes, y 9 de los cuales también fueron desechados. Por lo tanto, obtuvimos 105 cuestionarios útiles de parte del alumnado, y 201 de parte del profesorado.

4.4. Instrumentos.

Los instrumentos usados para la recogida de datos fueros dos cuestionarios. Uno para el alumnado y otro para el profesorado, y en ambos casos con preguntas de escala Likert, creados *ad hoc*. Con 86 ítems en el caso de los docentes, y 50 ítems

en el caso del estudiantado. Todas estas preguntas dan respuesta a unos objetivos de investigación de un estudio más amplio, del cual extraemos varios ítems para responder a los objetivos del presente, y que pertenecen a la dimensión de la valoración del estudiantado y del profesorado de estas aulas. Esta dimensión está compuesta por tres ítems del alumnado, y otros tres del profesorado:

- I1: El aula de acogida me ayuda en el aprendizaje del español
- I2: Quiero tener más amigos del aula de referencia
- I3: Es mejor aprender español en el aula de referencia que en el aula de acogida
- I4: Creo que el nuevo alumnado tendría mejores resultados de aprendizaje del español dentro del aula de referencia
- I5: El aula de acogida es una medida necesaria para la inclusión del nuevo alumnado
- I6: Considero que, tras el paso por el Aula de Acogida, el alumno está capacitado para incorporarse al aula de referencia con éxito

4.5. Procedimiento.

El cuestionario fue administrado en todos los centros que, en la Región de Murcia, contaban con la medida de las aulas de acogida. Previamente, los equipos directivos de estos centros fueron avisados, y estaban de acuerdo con la intervención y participación de sus profesores y alumnos. Además, a los padres de los discentes se les hizo llegar un consentimiento informado para su firma. Estos cuestionarios, por otro lado, fueron cumplimentados de forma individual y anónima.

A través de estos se obtuvieron los resultados que se exponen a continuación, y que arrojaron muchos elementos destacables, que pueden servir para esclarecer algunas cuestiones relativas a las aulas de acogida, y que deberían ser tenidas en cuenta para llevar a cabo mejoras en la atención del alumnado inmigrante.

5. Resultados.

En cuanto al objetivo primero: "Dar voz al alumnado inmigrante y conocer su opinión en relación con su experiencia en las aulas de acogida" a continuación se exponen los estadísticos descriptivos, y en ellos podemos observar que, de manera general, el alumnado tiene una opinión positiva sobre las aulas de acogida.

Cuestión	N	Mín	Máx	Media	Mediana	*Sd*	%1	%2	%3	%4
I1	102	1	4	3.29	2	.98	5.88	19.61	13.73	60.78
I2	101	1	4	2.75	3	1.16	19.80	22.77	19.80	37.72
I3	99	1	4	2.20	2	1.17	37.37	27.27	13.13	22.22

Tabla 1: estadísticos descriptivos de los ítems relacionados con la opinión del alumnado.

Como se observa en la tabla 1, en lo que concierne a la primera cuestión: *El aula de acogida me ayuda en el aprendizaje del español*, han respondido un total de 102 alumnos. De estos, el 74.5% ha respondido que sí les ayuda, eligiendo las opciones *bastante* con un porcentaje del 13.73%, y *mucho* con un 60.78% del total de encestados, como bien se observa tanto en la tabla 1 como en la figura 1.

En cuanto al segundo ítem: *quiero tener más amigos del aula de referencia*, el 57.4% de los encuestados ha respondido con *bastante* o *mucho*, y en contraposición, hubo un porcentaje del 42.6% del alumnado que ha optado por la opción *nada* o *poco* en esta cuestión. Es llamativo ver que casi la mitad de los discentes ha respondido negativamente, con las opciones *poco* o *nada*. Esto podría estar dado a varios elementos que veremos más adelante.

Finalmente, al tercer ítem: *es mejor aprender español en el aula de referencia que en el aula de acogida*, han contestado un total de 99 alumnos, y, en este caso, los resultados fueron negativos. Un porcentaje del 37.37%, pues, ha optado por la opción *nada* y el 27.27% han elegido *poco*. En el lado contrario, el 35.4% ha elegido las opciones positivas, por lo que podemos ver que existen un número importante de discentes que creen que es mejor aprender español en el aula de referencia, lo que es relevante. De este 35.4%, el 13.13% ha optado por la opción *bastante*, y un 22.22% *mucho*.

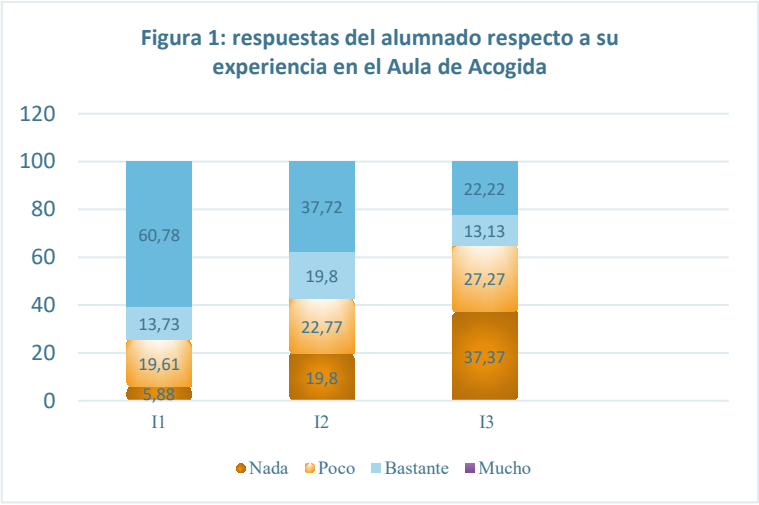


Figura 1: Respuestas del alumnado respecto a su experiencia en el Aula de Acogida.

En cuanto a las diferencias significativas de los participantes, en el ítem 1: *El Aula de Acogida me ayuda en el aprendizaje del español*, en relación con el curso académico, el cruce de las respuestas nos revela que hay respuestas similares. En el caso de los alumnos de 4º de la ESO, que es el grupo más numeroso con 31 alumnos, se observa que la mayoría, concretamente el 64.52% ha respondido con la opción *mucho,* mientras que el 58.33% de los discentes de 3º de la ESO ha respondido esa misma opción, el 52.38% en el caso de los de 2º de la ESO y, finalmente, el 64.71% de los alumnos de 1º de la ESO ha elegido también *mucho*.

En el segundo ítem: *quiero tener más amigos del aula de referencia*, hemos encontrado algunas diferencias respecto a la edad de los participantes, pues los alumnos que están en el grupo de edad de 10-15 años ha respondido positivamente con una amplia mayoría, ya que el 63% de ellos ha contestado con las opciones *bastante* o *mucho* concretamente el 20.69 con la opción *bastante* y el 43.10% con la opción *mucho*. Mientras que, entre los alumnos mayores de 15 años, no llegan a la mitad los que han elegida esas mismas opciones positivas.

Por otro lado, en lo que concierne el ítem 3, los resultados revelan importantes diferencias según la edad de los alumnos participantes, pues se constata que casi la mitad de los educandos que tienen entre 10 y 15 años han respondido positivamente, concretamente el 42.1%, mientras que los discentes que tienen más de 15 años han elegido estas opciones con un porcentaje de solo el 25%. Así, el p-valor en este ítem es de .02.

En el objetivo segundo: "Conocer la valoración del profesorado sobre la efectividad de las aulas de acogida" podemos observar, tanto en la tabla 2 como en la figura 2 que la tendencia general es que el profesorado considere que el aula de acogida es positiva para el alumnado, y que en ella se obtendrían mejores resultados en cuanto al aprendizaje del español, que si este se llevase a cabo en el aula de referencia.

Cuestión	N	Mín	Máx	Media	Mediana	*Sd*	%1	%2	%3	%4
I4	204	1	4	1.57	1	.74	54.90	35.29	7.35	2.45
I5	204	1	4	3.74	4	.51	.49	1.96	20.59	76.96
I6	202	1	4	2.89	3	.72	1.98	25.74	53.47	18.81

Tabla 2: estadísticos descriptivos de los ítems relacionados con la valoración del profesorado:

En relación con la cuarta cuestión: *Creo que el nuevo alumnado tendría mejores resultados de aprendizaje del español dentro del aula de referencia,* una inmensa mayoría de los docentes están en desacuerdo con esta afirmación. En efecto, el 90.2% ha señalado que no está de acuerdo -*nada* o *poco*- con que el alumno aprenda español mejor en el aula de referencia, además, la opción *nada* es la más elegida, pues constituye un porcentaje del 54.9%, como se puede observar en la tabla 2.

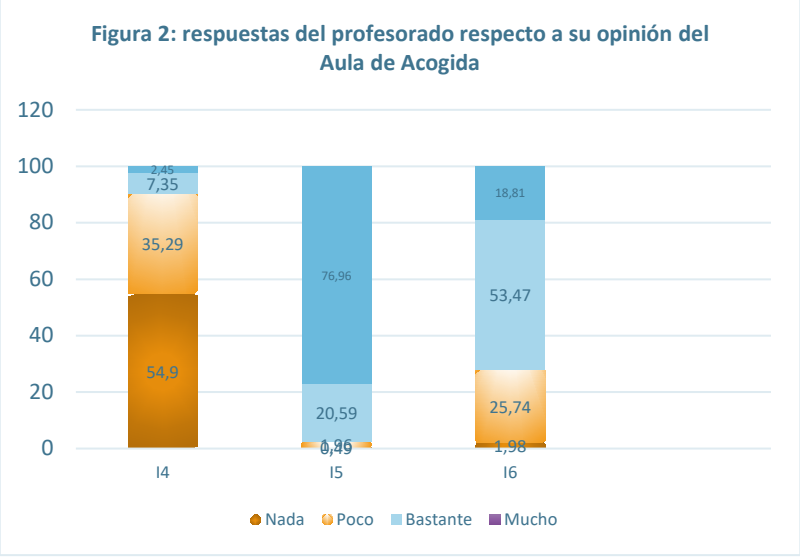


Figura 2: respuestas del profesorado respecto a su opinión del Aula de Acogida.

En cuanto al quinto ítem: *El Aula de Acogida es una medida necesaria para la inclusión del nuevo alumnado*, casi la unanimidad de los encuestados ha

respondido que el aula de acogida sí es una medida necesaria para la inclusión del nuevo alumno, siendo el 97.5% el porcentaje de los docentes que han respondido positivamente. De este porcentaje, como se puede observar en la tabla 2, el 76.96% ha elegido la opción *mucho* lo que confirma que los docentes, en su respuesta, han sido contundentes en afirmar que el aula de acogida es una medida necesaria.

Finalmente, con la afirmación: *Considero que, tras el paso por el aula de acogida, el alumno está capacitado para incorporarse al aula de referencia con éxito* (I6), un número considerable de profesores está de acuerdo, pues el 72.3% ha respondido con *bastante* o *mucho*, siendo la opción bastante, con un 53.47%, la más elegida. De esto se constata que hay una prudente satisfacción con esta cuestión.

6. Discusión y conclusiones.

La inmigración es un fenómeno que ha venido para quedarse. Los inmigrantes y sus hijos forman parte de la sociedad española, y eso significa que deberían tener los mismos deberes y derechos que cualquier otro ciudadano, y entre esos derechos el de recibir una educación de calidad. Pero para facilitarse esa educación es necesario tomar medidas que hagan de la inclusión de este alumnado una realidad. Por eso se implementaron las aulas de acogida. Una medida que, a priori, es beneficiosa para el alumnado extranjero con hándicap lingüístico; pues ayuda a facilitar el aprendizaje del idioma, fomentar la interculturalidad en el centro y, en definitiva, intentar conseguir esa inclusión tan deseada.

Por otro lado, aulas de acogida, como hemos podido constatar en la literatura que hemos expuesto en este estudio, no son implementadas siempre de la mejor forma, pues a veces puede tener un efecto contrario al que en un principio fueron creadas (Boussif, 2019; Echeverrría y Castaño, 2015; Níkleva, 2018; Sánchez, 2018; UNESCO, 2019a)

No obstante, este estudio evidencia que al menos los actores principales de esta medida están satisfechos con su implementación, más allá del impacto real que tiene sobre este alumnado y su proceso de inclusión. Esto va en la línea de lo que concluye en su estudio Castillo, Lozano y Cerezo (2023), que señalan que las familias del alumnado inmigrante muestran un alto grado de satisfacción con la acogida que reciben sus hijos. Del mismo modo que observamos en los resultados del primer objetivo, donde la mayoría de los alumnos opina que el aula de acogida le ayuda con el aprendizaje del español.

Por otro lado, más de la mitad prefiere aprender español en esta aula en detrimento del aula de referencia. Esto puede ser dado a que están más en su zona de confort. Asimismo, casi la mitad ha respondido que no quiere tener más amigos del aula de referencia, y esto también puede ser por la comodidad que supone tener amigos que dominan su lengua, y comparten los mismos referentes. En ese sentido, y durante el trabajo de campo llevado a cabo en los centros, se pudo observar que este alumnado no tiene muchas oportunidades para socializar con sus compañeros del aula de referencia, y esta cuestión ya fue constatada en el estudio de Toro, Gómez y García (2020).

En esa línea, los docentes también muestran satisfacción con las aulas de acogida, pues opinan, de manera general, que esta medida es positiva. Casi en su totalidad han señalado que los alumnos inmigrantes usuarios de esta medida no obtendrían mejores resultados si estuvieran en el aula de referencia, lo que deja evidente la preferencia del profesorado en que este alumnado esté en el aula de acogida, y también afirman que el aula de acogida es una medida necesaria para su inclusión.

Asimismo, el profesorado participante, en su mayoría, considera que, tras el paso del discente por el aula de acogida, este está preparado para incorporarse al aula de referencia, lo que contrasta con el estudio de Níkleva (2018) que señala que la mayoría del profesorado considera insuficiente la estancia de este alumnado en las ATAL (aulas de acogida de Andalucía).

Este estudio se propuso dar voz al estudiantado que se incorpora al sistema educativo español sin las nociones lingüísticas básicas, para intentar entender sus dificultades, problemas y preferencias, saber si prefieren permanecer en el aula de acogida o, por el contrario, incorporarse al aula de referencia y hacer nuevos amigos autóctonos. Asimismo, hemos encuestado al profesorado para saber qué opinión les merecen las aulas de acogida; si están satisfechos con su implementación, y si realmente les facilita el trabajo. No obstante, el presente forma parte de un estudio más amplio en el que se evidencias las carencias de esta medida que no se reflejan en las líneas anteriores. Pues en los objetivos tratados en este estudio se recogen las opiniones del estudiantado y profesorado, que pueden estar basadas en la comodidad de estar rodeados con compañeros que hablan el mismo idioma que ellos, en el caso de los discentes, y la comodidad de tener un aula libre de alumnado que tiene dificultad para entender y hacerse entender, en el caso de los docentes.

Referencias bibliográficas.

Alegre, M., A., C., y Gonzáles, S., M., (2012). La educación del alumnado inmigrante: Planteamientos, límites y oportunidades. *Anuario CIDOB de la inmigración*. (1), 68-102. https://raco.cat/index.php/AnuarioCIDOBInmigracion/article/view/353930

Boussif, I. (2019). La acogida de los alumnos inmigrantes en los centros educativos españoles. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, *94*(33.2), 81-94. https://doi.org/10.47553/rifop.v33i2.72724

Castillo, I.S.; Lozano, J.; Cerezo, M.C. (2023). La participación de los diferentes sectores de la comunidad escolar en la acogida del alumnado extranjero: la visión de las familias. *Revista Complutense de Educación, 34*(1), 133-143.

Dusi, P. y Steinbach, M. (2016). Voices of Children and Parents from Elsewhere: A Glance at Integration in Italian Primary Schools. *International Journal of Inclusive Education, 20*(8), 816-827. https://doi.org/10.1080/13603116.2015.1111948

Echeverría, J. F., y Castaño, F. J. G. (2015). El desarrollo normativo que regula las aulas escolares de nacionalidad extranjera. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 19(1), 468-495. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=5673872902

Escarbajal, A. F., Navarro Barba, J., y Arnaiz Sánchez, P. (2019). El rendimiento académico del alumnado autóctono y de origen inmigrante en la Región de Murcia. *Tendencias Pedagógicas*, *33*, 5-17. https://doi.org/10.15366/tp2019.33.001

Etxeberria, B. F. E., Larrañaga, J. G., Cartón, H. M., y Aranguren, E. A., (2018). Acogida del alumnado inmigrante recién llegado en la escuela inclusiva. El caso de Cataluña, País Vasco y Francia. *RES: Revista de Educación Social*, *3*(27), 93-119. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6669621

Fernández, J. V. M. (2013). Educación intercultural: reto educativo-social para una escuela inclusiva. *Educación y futuro: Revista de investigación aplicada y experiencias educativas*, (29), 157-178. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4456846

García M. R. (2018). Análisis de las aulas de acogida lingüística: carácter inclusivo, flexibilidad e integración en la organización del centro. *Tendencias Pedagógicas*. (32), 91–105. https://doi.org/10.15366/tp2018.32.007

Goenechea, C., e Iglesias, A. C. (2017). Recursos educativos para la atención del alumnado extranjero en Andalucía. *Sinéctica - Revista Electrónica de Educación,* (48), 1-17. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=99856084011

González Monteagudo, J., Zamora-Serrato, M. Navarro-Solano, R. (2019). Buenas prácticas de acogida y enseñanza del español con alumnado inmigrante en enseñanza secundaria. En E. Soriano Ayala, M. A. Casanova, V. Caballero Cala, R. Dalouh (coords.), *Educación y convivencia en sociedades transculturales* (pp. 75-94). La Muralla.

González, A. M. J. (2017). La educación intercultural: un camino hacia la inclusión educativa. *Revista de educación inclusiva*. *6*(2), 144-159. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4335836

Leiva, O. J. J. (19-20-21 de junio, 2019). *La Educación Intercultural como propuesta educativa democrática e inclusiva. XIX Congreso Internacional de Investigación Educativa: Investigación Comprometida para la Transformación Social.* AIDIPE. https://riuma.uma.es/xmlui/handle/10630/17893

Medina, L. G., y Busto, M. M. (2008). Dinámica laboral de la inmigración en España durante el principio del siglo XXI. *Panorama Social*, *2*(8), 52-70. https://www.funcas.es/wp-content/uploads/Migracion/Articulos/FUNCAS_PS/008art05.pdf

Muñoz, S. A. (2003). Enfoques y modelos de educación multicultural e intercultural. En P. S. Silva (coord.), *Perspectivas teóricas y metodológicas: lengua de acogida, educación intercultural y contextos inclusivos* (pp. 35-54). Dirección General de Promoción Educativa.

Níkleva, D. G. (2018). Enseñanza de español como segunda lengua a alumnos escolarizados en aulas de apoyo lingüístico. *Doblele. Revista de lengua y literatura*, *4*(1), 159-175.

Sánchez M. K. (2018). *Valoración de los docentes sobre el contenido y el funcionamiento de programa ATAL en la provincia de Granada.* [Trabajo de fin de Máster, Universidad de Cantabria]. Ucrea.

Terrón, T., Cárdenas, R. y Rodríguez, R. (2017). Educación intercultural inclusiva. Funciones de los/as educadores/as sociales en instituciones educativas. *Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria, 29,* 25-40. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=135049901003

Toro, P. A. V., Gómez, E. M., y Garcia, J. L. A. (2020). Inclusión del alumnado extranjero en los centros educativos de Madrid. Un estudio de caso de las aulas de enlace. En *Educación para el bien común: hacia una práctica crítica, inclusiva y comprometida socialmente* (Vol. 9, pp. 650-659). Octaedro.

UNESCO. (2019a). *La prévention de l'extrémisme violent par l'éducation. Guide à l'intention des décideurs politiques*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000248087

UNESCO. (2019b). *Defending the 'right to the city': How cities include migrants and refugees in and through education*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371960?posInSet=1&queryId=d60a2c3c- 2a5b-4589-884b-7bc5f5b267e4

Percepciones de los jóvenes ante el discurso de odio: una perspectiva de género

María Rivero Díaz. *Universidad de Sevilla*
Miguel-Ángel Ballesteros-Moscosio. *Universidad de Sevilla*

1. Introducción.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos de 1948, en su artículo 1, manifiesta que: *"Todos los seres humanos nacen libres e iguales en dignidad y derechos y, dotados de razón y conciencia, tienen el deber de comportarse fraternalmente los unos con los otros"*. Sin embargo, asistimos a un ascenso de una cultura basada en el enfrentamiento, la intolerancia y la violencia, que se materializa, cada vez más, en lo que han venido a denominarse "discurso de odio" o, llevado al extremo, unido a conductas que dañan la integridad física o moral de las personas, como "delito de odio". Este es un concepto antagónico a los Derechos Humanos, al ser actos delictivos cometidos por razón de los prejuicios y la intolerancia, llevados a su máxima expresión, por lo que suponen una grave amenaza tanto para las víctimas como para nuestra sociedad.

En este estudio pretendemos conocer la visión de los jóvenes, con edades comprendidas entre los 14 y los 30 años, hombres y mujeres, ante los discursos de odio. Además, se propone una respuesta educativa basada en líneas de actuación ajustadas a las necesidades formativas de los jóvenes para el desarrollo de valores cívicos transferibles a la vida cotidiana. Para su desarrollo será necesaria la implicación y cooperación voluntaria de diversos agentes educativos socio-comunitarios, así como la colaboración de otros profesionales en el diseño y ejecución del estudio.

2. Fundamentación Teórica.

2.1. Justificación del objeto de estudio.

La intensificación de los actos de violencia y la proliferación de discursos de odio nos lleva a defender el respeto de la dignidad de las personas en la diversidad de la condición humana y el derecho a la igualdad de trato, protegiendo al ser humano contra cualquier acción y conducta de discriminación, odio e intolerancia, tal y como nos insta el artículo 1 de la Declaración Universal de los Derechos Humanos. Además, estas expresiones de intolerancia y violencia trascienden el mundo real y se trasladan al ámbito de la virtualidad, en lo que ha venido a conceptualizarse como ciberodio o ciberbullying.

El motivo principal por el que se ha decidido abordar la temática de los valores cívicos de no violencia y tolerancia, radica en la necesidad de concienciar a la sociedad acerca del desarrollo de estos valores como estrategia de lucha y prevención ante los delitos de odio.

Abordamos este estudio desde la visión que tienen los jóvenes acerca de estos valores cívicos, tratando de considerar su capacidad para detectar su incumplimiento en su entorno más próximo.

En esta cuestión juega un papel crucial el análisis de los prejuicios que, en muchas ocasiones, son propiciadores de las situaciones de intolerancia, generando una visión negativa sobre las personas de nuestro entorno, lo que supone a su vez una amenaza tanto para las víctimas potenciales como para nuestra sociedad. En la misma línea, se considera apropiado destacar que el desarrollo de valores cívicos aumenta nuestro compromiso con la comunidad, logrando un mundo más equitativo y sostenible. También contribuye a crear una ciudadanía activa, combativa ante la desigualdad de género y que respeta la diversidad identitaria de las personas.

En este sentido, el objetivo número 10 de Desarrollo Sostenible, hace alusión a la ***reducción de las desigualdades***, con el que se pretende garantizar la equidad ante la constatación de la persistencia de situaciones de desigualdad aún hoy. Esta desigualdad también puede ser propiciadora de situaciones de intolerancia o violencia, ya sea física o verbal, que conduzcan a la materialización en un delito de odio. Los prejuicios negativos a los que se enfrentan personas que pertenecen a determinados colectivos vulnerables son también objeto de discursos de odio. Es importante señalar que, durante la pandemia mundial del COVID-19, se han amplificado las desigualdades sociales, políticas y económicas de los sujetos más vulnerables. En la misma línea, el objetivo previamente mencionado plantea potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, etnia, origen, religión, situación económica u otra condición.

2.2. Conceptualización y estado de la cuestión.

Un potencial producto de la intolerancia y la violencia es el discurso de odio y, en su vertiente más extrema, el delito de odio. Si tratamos de establecer un concepto de lo que es el discurso de odio, encontramos diversas definiciones, aunque muy similares. El Consejo de Europa (1997) lo define como todas las formas de expresión que difunden, incitan, promueven o justifican el racismo, la xenofobia, el antisemitismo u otras formas de odio basadas en la intolerancia.

Más recientemente, según Rieger et al. (2021), se refiere a la expresión pública de actitudes de odio o degradantes hacia un colectivo, cuyos objetivos se desvalorizan en función de las características que definen al grupo en lugar de los rasgos individuales. En la misma línea, Hawdon et al. (2017) lo definen como la expresión de "odio o actitudes degradantes hacia un colectivo". También Alserhan y Elareshi (2020) lo conceptualizan como una expresión que aboga por la incitación a dañar a "otros". Awan (2016) lo define como cualquier forma de lenguaje utilizado para describir a las personas de manera negativa en relación con su raza, género, religión, etnia, orientación sexual o discapacidad física y mental.

Fruto de nuestro tiempo, con el concurso de las tecnologías y las redes sociales, otra expresión la encontramos en el delito de odio en línea o ciber-odio, el cual se define como una forma de expresión comunicativa que promueve y justifica deliberadamente, o difunde la exclusión, el desprecio y la desvalorización de determinados grupos sociales (Wachs et al., 2022; Titley et al., 2014; Lehman, 2020).

Hawdon et al. (2017) añaden que es un tipo de comunicación hostil en línea dirigida a grupos sociales para insultar, degradar o menospreciar a sus miembros.

En la misma línea, en un estudio previo, Lantz (2022) examina la compleja relación entre el género, la motivación por prejuicios y la violencia, considerando los delitos de odio cometidos por mujeres. Concluye que las mujeres son más propensas a estar involucradas en delitos de odio motivados por la raza, la etnia o la discapacidad, pero son menos propensas a estar involucradas en delitos de odio motivados por la orientación sexual o la religión.

2.3. Discurso de odio en línea.

Autores como Wright et al. (2019) equiparan ciber-odio con el discurso de odio online. Así, otra de las dimensiones abordadas en este estudio ha sido también analizada por Wachs et al. (2022), quienes propusieron investigar la relación entre el delito de odio en línea y los síntomas depresivos, determinando los efectos moderadores de la resiliencia en esta relación. En sus resultados obtenidos afirman que hay correlación entre el delito de odio y los síntomas depresivos. La conclusión a la que llegan es que la violencia de género debe considerarse tan grave como la victimización por acoso en línea. Estos autores proponen intervenciones de desarrollo individual y contextual para intentar abordar el discurso de odio en línea.

Por otro lado, Schmid et al. (2022) indagan sobre las características personales de los usuarios de las redes sociales, la forma de presentación del discurso de odio en línea, y las características relacionadas con el contenido. Estos autores revelan considerables diferencias en cuanto a la forma de presentación y franqueza del discurso de odio, siendo las representaciones directas y visuales las que ejercen un impacto más decisivo en los usuarios de las redes sociales. El género no fue relevante para la percepción del discurso de odio, sin embargo, la edad y el uso de los medios sociales sí. En general, contemplan un reconocimiento bajo del discurso de odio, tratado de forma muy superficial y donde los participantes consideran que no vale la pena participar en él.

Como hemos podido observar a lo largo del marco teórico expuesto anteriormente, asistimos a un escenario en el que los valores cívicos son lesionados relativamente de manera frecuente. Todos estos datos nos señalan la pertinencia de plantearse el trabajo aquí presentado. Por este motivo, entre otros, este estudio pretende dar respuesta a las siguientes cuestiones: *¿Es el género un factor influyente en las experiencias y percepciones de los jóvenes sobre los discursos de odio? ¿Qué visión mantienen los jóvenes respecto a los discursos de odio? ¿Cómo se puede abordar el desarrollo de valores cívicos en el ámbito educativo?*

3. Método.

3.1. Objetivos.

Una vez introducido el planteamiento del estudio se delimitan los objetivos del estudio:

- Conocer la vivencia de los jóvenes con relación al discurso de odio.
- Descubrir si existen diferencias entre hombres y mujeres ante situaciones que supongan un discurso de odio.
- Proponer líneas de actuación educativas para el desarrollo de valores cívicos.

3.2. Perspectiva de la investigación.

Este proyecto se enmarca en el paradigma empírico-analítico. El diseño del estudio sigue una estructura fija, sin producir control ni manipulación de las variables. Se trata de un estudio cuantitativo, que busca describir la visión de los jóvenes sobre el incumplimiento de los valores cívicos en nuestra sociedad.

La técnica de recogida de datos será la encuesta, orientada a la medición, teniendo como instrumento un cuestionario creado *ad hoc* para el estudio,

validado estadísticamente y por expertos. El análisis de la información será estadístico de carácter descriptivo.

El método descriptivo pretende describir un fenómeno dado una vez producido. En este caso se describirán las percepciones y experiencias que los jóvenes tienen acerca del discurso de odio. Dentro del método nombrado, esta investigación se inclina por el estudio de encuesta como instrumento de recogida de información, a través del cual se obtienen datos de un amplio número de sujetos acerca de un determinado número de variables, con la intención de responder a un problema de investigación concreto.

3.3. Participantes en el estudio.
Este proyecto de investigación comprende una muestra de 586 jóvenes de la provincia de Sevilla, de los cuales 211 son hombres (36%), 369 son mujeres (63%), y el resto no binario (1%). La muestra, de carácter criterial, atiende a un único rasgo: Tener una edad comprendida entre los 14 y 30 años. Este estudio se realiza en colaboración con otros profesionales, en este caso Movimiento Contra la Intolerancia, entidad promotora del estudio.

3.4. Negociación con los participantes.
La negociación entre investigador y participantes en el desarrollo de nuestro estudio se tomó en consideración como punto de partida del proceso de investigación (Sturman, 1997: 65).

La valoración positiva de las cuestiones éticas del proceso de investigación ha sido considerada en todo momento lo que también ha sido un aspecto positivo para los participantes en la investigación (Estebaranz, 2001). Así, con el objeto de no violar su intimidad, los participantes fueron informados de los pormenores del presente estudio. Ninguno de los participantes fue reacio a colaborar, antes bien, mostraron su conformidad y brindaron su ayuda para la ejecución de este trabajo (Fontana y Frey, 1994).

A los participantes se le aseguró la privacidad y el anonimato, solicitando previamente el consentimiento informado para el tratamiento de la información proporcionada. En la exposición de los resultados no se han facilitado datos personales, favoreciendo a la confidencialidad de la muestra. En ningún momento se ha restado importancia al valor de las experiencias personales de los/as participantes, sino que han sido la guía para el desarrollo de todo el proceso.

3.5. Procedimiento y descripción del instrumento de recogida de datos.
Como hemos adelantado anteriormente, dada la naturaleza descriptiva de nuestro estudio, emplearemos la encuesta como técnica y el cuestionario como instrumento de recogida de datos.

La técnica de encuesta consiste en formular una serie de preguntas directas a la muestra de sujetos a partir de una relación preestablecida de ítems. Los sujetos contestarán a las cuestiones planteadas a partir de su experiencia personal.

Por su parte, el cuestionario empleado en este trabajo, denominado *"Percepciones de los jóvenes ante el discurso de odio"* ha sido creado *ad hoc*, e incluye 13 ítems distribuidos en dos dimensiones, pues contempla un bloque de variables sociodemográficas y un bloque de variables sobre el Discurso de odio. Las opciones de respuesta variarán atendiendo a la naturaleza y enunciado de las distintas cuestiones planteadas, pudiendo aparecer en formato dicotómico, escala Likert o de elección múltiple en abanico. El cuestionario ha sido validado estadísticamente, a partir de una prueba piloto, y por juicio de expertos a través de la aplicación de la técnica Delphi.

La difusión del instrumento de recogida de datos se ha realizado en cadena o por redes (técnica de bola de nieve), identificando participantes clave y, agregando, a través de ellos, conocidos que puedan proporcionar datos más amplios. Se administró vía online mediante la plataforma Google Forms. Se presenta a continuación en la Tabla 1.

1. Edad.	**☐ 14-16 ☐ 20-22 ☐ 17-19**	**☐ 23-25 ☐ 29-30 ☐ 26-28**
2. Género	☐ Masculino ☐ Femenino	☐ No Binario
3. Actualmente estoy estudiando:	☐ Sí ☐ No	
3.1. Si contestaste SÍ en la pregunta 3, dinos el nivel de estudios que estás cursando.	☐ Secundaria ☐ Bachillerato ☐ Formación Profesional ☐ Enseñanzas artísticas	☐ Enseñanzas deportivas ☐ Universidad ☐Educación para personas adultas ☐ Otro: _____
3.2. Si contestaste NO en la pregunta 4, dinos cuales fueron los últimos estudios que hiciste o nivel de estudios finalizados.	☐ Secundaria ☐ Bachillerato ☐ Formación Profesional ☐ Enseñanzas artísticas	☐ Enseñanzas deportivas ☐ Universidad ☐Educación para personas adultas ☐ Otro: _____
4. ¿Consideras que el discurso de odio solo se da en las redes sociales?	☐ Sí ☐ No	

5. A tu juicio, ¿cuál es la forma de discurso de odio que más se da en las RRSS?	*(Puedes elegir una o varias opciones)* ☐Racismo y Xenofobia. ☐Aporofobia (menosprecio a las personas sin hogar) ☐Antigitanismo	☐ Odio ideológico ☐ LGTBIfobia ☐ Machismo y Misoginia ☐Desprecio a una práctica religiosa ☐ Otros: _____
6. Me ha llegado contenido negando el Holocausto y otros crímenes contra la humanidad.	☐ Sí ☐ No	☐ No sé qué es el Holocausto

Señala si estás de acuerdo con las afirmaciones que aparecen a continuación según la siguiente escala:
① No sé/No ② Totalmente en desacuerdo ③ Desacuerdo
④ De acuerdo ⑤ Totalmente de acuerdo

7. El discurso de odio es un tipo de comunicación hostil y/o humillante dirigida a personas y grupos sociales por sus características propias (color de piel, origen, cultura, orientación sexual, identidad de género…) para insultar, degradar o menospreciar.	① ② ③ ④ ⑤
8. El discurso de odio favorece la insensibilización y la normalización de violencia.	① ② ③ ④ ⑤
9. Me suele llegar algún meme u otro contenido a través de las RRSS, que puede ser perfectamente discurso de odio.	① ② ③ ④ ⑤
10. Alguna vez he sido partícipe de discurso de odio porque pensé que era gracioso.	① ② ③ ④ ⑤
11. Alguna vez he sido partícipe de discurso de odio porque se corresponde con lo que creo.	① ② ③ ④ ⑤
12. En mis RRSS suelo expresar lo que quiera, sin reparos. Tengo libertad de expresión.	① ② ③ ④ ⑤
13. Alguna vez he sido partícipe de discurso de odio, por influencia de personas de mi entorno (amistades, familiares…).	① ② ③ ④ ⑤

Tabla 1. Cuestionario del estudio. Fuente: Elaboración propia

3.6. Procedimiento y descripción del análisis de datos.

Las técnicas de análisis de datos utilizadas son descriptivas, las cuales permiten, en primer lugar, pulsar la opinión y las creencias de los participantes en el estudio, y establecer diferencias entre distintas variables. Se utilizan para ello distribuciones de frecuencia y porcentajes. Además, se ha realizado una segmentación de los datos en función de una variable demográfica, el género, con el objetivo de poder comparar los resultados entre grupos. De esta segmentación se aportan los porcentajes por cada variable. Como herramienta para la realización de dicho análisis se ha hecho uso del programa estadístico SPSS V.25.

Es relevante señalar que se han analizado únicamente los resultados de los participantes que pertenecen a la provincia de Sevilla, pese a que el estudio es mucho más amplio.

La representación se ha realizado a partir de tablas. También se añaden fragmentos de interpretación de los resultados realizados por los investigadores donde se exponen los porcentajes resultantes.

4. Resultados.

4.1. Normalidad de la población.

En primer lugar, se ha realizado la prueba de Kolmogorov Smirnov para garantizar la normalidad de la muestra en todas las variables.

4.2. Comparación de grupos.

Una vez garantizado el supuesto de normalidad de la población, se ha realizado la prueba T (ver Tabla 2) para la comparación de medias en grupos independientes. El grupo comparado, en este caso, es el género.

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		**Prueba T para la igualdad de medias**	
		F	Sig.	t	Sig. (bil.)
V.4. ¿Consideras que el discurso de odio solo se da en las redes sociales?	Se asumen varianzas iguales	11,236	,001	1,683	,093
	No se asumen varianzas iguales			1,588	,113
V.6. Me ha llegado contenido negando el Holocausto y otros crímenes contra la Humanidad.	**Se asumen varianzas iguales**	1,667	,197	-,336	,737
	No se asumen varianzas iguales			-,333	,739
V.7. El discurso de odio es un tipo de comunicación hostil y/o humillante dirigida a personas y grupos sociales por sus características propias (color de piel, origen, cultura, orientación sexual, identidad de género…) para insultar, degradar o menospreciar.	**Se asumen varianzas iguales**	2,727	,099	-2,504	,013
	No se asumen varianzas iguales			-2,487	,013

V.8. El discurso de odio favorece la insensibilización y la normalización de violencia.	**Se asumen varianzas iguales**	,001	,982	-2,785	,006
	No se asumen varianzas iguales			-2,794	,005
V.9. Me suele llegar algún meme u otro contenido a través de las redes sociales, que puede ser perfectamente discurso de odio.	**Se asumen varianzas iguales**	,286	,593	-,294	,769
	No se asumen varianzas iguales			-,292	,770
V.10. Alguna vez he sido partícipe de discurso de odio porque pensé que era gracioso.	Se asumen varianzas iguales	35,318	,000	3,090	,002
	No se asumen varianzas iguales			2,907	,004
V.11. Alguna vez he sido partícipe de discurso de odio porque se corresponde con lo que creo.	Se asumen varianzas iguales	22,101	,000	2,726	,007
	No se asumen varianzas iguales			2,537	,012
V.12. En mis redes sociales suelo expresar lo que quiera, sin reparos. Tengo libertad de expresión.	Se asumen varianzas iguales	10,654	,001	1,113	,266
	No se asumen varianzas iguales			1,072	,284
V.13. Alguna vez he sido partícipe de discurso de odio, por influencia de personas de mi entorno (amistades, familiares…).	**Se asumen varianzas iguales**	,372	,542	-,037	,970
	No se asumen varianzas iguales			-,037	,971

Tabla 2. Prueba T para comparar grupos (género). Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta los resultados de la Tabla 2, podemos afirmar con una confianza del 95% que existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en las variables 7, 8, 10 y 11. Sin embargo, no podemos afirmar con una confianza del 95% que existan diferencias significativas entre hombres y mujeres en las variables 4, 6, 9, 12 y 13.

4.3. Segmentación de porcentajes en variables que sí hay diferencias significativas.

Una vez comparados los grupos (género) anteriormente se han seleccionado las variables en las que se encontraron diferencias significativas y se han segmentado, obteniendo así tablas de frecuencias con sus porcentajes.

	No sé/ No		Totalmente en desacuerdo		Desacuerdo		De acuerdo		Totalmente de acuerdo	
V.7. El discurso de odio es un	21,8 %	18,2 %	6,2%	4,6%	13,3 %	5,1%	21,3 %	23,6 %	37,4 %	48,5 %

tipo de comunicación hostil y/o humillante dirigida a personas y grupos sociales por sus características propias (color de piel, origen, cultura, orientación sexual, identidad de género…) para insultar, degradar o menospreciar.										
V.8. El discurso de odio favorece la insensibilización y la normalización de violencia.	22,7 %	19%	10,4 %	8,4%	15,6 %	7,6%	22,7 %	23%	28,4 %	42%
V.10. Alguna vez he sido partícipe de discurso de odio porque pensé que era gracioso.	28,9 %	27,4 %	27,5 %	41,2 %	15,2 %	17,3 %	19%	10,8 %	9,5%	3,3%
V.11. Alguna vez he sido partícipe de discurso de odio porque se corresponde con lo que creo.	32,7 %	32,5 %	38,4 %	49,3 %	15,2 %	13,3 %	9,5%	3,5%	4,3%	1,4%

Tabla 3. Variables segmentadas por género. Fuente: Elaboración propia

	HOMBRES	MUJERES

En la Tabla 3 se observa que la minoría de las mujeres (48,5%) y de los hombres (37,4%), aunque estos últimos en menor frecuencia, están totalmente de acuerdo con las tres acciones fundamentales que implica el discurso de odio: insultar, degradar o menospreciar. Por ello se puede determinar que, tanto hombres como mujeres, no reconocen adecuadamente la conceptualización de este término.

Cuando se pregunta si consideran que el discurso de odio favorece la insensibilización y la normalización de la violencia encontramos que una minoría de hombres (28,4%) está totalmente de acuerdo frente a una mayor frecuencia de las mujeres (42%). Por tanto, estas últimas relacionan, en mayor medida, el discurso de odio con la violencia, mientras los hombres no estiman que el discurso de odio pueda contribuir a normalizar la violencia. Los hombres (28,5%) muestran mayor frecuencia frente a las mujeres (14,1%) al señalar que alguna vez han sido partícipes de un discurso de odio por pensar que era gracioso (contemplando opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo). De igual forma, los hombres consideran que han participado más (13,8%) que las mujeres (4,9%) en discursos de odio, por corresponderse con lo que creen (contemplando opciones de acuerdo y totalmente de acuerdo). En este sentido, se puede valorar si los porcentajes más elevados en hombres se deben a que muestran un mayor grado de autocrítica frente a las mujeres, o es que realmente son más hombres que mujeres los que participan en este tipo de delitos.

5. Conclusiones y Discusión de datos.

Se concluye el estudio en relación con los objetivos propuestos:

- Conocer la vivencia de los jóvenes con relación al discurso de odio.
  En el apartado de Resultados se pueden comprobar las experiencias y percepciones que los jóvenes han decidido expresar sobre los discursos de odio a través de este estudio. Muchas personas han aportado experiencias especialmente sensibles que han vivido en algún momento de su vida y que otorgan un gran valor a la información con la que se concluye. Conocer la vivencia de estos jóvenes también genera una visión global y más amplia de los jóvenes que, actualmente, conviven en la provincia de Sevilla.
- Descubrir si existen diferencias entre hombres y mujeres ante situaciones que supongan un discurso de odio. Después de realizar este estudio se puede afirmar que el género es una variable determinante en la vivencia que los jóvenes puedan manifestar acerca de situaciones que supongan un discurso de odio. No obstante, no se puede garantizar que todas las variables existentes sobre este valor cívico supongan diferencias entre

hombres y mujeres. En este estudio se han encontrado diferencias significativas entre hombres y mujeres en cuatro de las 9 variables abordadas sobre Discursos de odio.

- Proponer líneas de actuación educativas para el desarrollo de valores cívicos. Este estudio aporta muchas conclusiones respecto al desarrollo de los valores cívicos que tienen hoy día nuestros jóvenes. Por ello, se han encontrado necesidades formativas diferentes en entre hombres y mujeres. Es decir, puede ser necesario profundizar en hombres sobre las consecuencias del discurso de odio, mientras no lo es en mujeres, puesto que estas últimas sí reconocen que el discurso de odio puede favorecer la insensibilización y la normalización de la violencia.

En este sentido, y al conocer las necesidades formativas respecto al desarrollo de los valores cívicos en los jóvenes, se han propuesto líneas de actuación educativas diferentes en función de los grupos a los que se relacione esta necesidad. Las líneas de actuación educativas se exponen con más detalle en el apartado 6.

Por otro lado, en contraste con la literatura expuesta al principio de este estudio es necesario señalar la importancia que se otorga en investigaciones (Salmon-Letelier y Russell, 2022; Wachs et al., 2022), en legislaciones vigentes (Ley Orgánica 1/2004; Ley 15/2022), así como en la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) y en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2015), a la necesidad de fomentar la educación en valores cívicos. Esto concuerda con los resultados obtenidos en este estudio, pues demuestran que es imprescindible concienciar a los jóvenes sobre su responsabilidad actual en la sociedad, y que, a través del desarrollo de valores como son la tolerancia, la solidaridad, el respeto, y la empatía se consiga formar ciudadanos críticos, responsables y proactivos que promuevan mayores niveles de convivencia democrática.

Resulta llamativo la cantidad de investigaciones (Adelman et al., 2022; Verkuyten y Kollar, 2021; Dosil et al., 2021; Schmid et al., 2022) que suelen estar enfocadas al nivel cognitivo de los sujetos, al ámbito personal o al cultural, a diferencia de este estudio que presta especial énfasis al ámbito social, por lo que otorga, por tanto, cierta originalidad a esta investigación.

6. Líneas de actuación futuras y Prospectiva.

A continuación, se exponen una serie de recomendaciones, a nivel educativo, que permitan la continuidad del proceso y puedan producir algún cambio en los jóvenes en un futuro próximo, objetivo fundamental de este estudio.

En lo que respecta a líneas de trabajo futuras, se podría comenzar proponiendo trabajar la conceptualización de discurso de odio, ambos géneros lo reconocen en minoría, por lo que sería recomendable reforzar estos conocimientos, ya sea en el aula a través de sus profesores o con personal externo a través de un taller específico. Es importante profundizar en el concepto, ya que, si no saben lo que es, difícilmente podrán reconocerlo cuando se dé.

Sería interesante también proponer algún programa formativo que trate la prevención de la violencia, específicamente para los chicos, pues son los que mayores frecuencias mostraban al señalar que alguna vez han sido partícipes de un discurso de odio, frente a las mujeres. Asimismo, sería interesante establecer en los centros escolares protocolos de prevención sistemáticos sobre discursos de odio, para que las situaciones humillantes que sufren los jóvenes no desencadenen situaciones de violencia.

Por otro lado, se sugiere, de cara al ámbito escolar y familiar la relevancia de que los jóvenes cuenten con adultos de referencia en su cotidianeidad, a los que poder acudir cuando lo necesiten. Algunas actuaciones, aparentemente leves, podrían degenerar en un futuro en conductas violentas y problemas realmente graves si no se actúa preventivamente.

En último lugar, señalar la importancia de construir una sociedad llena de jóvenes proactivos que denuncien ante situaciones intolerantes. Esta concienciación es necesaria, pues denunciar podría acabar con la repetición de muchos actos violentos.

Referencias bibliográficas.

Adelman, L., Verkuyten, M., y Yogeeswaran, K. (2022). Distinguishing Active and Passive Outgroup Tolerance: Understanding Its Prevalence and the Role of Moral Concern. *Political Psychology, 43* (4), 731-750. https://doi.org/10.1111/pops.12790

Alserhan, F., y Elareshi, M. (2020). New media and hate speech: A study of university students in Jordan. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales, 26*, 166-184.

Awan, I. (2016). Islamophobia on Social Media: A Qualitative Analysis of the Facebook's Walls of Hate. *International Journal of Cyber Criminology, 10*(1), 1-20. DOI: 10.5281/zenodo.58517

Consejo de Europa (1997). *Recomendación nº R (97) 20 del Comité de Ministros a los Estados miembros sobre "Hate Speech"*. https://rm.coe.int/1680505d5b

Declaración Universal de los Derechos Humanos. Adoptada y proclamada por la Asamblea General de la ONU en su resolución 217 A (III), de 10 de diciembre de 1948.

Dosil, M., Jaureguizar, J., y Bernaras, E. (2021). Dating violence in adolescents in residential care: Frequency and associated factors. *Child & Family Social Work, 27*(2), 311-323. https://doi.org/10.1111/cfs.12886

Estebaranz, A. (2001). *Planificación y construcción del cambio en Educación Secundaria*. Mergablum.

Fontana, A. y Frey, J.H. (1994). Interviewing. The Art of Science. In Denzin, N.K. y Linconl, Y.S. (Eds.). *Handbook of Qualitative Research*. London: Sage Publications, pp. 361-376.

Hawdon, J., Oksanen, A., y Räsänen, P. (2017). Exposure to online hate in fours nations: a cross-national consideration. *Deviant Behavior 38*(3), 254-266. https://doi.org/10.1080/01639625.2016.1196985

Lantz, B. (2022). Women who commit hate-motivated violence: Advancing a gendered understanding of hate crime. *Social Science Research*, *104*, 1-12. https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2021.102682

Lehman, B. (2020). Hate at school: victimization and disorder associated with school avoidance. *Sociological Spectrum, 40*(3), 172-190. https://doi.org/10.1080/02732173.2020.1734890

Ley 1 de 2004. De Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. 29 de diciembre de 2004. BOE nº 313.

Naciones Unidas (2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/page/objetivos-de-desarrollo-sostenible

Rieger, D., Kümpel, A.S., Wich, M., et al. (2021). Assessing the extent and types of hate speech in fringe communities: a case study of alt-right communities on 8chan, 4chan, and Reddit. *Social Media + Society*, *7*(4), 1-14. https://doi.org/10.1177/2056305121105290

Salmon-Letelier M., y Russell SG. (2022) Building tolerance through human rights education: The missing link. *Education, Citizenship and Social Justice*, *17*(1), 35-53. https://doi.org/10.1177/1746197920977291

Schmid, U. K., Kümpel, A. S., & Rieger, D. (2022). How social media users perceive different forms of online hate speech: A qualitative multi-method study. *New Media & Society*. https://doi.org/10.1177/14614448221091185

Sturman, A. (1997). Case Study methods. En Keeves, J.P. (Ed.). *Educational research, methodology and measurement: An International Handbook*. Oxford: Pergamon, pp. 61-66.

Titley, G., Keen, E., y Földi, L. (2014). *Puntos de partida para combatir el discurso de odio en línea: Tres estudios sobre el discurso de odio en línea y formas de abordarlo*. Consejo de Europa.

Verkuyten, M., y Kollar, R. (2021). Tolerance and intolerance: Cultural meanings and discursive usage. *Culture & Psychology*, *27*(1), 172-186. https://doi.org/10.1177/1354067X2098435

Wachs, S., Gámez-Guadix, M., Wright, M.F. (2022). Online Hate Speech Victimization and Depressive Symptoms Among Adolescents: The Protective Role of Resilience. *Cyberpsychol Behav Soc Netw, 25*(7), 416-423. https://doi.org/10.1089/cyber.2022.0009

Wright, M.F.; Wachs, S. & Gámez-Guadix, M. (2019). Jóvenes ante el ciberodio: El rol de la mediación parental y el apoyo familiar. *Comunicar*, *39*(67), 21-33 https://doi.org/10.3916/C67-2021-02

Proyecto de aprendizaje STEAM en Educación Infantil a través de la Robótica Educativa y los ODS

María Pascual Molina. *Universidad Cardenal Herrera CEU*
Alberto Zapatera Llinares. *Universidad Cardenal Herrera CEU*

1. Introducción.

Introducir el aprendizaje STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Arte y Matemáticas) en la Robótica Educativa para la Educación Infantil representa una oportunidad invaluable para potenciar el desarrollo integral de los más pequeños en el mundo cada vez más tecnológico y globalizado.

En la actualidad, la educación está llamada a preparar al alumnado no solo en términos académicos, sino también en habilidades y conocimientos fundamentales para abordar los desafíos del mundo. En este contexto, la Robótica Educativa emerge como una herramienta pedagógica poderosa que combina la innovación tecnológica con la creatividad y el aprendizaje práctico.

Integrar el enfoque STEAM y los ODS en la enseñanza de la robótica en Educación Infantil no solo promueve a la adquisición de habilidades técnicas, sino que también fomenta el pensamiento crítico, la resolución de problemas, la colaboración y la conciencia social y ambiental desde una temprana edad.

A continuación, exploraremos cómo esta combinación de disciplinas puede enriquecer el proceso educativo, preparando a los niños para enfrentarse a los retos del siglo XXI y contribuir a un futuro más sostenible y equitativo.

1.1. Planteamiento del problema.

Este trabajo aborda la falta de integración de la educación STEAM en la Educación Infantil, proponiendo la Robótica Educativa como una forma de introducir el STEAM desde temprana edad. Expertos como DeJarnette (2018) resaltan la importancia de esta integración, destacando que la etapa de infantil se caracteriza por la exploración y experimentación. Sin embargo, el profesorado enfrenta desafíos al diseñar actividades STEAM debido a la falta de formación en comparación con el profesorado de secundaria (McClure et al., 2017; DeJarnette, 2018), lo que puede generar intimidación e inseguridad (Jamil et al., 2018). A pesar de que las escuelas de Educación Infantil son entornos propicios para el aprendizaje integrado, la formación limitada en STEAM del profesorado representan una barrera (Russo et al., 2011). Es esencial que los docentes posean

competencias del siglo XXI para capacitar al estudiantado (Beswick y Fraser, 2019), ya que su visión y conocimiento tienen un impacto significativo en las aulas (Simarro y Couso, 2018).

1.2. Justificación de la tipología de trabajo.

Este trabajo resalta la importancia de desarrollar conocimientos STEAM en el alumnado de Educación Infantil a través de la Robótica Educativa. Se propone ofrecer un aprendizaje significativo mediante programaciones didácticas innovadoras y lúdicas. Es crucial iniciar la enseñanza STEAM desde temprana edad para que el alumnado se familiarice y adquieran habilidades de manera más fluida con el tiempo.

Se enfatiza en la necesidad de trabajar el STEAM a través de actividades de robótica que desarrollen las capacidades básicas del alumnado. Se sugiere que comenzar desde los primeros años de escolarización facilitará la absorción de conocimientos a lo largo del tiempo.

Dada la complejidad que enfrentan los profesorados al implementar propuestas STEAM, se considera que esta propuesta puede ser beneficiosa al generar actividades accesibles que no requieran conocimientos especializados. La intervención propuesta provee el material necesario para llevar a cabo las sesiones en el aula, demostrando que, con una buena planificación y desarrollo de los materiales, así pueden adquirir los conocimientos esenciales de STEAM y robótica.

Se destaca la importancia de la estimulación, la motivación y el proceso de aprendizaje para obtener resultados positivos en la adquisición de conocimientos por parte del educando en este proceso.

2. Marco teórico.

2.1. Aprendizaje STEAM.

A principios del Siglo XXI, se introdujo el acrónimo STEM, referente a Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas. Posteriormente, se incluyó el arte, dando lugar al acrónimo STEAM, que promueve un enfoque interdisciplinario para la innovación, la tecnología y la resolución de problemas.

Según Yakman (2008), el STEAM busca integrar estas áreas en un único currículo, lo que implica una revisión de cada disciplina. Toral (2023) señala que el concepto STEAM fue introducido por la National Sciencie Foundation en los noventa, en

respuesta a las demandas de los estudiantiles y los avances tecnológicos de la época.

La Educación STEAM anticipó los cambios tecnológicos del cambio de siglo, permitiendo al alumnado adaptarse eficazmente a los trabajos actuales. La llegada del 200 generó incertidumbre en la comunidad educativa, aumentando la demanda de conocimientos en áreas como matemáticas, pensamiento computacional y física.

Interdisciplinariedad del aprendizaje.
Gvirtz y Palamidessi (2015) destacan que la enseñanza implica una interacción donde una persona con conocimientos ayuda a otra a adquirirlos, actuando como guía en un proceso similar al andamiaje. Por otro lado, Greca y Meneses (2018) justifican la introducción del STEAM en la educación basándose en estudios que muestran el declive del interés por la Ciencia y la Tecnología con la edad. Proponen integrar el STEAM en las clases para mantener el interés y la curiosidad de los estudiantiles a lo largo de la educación, utilizando las disciplinas STEAM de manera contextual y expresiva. Eduard Punset, en Redes, resalta el papel crucial de la emoción en el aprendizaje, apoyando la introducción de actividades STEAM novedosas y accesibles en las aulas. Se subraya además que el enfoque STEAM debe conectarse con los conocimientos de diferentes áreas y aplicarse de manera conjunta en situaciones del mundo real para ser compatible con otras metodologías contemporáneas.

STEAM contra la brecha de género.
Silvia y González (2017) señalan que existen varias herramientas para introducir la robótica y la programación, las cuales pueden ser utilizadas para trabajar el STEAM. Algunas de estas herramientas incluyen el:

- Bee-Bot, que es ampliamente utilizado en Educación Infantil para actividades relacionadas con la programación y la robótica.
- Blue-Bot, es similar al Bee-Bot, pero se destaca por si capacidad de programación a través de dispositivos móviles.
- Cubeto, utiliza bloques de programación para representar acciones específicas.
- Roamer, es un robot versátil que se adapta a diferentes niveles de aprendizaje.
- Tangibot, utiliza identificadores por radiofrecuencia para transmitir instrucciones al robot.
- Kibo Robot, cuenta con sensores y un código de barras para la transformación de instrucciones.

2.2. Robótica Educativa.

La Robótica Educativa ha demostrado contribuir al desarrollo de habilidades cognitivas, como el razonamiento lógico, la atención y la memoria de trabajo. Según Siles-Rojas et al. (2022), se han observado mejoras significativas en el ámbito emocional y del lenguaje en el alumnado sin necesidades especiales, como aquellos con trastornos del espectro autista, evidenciando un aumento en la felicidad, la comodidad, el compromiso y la motivación, así como progresos en el leguaje expresivo, receptivo e imitación vocal, y mejoras en la claridad y fluidez del lenguaje oral.

Robótica Educativa y STEAM.

La Robótica Educativa, respaldada por autores como Moreno et al. (2012) y Barrera (2015), promueve el desarrollo de habilidades esenciales en el alumnado, como el pensamiento crítico, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. Inspirada en el Constructivismo de Piaget y abogada por Seymour Papert, la Robótica Educativa se enfoca en el aprendizaje activo y multidisciplinario, permitiendo al alumnado construir su conocimiento mientras interactúan con tecnologías tangibles. Su objetivo no es formar expertos en robótica, sino crear entornos de aprendizaje que mantengan la motivación del estudiantado mientras exploran conceptos del mundo real (Del Mar, 2006).

STEAM y metodologías activas.

Según Luelmo (2018), las Metodologías Activas están en constante aumento en el sistema educativo español, transformando las aulas en entornos más dinámicos mediante la incorporación de elementos de gamificación, proyectos y técnicas de aprendizaje cooperativo. Es esencial promover la autonomía de los estudiantiles dentro del enfoque de aprendizajes basados en competencias presentes en el currículo de Educación Infantil.

Dentro de las Metodologías Activas, la gamificación y el aprendizaje cooperativo están estrechamente relacionados con el enfoque STEAM, como indican Ruiz (2017), Alvarado y Arias (2018), y Fuentes-Hurtado y González (2019).

La gamificación, un proceso de aprendizaje popular en la Educación STEAM, tiene como objetivo estimular al estudiantado, aumentar su disfrute y compromiso. Esta estrategia ofrece múltiples ventajas, como motivar al alumnado a esforzarse y mantener su dedicación en los estudios, proporcionar retroalimentación, permitir que al estudiantado tomen el control de su aprendizaje y aumentar la participación en el conocimiento.

Johnson et al. (1998) distingue entre dos tipos de aprendizaje cooperativo: formal e informal. El aprendizaje cooperativo formal implica que el alumnado trabaje en grupos durante períodos prolongados con la posibilidad de proponer actividades individuales para alcanzar un objetivo común. Por otro lado, el aprendizaje cooperativo informal implica trabajar en grupo de manera espontánea y en períodos cortos de tiempo, con pocas actividades individuales propuestas.

Robótica y STEAM en Infantil.

La Robótica Educativa se percibe como desafiante para la Educación Infantil, pero su nivel de complejidad varía según el enfoque del profesorado y la adaptación de los contenidos a las habilidades del alumnado. Es valorada como un recurso valioso desde edades tempranas (Bers, 2018; Jung y Wong, 2018), fomentando la motivación y la creación de ambientes multidisciplinarios (Bravo y Forero, 2012). Promueve el aprendizaje mediante la interacción, el trabajo en equipo y el pensamiento lógico (González-González et al., 2019), al mismo tiempo que desarrolla habilidades de pensamiento computacional desde edades tempranas.

Robótica y STEAM para el alumnado NEAE.

La Robótica Educativa ha sido objeto de estudios empíricos desde su popularización, como el realizado por Conchinha y Freitas (2015), quienes investigaron a tres estudiantes con autismo de alto funcionamiento. Estos montaron y programaron un prototipo robótico, interactuando con el robot, sus compañeros y el investigador. Los hallazgos sugieren que la Robótica Educativa facilita la participación, la interacción y el aprendizaje específico para estudiantiles con necesidades educativas especiales.

El uso de robots en la educación proporciona a estos un aprendizaje práctico, sencillo y accesible, según Encarnação et al. (2016). Este enfoque educativo se basa en el principio del "aprender haciendo", donde el estudiantil participa activamente en el programa.

2.3. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, establecidos por las Naciones Unidas en 2015, buscan erradicar la pobreza, proteger el medio ambiente y promover la paz y la prosperidad para todos antes de 2030. Son 17 objetivos interconectados que buscan equilibrar la sostenibilidad social, económica y ambiental.

Un estudio del grupo de investigación AIR de la Universidad Cardenal Herrera CEU, realizado en 2023, vincula los ODS con los contenidos del Decreto 100/2022 para identificar las áreas de la Ley Orgánica de Modificación de la LOE (LOMLEO) relacionadas con cada ODS. Investigaciones previas sobre la LOMCE y el STEAM

en distintos niveles educativos, llevadas a cabo por Ruiz, Zapatera y Montes en 2021 y 2022, respaldan este estudio.

3. Propuesta didáctica.

3.1. Contextualización.

Este proyecto se ha desarrollado con el objetivo de implementarlo en tantas escuelas como sea posible, con la intención de introducir de manera dinámica y divertida las áreas clave de la educación: ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas, especialmente dirigido al segundo ciclo de Educación Infantil. Se proporcionan herramientas, materiales y métodos de enseñanza para que el profesorado ofrezca un aprendizaje de calidad basado en la robótica, con el objetivo de que los educandos adquieran conocimientos y habilidades transversales. Además de aprender sobre robótica, se fomenta el trabajo cooperativo, la aceptación del error y el desarrollo de habilidades sociales y comunicativas. En cuanto a los recursos materiales, se destaca la importancia de que la escuela valore la robótica, ya que los materiales costosos pero imprescindibles. Se ofrecen libros y otros recursos para facilitar la implementación del proyecto sin generar gastos adicionales a la institución educativa.

3.2. Objetivos.

Los objetivos del proyecto se dividen en dos secciones: objetivos generales y objetivos específicos. Se espera que una selección adecuada de estos objetivos ayude al alumnado a adquirir conocimientos de manera efectiva.

Objetivo General.

El propósito principal de este proyecto es crear una propuesta de intervención que se apoye en metodologías activas. El objetivo es desarrollar competencias y habilidades fundamentales para abordar los contenidos STEAM y los Objetivos de Desarrollo Sostenible mediante el uso de la Robótica Educativa.

Objetivos específicos.

- Adquirir habilidades para colorear correctamente, utilizando la técnica adecuada y experimentando con combinaciones de colores.
- Contribuir en la creación y diseño de tableros.
- Programar la memoria del Bee-Bot.
- Demostrar respeto al escuchar y considerar las ideas de los demás, así como trabajar en equipo.
- Participar activamente en la resolución de rompecabezas y comprender su mensaje.

- Reconocer la importancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible y promover su desarrollo.

3.3. Metodología.

En las sesiones, se utiliza la gamificación y el aprendizaje cooperativo para hacer que los estudiantiles disfruten aprendiendo de manera divertida y colaborativa. La gamificación busca involucrar a los estudiantiles con actividades que despierten su interés y les permitan desarrollar los conocimientos deseados.

Por otro lado, el aprendizaje cooperativo les enseña a trabaje en equipo a buscar ayuda entre sus compañeros, fomentando su responsabilidad y habilidades para resolver conflictos.

En las clases de Educación Infantil, la gamificación se implementará mediante actividades dinámicas con Legos y Bee-Bots. La metodología se adapta según la complejidad de la actividad, desde el montaje de figuras Lego, el diseño del material o la programación de pequeños robots. Esta propuesta está alineada con el currículo de Infantil y los objetivos de la Agenda 2030.

3.4. Actividades.

Propuesta de intervención 5 años				
Sesión	**Título**	**Objetivos**	**ODS**	**Competencias**
1	Transportes	- Mostrar interés a la hora de conocer nuevos conocimientos y su utilidad. - Aprender a colorear de forma adecuada, cogiendo el lápiz con la pinza y pintando hacia una única dirección. - Familiarizar la forma de pintar creando una destreza. - Combinar los colores, seleccionar los colores que combinan bien entre sí. - Aceptar el dibujo propio y el de los demás.	**EC:** Educación de calidad 1: Calidad de la educación primaria 2: Educación global para el desarrollo sostenible **TDCE**: Trabajo docente y crecimiento económico 1: Diversificación, tecnología e innovación **III**: Industria, innovación e infraestructuras 1: Tecnología, investigación e innovación	CCL CPSAA CC

		- Mejorar el corte con tijeras - Fomentar la buena relación entre todos los miembros del equipo, no hay peleas.	2: Acceso a TIC e internet **CCS**: Ciudades y comunidades sostenibles 1: Transporte público 2: desechos y contaminación en ciudades **AC**: Acción por el clima 1: educación y sensibilización 2: Gestión del cambio climático	
2	Profesiones		**EC:** Educación de calidad 1: Calidad de la educación primaria 2: Educación global para el desarrollo sostenible **TDCE**: Trabajo docente y crecimiento económico 1: Diversificación, tecnología e innovación **III**: Industria, innovación e infraestructuras 1: Tecnología, investigación e innovación 2: acceso a TIC e internet	
3	Edificios			
4	Programación divertida	- Trabajar la lateralidad, diferenciando entre derecha e izquierda	**EC:** Educación de calidad	CCL CMCTI CD

		- Reconocer la direccionalidad - Aprender a cumplir con las indicaciones dadas - Respetar el turno de los compañeros - Borrar la memoria de Bee-Bot cada vez que se acabe una programación - Llegar a la solución final trabajando en equipo - Fomentar la buena relación entre todos los miembros del equipo, no hay peleas. - Alegrarse por los logros del equipo	1: Calidad de la educación primaria 2: Educación global para el desarrollo sostenible **TDCE**: Trabajo docente y crecimiento económico 1: Diversificación, tecnología e innovación **III**: Industria, innovación e infraestructuras 1: Tecnología, investigación e innovación 2: Acceso a TIC e internet **CCS**: Ciudades y comunidades sostenibles 1: Transporte público 2: Desechos y contaminación en ciudades **AC**: Acción por el clima 1: Educación y sensibilización 2: Gestión del cambio climático	CPSAA CC
5	Crea tu propio tablero	- Participar en la creación del tablero - Colorear correctamente las figuras - Cumplir con las indicaciones dadas en las instrucciones para la creación - Inventar una programación propia - Trabajar en equipo - Escuchar y respetar a los demás - Respetar el turno de palabra de cada uno - Fomentar el respeto en el trabajo en equipo, no crear conflicto, no pelearse		CCL CMCTI CPSAA CC
6	Programación del tablero	- Participar en la creación del tablero - Colorear el recorrido de Bee-Bot - Colaborar en la programación de Bee-Bot		CCL CMCTI CD CPSAA CC
8	Todos al autobús			CCL CMCTI

		- Poner en práctica la programación inventada - Respetar el turno de cada uno - Consensuar las decisiones - Fomentar el trabajo en equipo sin crear conflicto, no pelearse		CD CPSAA CC CCEC
7	Programación a ciegas	- Participar en la programación - Colorear las flechas del recorrido que quieren realizar - Poner en práctica la programación - Respetar el turno de cada uno - Consensuar las decisiones - Fomentar el trabajo en equipo sin crear conflicto, no pelearse - Trabajar en equipo		CCL CMCTI CD CPSAA CE
9	Ciudad programada con puzles	- Participar en la resolución del rompecabezas - Comprender el mensaje del puzle - Poner en práctica la programación - Respetar el turno de cada uno - Consensuar las decisiones - Fomentar el trabajo en equipo sin crear conflicto, no pelearse - Trabajar en equipo - Introducir la competición sana entre equipos (solo sesión 10)		CCL CMCTI CD CPSAA CC CCEC
10	Concurso final			

3.5. Desarrollo de las actividades.

Sesión 1. Transportes (45 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo rojo, en el taller creativo, trabaja con los dibujos los diferentes medios de transporte trabajados en la sesión del libro de la clase. 1º los educandos se dividen los dibujos de los transportes entre ellos. 2º cada alumno colorea un medio de transporte. 3º Cortan el dibujo. 4º ponen el nombre del equipo por detrás (color de su equipo). 5º cada 12´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan los cuatro equipos por el taller creativo.
Sesión 2. Profesiones (45 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo rojo, en el taller creativo, trabaja con los dibujos las diferentes profesiones trabajadas en la sesión del libro de la clase. 1º los educandos se dividen los dibujos de las profesiones entre ellos. 2º cada alumno colorea una profesión. 3º Cortan el dibujo. 4º ponen el nombre del equipo por detrás (color de su equipo). 5º cada 12´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan los cuatro equipos por el taller creativo.
Sesión 3. Edificios (45 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo rojo, en el taller creativo, trabaja con los dibujos los diferentes edificios principales de una ciudad trabajados en la sesión del libro de la clase. 1º los educandos se dividen los dibujos de los edificios entre ellos. 2º cada alumno colorea un edificio. 3º Cortan el dibujo. 4º ponen el nombre del equipo por detrás (color de su equipo). 5º cada 12´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan los cuatro equipos por el taller creativo.
Sesión 4. Programación divertida (90 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo verde, en el taller tecnológico/digital, trabaja con las fichas de programación divertida 1º se les reparte la primera ficha 2º localizan los dibujos necesarios para poder completar el ejercicio 3º colocan en el tablero grande la ficha de start donde indique la ficha 4º colocan el Bee-Bot en el start 5º un compañero va indicando las flecas que hay que pulsar para completar la programación 6º la programación va por filas, hasta los dibujos 7º donde se pare el Bee-Bot, se coloca el dibujo que corresponde 8º se repite el proceso hasta completar toda la programación 9º colocar la ficha del finish 10º se comprueba si es correcta la programación, si es así, se pasa a la siguiente, y si no, se repite

11º cada 20´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan dos equipos por el taller científico/tecnológico.
Sesión 5. Crea tu propio tablero (90 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo verde, en el taller tecnológico/digital, trabaja con los tableros en A3 y los dibujos de los elementos que pueden usar para el diseño del tablero. 1º se les reparte el tablero en A3 y los dibujos 2º se reparten todos los dibujos entre todos los miembros del equipo 3º pintan cada uno sus dibujos 4º los recortan 5º los colocan en el tablero respetando: - Uno por columna - Uno por fila - No puede haber dos seguidos, entre dibujo y dibujo debe de haber al menos un cuadrado vacío 6º antes de pegarlos, llaman al profesorado para comprobar que se han cumplido todas las indicaciones dadas 7º una vez comprobado, se pega cada dibujo en su cuadrado 8º cada 20´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan dos equipos por el taller científico/tecnológico.
Sesión 6. Programación del tablero (90 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo verde, en el taller tecnológico/digital: 1º pasa el tablero en A3 al tablero de cartulina grande 2º colorea el tablero de A4 según la programación que hayan pensado 3º colocan el Bee-Bot en la casilla de start 4º programan el Bee-Bot, si lo consiguen pueden improvisar otro recorrido, si no, deberán intentarlo otra vez para intentar conseguirlo. Si les cuesta, el profesorado les ayudará, pero sin decirles que tienen que hacer 5º cada 20´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan dos equipos por el taller científico/tecnológico.
Sesión 7. Programación a ciegas (90 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo amarillo, en el taller matemático trabajan la programación a ciegas 1º se dividen los educandos en dos equipos 2º se le reparte a cada uno una ficha con flechas en las cuatro direcciones que va bee bot 3º colorean las flechas, de izquierda a dereche y de arriba abajo, según la programación que quieran hacer, según al objetivo al que quieran llegar 4º el equipo que acabe primero pasa la programación al tablero, programará el bee bot según las flechas que han pintado en la ficha, si lo consiguen pueden hacer otra, si no, deben corregirla 5º programa el otro equipo y se repite la dinámica que con el anterior 6º cada 20´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan dos equipos por el taller matemático.
Sesión 8. Todos al bus (90 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo verde, en el taller tecnológico/digital: 1º pasa el tablero grande al tablero del autobús

2º colocan el Bee-Bot en la casilla de start 3º programan el Bee-Bot, con tres programaciones distintas 4º las programaciones tienen que empezar en start y acabar en finish 5º cada 20´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan dos equipos por el taller científico/tecnológico.
Sesión 9. Ciudad programada con puzles (90 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo hace el taller que le toca hacer. El equipo azul, en el taller literario: 1º los educandos eligen uno entre ocho puzles 2º comienzan a montarlo (pueden coger la plantilla si les resulta muy complicado) 3º montan el puzle 4º leen la programación que les proporciona el rompecabezas 5º se dirigen al vinilo de la ciudad y colocan el Bee-Bot en el origen que se les indique en el puzle 6º programan el Bee-Bot para que llegue al destino pasando por los puntos que se les indica: - Van por partes, no hace falta que sea todo el recorrido a la vez, pueden ir parando en los diferentes lugares que aparecen en la programación del puzle 7º cada 20´cambio de equipos, de forma que, a lo largo de la clase, pasan dos equipos por el taller literario.
Sesión 10. Concurso final (45 min)
El alumnado se sienta cada uno en su mesa, cada equipo en la mesa tiene dos puzles, eligen cual hacer y: 1º A la cuenta de tres, los cuatro equipos a la vez empiezan a construir el rompecabezas 2º Pueden coger la plantilla si les resulta muy complicado 3º Montan el puzle 4º Leen la programación que les proporciona el rompecabezas 5º El primer equipo en acabar levanta la mano 6º Se comprueba que el montaje es correcto 7º Se dirigen al vinilo de la ciudad y colocan el Bee-bot en el origen que se les indique en el puzle 8º Programan el Bee-bot para que llegue al destino pasando por los puntos que se les indica: - Van por partes, no hace falta que sea todo el recorrido a la vez, pueden ir parando en los diferentes lugares que aparecen en la programación del puzle 9º si la programación es correcta se le pone un punto a ese equipo 10º gana el equipo que más puntos consiga pasada la hora de la clase

Tabla 2. Desarrollo de las actividades.

3.6. Evaluación.

La evaluación es un proceso continua y flexible que permita a los educadores seguir de cerca el progreso de su alumnado. Más allá de simplemente asignar una calificación. La evaluación tiene como objetivo mejorar y guiar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Se divide en evaluación grupal e individual, dependiendo de la sesión. La evaluación grupal promueve el trabajo en equipo, mientras que la individual se

centra en evaluar el conocimiento adquirido por cada estudiantil. Para llevar a cabo una evaluación efectiva, es crucial establecer objetivos claros, recopilar información relevante, analizar los resultados y utilizarlos para planificar y adaptar las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizados y el progreso del alumnado, desarrollando rúbricas adecuadas para evaluar los logros académicos.

4. Conclusión.

Esta propuesta surge de la observación de la escasez de investigaciones sobre STEAM y los ODS en Educación Infantil. Busca dar sentido a la aplicación de estos conceptos desde los primeros años escolares para mejorar los conocimientos en estas áreas. Se fundamenta en demostrar que mediante la robótica y actividades lúdicas es posible fortalecer el aprendizaje del STEAM y los ODS. Es crucial que los educandos comprendan la importancia de estas áreas para su desarrollo futuro. Con la disponibilidad cada vez mayor de materiales robóticos económicos, implementar estos contenidos en la escuela puede enriquecer también el aprendizaje en el hogar.

La propuesta se centra en la necesidad de introducir elementos como la robótica y los Legos desde una edad temprana para mejorar la confianza, las habilidades sociales y la motivación del alumnado. Su objetivo es desarrolla el aprendizaje STEAM y los Objetivos de Desarrollo Sostenible a través de la Robótica Educativa en Educación Infantil promoviendo un enfoque de aprendizaje lúdico y diferente. Se espera que su implementación fomente una relación más estrecha entre profesorado y alumnado, contribuyendo al logro de los objetivos educativos.

Referencias bibliográficas.

Alvarado, D. D. y Arias E.M. (2018). Experiencia STEAM. Proyecto programación: La nueva alfabetización. *Revista Atlante.*

Barrera, N. (2015). Uso de la robótica educativa como estrategia didáctica en el aula. *Praxis y Saber*, *6*(11), 215-234.

Bers, M. U. (2018). *Coding as a playground: programming and computational thinking in the early childhood classroom*. Rutledge.

Beswick, K. y Fraser, S. (2019). Developing mathematics teachers' 21st century competence for teaching in STEM contexts. *ZDM, 51*(6), 955-965

Bravo, F. Á. S. y Forero, A. G. (2012). La robótica como un recurso para facilitar el aprendizaje y desarrollo de competencias generales. *Revista Teoría de la*

Educación, Educación y Cultura en la Sociedad de la Información, 13(2), 120-136.

Conchinha, C., Osório, P, y Freitas, J. C. (2015). Playful learning: educational robotics applied to students with learning disabilities. *Atas do XVII Simpósio Internacional de Informática Educativa. Instituto Politécnico de Setúbal*.

Decreto 100/2022, de 29 de julio, el Consell, por el cual se establece la ordenación y el currículo de Educación Infantil. *Diari Oficial de la Generalitat Valenciana, 9402 de 10 de agosto de 2022.*

DeJarnette, N.K. (2018). Implemanting STEAM in the early childhood classroom. *European Journal of STEAM Education*, *3*(3), 18.

Del Mar, A. (2006). Planificación de actividades didácticas para la enseñanza y aprendizaje de la ciencia y tecnología a través de la Robótica Pedagógica con enfoque CTS. *Universidad Católica Andrés Bello*, Caracas.

Encarnação, P., Leite, T., Nunes, C., Ponte, M. N., Adams, K., Cook, A., Pereira, J., Piedade, G. y Ribeiro, M. (2016). Using assistive robots to promote inclusive education. *Disability and Rehabilitation: Assistive Technology*, *12* (4), 352-372.

González González, C. S. (2019). Estrategias para la enseñanza del pensamiento computacional y uso efectivo de tecnologías en Educación Infantil: Una propuesta inclusiva. Revista *Interuniversitaria De Investigación En Tecnología Educativa*, (7), 85-97.

Grañeras, M., Moreno, M. E., Isidoro, N. (2022). *Radiografía de la brecha de género en la formación STEAM. Un estudio en detalle de la trayectoria educativa de niñas y mujeres en España.* Ministerio de Educación y Formación Profesional.

Greca Dufranc, I. M. y Meneses Villagrá, J. Á. (2018). *Proyectos STEAM para la Educación Primaria*. Madrid, España: Dextra.

Gvirtz, S., y Palamidessi, M. (2015). *El ABC De la Tarea Docente: Currículo y Enseñanza.* Argentina: Aique.

Jamil, F. M., Linder, S. M. y Stegelin, D. A. (2018). Early childhood teacher beliefs about STEAM education after a professional development conference. *Early Childhood Education Journal*, 46, 409-417

Johnson, D. W., Johnson, R. y Holubec, E. J. (1998). Cooperation in the Classroom. Edina, M. N.: *Interaction Book Company*, pp. 1-2.

Jung, S. E., y Won, E. S. (2018). Systematic review of research trends in robotics education for young children. *Sustainability*, *10*(4), 905.

Luelmo del Castillo, M. J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Encuentro 27,* pp. 4-21

McClure, E. R., Guernsey, L., Clements, D. H., Bales, S. N., Nichols, J., Kendall-Taylor, N. y Levine, M. H. (2017). STEM starts early: Grounding science, technology, engineering, and math education in early childhood. *The Joan Ganz Cooney Center at Sesame Workshop*.

Moreno, I., Muñoz, L., Serracín, J.R., Quintero, J., Pittí Patiño, K. y Quiel, J. (2012). La robótica educativa, una herramienta para la enseñanzaaprendizaje de las ciencias y las tecnologías. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, *13*(2), 74-90.

Ruiz, F., (2017). Diseño de proyectos STEAM a partir del currículum actual de Educación Primaria utilizando aprendizaje basado en problemas, aprendizaje cooperativo, flipped classroom y robótica educativa. *Tesis doctoral. Universidad Cardenal Herrera CEU*.

Ruiz, F., Zapatera, A., y Montes, N. (2021). *Cómo extraer áreas de oportunidad para diseñar proyectos STEAM a partir del Currículum de Primaria.* Editorial McGraw Hill.

Ruiz, F., Zapatera, A., y Montes, N. (2022). *Cómo extraer áreas de oportunidad para diseñar proyectos STEAM a partir del Currículum de Bachillerato.* Editorial McGraw Hill.

Ruiz, F., Zapatera, A., y Montes, N. (2022). *Cómo extraer áreas de oportunidad para diseñar proyectos STEAM a partir del Currículum de Primaria.* Editorial McGraw Hill.

Russo, M., Hecht, D., Burghardt, M. D., Hacker, M. y Saxman, L. (2011). Development of multidisciplinary middle school mathematics infusion model. *Middle Grades Research Journal*, *6*(2), 113-128

Siles-Rojas, C., Gómez-Veloso, S., Román-Graván, P., y Hervás-Gómez, C. (2022). Explorando los beneficios de la robótica en el aprendizaje del alumnado

con necesidades espaciales. *Retos de la investigación y la innovación en la sociedad del conocimiento*, 221-230.

Silva Filgueira, M., y González, C. (2017). Pequebot: propuesta de un Sistema Ludificado de Robótica Educativa para la Educación Infantil. *Universidad de la Laguna (Tenerife): V Congreso Internacional de Videojuegos y Educación*.

Simarro, C. y Couso, D. (2018). Visiones en educación STEAM: y las mates. *Uno: Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 81, 49-56

Toral, E. (2023). ¿Qué es la educación STEAM? El enfoque educativo del siglo XXI. *Rededuca*. https://www.rededuca.net/blog/educacion-y-docencia/educacion-steam

Yakman, G. (2008). *STEAM education: an overview of creating a model of integrative education. Pupil's attitudes towards technology*. PATT-19 conference: research on technology, innovation, design and engineering teaching, Salk Lake City, Utah, USA.

Formación digital docente. El caso del profesorado de Ciencias de la Salud

Daniel Fernández Cerero. *Universidad de Sevilla*

1. Introducción.

En el contexto educativo, la competencia digital del profesorado se define como la capacidad de utilizar de manera efectiva y reflexiva las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Esta competencia abarca no solo habilidades técnicas para manejar herramientas digitales, sino también la capacidad de integrarlas pedagógicamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La formación continua en relación con las tecnologías de los docentes en Ciencias de la Salud asegura proporcionar a los estudiantes una educación de calidad y prepararlos adecuadamente para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades que el entorno digital ofrece en el ámbito de la salud. La rápida transformación de la práctica médica y la investigación científica debido a las nuevas tecnologías hace imperativo que los profesores estén debidamente preparados para utilizar eficazmente las herramientas digitales no solo en la enseñanza, sino también en la práctica sanitaria (Del Río Urenda et al., 2022). En relación con la docencia universitaria, el aprovechamiento de las TIC implica un cambio integral en la concepción, planificación y ejecución de la enseñanza en las disciplinas de la salud. Además, la Competencia Digital implica fomentar el pensamiento crítico y el desarrollo de habilidades digitales en los estudiantes. Más allá de simplemente utilizar herramientas tecnológicas, se trata de capacitar a los estudiantes para analizar, sintetizar y aplicar la información digital de manera reflexiva. Esto es esencial para preparar a los futuros profesionales de la salud para un entorno laboral que exige no solo conocimientos sólidos, sino también la capacidad de adaptarse a la rápida evolución de las tecnologías en el ámbito de la salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha reconocido el impacto que la tecnología ha tenido en la salud y el bienestar social. En este contexto, se destaca la importancia de mejorar la capacitación de profesionales competentes en el uso de estas tecnologías, lo que requiere un cambio en la forma de enseñanza. Es necesario pasar de un enfoque docente tradicional a uno más "activo e

interactivo", en el cual el estudiante asume el compromiso de participar activamente en su propio proceso de aprendizaje (García et al., 2014).

Este estudio tiene como objetivo analizar las características de las investigaciones que abordan la competencia digital del profesorado en el campo de la salud, con el fin de comprender las posibilidades e impacto de su formación.

2. Marco teórico.

La CD se caracteriza por la aplicación crítica y segura de las TIC con el objetivo de desarrollar el conocimiento, las actitudes y las habilidades necesarias para una participación activa en entornos digitales (González-Fernández-Villavicencio, 2015), es decir, emerge como habilidad fundamental que los docentes deben poseer como ciudadanos activos de la sociedad y promotores del aprendizaje continuo.

Desde esta perspectiva, autores como Castañeda (2018) definen la Competencia Digital Docente (CDD) como una competencia integral del docente en el entorno digital, entendida como holística, contextual, orientada hacia roles de desempeño, función y relación, sistémica, sujeta a entrenamiento y en constante evolución" (p.14). En el ámbito científico, esta conceptualización se ha convertido en una línea de investigación consolidada, desempeñando un papel central en numerosos estudios tanto a nivel nacional como internacional (Gudmundsdottir & Hatlevic, 2018; Cabero-Almenara et al., 2020).

Ahora bien, la integración de la competencia digital debe ser transversal, abarcando todas las áreas del currículum, y orientarse hacia un perfeccionamiento continuo y constante que potencie tanto el rendimiento académico como el desarrollo personal (Guillén-Gámez et al., 2018).

Han sido muchas las instituciones de educación superior que han considerado proponer modelos y desarrollar la CDD, como se evidencia en estudios como los de Barbazán et al., (2021) que han permitido que diversos grupos de investigación analicen la CDD a través de herramientas inspiradas en ellos. Algunos ejemplos destacados a nivel global incluyen el Marco UNESCO de Competencia TIC para docentes y el Marco Europeo de Competencias Digitales para Docentes (DigcompEdu). Asimismo, se han implementado modelos específicos a nivel nacional, como el Modelo de Competencias TIC para el desarrollo profesional docente en Colombia y el Marco de enseñanza digital en el Reino Unido. Además, otras contribuciones relevantes provienen de organizaciones e investigadores, como los Estándares ISTE para Educadores de la Sociedad Internacional para la Tecnología en Educación y el modelo T-PACK.

En consonancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible para 2030, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) destaca la importancia de la formación en competencia digital. En este contexto, se ha publicado un marco integral para su evaluación (Laanpere, 2019). Según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), la capacitación en habilidades digitales tiene un valor significativo, ya que impulsa la productividad y contribuye al bienestar al permitir que las personas elijan qué aprender, cuándo y dónde trabajar, y cómo participar activamente en la sociedad (OCDE, 2019). Para alcanzar este objetivo, es esencial que todos los educadores adquieran una competencia digital que les habilite para impartir los conocimientos y habilidades mencionadas a todos los estudiantes. En este sentido, resulta difícil concebir la falta de competencia digital mínima por parte del profesorado, ya que esto implicaría no preparar a los estudiantes para los desafíos sociales y educativos planteados por la sociedad contemporánea. Por lo tanto, será fundamental que el docente sea capaz de desarrollar y proporcionar contenidos digitales a sus estudiantes en diversas situaciones y entornos (Esteve, 2015).

La evaluación de la competencia digital del profesorado en Ciencias de la Salud ha sido objeto de diversos estudios. Un análisis llevado a cabo por Solís y Jara (2019) tuvo como propósito evaluar las competencias digitales de los docentes universitarios en Ciencias de la Salud e identificar factores asociados a la adquisición de estas habilidades. A través de un cuestionario que abarcaba tres dimensiones principales (Uso Técnico, Uso Didáctico y Diseño de Materiales Educativos Digitales), los resultados revelaron que, aunque los docentes presentaban bajas competencias digitales al aplicarlas en el aula, el género y la edad del profesorado tuvieron un impacto significativo en dichas competencias. Sin embargo, estos hallazgos discrepan de algunos resultados de otras investigaciones sobre la misma temática.

En contraste, Cabero et al. (2021) concluyeron en sus resultados que el género de los docentes no es un factor determinante, pero la edad está estrechamente vinculada. En este sentido, los docentes de edades comprendidas entre 30 y 49 años presentan una actitud positiva hacia la utilización de las TIC y un mayor interés en su formación en estas competencias. La experiencia profesional también desempeña un papel crucial, ya que aquellos con más años de experiencia exhibieron un mayor nivel de competencia digital en comparación con sus colegas más noveles y los más veteranos.

Siguiendo la misma línea, un estudio realizado en Finlandia exploró las percepciones de competencia en pedagogía digital entre los educadores en el ámbito sanitario. A través de una metodología cualitativa, se demostró que los docentes universitarios del ámbito sanitario reconocían las oportunidades que brinda la tecnología digital y mostraban una actitud positiva hacia su integración en la educación. No obstante, expresaron también su inquietud acerca de que la tecnología pudiera ser utilizada únicamente con el propósito de la digitalización, en lugar de enfocarse en su pertinencia pedagógica y beneficio educativo (Ryhta et al., 2020).

Así pues, y considerando que los avances tecnológicos han influido de manera notable en la práctica sanitaria, transformando la manera en que los profesionales llevan a cabo sus responsabilidades, es crucial evaluar el nivel de competencia digital del profesorado en el campo de las ciencias de la salud. Con esta premisa, el estudio actual busca abordar las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cuál es el estado general de la investigación sobre la competencia digital del profesorado de ciencias de la salud?
- ¿Cuáles son las barreras de la formación de los docentes a la hora de formarse en competencias digitales?
- ¿Cuáles son las líneas emergentes de la investigación centrada en las competencias tecnológicas de los docentes de Ciencias de la Salud?

3. Método.

Para buscar respuestas a las preguntas de investigación planteadas previamente, se llevó a cabo una revisión sistemática siguiendo el método PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analysis) (Page et al., 2021). En este sentido, decir que método PRISMA se compone de cuatro etapas esenciales: identificación, selección, elegibilidad e inclusión. Cada una de estas fases está diseñada con el propósito de asegurar un proceso metodológico riguroso y establecer una base sólida para la revisión sistemática.

La aplicación de este método contribuirá a minimizar el sesgo y a lograr una síntesis más efectiva de la información disponible (Howard et al., 2019).

3.1. Identificación.

La fase de identificación implica la búsqueda y selección de palabras clave o términos de búsqueda apropiados para la investigación de artículos, así como la elección de las bases de datos en las que se llevará a cabo dicha búsqueda.

Con el objetivo de obtener una muestra de datos lo suficientemente extensa, se llevaron a cabo búsquedas tanto electrónicas como manuales. La búsqueda electrónica se llevó a cabo en cuatro bases de datos destacadas en el campo de estudio: Web of Science, Scopus, PubMed y Google Académico. Estas bases de datos fueron seleccionadas debido a su relevancia en el ámbito de investigación, respaldada por sus resultados de búsqueda en el campo de la educación y sus índices de calidad, como señalan Martin Martín-Martín et al. (2018). La búsqueda manual se realizó examinando las listas de referencias de los estudios identificados. Para garantizar una búsqueda exhaustiva, se utilizó una búsqueda avanzada que empleó funciones como el operador booleano (AND/OR). Los términos utilizados en la búsqueda estaban relacionados con los conceptos de "Ciencia de la Salud", "competencia digital" y "profesorado universitario". La combinación de estos términos permitió obtener resultados relevantes y pertinentes para la temática de estudio.

Una vez aplicadas las técnicas de búsqueda, se identificaron un total de 142 registros en las bases de datos seleccionadas. Posteriormente, se eliminaron los duplicados, excluyendo 15 estudios. Los 127 estudios restantes serán sometidos a la segunda fase de la estrategia de búsqueda sistemática: la selección.

3.2. Selección.

La fase de selección consiste en establecer una serie de criterios de inclusión y exclusión para identificar los estudios más adecuados para la revisión sistemática (Mohamed Shaffril et al., 2020). El proceso de cribado se aplicará a un total de 127 registros que fueron identificados en la fase anterior. Para llevar a cabo la revisión de la literatura, se establecieron una serie de factores para identificar los estudios más pertinentes en este campo de investigación. En este sentido el enfoque de los hallazgos debía centrarse en el nivel de competencia digital del profesorado universitario en Ciencias de la Salud. Cualquier estudio que no se centre en este enfoque será desechado.

El año de publicación fue el segundo factor considerado en la revisión. Este estudio abarca la búsqueda de la literatura desde 2019 hasta 2023, con el objetivo de obtener los datos más actualizados posibles. La selección de los últimos cinco años se justifica debido a los rápidos avances en el campo de investigación, impulsados por el rápido desarrollo de las tecnologías.

Para controlar la calidad de la revisión, sólo se seleccionaron las publicaciones en forma de artículos científicos publicados en revistas revisadas por pares. Atendiendo al idioma, los estudios deben estar publicados en inglés o en español.

Esta revisión sólo seleccionó artículos con datos empíricos relevantes, es decir, no se incluyen estudios en forma de revisiones sistemáticas, ya que estos estudios solo identifican los hallazgos de estudios previos, ni opiniones, actas de congresos, etc.

La aplicación de estos criterios permitirá identificar los estudios adecuados para la revisión (Tabla 1). Un total de 85 estudios fueron descartados una vez finalizado el procedimiento de cribado por no cumplir con los criterios de inclusión establecidos. Solo quedan 42 estudios para la siguiente fase del proceso.

Factor	Criterios de inclusión y exclusión
Enfoque de los hallazgos	Relacionados con el nivel de competencia digital del profesorado universitario en Ciencias de la Salud
Años de publicación	En los últimos cinco años (2019-2023)
Tipo de publicación	Artículos científicos
Idioma	Inglés o español
Tipo de hallazgos	Resultados empíricos

Tabla 1: Criterios de inclusión y exclusión.

3.3. Elegibilidad.

Todos los artículos seleccionados en la fase anterior pasarán por la fase de elegibilidad. Para asegurar que todos los estudios sean pertinentes y apropiados para la revisión se lleva a cabo este tercer proceso.

Para ello, los 42 estudios restantes fueron evaluados en su totalidad y se analizó su elegibilidad haciendo referencia al título y resumen, y a la metodología, de cada artículo. En este proceso se han rechazado un total de 29 estudios ya que (1) el enfoque no está dirigido a la competencia digital de los profesores universitarios, (2) eran estudios teóricos.

Tras este proceso, los 13 estudios restantes fueron seleccionados para pasar por el siguiente proceso, que es la evaluación de la calidad utilizando una lista de verificación. Finalmente, 11 estudios fueron incluidos en la revisión sistemática. La búsqueda sistemática del proceso utilizando PRISMA se resume en la Figura 1.

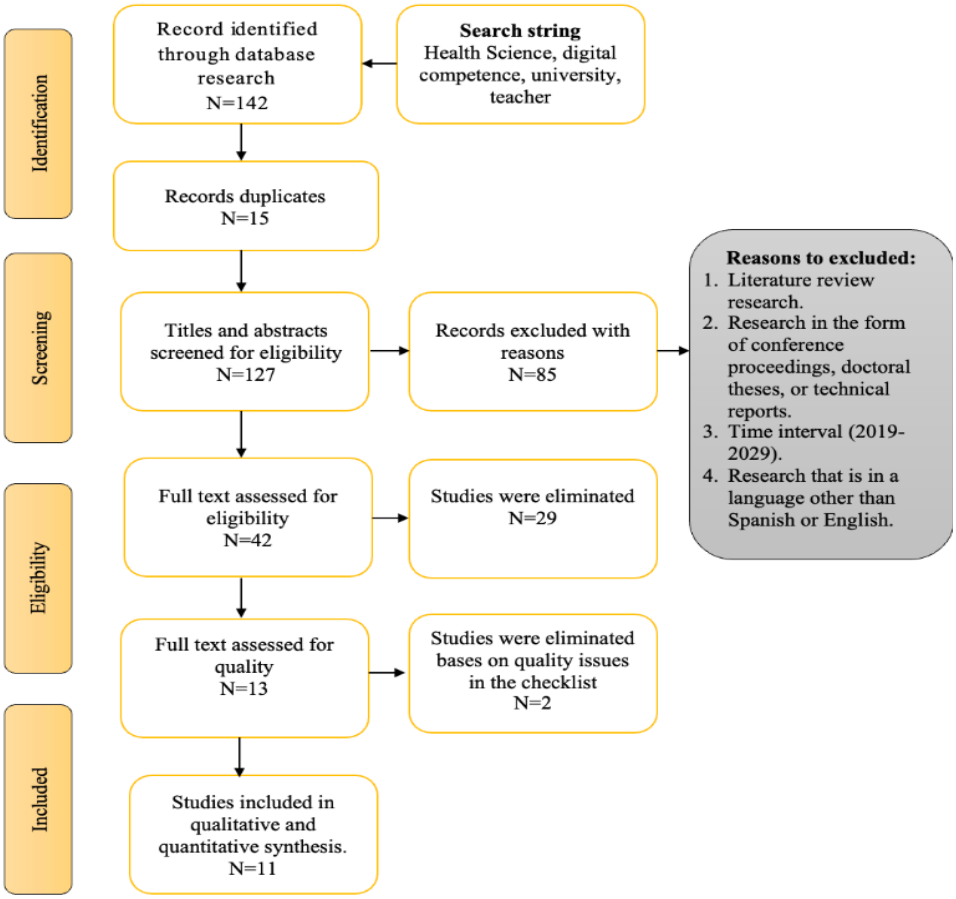


Figura 1. Diagrama de flujo del proceso de selección de estudios.

3.4. Evaluación de calidad.

Los autores evaluaron de forma independiente la calidad metodológica de los 13 estudios seleccionados mediante la aplicación de la herramienta Joanna Briggs Institute (JBI) de la Universidad de Adelaida (Australia) (Jordan et al., 2019). Esta herramienta permite evaluar la calidad de la metodología de un estudio y determinar si debe ser incluido en el estudio. Para ello, solo se aceptaron en nuestra revisión aquellos artículos que cumplían con al menos cinco de los siete criterios de evaluación de la checklist. Finalmente, se incluyeron 11 artículos en esta revisión.

La lista de verificación incluyó los siguientes criterios de evaluación:

- ¿Se especifica claramente el propósito de la investigación?

- ¿La muestra utilizada es únicamente de docentes universitarios?
- ¿Especifica el nivel de formación del profesorado?
- ¿Son adecuados los instrumentos de extracción de datos?
- ¿Los resultados obtenidos son útiles para la comunidad científica?
- ¿Las conclusiones de los autores se fundamentan en los datos analizados?
- ¿Se han realizado recomendaciones para futuras investigaciones?

Dos estudios (Lahti et al., 2023; Marchwacka et al., 2023) fueron excluidos en base a los problemas de calidad planteados en la lista de verificación.

3.4. Evaluación de calidad.

Todos los estudios fueron analizados y codificados por los investigadores, quienes consensuaron los resultados al indagar sobre el año de publicación, el marco metodológico, el país de producción y principales hallazgos de los estudios incluidos en la revisión. La lista de trabajos incluidos en este estudio se proporciona en la Tabla 1.

Autor	Año	Metodología	País	Hallazgos
Cabero-Almenara, J; Barroso-Osuna, J; Gutiérrez-Castillo, JJ; Palacios-Rodríguez, A	2021	Cuantitativo	España	A pesar de que los docentes universitarios tienen un nivel de competencia básico-medio, es necesario estructurar planes de formación personalizados para mejorar las competencias digitales.
Sánchez-Trujillo & Rodríguez-Flores	2021	Cuantitativo	Perú	No existen diferencias significativas entre las dimensiones de la competencia digital
Solís de Ovando Calderón, J & Jara Jara, V.	2019	Cuantitativo	Chile	Bajas competencias digitales del profesorado a la hora de aplicar las TIC de forma didáctica en el aula
Pajari, J., Sormunen, M., Salminen, L., Vauhkonen, A., Aura, S., Koskinen, M., ... & Saaranen, T.	2022	Cuantitativo	Finlandia	Los docentes necesitan más competencia para mejorar la capacidad de los estudiantes de atención médica para usar la tecnología digital. Los docentes con menos de 40 años tienen mejor competencia digital
Boté Vericad, J.J., Palacios Rodríguez, A., Gorchs Molist, M., Cejudo Llorente, C	2023	Cuantitativo	España	El nivel de competencia digital es básico en las diferentes comunidades. El dominio tecnológico parece ser mayor que

				el pedagógico con respecto a una de las tecnologías del aula.
Cabero et al.	2023	Cuantitativo	España	Existen diferencias significativas en el nivel de conocimiento digital. Necesidad de vertebrar acciones formativas.
Ryhta, I; Elonen, I; Saaranen, T; Sormunen, M; Mikkonen, K; Kaariainen, M; Koskinen, C; Koskinen, M; Koivula, M; Koskimaki, M; Lahteenmaki, ML; Wallin, O; Sjogren, T; Salminen, L	2020	Cualitativo	Finlandia	Los docentes son conscientes sobre la importancia de las TIC, aunque existe una preocupación por que las tecnologías se utilizan únicamente en aras de la digitalización, en lugar de ser preferible desde el punto de vista pedagógico.
Patricia Cepeda & Paredes García	2020	Cuantitativo	Colombia	Los docentes tienen un nivel intermedio en competencias TIC. Las políticas educativas de Colombia limitan un uso efectivo de las tecnologías en el aula. Necesidad de mejorar desempeños comunicativos y de colaboración
Hautz et al.	2020	Cuantitativo	Suiza	Todas las facultades de medicina reconocen la importancia de adquirir competencias digitales durante los estudios, sin embargo, entre las principales barreras se encuentra la falta de docentes capacitados, la falta de apoyo y de presupuesto adecuado
Mikkonen et al.	2019	Cualitativo	Finlandia	El estudio evidenció el bajo nivel de competencia digital. Estos hallazgos destacan la necesidad de mejorar la competencia digital de los educadores sanitarios para mejorar la calidad de la educación.
Myyry et al.	2022	Cuantitativo	Finlandia	Los docentes de Ciencias de la Salud (farmacia y medicina) encuestados presentan un bajo nivel de competencia digital. Asimismo, perciben la educación presencial más útil en este campo.

Tabla 2. Estudios incluidos.

4. Resultados.

Como mencionamos previamente, se revisaron 11 artículos que cumplían con los criterios de inclusión establecidos en las bases de datos seleccionadas. Estos estudios, detallados en la Tabla 1, han sido publicados en los últimos cinco años (2019-2023). De los resultados obtenidos se evidencia que el año con mayor producción científica sobre la competencia digital del profesorado en Ciencias de la Salud fue 2020, si bien es importante señalar que se ha mantenido una producción constante a lo largo de ese quinquenio.

En cuanto a la metodología utilizada en los estudios, se destaca que la metodología cuantitativa es la más prevalente en relación con la temática abordada, representando un total de nueve artículos (81.8%). En contraste, se observa que solo dos investigaciones (18.2%) optaron por una metodología cualitativa, siendo la entrevista la técnica principal de recopilación de información debido a su eficacia en la obtención de datos.

Analizando la distribución geográfica de las publicaciones, se observa que Finlandia ha liderado en la realización de investigaciones sobre la competencia digital del profesorado en Ciencias de la Salud, contribuyendo con un 36.4% del total. Le sigue España, con tres investigaciones en esta área, representando el 27.3%. Sin embargo, también se han identificado artículos originarios de países sudamericanos y europeos, constituyendo el 9.1% del total, destacando principalmente la contribución de Perú, Chile, Colombia y Suiza.

En cuanto a los descubrimientos relacionados con la formación digital del profesorado en Ciencias de la Salud, se destacan los principales resultados obtenidos por los docentes universitarios al adquirir las competencias digitales necesarias para su aplicación en entornos educativos. En primer lugar, se observa que el hallazgo más significativo es la limitada formación en competencias digitales por parte del profesorado, ya que varios estudios han indicado que carecen del nivel de preparación adecuado (72%) para integrar estas competencias en su práctica educativa. En segundo lugar, los resultados revelan la necesidad de mejorar los planes de formación en instituciones educativas debido a la falta de capacitación en tecnologías de la información y comunicación (TIC) (55%). Además, un 45% de los artículos seleccionados señalan que los docentes universitarios son conscientes de los beneficios que las tecnologías pueden aportar a sus aulas, reconociendo la importancia de mejorar sus competencias digitales para aplicarlas y mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (36%) (Ver figura 2).

Entre las principales barreras identificadas, se destaca la falta de respaldo institucional que permita el desarrollo y la adquisición de competencias esenciales para su aplicación en las aulas universitarias (36%). En línea con esto, se subraya la importancia de las políticas educativas en este contexto, expresándose cierta insatisfacción debido a la dificultad para adquirir dichas competencias (27%). Para concluir, algunos artículos resaltan la insuficiencia de financiamiento en las instituciones de educación superior como una de las barreras más significativas (12%).

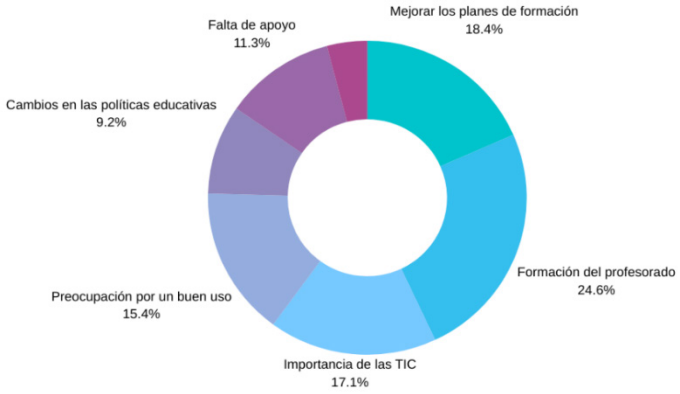


Figura 2: Principales hallazgos encontrados.

Para realizar el análisis bibliométrico de los 11 estudios incluidos en la revisión, se empleó la herramienta VOSviewer. Este análisis posibilitó la identificación de los campos de investigación más destacados. Para ello, se llevó a cabo un análisis de co-ocurrencia de las palabras clave, estableciendo un criterio de aparición mínima de 5 veces por palabra. Como resultado, se obtuvieron 94 palabras clave que se agruparon en 3 clúster principales (ver Figura 3).

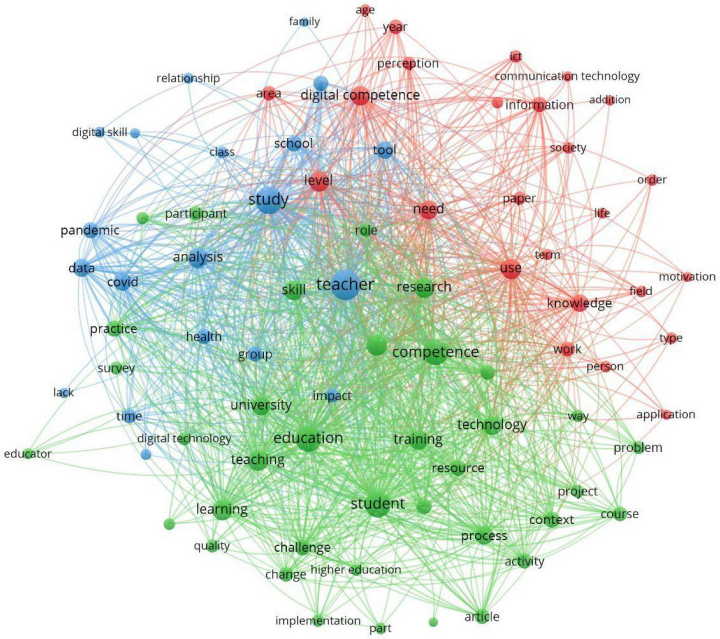


Figura 3. Mapa bibliométrico etiquetado con las 94 palabras seleccionadas.

La visualización revela los principales enfoques emergentes en la investigación sobre la competencia digital del profesorado universitario en el ámbito de las ciencias de la salud:

Cluster 1: El grupo rojo comprende 25 palabras clave vinculadas a la evaluación del impacto de la competencia digital del docente en el aprendizaje de estudiantes de ciencias de la salud. Destacan términos como motivación, vida, conocimiento, adición, entre otros.

Cluster 2: El conjunto verde está compuesto por 39 palabras clave relacionadas con las estrategias de formación en competencias digitales para los docentes de Ciencias de la Salud. Este clúster incluye términos como capacitación, competencia, tecnología, curso, entre otros.

Cluster 3: El grupo azul abarca 20 palabras clave relacionadas con los desafíos para el desarrollo de habilidades digitales en los profesores de Ciencias de la Salud. Se incluyen términos como COVID, pandemia, familia, docente, tiempo o falta, entre otros.

5. Discusiones.

Mediante un enfoque crítico y riguroso, se abordarán las preguntas de investigación formuladas al inicio de este estudio, destacando diversos aspectos desde distintas perspectivas:

En relación con la primera pregunta de investigación (Q1) sobre cuál es el estado general de la investigación sobre la competencia digital del profesorado de ciencias de la salud, los resultados presentados en la revisión sistemática indican que la investigación sobre la competencia digital del profesorado de Ciencias de la Salud ha sido un tema relevante en los últimos años, explorado desde diversas perspectivas.

Al examinar la producción científica según el año de publicación, se observa que el año 2020 fue testigo de la mayor producción científica, sugiriendo un aumento en el interés y la conciencia acerca de la importancia de la competencia digital en la educación de ciencias de la salud. Esta tendencia podría estar relacionada con la aceleración de la transformación digital en la educación, impulsada por la pandemia de COVID-19, que llevó a una mayor adopción de tecnologías educativas y a la necesidad de mejorar la competencia digital del profesorado (Marchwacka et al., 2023). En cuanto a la metodología empleada, la predominancia de la metodología cuantitativa en la investigación podría sugerir un enfoque más orientado a medir y cuantificar las habilidades digitales de los profesores en ciencias de la salud.

En relación con la distribución geográfica, la presencia de investigaciones de diversos países, incluyendo países sudamericanos y europeos, refleja un interés global en el tema y una conciencia de su relevancia en distintos contextos educativos. Esto también indica que los desafíos y las oportunidades relacionados con la competencia digital del profesorado son motivo de preocupación en diversas regiones del mundo.

La segunda pregunta de investigación (Q2) hacía referencia a conocer las barreras de la formación de los docentes a la hora de formarse en competencias digitales.

En este sentido, los resultados presentados en el estudio son cruciales para comprender los desafíos que enfrentan los docentes universitarios de Ciencias de la Salud al adquirir competencias digitales y aplicarlas en el entorno educativo. A continuación, se analizan los principales hallazgos:

Insuficiente formación en competencias digitales del profesorado: Un hallazgo sobresaliente indica que la mayoría de los docentes universitarios carecen del

nivel de formación adecuado en competencias digitales para su implementación efectiva en la práctica educativa. Esta carencia de preparación puede tener repercusiones negativas en la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje, dado que las tecnologías digitales son esenciales para el desarrollo de habilidades y conocimientos en los estudiantes (Solís de Ovando Calderón & Jara Jara, 2021; Sánchez-Trujillo & Rodríguez-Flores, 2021).

Necesidad de mejorar los planes de formación: La carencia de formación en Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) se destaca como otro hallazgo relevante. Los resultados indican que muchas instituciones educativas deben mejorar sus planes de formación para dotar a los docentes de las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar eficazmente las tecnologías en el aula. Esto subraya la importancia de la capacitación continua y la actualización para que los docentes estén preparados para abordar los desafíos digitales en el contexto educativo (Cabero-Almenara et al., 2021; Cabero et al., 2023).

Conciencia sobre los beneficios de las tecnologías: Es alentador observar que un porcentaje significativo de docentes universitarios muestra conciencia sobre los beneficios que las tecnologías aportan al aula y reconocen la importancia de mejorar sus competencias digitales para aplicarlas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Esta conciencia puede ser el primer paso para motivar a los docentes a buscar oportunidades de desarrollo profesional en el ámbito de la competencia digital (Ryhta et al., 2020; Pajari et al., 2022).

Falta de apoyo institucional: La falta de apoyo por parte de las instituciones educativas para que los docentes desarrollen y adquieran competencias digitales representa una barrera significativa. Las instituciones deben proporcionar el respaldo necesario, tanto en recursos como en tiempo, para permitir que los docentes mejoren sus habilidades digitales y fomenten la integración efectiva de las tecnologías en el aula (Myyry et al., 2022).

Rol de las políticas educativas: Se destaca que el papel de las políticas educativas es fundamental en el desarrollo de competencias digitales en el profesorado. Si las políticas educativas no fomentan la capacitación y la formación en competencias digitales, puede generar descontento y obstaculizar la adquisición de dichas habilidades (Patricia Cepeda & Paredes García, 2020; Boté Vericad et al., 2023).

Limitaciones financieras: La falta de suficiente financiamiento en los centros de educación superior se presenta como una barrera significativa para mejorar las

competencias digitales del profesorado. La disponibilidad de recursos financieros es esencial para garantizar la implementación de programas de formación y la adquisición de herramientas y tecnologías necesarias para el desarrollo de competencias digitales (Mikkonen et al., 2019; Hautz et al., 2020).

En relación a la pregunta de investigación (Q3) cuales son las líneas emergentes de la investigación centrada en las competencias tecnológicas de los docentes de Ciencias de la Salud, el análisis de co-ocurrencia llevado a cabo en la revisión sistemática ha permitido identificar los campos de investigación más relevantes sobre las competencias tecnológicas de los docentes de Ciencias de la Salud. A continuación, se describirán a grandes rasgos cada línea de investigación identificada:

- La evaluación del impacto de la competencia digital del docente en el aprendizaje de los estudiantes de ciencias de la salud es un tema relevante y de gran interés en la educación superior en la actualidad. La competencia digital se refiere a la capacidad de utilizar de manera efectiva las tecnologías digitales para obtener, evaluar, integrar y comunicar información de manera crítica y creativa. En el contexto de la educación, implica que tanto profesores como estudiantes deben poseer habilidades digitales para aprovechar al máximo los recursos y herramientas tecnológicas disponibles en el proceso de enseñanza y aprendizaje. El uso creciente de tecnologías digitales en la educación ha llevado a un aumento en la investigación sobre cómo la competencia digital del profesorado afecta el aprendizaje de los estudiantes, especialmente en campos como las ciencias de la salud, donde el acceso a la información actualizada y la utilización de herramientas digitales puede ser crítico para el desarrollo de habilidades profesionales (Mikkonen et al., 2019).
- La línea de investigación sobre estrategias de formación en competencias digitales de los docentes de Ciencias de la Salud es un área relevante que busca mejorar la preparación de los docentes para utilizar tecnologías digitales de manera efectiva en su enseñanza, con el objetivo de mejorar la calidad de la educación en Ciencias de la Salud y, en última instancia, el rendimiento y el desarrollo de los estudiantes. Esta línea de investigación explora las necesidades específicas de la formación, así como diferentes enfoques y metodologías de formación para capacitar a los docentes en competencias digitales (Cabero-Almenara et al., 2021).
- Por último, la línea de investigación sobre los desafíos para el desarrollo de habilidades digitales para los profesores de Ciencias de la Salud busca

mejorar la preparación digital de los docentes al abordar los obstáculos y dificultades que enfrentan en el proceso de adquirir competencias digitales. Al entender y superar estos desafíos, se puede mejorar la calidad de la educación en Ciencias de la Salud y preparar mejor a los futuros profesionales de la salud para un entorno de atención médica cada vez más digitalizado (Myyry et al., 2022).

6. Conclusiones.

La competencia digital del profesorado ha adquirido una importancia cada vez mayor en los últimos años, especialmente en el ámbito de las Ciencias de la Salud. Esta creciente tendencia señala un impulso significativo en la concienciación y el interés con respecto a la relevancia de la competencia digital en la educación en Ciencias de la Salud, posiblemente relacionado con la rápida aceleración de la transformación digital educativa desencadenada por la pandemia de COVID-19. Los resultados de las investigaciones incluidas en la revisión destacan que los desafíos vinculados a la competencia digital del profesorado son una preocupación generalizada en el ámbito educativo de Ciencias de la Salud. Estos hallazgos han puesto en evidencia la necesidad de abordar y fortalecer las habilidades digitales de los educadores en este campo, asegurando así una enseñanza efectiva y ajustada a las demandas actuales.

En este contexto, se han identificado tres líneas emergentes de investigación que están dando forma al campo de la competencia digital del profesorado de Ciencias de la Salud. En primer lugar, existe un interés creciente en evaluar el impacto directo de la competencia digital del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Comprender cómo las habilidades digitales del profesorado influyen en el rendimiento y la experiencia de aprendizaje de los estudiantes se ha convertido en un área clave de investigación. Otra de las áreas de investigación relevantes, es explorar las estrategias de formación en competencias digitales de los docentes en Ciencias de la Salud. Entender estas estrategias implica explorar los métodos efectivos para mejorar y actualizar sus habilidades digitales. En la actualidad este enfoque se ha vuelto esencial para garantizar una exitosa integración de la tecnología en el entorno educativo. Por último, la última línea de investigación se enfoca en los desafíos asociados al desarrollo de habilidades digitales en el profesorado. Identificar y abordar las barreras que dificultan el fortalecimiento de la competencia digital resulta esencial para superar los obstáculos y asegurar prácticas pedagógicas más digitales.

En conclusión, la exploración de las competencias digitales del profesorado en el ámbito de Ciencias de la Salud revela un panorama complejo y dinámico. Los resultados de estudios recientes destacan la urgencia de abordar los desafíos asociados con la competencia digital, considerándolos una preocupación global en la educación de la salud. Las estrategias de formación juegan un papel crucial en este proceso, y la identificación y superación de barreras son aspectos clave para fortalecer estas habilidades. Conocer las áreas de investigación emergentes brindan valiosas oportunidades para impulsar futuras investigaciones que contribuyan a mejorar la calidad de la enseñanza en Ciencias de la Salud. Al promover la competencia digital del profesorado, no solo se benefician los educadores, sino que también impacta positivamente en la preparación de profesionales de la salud para enfrentar los desafíos tecnológicos presentes y futuros. La evolución constante de la tecnología educativa subraya la necesidad continua de adaptación y desarrollo en este ámbito para proporcionar una educación de calidad.

7. Limitaciones e investigaciones futuras.

La presente revisión de la literatura muestra ciertas limitaciones que es crucial tener en consideración al interpretar sus hallazgos encontrados. La intención inicial era llevar a cabo un análisis de estudios de alta calidad, optando por incluir únicamente "artículos" como tipo de documento excluyendo otros formatos académicos como pueden ser las tesis doctorales o capítulos de libros. Por ello, esta decisión ha restringido el número de artículos disponibles para la revisión, ya que algunos estudios relevantes pueden haber sido excluidos debido a su formato o categorización. Es esencial destacar que la selección de artículos en una revisión sistemática se basa en criterios de inclusión y exclusión predefinidos. Estos criterios pueden estar condicionados por la disponibilidad de bibliografía y la calidad percibida de los estudios disponibles en el momento de la revisión. Por lo tanto, la limitación en la cantidad de artículos seleccionados podría tener implicaciones para la representatividad y generalización de los resultados obtenidos. La falta de diversidad en los tipos de documentos revisados puede afectar la amplitud de las perspectivas representadas en la revisión. Es necesario destacar que futuras investigaciones podrían considerar ampliar la variedad de tipos de documentos revisados, como informes técnicos, revisiones de literatura y estudios de caso, para enriquecer y comparar los resultados obtenidos. Esta estrategia permitiría obtener una visión más completa y matizada del desarrollo de las competencias tecnológicas, considerando diversas fuentes y perspectivas que podrían haber quedado fuera del alcance de la presente revisión

Referencias bibliográficas.

Barbazán, D., Ben, Abdellah, K.D.M., & Montes Hoyos, C.M. (2021). La competencia digital docente en Educación Superior: Estado del arte en España y Latinoamérica. Etic@net, 21(2), 267-282. https://doi.org/10.30827/eticanet.v21i2.20837

Boté Vericad, J.J., Palacios Rodríguez, A., Gorchs Molist, M., Cejudo Llorente, C (2023). Comparison of the teaching of digital competences between health science faculties in Andalusia and Catalonia. *Educación médica, 24(2).*

Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J. & Palacios-Rodríguez, A. (2021). Estudio de la competencia digital docente en Ciencias de la Salud. Su relación con algunas variables. *Educación Médica, 22*(2), 94-98.

Cabero-Almenara, J., Barroso-Osuna, J., Rodríguez-Gallego, M., & Palacios-Rodríguez, A. (2020a). La Competencia Digital Docente. El caso de las universidades andaluzas. Aula Abierta, 49(4), 363372. https://doi.org/10.17811/rifie.49.4.2020.363-372

Cabero-Almenara, J; Barroso-Osuna, J; Gutierrez-Castillo, JJ & Palacios-Rodriguez, A (2021). The Teaching Digital Competence of Health Sciences Teachers. A Study at Andalusian Universities (Spain). *International journal of environmental research and public health, 18*(5). 1-13.

Del Río Urenda, S.; Guerra Marmolejo, C.; Zambrana Florido, M.; & Lema Moreira, E. (2022). El liderazgo enfermero en los contextos actuales de la atención sanitaria. *Tesela, Liderazgo y Gestión*, 30, e13958.

Esteve, F.M., Gisbert, M., & Lázaro, J.L. (2016a). La Competencia Digital de los futuros docentes: ¿Cómo se ven los actuales estudiantes de educación? *Perspectiva Educacional, Formación de Profesores,* 55(2), 38-54. https://bit.ly/3uslYOO

García, H., Navarro, L., López, M. y Rodríguez M. (2014). The Information and Communication Technology in Health and medical education. E*dumcentro, 6*(1), 253-265. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742014000100018&lng=es&tlng=en.

González-Fernández-Villavicencio, N. (2015). "DigComp o la necesaria adecuación al marco común de referencia en competencias digitales". Anuario ThinkEPI, v. 9, pp. 30-35.

Gudmundsdottir, G. B., & Hatlevic, O. E. (2018). Newly qualified teachers' professional digital competence: implications for teacher education. *European Journal of Teacher Education,* 41(2), 214-231.

Guillén-Gámez, F.D., Álvarez-García, F.J., & Rodríguez, I.M. (2018). Digital tablets in the music classroom: A study about the academic performance of students in the BYOD context. *Journal of Music, Technology & Education,* 11(2), 171-182. https://doi.org/10.1386/jmte.11.2.171_1

Hautz SC, Hoffmann M, Exadaktylos AK, Hautz WE, Sauter TC. Digital competencies in medical education in Switzerland: an overview of the current situation. GMS J Med Educ. 2020 Nov 16;37(6): Doc62. doi: 10.3205/zma001355. PMID: 33225054; PMCID: PMC7672378.

Hautz, S.C., Hoffman, M., Exadaktylos, A., Hautz, W. & Sauter, T.C. (2020). Digital competencies in medical education in Switzerland: an overview of the current situation. *GMS J Med Educ., 37(6)*, doc62. https://doi.org/10.3205/zma001355

Howard, D.M., Adams, M.J., Clarke, T.K., Hafferty, J.D., Gibson, J., Shirali, M., Coleman,

J.R.I., Hagenaars, S.P., Ward, J., Wigmore, E.M., et al. (2019). Genome-wide metaanalysis of depression identifies 102 independent variants and highlights the importance

Jordan, Z.; Lockwood, C.; Munn, Z.; & Aromataris, E. (2019). The updated JBI model for evidence-based healthcare. *Int J Evid Based Health,* 17(1), 58-71.

Laanpere, Mart (2019). Recommendations on assessment tools for monitoring digital literacy within Unesco's digital literacy global gramework. Unesco Biblioteca Digital. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366740

Lahti, M; Korhonen, J.; Sakellari, E.; Notara, V.; Lagiou, A.; Istomina, N.; Grubliauskiene, J.; Makutiene, M.; Sukyte, D.; Erjavec, K.; Petrova, G.; Lalova, V.; Ivanova, S.; & Laaksonen, C. (2023). Competences for promoting mental health in primary school. *Health Education Journal, 82*(5), 529-541.

Marchwacka, M.A., Kugler, J., Schaal, T., & Toks, D. (2023). Digital higher education in the first COVID-19 semester. A survey of teachers in public health, medicine and nursing. *Pravention und gesundheitsforderung, 18*(1), 22-29.

Martín-Martín, A., Orduna-Malea, E., Thelwall, M. & López-Cózar, E.D. (2021). Google Scholar, Web of Science, and Scopus: A systematic comparison of citations in 252 subject categories. Journal of Informetrics, 12(4), 1160-1177.

Mikkonen, K., Koskinen, M., Koskinen, C., Koivula, M., Koskimäki, M., Lähteenmäki, M.L., Mäki-Hakola, H., Wallin, O., Sjögren, T., Salminen, L., Sormunen, M., Saaranen, T., Kuivila, H.M. & Kääriäinen, M. (2019). Qualitative study of social and healthcare educators' perceptions of their competence in education. *Health and Social Care in the communitiy, 27(6)*, 1555-1563. https://doi.org/10.1111/hsc.12827

Mohamed Shaffril, H. A., Ahmad, N., Samsuddin, S. F., Samah, A. A., & Hamdan, M. E. (2020). Systematic literature review on adaptation towards climate change impacts among indigenous people in the Asia Pacific regions. Journal of Cleaner Production, 258, 120595. 10.1016/j.jclepro.2020.120595

Myyry, L., Kallunki, V., Katajavuori, N., Repo, S., Tuononen, T., Anttila, H., Kinnunen, P., Haarala-Muhonen, A. & Pyörälä, E. (2022). COVID-19 Accelerating Academic Teachers' Digital Competence in Distance Teaching. *Frontiers in Education, 7,* 1-11.

OECD (2019). OECD Skills Outlook 2019. OECD. https://doi.org/10.1787/df80bc12-en

of the prefrontal brain regions. Nat Neurosci 22, 343-352.

Page, M.J.; Mckenzie, J.E.; Bossuyt, P.M.; Boutron, I.; Hoffmann, T.; Mulrow, C.D.; Shamseer, L.; Tetzlaff, J.M., Akl, E.A.; Brennan, S.E.; Chou, R.; Glanville, J.; … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ (Clinical research ed.), 372 (71). https://doi.org/10.1136/bmj.n71

Pajari, J., Sormunen, M., Salminen, L., Vauhkonen, A., Aura, S., Koskinen, M., ... & Saaranen, T. (2022). La aparición de la competencia digital en el trabajo de los docentes en ciencias de la salud: un estudio transversal. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*, 40 (9), 624-632.

Ryhta, I; Elonen, I; Saaranen, T; Sormunen, M; Mikkonen, K; Kaariainen, M; Koskinen, C; Koskinen, M; Koivula, M; Koskimaki, M; Lahteenmaki, ML; Wallin, O; Sjogren, T; Salminen, L (2020). Social and health care educators' perceptions of competence in digital pedagogy: A qualitative descriptive study. *Nurse education today,* 92.

Sánchez Trujillo, M.A. & Rodríguez Flores, E.A. (2021). Competencia digital en docentes de Ciencias de la Salud de una universidad privada de Lima. Educación Médica Superior, 35(1). http://orcid.org/0000-0002-5228-4688

Solís de Ovando Calderón, J & Jara Jara, V. (2019). Competencia digital de docentes de Ciencias de la Salud de una universidad chilena. *Pixel-Bit: Revista de medios y educación, 56, 193-211*.

Trujillo, M. A. S., & Flores, E. A. R. (2021). Digital competence in teachers of health sciences in a private university in Lima. *Revista Cubana de Educación Médica Superior, 35*(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000100005

Urrútia, G.; Bonfill, X. Declaración PRISMA: Una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. Med. Clin. 2010, 135, 507–511.

Actitudes y comportamientos de estudiantes universitarios ante el género femenino

Manoel Baña Castro. *Universidade de Santiago de Compostela*
María José Fiuza Asorey. *Universidade de Santiago de Compostela*
Silvia Sierra Martínez. *Universidade de Vigo*

1. Introducción.

La desigualdad y la violencia entre hombres y mujeres aparecen y se potencian como consecuencia de los roles y estereotipos asignados culturalmente a los géneros, que presionan a las personas a actuar según le asigna la función normativa de género. En mayor o menor medida, afectan a todas las personas, independientemente de su papel de víctima, victimario u observador (Acuña Kaldman & Román, 2017). La desigualdad y la violencia de género no son privativas de un determinado contexto o situación si no que se extienden a todos los estamentos, contextos y situaciones. La Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2021) señala que suceden en cualquier lugar del mundo, en todas las generaciones, nacionalidades, comunidades y ámbitos de la sociedad, con independencia de la edad, el origen étnico o la discapacidad, u otros antecedentes. Este organismo afirma que la violencia contra las niñas y mujeres es una de las violaciones de derechos humanos más extendidas, persistentes y devastadoras y un gran obstáculo para conseguir el logro de la Agenda 2030 para un Desarrollo Sostenible.

El género constituye una estructura de poder (Cobo, 2005) y, si bien la igualdad es un derecho, las mujeres siguen siendo tratadas y evaluadas de forma diferente, persistiendo así la desigualdad por cuestión de género. La violencia de género tiene lugar en los casos más extremos y se utiliza como herramienta de control para mantener la asimetría, la subordinación y la desventaja de las mujeres con relación a los hombres, manteniéndose y potenciándose de este modo los roles y estereotipos que la sociedad asigna a cada género (Martínez-Redondo & Arostegui, 2021). En su forma más sutil se enmascara con comportamientos de muy baja intensidad, denominados micromachismos, que se asocian a los mandatos culturales de la feminidad y que, de forma inconsciente, son aceptados por el conjunto de la sociedad (Bonino, 2008).

Desde finales del siglo XX se han producido importantes cambios en la situación social y económica de las mujeres en España ya que, al amparo de los avances

legislativos, se han fortalecido sus oportunidades de integración en el mercado laboral y su representación en cargos políticos y de responsabilidad (Borrowman & Klasen, 2020). Con la creación del Instituto de la Mujer en 1983, el Estado Español ha realizado un importante esfuerzo por desarrollar medidas que permitan alcanzar la igualdad entre mujeres y hombres, tal y como lo demuestra el premio de la ONU de Mujeres por la Ley orgánica de medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género del año 2004, un reconocimiento a nivel internacional de su gran eficacia (Díaz-Aguado, 2022). Una medida relevante ha sido también la Ley Orgánica 3/2007 para la igualdad efectiva de mujeres y hombres**,** que integra el principio de igualdad en la política educativa, establece su aplicación en los currículos educativos y recomienda la creación de programas específicos de formación sobre la igualdad.

No obstante, persisten ideas sexistas, ancladas en la idea de que los hombres y las mujeres son intrínsecamente diferentes, lo que conlleva el que deban adherirse a normas y comportamientos específicos (León & Aizpurua, 2020). Del conflicto entre los valores igualitarios y la permanencia de sentimientos negativos hacia las mujeres surge el concepto de neosexismo, en el que se considera que la discriminación hacia la mujer ya no existe, que esta supone una amenaza a los intereses del colectivo masculino y que muchos de los logros que han conseguido son inmerecidos (Esteban & Fernández, 2017).

El sexismo puede definirse como una actitud negativa hacia las mujeres, por lo que resulta difícil mantener su existencia en las sociedades más desarrolladas y, todavía más, en las universidades. Aunque estas son concebidas como instituciones de calidad, y bajo una aparente neutralidad y objetividad asociada a la transmisión del conocimiento, el sesgo de género permanece oculto (Bartual-Figueras et al., 2022). Las universidades no consiguieron crear las normativas necesarias para proteger a las mujeres a la par que se les permitió el acceso y, como no se contaba con una educación previa en materia de género, el estudiantado siguió reproduciendo roles y estereotipos que dificultan la identificación de las agresiones de género como tales (Acuña & Román, 2017).

Es preciso acabar con la pobreza de las mujeres para lo que es imprescindible, por un lado, invertir en políticas y programas que aborden las desigualdades de género y, por el otro, impulsar la capacidad de actuar y el liderazgo de las mujeres (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO], 2024). La educación constituye uno de los pilares esenciales para transformar los patrones de género marcados por el patriarcado, la superación de lacras sociales consecuentes a la violencia de género y el desarrollo de una

práctica educativa en equidad (Colás, 2007). Estimular el aprendizaje del alumnado y el desarrollo de sus habilidades intelectuales son tareas propias de las universidades, pero también lo son la construcción de actitudes y valores (López-Francés & Vázquez, 2014; Martínez-Redondo & Arostegui, 2021).

Las investigaciones realizadas en las universidades no son muy alentadoras, puesto que la orientación académico-profesional desde la perspectiva de género no está suficientemente implantada (Villar et al., 2023; López-Francés et al., 2016), persistiendo la idea de que las mujeres son más apropiadas para realizar estudios universitarios dirigidos al cuidado de los demás y acordes a su fuerza física (Acuña & Román, 2017). Se necesita estimular la inclusión y la visibilización de esta perspectiva en el currículo académico universitario (Borrowman & Klasen, 2020; Colás, 2007; Fernández, 2019) comenzando ya desde la educación primaria, momento en el que los estereotipos de género empiezan a ejercer su influencia (Bian et al., 2017). Igualmente, y aunque las mujeres constituyen más de la mitad del alumnado matriculado en la universidad, a medida que se asciende en la carrera académica disminuye su presencia, por lo que es preciso fomentar su representación en los puestos de dirección y de mayor responsabilidad para salvar la brecha de género existente en la universidad actual (Montes-López & Groves, 2019; UNESCO, 2022).

La presente investigación, con una muestra amplia y heterogénea de estudiantado universitario perteneciente a 8 universidades españolas, y empleando una metodología mixta, recoge sus voces para describir, comprender y explicar las posibles barreras existentes vinculadas al género y cómo esas entre actitudes y comportamientos se relacionan con la inclusión social, laboral y familiar de las personas. La singularidad y novedad del estudio radica en recoger, desde una perspectiva cuantitativa, las actitudes y percepciones de alumnado matriculado en estudios universitarios de 8 universidades españolas, contribuyendo con una visión holística de la temática de estudio a partir de una muestra amplia, diversa y heterogénea.

2. Metodología.

Este trabajo, desde una metodología cuantitativa, pretende describir, comprender y explicar relaciones entre actitudes y comportamientos relacionados con la inclusión social, laboral y familiar identificando barreras determinadas por el género y su concepción entre las personas, relacionándolas con los planes y proyectos educativos de distintas universidades y estudios con respecto a la visibilidad de barreras y las medidas que pueden estar contempladas

en sus proyectos educativos para superarlas y posibilitar una vida más inclusiva y de calidad.

2.1. Muestra.

La muestra está compuesta por 863 del alumnado universitario que han mantenido alguna o ninguna relación con una duración de 1 mes como mínimo. Está constituida por 313 hombres (36,2%) y 550 mujeres (63,8%), de edades de 18-19 años (53,7%), 20-21 (25,6%) 22-23 (14,6%) y más de 23 (6,1 %) centradas en la Universidad en la que estudian diferenciando dos submuestras, dos campus de una Universidad y 15 Universidades más agrupándolas por el número de participantes en la Universidad 3 y 4 así como un grupo diverso del resto de Universidades en el grupo 5, donde se pueden observar: campus 1, Universidad 1: 350 (40.5 %); de la Campus 2, Universidad 1, 448 (51%); Universidad 2: 32 (3,7 %); de la Universidad 3, 11 (1,2%) y el resto de Universidades: 21 (2,4 %). Nos centramos en una segunda variable, la de estudios, donde se puede señalar que 265 lo realizan en Ciencias Humanas (30,7 %); 194 en Ciencias de la Educación (22,4 %); 103 en Ciencias Tecnológicas (11,3 %); 101 en Ciencias Exactas (11,7 %) y 199 en Ciencias Sanitarias (23,5%).

2.2. Instrumentos de recogida de información.

Para la recogida de datos se ha procedido a utilizar la Escala de Actitudes de Rol de Género (GRAS) que responde a un conjunto de ítems descritos como indicadores de sexismo en las relaciones, basado en declaraciones unánimes de funciones de identificación-igualitarias que expresan una función en la relación para las personas que lo contestan. Con ello, se pretende identificar el papel de género que debe jugarse en la sociedad en relación con igualdad ("Las personas deben ser tratadas por igual, independientemente de su sexo'') o sexismo en las funciones sociales (''Creo que es peor que llore un hombre que una mujer''), empleo ("Solo algunos tipos de trabajo son igualmente apropiados para hombres y mujeres'') y la familia (''Las madres deben hacer la mayoría de las decisiones sobre cómo criar a sus hijos''). Ofrece cinco opciones de respuesta, calificadas usando una escala Likert de 1 a 5, donde 1 es (Totalmente de acuerdo) y 5 es (Totalmente en desacuerdo). La prueba es altamente confiable, con un coeficiente Alpha de .99. Los pesos factoriales de las dimensiones de la escala oscilan entre el 0,45 y 0.98 por lo que se puede señalar su alta validez de constructo y la fuerza estadística de esta escala.

2.3. Análisis de datos.

En primer lugar, se procede al estudio de normalidad de la distribución de los datos usando la prueba de Kolmogorov-Smirnov (K-S); se realiza un análisis

diferencial de la muestra, tanto por género, edad, número de relaciones, universidad, estudios y curso para analizar la posible influencia en los niveles personal o familiar, laboral y social con respecto a las actitudes de género para poder observar la influencia de estas; posteriormente, se utiliza la prueba U de Mann Whitney. El análisis de datos se lleva a cabo mediante el paquete estadístico SPSS 19.0, FACTOR 9.2, Mplus 6.12 y MULTILOG 7.03.

3. Resultados.

Una vez analizado los datos, obtenemos que la significatividad para las variables de estudio ha sido menor de 0.05 por lo que se observa que estas variables no poseen una distribución normal con valores que oscilan entre .00 y menor de .01. Para proceder a un análisis diferencial interindividual recurrimos a la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney que muestra diferencias significativas según el género, edad, estudios, universidad, nivel educativo y relaciones determinando relaciones entre estas variables y el desarrollo de actitudes de género en sus tres dimensiones de Actitudes de Género. Se persigue la influencia y la determinación de las variables en estas medidas del estudio.

La U de Mann-Whitney indica diferencias significativas en las variables de muestra y como se observa en la tabla 1, donde las variables de estudio son significativas en cuanto a la variable de Universidad, encontrándose diferencias significativas entre la 1 y 3 en la variable 3 referente a la actitud trascendente en la función social, entre la 1 y la 4 en las variables 1, 2, 14 y 19 referentes a actitudes transcendentes de la función social y de sexismo en la función social y laboral; así mismo, entre la 2 y la 3 en las variables 3, 8, 9, 14, 17 y 20 relacionadas con la actitud trascendente en la interacción social, sexismo en la función familiar, social y laboral (ver tabla 1) así como en la 3 y 4 con la variable 1 como actitud trascendente en la interacción social.

V	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asin. (bilateral)	Universidad
3	4849,000	66274,000	-2,029	,042	1-3
1	1045,500	62470,500	-3,541	<,001	1-4
2	1540,500	62965,500	-2,564	,010	
14	1265,500	1331,500	-2,180	,029	
19	1370,500	1436,500	-1,965	,049	
3	5892,000	1.6468,000	3,096	,002	2-3
8	6361,500	6889,500	-2,818	,005	
9	6437,000	6965,000	-2,264	,024	
14	5340,500	5868,500	-2,900	,004	
17	5694,500	6222,500	-2,763	,006	

20	5993,500	6521,500	-2,898	,004	
1	1447,000	102023,000	-2,978	,003	
2	1961,000	102537,000	-2,661	,008	
14	1387,500	1453,500	-2,987	,003	
16	1756,000	1822,000	-2,090	,037	2-4
17	1734,000	1800,000	-2,415	,016	
19	1546,500	1612,500	-2,886	,004	
20	1758,000	1824,000	-3,089	,002	
1	93,500	621,500	-2,769	,006	3-4

Tabla 1. Universidad.

En la tabla 2 se puede observar que en función del tipo de estudio, se encuentran diferencias significativas en cuanto al agrupamiento de Ciencias Humanas y de la Educación, las variables 3, 5, 6, 7, 13, 14, 17, 18, 19 y 20 relacionadas con las actitudes tanto trascendentales como sexistas en la función social, laboral y familiar; con respecto a las diferencias entre las Humanas y las Técnicas y Tecnológicas se observan diferencias significativas en las variables 10, 14, 15, 16, 17, 19 y 20 relacionadas con Actitudes Sexistas en la interacción social y laboral; en cuanto a las diferencias entre las Humanas y las de la Salud, se observan diferencias significativas en las variables 5, 7, 8 y 18 relacionadas con las actitudes transcendentes familiares, sexismo en la función familiar y laboral; si nos atenemos a las diferencias entre las Ciencias de la Educación y las Técnicas y Tecnológicas se observan diferencias significativas en las variables 3, 5, 6, 7, 10, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 18 y 20 relacionadas con las actitudes trascendentales y sexistas tanto en el ámbito familias como social y laboral; en cuanto a las diferencias entre las Ciencias de la Educación y las Ciencias Exactas, en las variables 6, 14, 17 y 19 relacionadas con las actitudes transcendentes en el ámbito familiar, y sexistas en el ámbito laboral; entre las Ciencias de la Educación y las de la Salud, en las variables 6, 8 y 16 relacionadas con las actitudes transcendentes en el ámbito familiar, y sexistas en el ámbito laboral; en cuanto a las diferencias significativas entre las Ciencias Técnicas y Tecnológicas y las Ciencias Exactas, se observan la variables 2, 15, 16, 17, 8, 19 y 20 mayormente relacionadas con las actitudes sexistas en el ámbito laboral; si hacemos referencia a las Ciencias Técnicas y Tecnológicas con respecto a las de la Salud, se observan diferencias en la 2, 7, 10, 14, 15, 16, 17, 18, 19 y 20 relacionadas con las actitudes transcendentes en la función familiar y sexistas en la familiar, social y laboral.

V	U de Mann-Whitney	W de Wilcoxon	Z	Sig. asin. (bilateral)	Estudios
3	23124,500	42039,500	-3,263	,001	1-2
5	24392,000	43307,000	-2,474	,013	
6	21699,000	40614,000	-3,642	<,001	
7	23321,500	42236,500	-2,023	,043	
13	23544,500	58789,500	-2,448	,014	
14	21663,000	56908,000	-3,437	<,001	
17	23441,500	58686,500	-2,270	,023	
18	23432,500	58677,500	-2,237	,025	
19	22960,000	58205,000	-2,664	,008	
20	24116,500	59361,500	-1,947	,052	
10	12672,500	18132,500	-2,364	,018	1-3
14	11562,500	17022,500	-2,668	,008	
15	11188,500	16648,500	-3,020	,003	
16	11931,500	17391,500	-2,397	,017	
17	11321,000	16781,000	-3,335	<,001	
19	10591,000	16051,000	-4,140	<,001	
20	12134,000	17594,000	-2,627	,009	
5	25249,000	45149,000	-2,000	,046	1-5
7	23011,000	42911,000	-2,830	,005	
8	24585,500	59830,500	-2,839	,005	
18	24210,000	59455,000	-2,066	,039	
3	9138,000	28053,000	-2,648	,008	2-3
5	9618,000	28533,000	-2,029	,042	
6	8000,500	26915,500	-3,839	<,001	
7	8574,500	27489,500	-2,547	,011	
10	8967,500	14427,500	-3,350	<,001	
13	8804,000	14264,000	-2,910	,004	
14	6949,000	12409,000	-5,221	<,001	
15	7494,500	12954,500	-3,978	<,001	
16	7908,500	13368,500	-3,810	<,001	
17	7468,000	12928,000	-4,903	<,001	
18	8346,000	13806,000	-3,366	<,001	
19	6697,500	12157,500	-6,046	<,001	
20	8280,000	13740,000	-4,058	<,001	
6	8403,500	27318,500	-2,696	,007	2-4
14	7895,000	13046,000	-3,342	<,001	
17	8709,000	13860,000	-2,258	,024	
19	8706,000	13857,000	-2,222	,026	
6	16653,500	35568,500	-3,060	,002	2-5
8	18395,000	37310,000	-2,070	,038	
16	17720,000	37620,000	-1,805	,071	
2	4651,500	9802,500	-2,747	,006	3-4

15	3785,000	9245,000	-3,707	<,001	
16	4370,000	9830,000	-2,438	,015	
17	4481,000	9941,000	-2,166	,030	
18	4665,500	10125,500	-1,724	,085	
19	4035,000	9495,000	-3,288	,001	
20	4496,000	9956,000	-2,527	,012	
2	9337,000	29237,000	-2,780	,005	3-5
7	8434,000	28334,000	-3,211	,001	
10	9458,500	14918,500	-2,371	,018	
14	7374,500	12834,500	-4,741	<,001	
15	8234,500	13694,500	-3,122	,002	
16	8891,500	14351,500	-2,378	,017	
17	7955,000	13415,000	-4,308	<,001	
18	8585,500	14045,500	-3,286	,001	
19	7469,000	12929,000	-4,833	<,001	
20	8650,000	14110,000	-3,601	<,001	
14	8389,000	13540,000	-2,782	,005	4-5

Tabla 2. Estudios.

4. Discusión y conclusiones.

Se ha procedido a la evaluación de las actitudes hacia los roles de género y de los principales procesos de la socialización, la vida familiar, las relaciones sociales y la vida laboral y la relación de estos con el estudio en las universidades. Pretendemos analizar si existen diferencias en cuanto a los planes educativos, así como a las medidas para visibilizar las barreras en función del género y educar ciudadanos y profesionales en igualdad y derechos inclusivos. Nuestro objetivo es visibilizar las barreras para la inclusión de las personas en esta sociedad y en los marcos educativos superiores, con la finalidad de reducir y eliminar comportamientos agresivos en las relaciones entre géneros, para determinar causas y procesos que pueden estar incidiendo en las mismas (Baber & Tucker, 2006; Glick y Fiske, 1996, 1999; López-Cepero et al., 2013).

Las actitudes trascendentes o sexistas son difíciles de cambiar e influyen en las relaciones y la vida de las personas, afectando a la generación de marcos de convivencia pacíficos y en harmonía (Larruzea-Urkixo et al., 2022; Ortiz, 2018), si bien en las sociedades más desarrolladas se manifiestan de formas más sutiles (Esteban & Fernández, 2017). Por sí mismas tienen un carácter hostil, al desempeñar un papel fundamental en el mantenimiento de las desigualdades y, a medio o largo plazo, en la violencia en la pareja (García-Díaz et al., 2018). Así, los hombres que ejercen roles de género más tradicionales presentan un mayor riesgo de participar en dicha violencia, puesto que entre sus creencias se incluye

la idea de que deben ocupar una posición social que lleva inherentes privilegios y poder sobre las mujeres (Merma-Molina et al., 2021).

Como se acaba de señalar, los comportamientos en su proceso de cambio exigen cambios en las actitudes, así como posibilidades de generar y educar las mismas. La Actitud Trascendente en la interacción social hacen referencia a promover la igualdad y el trato igual en la diversidad y el género. En ello influye tanto los procesos educativos como los estilos en que se educan las personas, en este caso la educación en la universidad y sus estudios.

La universidad y los estudios que en ella pueden realizarse deben aportar procesos madurativos relacionados con las propias vivencias; la edad contemplada en la misma y los modelos sirven para aprender influyendo en el desarrollo de estas actitudes a través de los contenidos y experiencias educativas reales. Por ello, no se considera un proceso adaptativo ni funcional una conducta violenta así como una actitud no igualitaria en ámbitos como la universidad o el tipo de función laboral para el que se está aprendiendo; se espera de la educación recibida en la misma un tratamiento que fomente actitudes relacionadas con la inclusión y la igualdad de género; no es posible comprender la igualdad sin un proceso de vida que ofrezca oportunidades y posibilidades independientemente de la diversidad humana y la igualdad de oportunidades.

Aunque se ha constatado que los jóvenes españoles, en la última década, muestran conductas que indican una disminución del sexismo y una menor justificación de la violencia de género (Díaz-Aguado, 2022), los resultados de esta investigación nos señalan diferencias significativas en el trato de estas oportunidades y experiencias con respecto a los distintos estudios y universidades. Investigaciones precedentes coinciden en destacar que es el alumnado universitario masculino el que presenta un mayor número de creencias estereotipadas y niveles de sexismo más altos (Aguaded-Ramírez, 2017; García-Rojas et al., 2023; Madolell et al., 2020). Probablemente, el que estas creencias se mantengan se justifique con las ventajas que suponen para los hombres (Cubillas et al., 2016).

El hecho de que quienes cursan estudios de Ciencias de la educación presenten menos creencias y actitudes sexistas probablemente se vincula con que el que la población femenina es claramente mayoritaria en estas titulaciones. Tal y como señala la UNESCO (2022) se mantiene el sesgo de humanidades, a la vez que el porcentaje de mujeres estudiantes de Ciencias (tanto puras como técnicas y tecnológicas) sigue siendo significativamente inferior al de los varones. Así

mismo, las mujeres mantienen su infrarrepresentación en sectores emergentes como, por ejemplo, la inteligencia artificial (Borrowman y Klasen, 2020).

A pesar de los planes y protocolos desarrollados en las universidades, las políticas, culturas y prácticas deberían revisarse con respecto a la igualdad de género. Es necesario implementar en los distintos estudios, en sus planes y proyectos educativos, medidas y experiencias para la visibilidad de las barreras, así como en su afrontamiento y mejora de la inclusión y vida de calidad de sus personas (Ávila & Marín-Palacios, 2022; Rodríguez-del-Pino, 2019). Abordar los roles de género en las aulas universitarias de manera transversal, aplicar la perspectiva de género en la planificación de las asignaturas y en la estructura curricular de los programas de estudios también se vuelve primordial, prestando especial atención a aquellas carreras más masculinizadas y que muestran mayor nivel de estereotipos de género (Espinoza & Albornoz, 2023).

Determinar actitudes igualitarias y sexistas discriminándolas y diferenciándolas en el ámbito de los géneros significa comprender que para el cambio se necesita de todos los elementos implicados en la educación universitaria y emprender acciones que faciliten estos procesos de cambio. La escasez de mujeres en el gobierno de las universidades es una de las razones por las que permanece el sesgo de género (Díaz-Fernández et al., 2017; Fernández, 2019; Montes & Gallego, 2017), como también lo son el que los estudios de género no se han integrado de forma normalizada (Pastor-Gosálbez et al., 2020) y el que las disciplinas siguen manteniendo una visión androcéntrica del conocimiento (Ballarín, 2015; Nuño & Álvárez, 2027). Las actitudes sexistas, más o menos visibles, más o menos ocultas, persisten en nuestras universidades, dificultando el acceso igualitario entre hombres y mujeres (León y Aizpurúa, 2020). La universidad, a través de sus planes de estudio y procesos educativos, debe asegurar los procesos y los cambios de formación en las actitudes de sus miembros, facilitando así la vida en inclusión y con calidad de todas las personas en su comunidad.

Pensar en la inclusión en educación superior lleva inherente el instaurar como objetivo fundamental la generación de oportunidades de acceso, progreso, rendimiento y egreso universitario para todas y todos, esquivando aquellas posibles barreras del camino que obstaculicen la plena participación. Estos procesos de cambio han de dirigirse a todas y cada una de las personas facilitando posibilidades y oportunidades en la diversidad, asegurando su respeto y convivencia (Márquez & Sandoval, 2019). La verdadera clave de una educación inclusiva y transformadora supone, necesariamente, pensar en el estudiantado como un colectivo heterogéneo y diverso (Araujo & Vélez, 2022). Solo de esta

forma se conseguirá que las personas sean agentes activos y protagonistas de los procesos que posibilitan actitudes en igualdad para todas ellas, facilitando la convivencia y la calidad de vida con la finalidad de la harmonía, la paz y el desarrollo.

Sin duda se han realizado importantes esfuerzos de carácter internacional para fomentar el desarrollo de la educación inclusiva en su sentido más amplio, especialmente desde el movimiento Educación para Todos [EPT] (Messiou & Ainscow, 2021). En esta línea, en 2015 la comunidad internacional se adhirió al cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS 4), adquiriendo el compromiso de garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, promoviendo oportunidades a lo largo de toda la vida para todos, planteándose como principales indicadores el asegurar la equidad y la inclusión dentro y a través de la educación, el abordaje de todas las formas de exclusión y marginalización, disparidad, vulnerabilidad e inequidad en el acceso, la participación, la retención y la compleción educacional, así como en los resultados educativos" (UNESCO, 2017). Sin negar que se han realizados avances, la ONU (2020) subraya que aún se está muy lejos de cumplir los objetivos planteados en la agenda 2030. En consecuencia, es el momento de seguir avanzando frente a los grandes desafíos que todavía tenemos que enfrentar y que ocurren tanto cuando se traspasa hacia dentro el umbral de la puerta de una universidad como cuando se traspasa hacia fuera, porque cambiar la universidad para hacerla más inclusiva conlleva, de necesidad, el cambio social.

Referencias bibliográficas.

Aguaded-Ramírez, E.M. (2017). Análisis de la presencia de sexismo en alumnado universitario. *ENSAYOS, Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 32*(1). http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos

Acuña Kaldman, C., & Román, R. (2017). Juventud universitaria y desigualdad de género. Opinión de las y los tutores. *Revista de investigación y divulgación sobre los estudios de género, 22*, 107-132.

Araujo Silva, L., & Vélez Verdugo, C. (2022). El acompañamiento formativo como herramienta para el aprendizaje efectivo e incluyente: el Programa de Acompañamiento Integral y Educación Inclusiva, en Ibero International Higher Education [Iberonex] (eds.), *La inclusión en la educación superior* (pp. 8-17). Planeta Formación y Universidades.

Ávila Rodríguez-de-Mier, B.; Marín-Palacios, C. (2022). Micromachismo, una asignatura pendiente en la universidad. *Aula de Encuentro, 24*(2), 96-119. https://doi.org/10.17561/ae.v24n2.6543

Baber, K. M., & Tucker, C. J. (2006). The Social Roles Questionnaire: A new approach to measuring attitudes toward gender. Sex Roles: A Journal of Research, 54(7-8), 459–467. https://doi.org/10.1007/s11199-006-9018-y

Ballarín Domingo, P. (2015). Los códigos de género en la universidad. *Revista Iberoamericana de Educación, 68*, 19-38. https://doi.org/10.35362/rie680168

Bartual-Figueras, M.T., Turmo-Garuz, J. Sierra-Martínez, J., & Carbonell-Esteller, M. (2022). Percepciones de género y factores de influencia. Evidencia en estudiantes universitarios de Barcelona (España) y Cartagena de Indias (Colombia). *Revista Complutense de Educación, 33*(2), 325-336. https://doi.org/10.5209/rced.74349

Bian, L., Leslie, S. J., & Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. *Science, 355*, 389-391. https://doi.org/10.1126/science.aah6524

Bonino, L. (2008). Micromachismos-el poder masculino en la pareja "moderna". En J. A. Lozoya y J. C. Bedoya (Eds.). *Voces de Hombres por la Igualdad* (pp. 89-109). https://cutt.ly/EY4moez

Borrowman, M., & Klasen, S. (2020). Drivers of Gendered Sectoral and Occupational Segregation in Developing Countries. *Feminist Economics, 26*(2), 62-94. https://doi.org/10.1080/13545701.2019.1649708

Cobo Bedia, R. (2005). El género en las ciencias sociales. *Cuadernos de Trabajo Social, 18*, 249-258.

Colás Bravo, P. (2007). La construcción de la identidad de género: enfoques teóricos para fundamentar la investigación e intervención educativa. *Revista de Investigación Educativa, 25*(1), 151-166. https://revistas.um.es/rie/article/view/96661

Cubillas Rodríguez, M. J., Abril Valdez, E., Domínguez Ibáñez, S. E., Román Pérez, R., Hernández Montaño, A., & Zapata Salazar, J. (2016). Creencias sobre estereotipos de género de jóvenes universitarios del norte de México. *Revista Diversitas-Perspectivas en Psicología, 12* (2), 217-230.

Díaz-Aguado, M. J. (2022). Adolescencia, sexismo y violencia contra las mujeres en España. Situación actual y evolución durante una década. *Revista de Estudios de Juventud, 125*, 11-32.

Díaz-Fernández, M. C., Martínez-Torres, M. C., & López-Bonilla, J. M. (2017). Mujeres en órganos de gobierno universitarios. Nuevo contexto normativo y políticas de igualdad [Women at University top management levels. New legal context and equity plans]. *Convergencia, 24*(75), 107-131.

Espinoza, A. M., & Albornoz, N. (2023). Sexismo en Educación Superior: ¿Cómo se Reproduce la Inequidad de Género en el contexto Universitario? [Sexism in Higher Education: How is Gender Inequality Reproduced in the University context?]. *Psykhe*, *32*(1), 00101. https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.2021.35613

Esteban Ramiro, B., & Fernández Montaño, P. (2017). ¿Actitudes sexistas en jóvenes?: Exploración del sexismo ambivalente y neosexismo en población universitaria [Young people have sexist attitudes?: Exploration of ambivalent sexism and neosexism in University students]. *Femeris, 2*(2), 137-153. https://doi.org/10.20318/femeris.2017.3762

Fernández, M. (2019). El acoso sexual en la universidad: del negacionismo al reconocimiento y a la resistencia. *Discursos del Sur, 4*, 63-78. https://doi.org/10.15381/dds.v0i4.16997

García-Díaz, V., Lana-Pérez, A., Fernández-Feito, A., Bringas-Molleda, C., Rodríguez-Franco, L., & Rodríguez-Díaz, F. J. (2018). Actitudes sexistas y reconocimiento del maltrato en parejas jóvenes. *Atención Primaria, 50*(7), 398-405. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2017.04.001

García-Rojas, A. D., Calderón-Paz, N., Conde-Vélez, S., & Civila, S. (2023). Aceptación y tolerancia del sexismo entre el alumnado de Ciencias de la Educación, Psicología y Ciencias del Deporte. *Revista Complutense de Educación, 34*(2), 415-426.

García Pérez, R., Rebollo Catalán, M. A., Buzón García, O., González-Piñal, R., Barragán Sánchez, R., & Ruíz Pinto, E. (2010). Actitudes del alumnado hacia la igualdad de género. *Revista de Investigación Educativa, 28*(1), 217-232.

Larruzea, N., Díaz-Iso, A., Velasco, E., & Cardeñoso, O. (2022). Discriminaciones de género autopercibidas por alumnado universitario de Educación.

Escuchando sus voces. *RELIEVE, 28*(2), 1-18. http://doi.org/10.30827/relieve.v28i2.24958

León, C.M., & Aizpurua, E. (2020). ¿Persisten las actitudes sexistas en los estudiantes universitarios? un análisis de su prevalencia, predictores y diferencias de género [Do sexist attitudes persist in college students? An analysis of its prevalence, predictors, and gender differences]. *Educación XX1, 23*(1), 275-296. https://doi.org/10.5944/educXX1.23629

Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. BOE núm. 71, de 23 de marzo, https://www.boe.es/eli/es/lo/2007/03/22/3/con

López-Francés, I., & Vázquez Verdera, V. (2014). La perspectiva de género y el papel de la universidad en el siglo XXI. *Tesi, 15*(4), 241-261.

López-Francés, I., Viana-Orta, M.I., & Sánchez-Sánchez, B. (2016). La equidad de género en el ámbito universitario: ¿un reto resuelto? *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 19*(2), 349-361. http://dx.doi.org/10.6018/reifop.19.2.211531

López-Gallego, L., Rovira Benítez, A., & Montes Maldonado, C. (2023). La denuncia como pedagogía feminista: el caso de la respuesta a la violencia en la Universidad de la República. *Educar, 59*(1), 33-48. https://doi.org/10.5565/rev/educar.1586

Madolell Orellana, R., Gallardo Vigil, M. A., & Alemany Arrebola, I. (2020). Los estereotipos de género y actitudes sexistas de los estudiantes universitarios en un contexto multicultural. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado, 24*(1), 284-303. http://hdl.handle.net/10481/60685

Márquez Vázquez, C., & Sandoval Mena, M. (2019). Claves para promover la inclusión en la educación superior. En C. Mázquez Vázquez (coord.,) *¿Avanzamos hacia universidades más inclusivas?: de la retórica a los hechos* (pp. 45-60). Dykinson.

Martínez-Redondo, P., & Arostegui Santamaría, E. (2021). *Situación en España de la violencia de género y el abuso de sustancias. Revisión de la evidencia y propuestas para el abordaje conjunto de la violencia de género y el abuso de sustancias en los servicios de atención*. Ministerio de Sanidad. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas.

Merma-Molina, Gl., Gavilán. Martín, D., Molina Motos, D., & Urrea-Solano, M. (2021). El impacto de los roles de género en las actitudes sexistas del colectivo adolescente en el ámbito escolar [The impact of gender roles on the sexist attitudes of adolescents in the school environment]. *Bordón 73*(2), 113-131.

Messiou, K., & Ainscow, M. (2021). Inclusive Inquiry: An Innovative Approach for Promoting Inclusion in Schools. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, *15*(2), 23-37. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-73782021000200023

Montes López, E. & Gallego Morón, N. (2017). La segregación ocupacional del profesorado femenino en la universidad española. *REencuentro. Análisis de Problemas Universitarios, 28*(74), 214-236.

Montes-López, E., & Groves, T. (2019). Micro-machismo and discrimina-tion in academia: The violation of the right to equality in university. *Culture & History Digital Journal, 8*(1): e010. https://doi.org/10.3989/chdj.2019.010

Nuño Gómez, L., & Álvarez Conde, E. (2017). Androcentrismo académico: la ficción de un conocimiento neutral. *Feminismo/s, 29*, 279-297. http://dx.doi.org/10.14198/fem.2017.29.11

Rodríguez-del-Pino, J. A. (2019). A Farewell to the Iberian Spanish Macho? An Analysis of Masculinity in Spain. Conversations with Experts. *Revista Crítica de Ciências Sociais*, *118*, 5-24. https://doi.org/10.4000/rccs.8398

Naciones Unidas [ONU]. (2020). *The Sustainable Development Goals Report 2020.* https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020.pdf

Naciones Unidas [ONU], (2021). *Ending Violence against Women and Girls*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/ending-violence-against-women-and-girls/

UNESCO. 2017. *Guía para asegurar la inclusión y la equidad en educación*. Agenda Mundial de Educación 2030. París: UNESCO. http://unesdoc.unesco.org/images/0025/002595/259592s.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO] (2022). *Global education monitoring report 2022: gender report, deepening the debate on those still left behind*. United Nations Educational,

Scientific and Cultural Organization. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000381329

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura [UNESCO]. (2024). *68ª Sesión de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer.* https://www.unwomen.org/es/como-trabajamos/comision-de-la-condicion-juridica-y-social-de-la-mujer

Ortiz Miralles, L. (2018). Actitudes sexistas en los jóvenes universitarios: influencia del contexto familiar y de pareja. *Documentos de Trabajo Social, 61*, 25-44. https://www.trabajosocialmalaga.org/wp-content/uploads/2019/11/61_2.pdf

Pastor-Gosálbez, I., Acosta-Sarmiento, A., Torres-Coronas, T. & Calvo-Merino, M. (2020). Los planes de igualdad en las universidades españolas. Situación actual y retos de futuro. *Educación XX1, 23*(1), 147-172. https://doi.org/10.5944/educXX1.23873

Villar Varela, M., Méndez-Lois, M. J., Barreiro Fernández, F., & Permuy Martínez, A. (2023). Pedagogías feministas en la universidad, ¿realidad o utopía? Un análisis de la formación de las profesionales y los profesionales del ámbito educativo. *Educar, 59*(1), 49-64. https://doi.org/10.5565/rev/educar.1571

Introducción a la Arquitectura: mucho más que construir

***Elisa Bailliet**. Universidad Rey Juan Carlos*
***Marlix Pérez González**. Universidad Rey Juan Carlos*

1. Introducción.

En el marco del Programa Educativo de la Comunidad de Madrid, en el seno de la Universidad Rey Juan Carlos (URJC) y del Grado de Fundamentos de la Arquitectura, se propuso exponer a los estudiantes de secundaria el campo de acción de la arquitectura y, en particular, de los arquitectos/as; las múltiples perspectivas que vertebran la disciplina, la confluencia de la práctica profesional con otros aspectos que influyen en la calidad de vida de la ciudadanía a diversas escalas, así como, la existencia de una parte poco conocida por la población en general, la investigación.

El objetivo implícito ha consistido en dar a conocer la amplitud de vertientes que tiene la arquitectura, las diversas áreas de conocimiento que implica y las posibilidades de interacción con escalas y tipologías arquitectónicas, en un intento por desarticular la visión arraigada y minimalista que se tiene del arquitecto/a como mero constructor de viviendas.

2. Motivaciones.

A través de los estudios realizados por García, O, Pérez, R. y Miranda, A. (2018), sobre las principales motivaciones para transferir conocimiento, basados en entrevistas a especialistas de distintas áreas, adscritos a varias universidades, concluyen que son tres los motivos básicos: "1) la implementación del conocimiento científico en situaciones reales, 2) la generación y el desarrollo de ideas con potencial para convertirse en innovaciones, y 3) la necesidad de ayudar a diversos sectores de la sociedad a solucionar sus problemáticas cotidianas y a cubrir sus demandas esenciales." Y, en estas razones justifican el desarrollo de la experiencia realizada.

Este hecho se concatena con los aspectos desarrollados por la teoría cognitiva de Jerome Bruner, (Bruner, 1972; en: García Doncel, 2013), según la cual, la activación cognitiva parte de la base del conocimiento previo que se tiene sobre una determinada cuestión, para la incorporación de nuevos datos que nutren o complementan el inicial. Esa transformación del conocimiento se potencia a través de acciones interactivas. Y, en línea con esta consideración, la actividad se desarrolla a partir de un conocimiento básico, alimentado por estímulos visuales

(mapamundi y las fotografías de construcciones históricas y modernas), que intentan activar la deducción del estudiante y la vinculación de conceptos conocidos con datos novedosos, sobre patrimonio y sostenibilidad.

3. Metodología.

3.1. Avance metodológico.

La metodología empleada alude a la manera en la que se activa la adquisición de conocimiento, acudiendo a la búsqueda de información latente o conocimiento previo (en línea con la transferencia no específica definida por Haskel[22], (2001), para hilvanar información inespecífica, superficial e inconclusa (como es el conocimiento de historia, geografía o física), con la adquisición de conocimiento dirigido y consciente (datos relacionados con la construcción y su vinculación con la geografía o la climatología).

Apoyados en la idea descrita por Schwartz y Bransford (1998), según la cual cuando se cuenta a estudiantes sin preparación previa cierta información, éstos tienden a tratar la información como datos a memorizar y no como herramientas para percibir o pensar[23], la actividad fue organizada con una fase inicial teórica, seguida de una fase participativa.

En esta primera fase teórica, se expone la información básica, que permita al grupo concentrar la atención sobre una perspectiva; la arquitectura, el patrimonio y la sostenibilidad, según corresponda a la sesión. Esta etapa, a modo de píldora de conocimiento, introduce las fases participativas a través de una exposición fundamentalmente visual.

La consecución temática estructura las sesiones en torno a un mapamundi impreso, que sirve de nexo de la actividad y que permite visualizar los conceptos constructivos, materiales, formales y estructurales de la arquitectura en relación con la geografía, el clima y las culturales.

3.2. Herramientas para el análisis de resultados.

Con el fin de recopilar la información de la actividad, y valorar cuantitativamente aspectos vinculados con el conocimiento previo de la arquitectura y la profesión, se han elaborado tres cuestionarios como instrumentos de investigación. Los

[22] Haskel, Haskell, R. E. (2001). Transfer of Learning: Cognition, Instruction and Reasoning. San Diego, CA: Academic Press. Extraído de: Touriñán López, J. M. (2019). La transferencia de conocimiento como proceso: de la universidad al sector educativo. Una mirada desde la pedagogía.

[23] Schwartz, D. L., & Bransford, J. D. (1998). A time for telling. Cognition and instruction, 475-522. Pag. 477

cuestionarios se han organizado según los bloques tratados, con preguntas con opciones múltiples que han permitido valorar el nivel de conocimiento inicial de cada línea (arquitectura, patrimonio y sostenibilidad), así como, obtener una evaluación general de la actividad y recopilación de observaciones, de cara a las actividades futuras.

El primer cuestionario, compuesto por variables dicotómicas y politómicas, y realizado al inicio de la actividad, permite establecer el grado de conocimiento previo de los estudiantes sobre cuestiones generales. Organizado en tres bloques, el primero permite sondear consideraciones generales sobre la arquitectura y el rol del arquitecto. Se incluye un segundo bloque sobre la actividad, para constatar el interés real sobre una posible proyección profesional, así como, las expectativas sobre la actividad. El último bloque de preguntas avanza sobre cuestiones genéricas del Patrimonio (interés, reconocimiento, etc.).

El segundo cuestionario, también integrado por variables dicotómicas y politómicas, permite evaluar el conocimiento previo que tienen los alumnos sobre sostenibilidad y eficiencia energética, un área tratada en la tercera jornada.

El tercer cuestionario, compuesto por preguntas en donde se utiliza una escala Likert, se ha planteado como evaluación de la actividad, haciendo énfasis en la metodología, el tiempo empleado, así como, el posible cambio de percepción con respecto a los temas tratados.

3.3. Ficha técnica del estudio.

- Fecha de realización de trabajo de campo: 18 al 20 de abril de 2023
- Tipo de instrumento: cuestionarios
- Número de individuos: 56
- Universo de la muestra: Estudiantes de 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) de 27 Institutos de la Comunidad de Madrid
- Universo: 56 estudiantes
- Muestra: 56 estudiantes
- Grado de error muestral: 0
- Perfil de la muestra: 61%, mujeres y 39%, hombres. Edades comprendidas entre 15 y 16 años.

4. Transferencia.

Según García, O, Pérez, R. y Miranda, A. (2018), las oficinas de transferencia de tecnología están asociadas, mayoritariamente, a parques científicos y tecnológicos y/o centros de investigación. Sin embargo, muchas universidades cuentan con su propia oficina de transferencia de tecnología, aunque esto

también puede variar según el país. Por ejemplo, mientras la Universidad de México carece de este servicio, por cuestiones legislativas, la Universidad de Oxford ofrece el servicio de evaluación de tecnología a nivel internacional. Bastante similar es la Universidad de Israel y la Universidad de Barcelona, que evalúan la tecnología que sirve de incubadora y luego la transfieren mediante comercialización. La URJC cuenta, además de con el Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia, con el Centro para de Innovación, Transferencia de tecnología y del conocimiento, que tiene como objetivo contribuir al desarrollo productivo y el bienestar social, transfiriendo conocimiento y tecnología, y colaborando con sectores productivos e instituciones públicas o privadas, en el ámbito nacional e internacional. Cuenta con un Catálogo de ofertas tecnológicas y varias Cátedras de investigación en diferentes áreas, así como una incubadora de empresas.

Por otro lado, la tercera misión de la Universidad, planteada por Bueno Campos E. y Casani Fernández De Navarrete F. (2007), "…como agente de transferencia del conocimiento que atesora, concretando su capacidad potencial de innovación, de emprendimiento, a la vez que de compromiso social con el territorio o entorno en el que actúa e influye…", está basada en el trabajo conjunto de la triada conformada por los nodos; Educación superior, Investigación e Innovación; y por los ejes, Formación de la cultura científica, Transferencia del conocimiento y Emprendimiento, innovación y cooperación social, todos estos en pro de la sociedad del conocimiento.



Fig. 1, Esquema de los tres ejes base de la tercera misión de la Universidad (Fuente: Elaboración propia en base a: Comisión Europea – Jainez Potocnik (2005b) y Bueno (2006b).

La transferencia de conocimiento Universidad – Sociedad ha sido analizada desde múltiples perspectivas en las últimas décadas. A partir de la revisión bibliográfica

se constata que la transferencia de conocimiento y tecnología es una de las fortalezas, sin lugar a duda, de la Universidad española.

"El concepto de transferencia está ligado a la educación de forma natural, es la base de pedagogía".

Tal y como afirmaban Guerrero y Urbano (2012), hace una década, la transferencia y emprendimiento ligado a la teoría económica, y centrada en la generación de patentes, spin-offs, o publicaciones[24], tenía una prevalencia "productiva" en el marco académico. En este sentido, se generaba una visión de transferencia a la sociedad lineal, en donde el objetivo se encontraba en el final del proceso educativo universitario y en la generación de emprendimiento desde la Universidad hacia la sociedad, involucrando a docentes y estudiantes, pero especialmente enfocado a los primeros y en su desarrollo investigador.

Sin embargo, otras líneas de transferencia analizadas abarcan áreas conectadas con distintos niveles de relación, como la innovación, el emprendimiento, el desarrollo, etc.

Sobre las distintas tipologías de transferencia -positiva, negativa o neutra (Úbeda, 2013)-, y sus niveles (Haskel, 2001, pág. 29-30), Touriñán López (2019)[25] realiza un exhaustivo análisis de evolución y de situación de la trasferencia de conocimiento como proceso. En este estudio, Touriñán define cinco ejes estratégicos que afectan a la innovación pero que están relacionados con los distintos niveles de relación, en especial en aquel definido por el Sistema conocimiento-educación innovación, que está vinculado a los procesos de cambio y a la escuela[26], y con el que la actividad desarrollada encuentra su mayor punto de conexión.

Es, justamente en el ámbito universitario, en el que la actividad se desarrolla, donde la CRUE define cuatro bloques a analizar el reconocimiento del Personal Docente e Investigador, en el documento "Transferencia del Conocimiento.

[24] Guerrero, M. y Urbano, D.. Transferencia de conocimiento y tecnología: Mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas. Gest. polít. pública [online]. 2012, vol.21, n.1, pp.107-139. ISSN 1405-1079.

[25] Touriñán López, J. M. (2019). La transferencia de conocimiento como proceso: de la universidad al sector educativo. Una mirada desde la pedagogía. En: Boletín Redipe, ISSN-e 2256-1536, Vol. 8, Nº. 3, 2019 (Ejemplar dedicado a: Management, leadership, quality, educational inclusion and knowledge transfer), págs. 19-65.

[26]Touriñán López. (2019). Op. Cit. Pág. 41.

Nuevo modelo para su prestigio e impulso"[27]. Y, en consonancia con ello, la actividad realizada podría considerarse ligada al bloque que reconoce las acciones para "Transferir generando valor social", interesado en "aquellas actividades que redundan en el beneficio de la sociedad civil y en sus grupos de interés", tal y como lo define el mencionado informe. En especial, en un momento en el que es necesario contribuir al fomento de las vocaciones STEM.

En el caso concreto que se expone, el proceso de transferencia intenta incrementar el conocimiento básico del estudiante de secundaria de una disciplina de interés, la arquitectura, respondiendo a una motivación inicial en la elección de futuros estudios de Grado. Es por ello, que este proceso de transferencia aporta al público objetivo información válida que sirva como herramienta en el proceso de decisión de sus estudios futuros.

Si la transferencia entre Universidad - Empresa ya es compleja, la transferencia entre Universidad - Sociedad, no lo es menos. Sin embargo, en España, concretamente en Madrid, en los últimos años se viene enfatizando cada vez más en llevar la investigación a la sociedad, incluso abarcando distintas áreas, a través de diversos eventos, como; la semana de la ciencia, la noche europea de los investigadores, Pint of Science, el día de la mujer y la niña en la ciencia, etc. En línea con estas iniciativas, desde el curso 2008-2009, la Consejería de Educación ha puesto en marcha el programa 4ºESO + Empresa. Este programa, con carácter de actividad complementaria, se desarrolla voluntariamente para acercar el sistema educativo y el mundo laboral. Estas estancias educativas en empresas e instituciones facilitan que los jóvenes estén mejor preparados para tomar decisiones sobre su futuro académico y profesional, motivándoles y dotándoles de las destrezas necesarias para enfrentar este punto de inflexión en sus vidas.

Estructura de las sesiones/ Programación de las sesiones / Organización de las sesiones

Condensar el contenido de la historia y las diversas ramas de la arquitectura en tres jornadas, ha sido sin dudas, un desafío. Para ello, la actividad se planteó como un proceso que permitiera generar una visión completa basada en la superposición de imágenes fotográficas, herramienta muy utilizada en arquitectura.

[27] AA.VV. (2018). Transferencia del Conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso. Coord. Salustiano Mato de la Iglesia. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE). Pág. 6.

Tal y como se ha comentado anteriormente, la metodología de las actividades se ha basado en la alternancia de introducciones teóricas básicas, a modo de píldoras de información, y actividades prácticas basadas en el concepto de procesamiento de la información, descrito por Pozo (2006), como la identificación de tipologías arquitectónicas, la ubicación geográfica en el Mapamundi, a partir de la caracterización material y constructiva, y los condicionantes ambientales. Esta alternancia, de teoría y actividad, dinamiza las sesiones a partir de la participación grupal e individual.

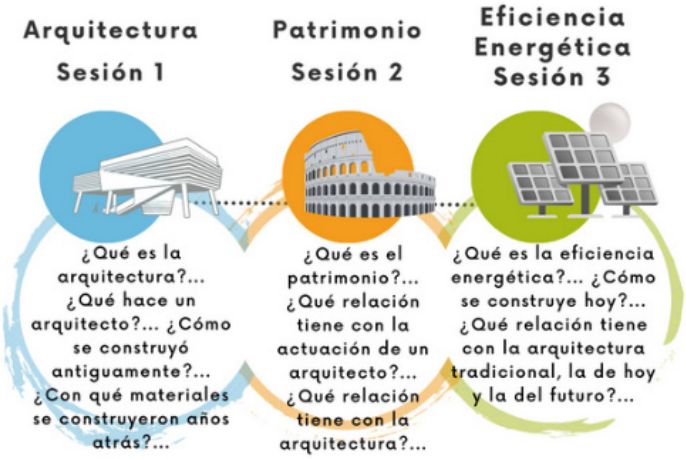


Fig. 2. Esquema de desarrollo de las actividades. Fuente: elaboración propia.

Asimismo, se insertaron elementos de color para cada temática, de modo que al final de las tres jornadas se visualizaran y vincularan, con código de color, las tres temáticas. La estructura y metodología utilizada para conducir las actividades se basó en la consecución temática, similar durante los tres días. Aunque cada jornada se adaptaba al tema específico, la estructura comenzaba con una clase magistral de 45- 50 min, a la que le sucede, durante el tiempo restante, la realización de una actividad práctica, en la se usaba como hilo conductor un mapamundi impreso. La actividad propuesta consistía en la geolocalización de imágenes dadas, a la que luego se le incorporaba el elemento de color según el atributo vinculado a éstas (arquitectura, patrimonio o sostenibilidad).

En la primera sesión, y de modo introductorio, se planteó un módulo genérico con conceptos relacionados con la historia de la arquitectura, de construcción popular y/o construcción vernácula, vinculando la relación entre los materiales constructivos y el entorno donde se construye. En esta sesión la intención era contestar preguntas genéricas, como ¿Qué es la arquitectura?... ¿Qué hace un

arquitecto?... ¿Cómo se construyó antiguamente?... ¿Con qué materiales se construyeron años atrás?... Para lo que se utilizaron imágenes de edificaciones arquitectónicas tradicionales, por ejemplo, viviendas construidas con paja y la envolvente de paja.

En una segunda sesión, y desde una base teórica con apoyo visual, se dirigió la actividad hacia el concepto de patrimonio cultural, material e inmaterial, su definición y significado cultural, su investigación y la intervención de recuperación de edificios existentes, como ejemplo de las oportunidades de la profesión del arquitecto/a. En esta sesión la intención fue contestar preguntas sobre el tema ¿Qué es el patrimonio?... ¿Qué relación tiene con la actuación de un arquitecto?... ¿Qué relación tiene con la arquitectura?... Para ello, se utilizaron imágenes arquitectónicas representativas del patrimonio como, por ejemplo, el Coliseo Romano o la Mezquita-Catedral de Córdoba, para el patrimonio material y, la paella o la Semana Santa, para el patrimonio inmaterial.

Con la tercera y última sesión culminaron las actividades a través de la concientización sobre cómo las estrategias pasivas influyen en la calidad ambiental de un espacio, exponiendo la vinculación entre éstas, con la innovación tecnológica, constructiva, funcional, etc., existente hoy en día en el área de arquitectura; y cómo ambas áreas (estrategias pasivas + innovación tecnológica) se han unificado para generar lo que, en la actualidad, se certifican como edificaciones energéticamente eficientes. En esta sesión la intención fue contestar preguntas como ¿Qué es la eficiencia energética?... ¿Cómo se construye hoy?... ¿Qué relación tiene con la arquitectura tradicional, la de hoy y la del futuro?... Nuevamente se utilizaron imágenes arquitectónicas, pero esta vez de edificaciones representativas del área de sostenibilidad y eficiencia energética, reconocidas con etiquetas internacionales. En esta sesión, además de la geolocalización de las imágenes, se proyectaron videos de cómo funcionan algunas de estas edificaciones, por ejemplo, The Edge, el edificio de oficinas más inteligente del mundo.



Fig. 3, Proceso constructivo del Mapa en las tres sesiones.

Como resultado de las tareas realizadas, se ha generado un mapamundi que permite, a través de la superposición de imágenes arquitectónicas y capas temáticas, conformar una visión global sobre la arquitectura, histórica y contemporánea, así como, la coincidencia de conceptos como el patrimonio cultural, material e inmaterial, la sostenibilidad y la eficiencia energética.

5. Resultados.

Con el objetivo de verificar la hipótesis inicial, sobre la limitación de conocimiento en relación con la complejidad y las posibilidades de la arquitectura, se realizaron encuestas en cada sesión para valorar el cambio de percepción, antes y después, de los conceptos tratados.

Los resultados obtenidos son coherentes con la hipótesis inicial en relación con la concepción general de que la arquitectura involucra áreas de conocimiento diversas, aunque ésta no se traslada, de forma directa, a cuestiones concretas como la vinculación con el patrimonio, pero sí con el conocimiento inicial sobre la eficiencia energética en la edificación.

El resultado de la primera encuesta ratifica la hipótesis inicial que ha motivado la actividad, la necesidad de evidenciar la diversidad en el campo de aplicación de la arquitectura y en la actividad profesional de los arquitectos.

El 66% de los encuestados reconoce en la arquitectura aspectos relacionadas con el arte, la construcción, la tecnología, la innovación, así como, el dibujo y las maquetas. Una de las cuestiones a destacar es que el 19,7%, identifica la arquitectura como la realización de dibujos, planimetrías y maquetas siendo éstos los instrumentos de los que se vale el arquitecto para transmitir la idea de proyecto y ejecución de una determinada obra. Esta consideración es coherente con el hecho de que el 25% de los encuestados reconoce el dibujo como trabajo del arquitecto, seguido por la construcción y el proyecto, con el 14%, respectivamente. Y, sólo el 7% identifica la investigación como actividad del arquitecto.

En cuanto a la motivación para inscribirse en el taller, el 59% de los asistentes reconoce haberse interesado por la actividad debido al interés inicial, preconcebido, de estudiar arquitectura. Sin embargo, el 80% considera que la realización del taller puede ayudarles en la decisión de cursar los estudios de Fundamentos de la Arquitectura.

En relación con el conocimiento inicial sobre el Patrimonio, el 19,7% lo vinculan con los "museos" y los "edificios antiguos", de forma conjunta. Sin embargo, el 73% de los encuestados reconoce la "Cultura" como concepto unitario patrimonial frente al 28,6% que la vincula con elementos singulares como los edificios antiguos.

En cuanto a la consideración de elementos más reseñables del patrimonio, el 26,8% reconoce la Plaza Mayor y el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía como elementos patrimoniales.

Asimismo, el 66% de los encuestados admite no conocer el Patrimonio Cultural de la Comunidad de Madrid.

En contraposición a esta situación, la segunda encuesta evidencia que el 75% de los encuestados tiene conocimiento previo sobre qué es la Sostenibilidad, y el 91% considera que la eficiencia energética es "producir y gastar la energía producida", sin embargo, cuando se les pregunta si conocen algún edificio energéticamente eficiente, sólo el 18% responde afirmativamente. Por ende, se podría interpretar que esta situación responde al incremento de la difusión de información sobre ahorro energético, eficiencia energética y sostenibilidad en los últimos años, pero en menor medida sobre su influencia desde el punto de vista constructivo, en la arquitectura.

La tercera encuesta realizada, relativa a la valoración de la actividad, evidencia un elevado nivel de satisfacción con la metodología implementada (71,4%) y los conceptos tratados (55,4%), no así con el tiempo asignado a la actividad (34%), en convergencia con los comentarios recabados en el que un 21% de los encuestados indica que hubieran deseado que la actividad tuviera mayor duración.

Un 60,7% de los encuestados se encuentran satisfechos o muy satisfechos con la experiencia y la recomendarían a otros estudiantes de 4º de la ESO.

Un hecho llamativo es el alto porcentaje del ítem neutro (3 de la escala), en el 66,7% de los ítems (6 de 9). Esta situación es especialmente marcada en la pregunta relacionada con el alcance de las expectativas en donde la respuesta neutra de la escala de Likert es del 39,3%.

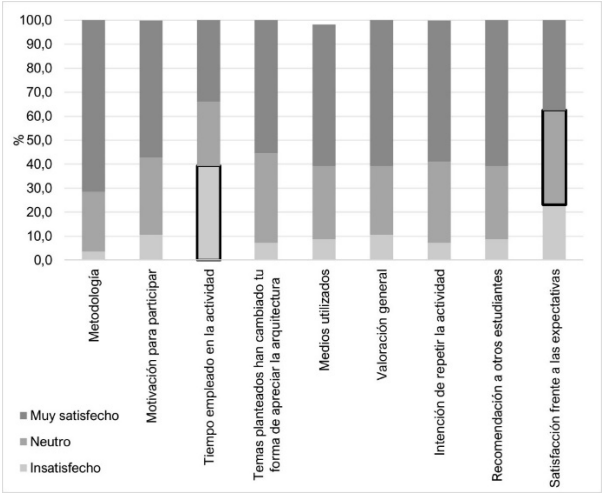


Fig. 4, Gráfico resumen de valoración de la actividad (tercera encuesta). Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones.

Las conclusiones alcanzadas a partir de las respuestas a los cuestionarios son coherentes con el interés suscitado, ya que en tan solo dos horas las inscripciones excedieron las plazas establecidas inicialmente.

De la información recabada a través de los cuestionarios, se infiere cierta confusión entre las herramientas propias de la profesión con sus competencias. En este sentido, se evidencia la necesidad de difundir, con líneas de actuaciones claras, las competencias propias de la disciplina.

Asimismo, se puede concluir que es necesario insistir en la difusión de la importancia de la investigación como medio de progreso en todos los ámbitos de desarrollo, del que la arquitectura no está exenta. Además, la existencia de líneas transversales de investigación en áreas afines a la arquitectura se plantea como una vertiente de evidente innovación.

El consenso recabado en relación con el impacto de la actividad en la toma de decisión sobre los estudios de grado que se realizarán ratifica que la implementación de programas como 4º ESO+empresa, implementados por la Comunidad de Madrid, a través de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades, y el tipo de actividades desarrollado que se presenta en la presente comunicación, resultan fundamentales para estudiantes y centros/empresas. En especial en la arquitectura, y en aquellos estudios con cierto compromiso técnico, es imprescindible aportar información de alto valor que

transmita la diversidad y complejidades de la disciplina con el objetivo de maximizar el rendimiento de los futuros estudios de grado.

En cuanto a las áreas específicas tratadas durante las jornadas, se ha detectado que el conocimiento y reconocimiento del patrimonio cercano de la Comunidad de Madrid es una de las áreas de mejora. La confusión con respecto a los bienes que representan el Patrimonio Cultural de la región se contrapone con el conocimiento básico de la importancia de la sostenibilidad y las implicaciones reales que tiene la búsqueda de la eficiencia energética. Esta discrepancia podrá ser contrastada en la actividad que se llevará a cabo en el mes de marzo del presente año.

Así mismo puede considerarse que el elevado porcentaje de respuestas neutras ligadas al alcance de las expectativas (39,3%) puede relacionarse con el escaso conocimiento sobre el área tratada, y cierta confusión con las competencias y atribuciones de la arquitectura y de la profesión, puesta de manifiesto en las preguntas de la encuesta inicial.

Como reflexión final, de la repercusión alcanzada a través de las inscripciones a la actividad, del trabajo realizado por los estudiantes durante las sesiones y de los datos obtenidos a través de los cuestionarios, se puede inferir que, a pesar de que son muchos las estadísticas que sitúan a las vocaciones STEM en descenso progresivo, las perspectivas a futuro son alentadoras.

6. Agradecimientos.

Agradecemos, sinceramente, a los estudiantes de 4º de la ESO de los 27 Instituto de Educación Secundaria (IES) de la Comunidad de Madrid, así como al Programa de Orientación Preuniversitaria perteneciente al Servicio de Información y Orientación Universitaria, SIOU y la Subdirección de Estudiantes y Extensión Universitaria y Difusión de la Escuela de Ingeniería de Fuenlabrada, de la Universidad Rey Juan Carlos, por su apoyo en la organización de las actividades.

Referencias bibliográficas.

AA.VV. (2018). Transferencia del Conocimiento. Nuevo modelo para su prestigio e impulso. Coord. Salustiano Mato de la Iglesia. Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE).

Bueno Campos E. y Casani Fernández De Navarrete F. (2007). La Tercera Misión de la Universidad Enfoques e Indicadores Básicos para su Evaluación. Economía industrial, nº 366 (Issue dedicated to: THE TRANSFER OF R&D IN SPAIN, MAIN CHALLENGE FOR INNOVATION). Pages, 43-59.

García Doncel, N. "Actividades pedagógicas centradas en la teoría cognitiva del procesamiento de la información y el uso de la estrategia mnemotécnica palabra clave ideas para el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje." Trilogía Ciencia Tecnología Sociedad, vol. 5, nº. 8, january-june, 2013, pp. 115-129. Instituto Tecnológico Metropolitano.

García, O, Pérez, R. y Miranda, A. (2018). Los profesores-investigadores universitarios y sus motivaciones para transferir conocimiento. RELIEVE - Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa, 20(3), Pages, 43-55. https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.3.1754

Guerrero, M. y Urbano, D. Transferencia de conocimiento y tecnología: Mejores prácticas en las universidades emprendedoras españolas. Gest. polít. Pública [online]. 2012, vol.21, n.1, Pages,107-139. ISSN 1405-1079.

Schwartz, D. L., & Bransford, J. D. (1998). A time for telling. Cognition and instruction, Pages, 475-522.

Touriñán López, J. M. (2019). La transferencia de conocimiento como proceso: de la universidad al sector educativo. Una mirada desde la pedagogía. At: Boletín Redipe, ISSN-e 2256-1536, Vol. 8, Nº. 3, 2019 (Issue dedicated to: Management, leadership, quality, educational inclusion, and knowledge transfer), Pages, 19-65.

Análisis de la interpretación del Patrimonio Natural en el ámbito escolar. El caso del Espacio Natural Protegido de Arinaga (Gran Canaria, España)

Daida Cáceres Cabrera. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*
Carolina Peña-Alonso. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*
Néstor Marrero-Rodríguez. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*
Ammisadday Rodríguez-Pérez. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*
Leví García-Romero. *Universidad de Las Palmas de Gran Canaria*

1. Introducción.

Teniendo en cuenta la creciente globalización que se está produciendo en los entornos costeros a nivel mundial, se considera altamente necesario poder frenar la pérdida de identidad cultural, natural y paisajística (Pérez-Hernández et al., 2020a, b). Una de las soluciones pasa por la formación adecuada y la divulgación de los valores existentes en los entornos locales, siendo de interés incluir proyectos educativos adecuados en los niveles de primaria. De este modo se garantizaría un mayor conocimiento y valoración del patrimonio en generaciones futuras.

En el ámbito legislativo, se observa que actualmente existen diversos decretos que unen la educación patrimonial con la educación primaria. Sin embargo, en referencia al patrimonio natural se expone la relevancia de la toma de consciencia del asiduo uso y aprovechamiento de los medios del territorio. Se debe facilitar que al alumnado amplíe actuaciones de práctica sostenible, conservación y mejora del patrimonio natural y cultural, atendiéndolo como un bien común. Asimismo, debe fomentar el compromiso y la propuesta de acciones originales y honestas que respondan a los retos naturales, sociales y culturales planteados (Real Decreto 157/2022 pp. 24416).

En este sentido, se plantean competencias específicas de los criterios de evaluación del primer ciclo de educación en España. Concretamente, la competencia específica 5, está estrechamente vinculada con el patrimonio natural, ya que expone: i) Reconocer las características, la organización y las propiedades de los elementos del medio natural, social y cultural a través de la indagación, utilizando las herramientas y procesos adecuados de forma pautada; ii) reconocer conexiones sencillas y directas entre diferentes elementos del medio natural, social y cultural por medio de la observación, la manipulación y la experimentación; mostrar actitudes de respeto ante el patrimonio natural y

cultural, reconociéndolo como un bien común. (Real Decreto 157/2022 pp. 24419).

En este contexto el objetivo del estudio es valorar el conocimiento y las preferencias de los estudiantes de quinto y sexto de primaria en un Centro de Educación Infantil y Primaria (CEIP) de las islas Canarias, sobre su patrimonio natural más próximo.

2. Metodología.

2.1. Análisis científico-técnico del patrimonio natural de Arinaga.

La zona de estudio seleccionada es el espacio protegido del Monumento Natural de Arinaga y su entorno (Figura 1). Desde el punto de vista científico-técnico se han analizado los componentes vegetales, animales, geológicos y geomorfológicos de la zona de estudio, así como las figuras de protección que se localizan alrededor de esta. En este sentido, la zona de estudio incluye El Monumento Natural de Arinaga y tres Zonas de Especial de Conservación (ZEC) tanto marinas como terrestres.

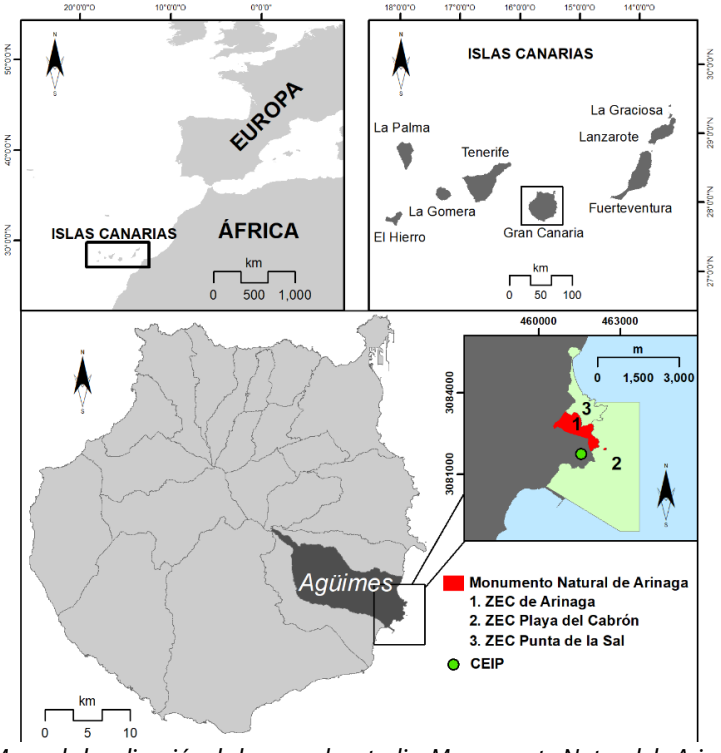


Figura 1. Mapa de localización de la zona de estudio, Monumento Natural de Arinaga, ZECs y localización del CEIP.

Las variables de estudio se basan en las desarrolladas por Peña-Alonso et al. (2018), las cuales se especifican a continuación con los criterios de valoración asociados (tabla 1). El sistema de indicadores asociado hace alusión a los criterios de evaluación utilizadas para valorar el patrimonio natural del aérea de estudio. En este caso cada variable está vinculada con un valor que va desde el 0 hasta el 4, lo que significa que 0 es indicativo de bajo valor del patrimonio natural y 4 indica un alto valor del patrimonio natural.

Valor natural	Bajo valor patrimonial			Alto valor patrimonial	
	0	1	2	3	4
Puntos de interés geológico	Baja representación	-	Representación media	-	Representación alta
Geodiversidad	≤4	-	5-7	-	≥8
Artículos científicos sobre geología	0	Local	-	Nacional	Internacional
Interés didáctico/turístico	No hay interés	Paneles informativos	-	Guías didácticas	Centro de interpretación
Especies vegetales protegidas	0	1-2	-	3-5	>5
Especies animales protegidas	0	1-2	3-5	6-10	>10
Figuras de protección	0	-	1	-	>1

Tabla 1. Criterios de evaluación del sistema de indicadores patrimoniales. Fuente: Peña-Alonso et al., 2018.

El valor otorgado a cada variable se obtuvo de diversas fuentes. En primer lugar, en relación a la geología y la geomorfología existen varias variables relacionadas. Para el cálculo final de Arinaga, como punto de interés geológico-geomorfológico (variable 1), fue necesario el cálculo previo de las variables 2, 3 y 4, relativas a la geodiversidad de la zona, el interés científico y el interés didáctico/turístico de la misma. En el caso de la variable 2 (geodiversidad) se realizaron diversas consultas a la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (idecanarias.es) en su apartado de caracterización del suelo, concretamente en el mapa geológico. A través del mapa se identificaron los materiales geológicos y las geoformas costeras de la zona, las cuales fueron contabilizadas.

Posteriormente, se realizó una búsqueda minuciosa de artículos científicos. Los artículos encontrados fueron clasificados en función de si se trataban de publicaciones locales, regionales, nacionales o internacionales. Por último, para valorar el interés didáctico/científico de la zona, desde el punto de vista, geológico-geomorfológico, se realizó una búsqueda extensiva sobre la existencia

de paneles informativos, guías didácticas y centros de interpretación en la zona. Para este caso, y con el fin de comprobar la validez de la información recopilada, se realizó una salida de campo el 14 abril de 2022.

En segundo lugar, en relación con la valoración de la flora se realizó el siguiente procedimiento.

- Búsqueda de especies de flora y fauna: las zonas seleccionadas del área de estudio contienen datos de notable relevancia vinculados con especies vegetales y animales. Con la finalidad de profundizar en estos datos, se ha realizado una exhaustiva búsqueda en la plataforma de Biota (Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias). En dicha plataforma, se acudió al apartado de análisis territorial y dentro de él, se activaron las capas base de "zonas de especial conservación marina y terrestre" y en las capas preconfiguradas se activó la de especies protegidas.
- Recopilación de especies protegidas: una vez activadas las capas, se procedió a examinar de forma individual, todas aquellas cuadrículas que se situasen en las áreas protegidas, con la finalidad de clasificar a las especies protegidas tanto marina como terrestre y asignar un nombre común a su denominación científica ya aportada de forma previa, y su posterior selección para la creación de la presentación que se trabajaría con escolares.
- Identificar el nivel de protección de las especies vegetales y animales: para conocer el grado de protección de cada una de las especies identificadas se accedió al apartado de Centinela, dentro de este apartado, se buscó de manera individual y por su nombre científico las especies en cuestión, con la finalidad de conocer su nivel de protección dentro del Catálogo Nacional y en el Catálogo Canario.

Por último, fueron contabilizadas las figuras de protección de la zona de estudio. Las cuatro figuras de protección existentes son: Monumento Natural de Montaña de Arinaga, Zonas de Especial Conservación (ZEC) terrestres de Punta de la Sal y Arinaga, y ZEC marina de playa de Cabrón (Figura 1).

2.2. Evaluación de la percepción del patrimonio natural con escolares.

El centro seleccionado fue el colegio de educación Infantil y Primaria público CEIP Veinte de Enero, localizado en la costa del Municipio de Agüimes (Gran Canaria, España) (Figura 1). Este centro se caracteriza por ser de línea 2 (dos grupos por curso) y cuenta con un total de 37 docentes que dan clase a 520 estudiantes.

Los cursos elegidos para desarrollar los talleres fueron dos clases de quinto y dos clases de sexto de primaria. Con anterioridad se creó un proyecto en el que se plasma la zona de estudio seleccionada y el procedimiento que se llevará a cabo en las aulas del centro, especificando con detalle las actividades que se realizarán en las aulas con los estudiantes. Se adaptó el contenido teórico expuesto en el documento aportado con anterioridad, de forma práctica y didáctica.

Estos talleres se realizaron en cuatro jornadas (del 22 al 25 de marzo de 2021) que constaban de dos clases o sesiones por día (antes y después del descanso/recreo), siguiendo las referencias horarias dadas por el colegio (10:20 a 11:10 y 11:40 a 12:45).

La finalidad la primera sesión (antes del descanso) era crear un ambiente relajado entre los estudiantes del centro educativo, para ello se tomó como personaje central y guía de la actividad al Lagarto Gigante de Gran Canaria (*Gallotia Sthelini*), al que se le denominó "Tirma,".

En este primer taller se trabajó el análisis de las definiciones de patrimonio y sus dimensiones. Tras esta explicación se ofrece a cada estudiante una ficha sobre el patrimonio, el patrimonio natural y el patrimonio natural de Arinaga, donde se analizaron los conceptos asociados en cada caso.

En la segunda sesión (después del descanso), se repartieron veinte gomets por alumno en los cuales, cada uno de los alumnos debían plasmar su número de lista. El número de lista fue el dato que nos permitió vincular las opiniones de cada uno de los alumnos con su perfil social (nacionalidad, sexo, edad y el lugar de residencia). Los datos fueron facilitados por la dirección del centro con la finalidad de realizar el análisis estadístico posterior. En esta sesión se explicó las cuatro dimensiones del patrimonio: económica, estética, histórica y simbólica. Posteriormente se llevó a cabo la actividad: ¿Qué valor le dan al patrimonio? A través de ella se procedió a la valoración de cuatro paneles, uno por cada dimensión del patrimonio. En cada uno de ellos se integraban los diferentes elementos naturales (fauna, vegetación, geomorfología y geología), ubicados cada uno de ellos en las filas del panel, mientras, en las columnas se ubicaban los niveles de satisfacción a modo de escala Likert. La escala utilizada indica que de izquierda a derecha aumenta la importancia patrimonial de cada uno de los elementos valorados en cada dimensión (panel) del patrimonio natural. La selección de los elementos naturales incluidos en los paneles se realizó basada en el nivel de protección o la endemicidad.

2.3. Análisis de los datos cuantitativos obtenidos.

Tras las sesiones realizadas con el alumnado, los datos sobre preferencias del patrimonio natural fueron recopilados y analizados. La muestra total recogida suma un total de 91 estudiantes entre ambos cursos (tabla 2).

CEIP Veinte de Enero		
Curso	Clase	N º de alumnos/as
5º	A	20
5º	B	24
6º	A	23
6º	B	24
Total		91

Tabla 2: Muestra total de los alumnos/as de quinto y sexto de primaria del centro seleccionado.

Los datos obtenidos fueron analizados en el programa estadístico IBM SPSS Statistics 15.0. A cada variable se le asignó los datos de los estudiantes según su número de lista, nacionalidad, localidad, clase, fecha y las valoraciones obtenidas de cada estudiante en la segunda sesión. Posteriormente, con estos datos se analizó la percepción y la interpretación que tienen los alumnos/as de su patrimonio natural más próximo. Fueron realizados análisis de frecuencias, tablas cruzadas por tipología y dimensión del patrimonio analizado, y finalmente se realizó un análisis de correlación bivariada de Spearman con las opiniones de los escolares.

3. Resultados.

3.1. Análisis del preconcepto de patrimonio y patrimonio natural.

Según la Real Academia Española de la Lengua, un preconcepto es una idea preconcebida. En este apartado se expondrá aquellos preconceptos que los escolares tienen sobre el patrimonio y el patrimonio natural, obtenidos de la primera sesión.



Figura 2. Nube de palabras sobre el concepto de patrimonio.

En la nube de palabras superior (figura 2) se observa que el conjunto de términos posee distintos tamaños, lo que indica que si el tamaño es grande los estudiantes respondieron la primera pregunta de la ficha en reiteradas ocasiones. Los preconceptos destacados son: elemento natural (42%), bienes (30%), antigüedad (22%), herencia (14%), preservación (10%), seres vivos (10%), paisaje (8%), valor (8%), iglesia (8%), acontecimiento importante (6%), monumento natural (6%), política (4%), boda (2%), ciclo (2%) y lugar (2%).

A modo de resumen se observa que el conjunto de los estudiantes de quinto y sexto de primaria, relacionan el concepto de patrimonio con elementos naturales, bienes y herencia, el resto de las palabras tienen un porcentaje inferior. Cabe destacar que todas las palabras que se encuentran en un tamaño menor se repiten con la finalidad de rellenar los espacios vacíos de la nube.

En el caso concreto del patrimonio de tipo natural (figura 3) se aprecia que las palabras con mayor repercusión en la pregunta número dos son: plantas (34%), naturaleza (28%), animales (24%), monumento natural (22%), espacio protegido (20%), montaña (18%), especies protegidas (16%), antigüedad (12%), elemento natural (10%), playa (6%), proteger (6%), bien de interés (4%), paisaje (4%), peligro de extinción (2%), material (2%), sitio natural (2%), salinas (2%), cuevas (2%), mar (2%) e iglesia (2%).



Figura 3. Nube de palabras sobre el patrimonio natural.

A modo de conclusión se observa que los niños de los dos cursos vinculan de forma directa el patrimonio natural de Arinaga con las plantas, la naturaleza, los animales y todos aquellos espacios que tengan cierta relevancia en las proximidades, como por ejemplo las playas o la montaña.

3.2 Análisis de los ejemplos sobre patrimonio natural general y local.

La tabla 3 hace alusión a las dos últimas preguntas de la ficha individual realizada por el estudiantado: "¿Qué palabras relacionas con el patrimonio natural?" y "Pon tres o más ejemplos de patrimonio natural en Arinaga".

En la primera columna (tabla 3A) se observa que los alumnos/as de ambos cursos vinculan el patrimonio natural con las palabras: animales, proteger, bosques, montaña, antigüedad, naturaleza, mar, plantas y cuevas; el resto de las palabras pierden relevancia, puesto que no se repiten con asiduidad. Con respecto a la segunda columna (tabla 3B), se aprecia que los estudiantes de ambos cursos repiten y relacionan los ejemplos de patrimonio natural de Arinaga, ya que es el patrimonio más cercano que conocen. Las palabras que los estudiantes vinculan con la cuarta y última pregunta son: La Montaña de Arinaga, playa de Arinaga, playas, animales, salinas, playa del Cabrón, faro, planta, protección, cuevas y La Piña de Mar.

A. Ranking Patrimonio Natural (N=136)	
Elementos	**Frecuencia**
Animales	16
Protección	13
Bosques	9
Montaña	9
Antigüedad	7
Naturaleza	7
Mar	6
Plantas	6
Cuevas	4
Extinción	4
Flores	4
Simbología	4
Valor estético	4
Otros	<4

B. Ranking Patrimonio Natural de Arinaga (N=155)	
Elementos	**Frecuencia**
Playas de Arinaga	33
Montaña de Arinaga	16
Animales	11
Salinas	8
Faro de Arinaga	5
Plantas	5
Protección	5
Bosques	4
Cuevas	4
Piña de mar	4
Otros	<4

3.3. Preferencias por tipo y dimensiones del patrimonio natural.

Los resultados expuestos sobre los tipos de patrimonio están basados en la selección de elementos naturales representativos de cada tipo de elemento del patrimonio natural del ámbito de estudio (vegetación, fauna, geología y geomorfología).

En la figura 3A se observa la importancia de las tipologías de patrimonio natural entre el estudiantado de quinto y sexto curso. Por un lado, se puede observar que de forma casi equivalente los estudiantes de quinto curso dan la misma relevancia a los distintos tipos de patrimonio estudiados, sin existir importantes diferencias entre ellos. Sin embargo, los alumnos/as de sexto curso, se decantan en primer lugar por elementos de tipo faunístico, en segundo lugar, por la geología del espacio, en tercer lugar, la vegetación, ya que durante la ponencia conocieron que determinadas especies vegetales están protegidas y por último la geomorfología un elemento prácticamente revocado por este segundo grupo.

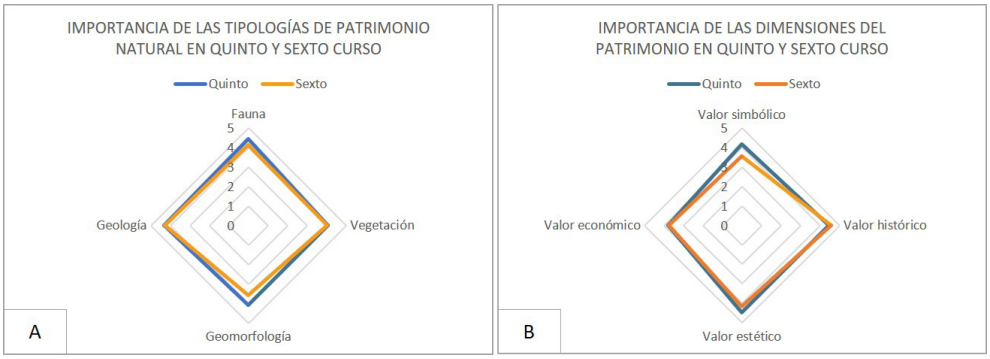


Figura 3. A: Importancia de las tipologías de patrimonio natural en quinto y sexto curso. B: Importancia de las dimensiones del patrimonio en quinto y sexto curso.

En relación a las dimensiones del patrimonio se observa que los estudiantes de quinto de primaria le conceden a la dimensión histórica una notable relevancia, debido a la determinación de salvaguardar el patrimonio para que futuras generaciones lo conozcan, así como por los importantes recursos obtenidos en del patrimonio natural del entorno; seguida de la dimensión del valor estético ya que visualmente les resulta más atractiva; el valor simbólico puesto que los estudiantes se identifican con algunos de los elementos trabajados, y por último el valor económico, ya que según el elemento en cuestión realizarían o no algún tipo de inversión económica (figura 3B).

En referencia a los alumnos/as de sexto de primaria, se observa que la dimensión histórica la interpretan de forma paralela a los alumnos/as de quinto de primaria, seguida de la dimensión económica. Esto último se debe a que los estudiantes consultados realizarían una inversión económica destinada a la conservación y/o mantenimiento de los elementos seleccionados. El valor estético fue valorado con una importancia moderada y, por último, con respecto al valor simbólico, muchos alumnos no se sentían identificados con ninguno de los componentes mostrados.

3.4 Relación entre las tipologías y dimensiones del patrimonio.

Las correlaciones entre las tipologías de patrimonio natural (geología, geomorfología, vegetación y fauna) han permitido identificar una serie de patrones de comportamiento al analizarse por dimensión (histórica, estética, económica y simbólica).

De este modo, desde un punto de vista intra-dimensional en la dimensión estética (tabla 4) se observa solamente una correlación significativa entre la geomorfología y la fauna ($P<0.05$). Aunque la correlación no sea elevada (0.340 sobre 1), la significancia nos indica, en la mayoría de los casos, cuando los

estudiantes valoraban positivamente la geomorfología también lo hacían con respecto a la fauna.

En el caso de la dimensión histórica (tabla 12) se identifican correlaciones moderadamente altas entre la vegetación, la geología y la geomorfología como patrimonio natural (P<0.01). La dimensión histórica fue explicada desde dos puntos de vista: por un lado, la importancia de las actividades humanas y los procesos naturales históricos en el entorno; y, por otro lado, la necesidad que se conserven los elementos naturales del entorno de cara a las generaciones futuras.

En este sentido, los resultados muestran que los estudiantes daban un alto valor a la vegetación, geología y geomorfología y que entendieron las relaciones existentes entre estos. Una de las cuestiones que pueden integrar las diferentes tipologías de patrimonio en la dimensión histórica puede ser la existencia de hornos de cal donde la vegetación y la geología eran recursos indispensables para la obtención de la cal. Desde un punto de vista natural, la existencia de dunas móviles en el entorno, las cuales actualmente se tienes una actividad relíctica, llegando a considerarse totalmente paralizadas (Hernández-Cordero et al., 2019).

CORRELACIÓN DE SPEARMAN			VALOR SIMBÓLICO				VALOR HISTÓRICO				VALOR ESTÉTICO				VALOR ECONÓMICO			
			FAUNA	VEG	GEOMO	GEOL	FAUNA	VEG	GEOMO	GEOL	FAUNA	VEG	GEOMO	GEOL	FAUNA	VEG	GEOMO	GEOL
VALOR SIMBÓLICO	FAUNA	Coeficiente de correlación	1	-0,001	,340*	0,109	,384*	0,118	,347*	0,267	0,27	0,215	0,138	,335*	,503**	0,296	,398**	,411**
		Sig. (bilateral)	.	0,996	0,032	0,503	0,014	0,468	0,026	0,092	0,088	0,184	0,389	0,032	0,001	0,06	0,01	0,008
	VEG	Coeficiente de correlación	-0,001	1	0,189	0,228	0,074	,493**	0,224	,358*	-0,09	0,276	-0,035	0,193	0,062	0,28	0,13	-0,135
		Sig. (bilateral)	0,996	.	0,244	0,158	0,651	0,001	0,16	0,022	0,574	0,085	0,829	0,226	0,704	0,08	0,419	0,408
	GEOMO	Coeficiente de correlación	,340*	0,189	1	0,235	0,011	0,135	,373*	0,185	,424**	0,16	,574**	0,235	0,048	0,218	,370*	0,009
		Sig. (bilateral)	0,032	0,244	.	0,135	0,945	0,401	0,015	0,24	0,005	0,317	0	0,133	0,767	0,171	0,016	0,956
	GEOL	Coeficiente de correlación	0,109	0,228	0,235	1	0,242	,359*	,425**	,357*	-0,018	0,301	0,075	,346*	-0,12	0,186	0,303	0,277
		Sig. (bilateral)	0,503	0,158	0,135	.	0,123	0,021	0,005	0,02	0,91	0,056	0,637	0,025	0,455	0,244	0,052	0,08

VALOR HISTÓRICO	FAUNA	Coeficiente de correlación	,384*	0,074	0,011	0,242	1	,350*	,376*	0,108	0,262	,422**	-0,008	0,144	0,182	0,293	0,244	,424**
		Sig. (bilateral)	0,014	0,651	0,945	0,123	.	0,025	0,014	0,495	0,094	0,006	0,959	0,363	0,254	0,063	0,119	0,006
	VEG	Coeficiente de correlación	0,118	,493**	0,135	,359*	,350*	1	,606**	,523**	0,085	,410**	-0,111	0,198	0,139	,481**	0,274	0,218
		Sig. (bilateral)	0,468	0,001	0,401	0,021	0,025	.	0	0	0,59	0,008	0,482	0,209	0,388	0,001	0,079	0,17
	GEOMO	Coeficiente de correlación	,347*	0,224	,373*	,425**	,376*	,606**	1	,613**	0,074	0,042	0,15	0,156	0,105	0,279	,554**	,420**
		Sig. (bilateral)	0,026	0,16	0,015	0,005	0,014	0	.	0	0,638	0,794	0,336	0,317	0,506	0,073	0	0,006
	GEOL	Coeficiente de correlación	0,267	,358*	0,185	,357*	0,108	,523**	,613**	1	0,171	0,042	-0,104	,458**	0,016	,390*	,320*	0,177
		Sig. (bilateral)	0,092	0,022	0,24	0,02	0,495	0	0	.	0,272	0,791	0,508	0,002	0,92	0,011	0,036	0,262

Correlación altamente significativa. P>0,01

Correlación significativa. P>0,05

Tabla 4. Correlaciones de Spearman entre las tipologías patrimoniales evaluadas mediante el valor simbólico e histórico con el resto de las dimensiones del Patrimonio.

CORRELACIÓN DE SPEARMAN			VALOR SIMBÓLICO				VALOR HISTÓRICO				VALOR ESTÉTICO				VALOR ECONÓMICO			
			FAUNA	VEG	GEOMO	GEOL	FAUNA	VEG	GEOMO	GEOL	FAUNA	VEG	GEOMO	GEOL	FAUNA	VEG	GEOMO	GEOL
VALOR ESTÉTICO	FAUNA	Coeficiente de correlación	0,27	-0,09	,424**	-0,018	0,262	0,085	0,074	0,171	1	0,224	0,277	,417**	0,274	0,276	0,277	0,187
		Sig. (bilateral)	0,088	0,574	0,005	0,91	0,094	0,59	0,638	0,272	.	0,154	0,072	0,005	0,079	0,076	0,072	0,237
	VEG	Coeficiente de correlación	0,215	0,276	0,16	0,301	,422**	,410**	0,042	0,042	0,224	1	0,187	,478**	0,199	,508**	0,092	-0,023
		Sig. (bilateral)	0,184	0,085	0,317	0,056	0,006	0,008	0,794	0,791	0,154	.	0,236	0,001	0,212	0,001	0,564	0,885
	GEOMO	Coeficiente de correlación	0,138	-0,035	,574**	0,075	-0,008	-0,111	0,15	-0,104	0,277	0,187	1	0,146	0,09	0,056	0,291	0,087
		Sig. (bilateral)	0,389	0,829	0	0,637	0,959	0,482	0,336	0,508	0,072	0,236	.	0,349	0,57	0,723	0,059	0,584
	GEOL	Coeficiente de correlación	,335*	0,193	0,235	,346*	0,144	0,198	0,156	,458**	,417**	,478**	0,146	1	0,178	,366*	0,139	0,249
		Sig. (bilateral)	0,032	0,226	0,133	0,025	0,363	0,209	0,317	0,002	0,005	0,001	0,349	.	0,258	0,017	0,375	0,111
VALOR	FAUNA	Coeficiente de correlación	,503**	0,062	0,048	-0,12	0,182	0,139	0,105	0,016	0,274	0,199	0,09	0,178	1	0,036	0,301	0,254
		Sig. (bilateral)	0,001	0,704	0,767	0,455	0,254	0,388	0,506	0,92	0,079	0,212	0,57	0,258	.	0,822	0,053	0,105
	VEG	Coeficiente de correlación	0,296	0,28	0,218	0,186	0,293	,481**	0,279	,390*	0,276	,508**	0,056	,366*	0,036	1	0,179	0,066

		Sig. (bilateral)	0,06	0,08	0,171	0,244	0,063	0,001	0,073	0,011	0,076	0,001	0,723	0,017	0,822	.	0,256	0,68
	GEOMO	Coeficiente de correlación	,398**	0,13	,370*	0,303	0,244	0,274	,554**	,320*	0,277	0,092	0,291	0,139	0,301	0,179	1	,491**
		Sig. (bilateral)	0,01	0,419	0,016	0,052	0,119	0,079	0	0,036	0,072	0,564	0,059	0,375	0,053	0,256	.	0,001
	GEOL	Coeficiente de correlación	,411**	-0,135	0,009	0,277	,424**	0,218	,420**	0,177	0,187	-0,023	0,087	0,249	0,254	0,066	,491**	1
		Sig. (bilateral)	0,008	0,408	0,956	0,08	0,006	0,17	0,006	0,262	0,237	0,885	0,584	0,111	0,105	0,68	0,001	.

Correlación altamente significativa. P>0,01

Correlación significativa. P>0,05

Tabla 5. Correlaciones de Spearman entre las tipologías patrimoniales evaluadas mediante el valor estético y económico con el resto de las dimensiones del Patrimonio.

En cuanto a la dimensión estética (tabla 4), resulta de interés la elevada correlación existente entre la fauna y la vegetación con la geomorfología de la zona (P>0.01). En este caso, los ejemplos que se expusieron en clase relacionados con estas tres tipologías de patrimonio natural resultaron altamente llamativas para el alumnado (Fauna: estrella de mar roja y lagarto gigante de Gran Canaria; Vegetación: Corazoncillo de Arinaga y Piña de mar; Geomorfología: rizolitos y dunas). Con ello, se puede decir que un acercamiento al alumnado mediante material gráfico específico ha influido notablemente en su valoración en esta dimensión del patrimonio, especialmente en la vinculación de los elementos bióticos con la geomorfología de la zona.

Por último, en relación con la dimensión económica (tabla 5), se han obtenido correlaciones altamente significativas entre la geología y la geomorfología (P<0.01). Esto puede deberse a la vinculación natural de ambos elementos en relación con los recursos obtenidos en el territorio, tal y como sería el aprovechamiento de los hornos de cal, la extracción de arena o las remobilizaciones de áridos realizadas por el hombre que afectan a ambos elementos naturales.

A nivel inter-dimensional, destacan las correlaciones existentes entre el valor simbólico y estético con la geomorfología (P<0.01), que se relaciona con la identidad del alumnado asociada al espacio costero de Arinaga, especialmente con relación a la montaña de Arinaga y su costa, incluyendo la playa del Cabrón, lugares que suelen transitar y que forman parte de su paisaje cotidiano. Por otro lado, destaca la relación entre el valor simbólico y económico (P<0.01) vinculado a la fauna con la geología y geomorfología. En este caso los escolares tenían predisposición a que es conveniente una inversión económica para la conservación y mantenimiento de la fauna de la zona, llegando a comparar con

el Palmitos Park (parque de animales) como iniciativa de conservación. Del mismo modo, hablaban de la necesidad de conservar la geología y la geomorfología de la zona como elementos identitarios. Por último, destaca la vegetación como tipología de patrimonio que vincula el valor estético y económico ($P<0.01$). Esta relación puede deberse a que los escolares consideraban necesaria una inversión por conservar la vegetación como un elemento estético de la zona, además de por sus funciones ecológicas en el lugar.

3.5. Comparación del valor científico-técnico y perceptual acerca del patrimonio natural de Arinaga.

En este apartado se pretende mostrar una comparativa donde se muestran de forma gráfica las diferencias entre el valor científico-técnico y la valoración del alumnado tras estudiar los datos obtenidos y analizándolos de forma minuciosa.

Los resultados obtenidos representan un valor elevado del patrimonio natural en la zona de estudio propuesta en Arinaga, superior a 0.75 (sobre 1) en todos los casos. De manera general, se observa que el valor científico-técnico es más elevado que el valor obtenido de las respuestas del alumnado. Este hecho implica que se pueden realizar mejoras en la enseñanza y aprendizaje por parte del alumnado en relación al patrimonio natural inmediato.

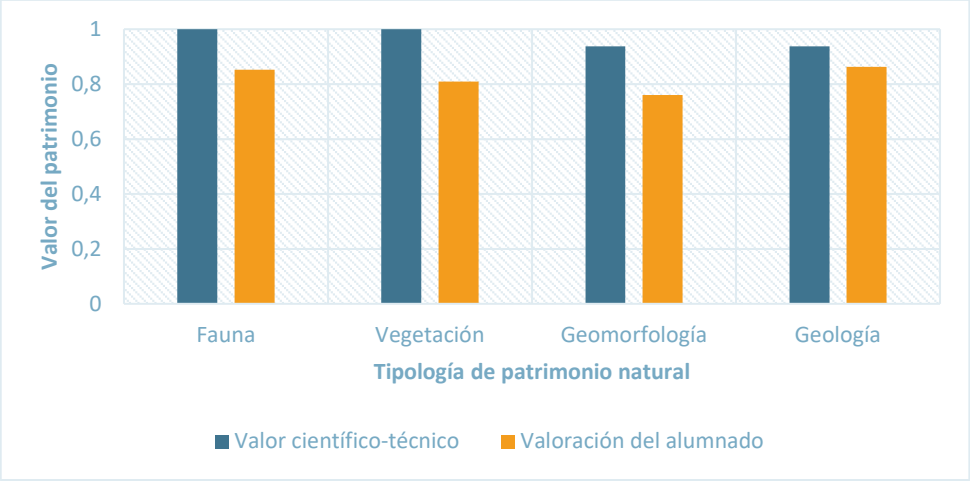


Figura 10: Diferencias entre el valor científico-técnico y la valoración realizada por el alumnado.

Los resultados muestran como el alumnado valora de manera similar la fauna y la geología, siendo aspectos atractivos para su mantenimiento, mientras que la vegetación y la geomorfología, sin obtener valores escasos, son menos valorados.

En el caso del valor científico-técnico, son los aspectos bióticos los que se relacionan con la valoración máxima, siendo los abióticos los menos importantes.

La comparación de ambos tipos de valoraciones hace reflexionar sobre la distancia que hay que suplir para que la percepción del alumnado y, por tanto, de las generaciones futuras, esté al nivel de la valoración a nivel científico-técnica. Si bien, se trata de dos puntos de vista diferentes, se pueden realizar mejoras en el aprendizaje y asimilación, por parte del alumnado, del valor del patrimonio natural del entorno, incluyendo nuevos recursos que refuercen los contenidos asociados. Dados los resultados, se debe hacer especial hincapié en la enseñanza de los elementos naturales vinculados a la fauna, vegetación y geomorfología, pues son los que muestran mayor distancia en los resultados finales obtenidos (conocimiento/preferencias del estudiantado vs. valor científico-técnico). Además, atendiendo a los apartados anteriores, analizados según las dimensiones patrimoniales, se deberá equilibrar el conocimiento en cada una de ellas, especialmente en las más deficientes.

4. Conclusiones.

Este trabajo ha permitido vincular aspectos relacionados con la formación geográfica y el patrimonio natural, realizando una aproximación metodológica que puede ser de utilidad para plantear mejoras de aprendizaje sobre el patrimonio en edades tempranas.

Los resultados muestran pequeñas lagunas en la valoración del alumnado con respecto a la valoración científico-técnica, así como diferencias en la asimilación y valoración de las dimensiones patrimoniales. Estas diferencias son de interés para invertir esfuerzos en las mejoras del aprendizaje del alumnado durante la primaria. Además, los resultados han permitido entender los patrones de comportamiento que tiene el alumnado entre los elementos y dimensiones que forman parte del patrimonio natural local.

El proceso metodológico es aplicable al estudio de escolares en otros tipos de patrimonio como el cultural e histórico y a diferentes escalas geográficas, por lo que puede resultar de interés para el refuerzo del conocimiento sobre el patrimonio en las generaciones futuras y, por tanto, tener repercusión en la ordenación del territorio.

No obstante, la aproximación metodológica defendida debe reforzarse con otros procedimientos que incluyan el estudio concreto del currículo asociado al patrimonio en primaria y, específicamente, en el centro en cuestión. A pesar de ello, sería interesante replicar el proceso metodológico en otros sectores como la

educación secundaria, obtener resultados sobre el patrimonio natural local de otros centros y realizar comparaciones entre los mismos para obtener una visión regional.

Agradecimientos.

Este trabajo es una aportación de los proyectos CSO2013-43256-R y CSO2016-79673-R (Plan Nacional de I+D+i, España) y PID2021-124888OB-I00 (Plan Nacional de I+D+i, España), cofinanciados con fondos FEDER y de la financiación recibida a través de la subvención directa SD-20/07 de ACIISI – Gobierno de Canarias concedida a la ULPGC (referencia de proyecto CEI2020-10). Agradecimiento a Gesplan S.A., y especialmente a Ramón Gallo (coordinador del proyecto MASDUNAS), por la colaboración en el intercambio de información incluida en este trabajo.

Néstor Marrero Rodríguez es contratado Postdoctoral (Programa Margarita Salas) financiado por el Ministerio de Universidades concedido por Orden UNI/501/2021 de 26 de mayo, así como financiado por los Fondos de la Unión Europea-Next Generation EU en el Instituto de Oceanografía y Cambio Global de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Leví García-Romero es beneficiario de un contrato Postdoctoral (APCR2022010005) del ACIISI (programa Catalina Ruiz) apoyado por el Fondo Social Europeo (FSE).

Referencias bibliográficas.

Hernández-Cordero, A. I., Peña-Alonso, C., Hernández-Calvento, L., Ferrer-Valero, N., Santana-Cordero, A. M., García-Romero, L., & Espino, E. P. C. (2019). Aeolian sedimentary systems of the Canary Islands. In The Spanish Coastal Systems (pp. 699-725). Springer, Cham.

Peña-Alonso, C., Pérez-Chacón, E., Hernández-Calvento, L., & Ariza, E. (2018). Assessment of scenic, natural and cultural heritage for sustainable management of tourist beaches. A case study of Gran Canaria island (Spain). Land Use Policy, 72, 35-45.

Pérez-Hernández, E., Peña-Alonso, C., & Hernández-Calvento, L. (2020A). Assessing lost cultural heritage. A case study of the eastern coast of Las Palmas de Gran Canaria city (Spain). Land Use Policy, 96, 104697.

Pérez-Hernández, E., Santana-Cordero, A. M., Hernández-Calvento, L., & Monteiro-Quintana, M. L. (2020B). Beach surface lost historically: The case of the eastern coast of Las Palmas de Gran Canaria (Canary Islands, Spain). Ocean & Coastal Management, 185, 105058.

Real Academia Española (2022). Malacología. Asociación de Academias de la Lengua Española. https://dle.rae.es/malacolog%C3%ADa [Consultado: 22/07/2022]

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. Madrid, 2 de marzo de 2022, num. 52 pp 24358 – 24504.

Leer un silent book en un aula de infantil

Celeste Lorenzo Barrera. *Universidad CEU San Pablo*

1. Introducción.

Había echado un par de ojeadas al libro que su hermana estaba leyendo, pero no tenía dibujos ni diálogos. "¿Y de qué sirve un libro sin dibujos ni diálogos?", se preguntaba Alicia.

Así comienza uno de los clásicos de la literatura universal Alicia en el País de las Maravillas de Lewis Carrol. A lo largo de la vida seguro que en algún momento muchos de nosotros también nos formulamos esta misma pregunta, especialmente de pequeños, pero ¿por qué? En el mundo que nos rodea estamos acostumbrados a recibir información de todo tipo de manera constante, en gran medida propiciada por el uso de las nuevas tecnologías que trasforman nuestro día a día en estímulos visuales. La cantidad de datos recibidos a través del sentido de la vista es mayor que nunca. De hecho, ahora más que nunca parece cierta esa afirmación de que una imagen vale más que mil palabras, Lartitegui (2014) afirma que "el mundo de la imagen nos habita y mientras nosotros no sabemos si sabemos operar con ella, ella opera con nosotros" (p. 22).

Si trasladamos todo esto al ámbito literario y académico, la pregunta sería si son los niños capaces de interpretar por si solos las ilustraciones sin ayuda de un texto. La idea de leer un cuento sin palabras (*silent book*) puede resultar extraño al principio, ya que no estamos acostumbrados a hacerlo. Tenemos la idea de este como una historia que puede ser contada sin necesidad incluso del ejemplar físico, es decir, sin tener a nuestro alcance las ilustraciones como apoyo, pero los *silent books*, sin perder la esencia de la narración le da una vuelta 180º a este concepto de cuento tradicional. La principal diferencia es que ahora las imágenes recogen al mismo tiempo el peso intrínseco del texto.

Estas características conforman una novedad para los niños por lo que puede resultar necesaria la existencia de la figura mediadora, encargada de interceder entre el cuento y los niños. ¿Será especialmente necesaria su presencia ante este tipo de libros? De ser así, ¿existe una notable mejoría en las participaciones de los niños después de un contacto continuado con los *silent books*?

Este trabajo, precisamente, quiere analizar ese contacto del alumnado de educación infantil con este tipo de libros. Para ello, para que la práctica no sea

estéril y esté basada en una base sólida, es necesario, en primer lugar, conocer bien que es un *silent book*, cuáles son sus características y que supone para un docente como mediador trabajar con ellos en el aula. En la segunda parte, se analizan los dos *silent books* utilizados en la intervención y se describen y analizan las respuestas del alumnado y de la mediadora ante una lectura conjunta de este tipo de libros.

2. Los *silent books*: origen y concepto.

En 2012, con la llegada masiva de inmigrantes y refugiados de África y Oriente Medio a la isla de Lampedusa, la *International Boards on Books for Young people* (de ahora en delante IBBY[28]) puso en marcha el proyecto *Silent Books, from the world to Lampedusa and back*. Este tuvo como principales objetivos la creación de una biblioteca destinada a los niños locales e inmigrantes, así como la creación de una colección de libros silentes al alcance de todos en términos de comprensión y disfrute sin importar el idioma (IBBY, 2016). En relación con esto último, IBBY justifica que el poder innato de las imágenes, es decir, el lenguaje visual, es una característica común al ser humano por lo que el mensaje de las historias es quien de traspasar cualquier frontera (2016).

Así, pues, este tipo de libros son relativamente recientes en la historia de la literatura infantil y juvenil y no existe entre los estudiosos y expertos un consenso sobre su denominación o definición. Términos como *wordless book, wordless picturebooks, libros silentes, libros mudos*, o *libros sin palabras* aparecen en muchos estudios para referirse a este género y otras veces se engloban dentro de la categoría de *álbum ilustrado*, por lo que es seguro decir que no existe un término único para designar la tipología de ejemplares que se encuadran dentro de esta categoría. Además, y como bien se ha señalado anteriormente, algunos de estos vocablos como *álbum ilustrado* o *libro sin palabras* llegan a dificultar la delimitación en relación con el concepto propiamente dicho de *silent books*.

The *wordless books* or *silent books* are books which are usually composed of sequences that do not have the fast rhythm of the cartoon, but which offer a rarefied visual story, where the scene changes with every turn of the page, bringing metamorphosis and movements which are understandable even in early childhood and which constitute the very first possible discovery of the book-device (Terrusi, 2018).

[28] Organización sin fines de lucro fundada en el 1953 en Zúrich que representa a un conjunto de personas de todo el mundo comprometidas con el vínculo entre libros y niños (IBBY, 2016).

En otras palabras, y como síntesis de esta aportación, podemos decir que esta tipología narrativa conforma un relato visual constituido por el cambio de escena a cada página, generando de este modo una evolución progresiva de la historia. Además, esta autora afirma que los *silent books* constituyen un género propio.

Además de esta definición que consideramos la más precisa, Costa y Ramos (2021) examinaron en un trabajo algunos de los aspectos más característicos de los *silent books* que ayudan a delimitarlos. Así, distinguen como propios desde tipo de libros las siguientes características:

- **1º Su carácter literario. Su literalidad**. Tradicionalmente, la concepción de qué es literatura o qué consideramos literatura estuvo muy vinculada al empleo de la palabra con una función estética o poética. Por lo tanto, ¿puede considerarse literatura este tipo de libros que no emplean la palabra? Costa y Ramos (2021) consideran que, a pesar de no emplear la palabra como código, sí pueden ser considerados textos literarios, ya que "juegan con el concepto de texto implícito" (p. 72), es decir, el propio lector se convierte en el narrador de la historia, da la velocidad a la historia, crea los diálogos y caracteriza a los personajes. Bien es cierto que para hacerlo con éxito se precisa del desarrollo de diversas habilidades por parte del lector. En resumen, son obras que aspiran a la literalidad, pues no son una mera sucesión de imágenes inconexas, sino que hay una voluntad por parte del autor de crear una obra literaria en la que se establece una organización y una relación de causalidad entre las distintas imágenes.
- **2º Su carácter narrativo. La narratividad**. Este aspecto es subsidiario de la característica anterior. Es decir, hace referencia a la organización de los contenidos y a la secuenciación de los acontecimientos. Para que haya narración es necesario que haya acción, esta tiene que tener lugar en un tiempo y en un espacio y en ella participan unos personajes, pero ¿cómo se plasman todos estos elementos sin palabras? Costa y Ramos (2021) examinan en su trabajo los distintos procedimientos empleados en estos libros para suplir la falta de texto. En primer lugar, la temporalidad puede estar representada por actividades cotidianas o espacios exteriores en los que se puede inferir el momento del día.

En el caso del espacio, la ilustración es fundamental y puede ser muy realista o simbólica para la representación. Más compleja puede resultar la caracterización psicológica de los personajes, es decir, la identificación de las diferentes emociones y sentimientos de los personajes que muchas veces se consigue gracias a las estrategias artísticas empleadas en las ilustraciones, como la

perspectiva el empleo de los colores, la postura corporal, entre otras. Con respecto de la acción, el elemento fundamental para que haya narración, se podría pensar que al no haber palabras estamos abocados a acciones simples, pero es muy frecuente que se representen acciones complejas a través de las representaciones de acciones paralelas o de varias secuencias en una sola página.

- **3º La importancia de los paratextos.** Bosch (2012) examinó cuántas palabras podía contener un libro sin palabras, es decir, un *silent book* e identificó unas palabras imprescindibles, conocidas como paratextos, que siempre aparecen en todos los libros, entre ellos, los créditos, el año de publicación, la fecha del depósito legal y, sobre todo, el título, que constituye un elemento imprescindible para la identificación individual del ejemplar y, en algunas ocasiones, una breve sinopsis. Costa y Ramos (2021) examinan la importancia de estos paratextos, fundamentalmente la del título, pues no solo identifica el libro, sino que también sirve para establecer unas expectativas y delimitar el marco interpretativo.

En definitiva, no existe un consenso firme en la definición de cada uno de los términos existentes para designar a los *silent books*, sino que cada autor realiza una síntesis personal del concepto aportando, en la mayoría de los casos, la justificación pertinente. Por eso, consideramos pertinente, a la luz de los trabajos leídos, proponer una definición propia de los *silent book*s como un tipo de libros con un formato característico, encuadernado de tapa dura, en cuyas páginas se representan una sucesión de ilustraciones encadenadas entre sí con el objetivo de generar una estructura narrativa coherente. Carecen de texto, aunque sí poseen peritexto. No tienen una edad recomendada de "lectura", pues cualquier individuo con acceso a ellos puede hacerlo.

Por otro lado, este tipo de álbumes, por todo lo comentado en líneas anteriores, suponen un reto para los mediadores[29], pues como señalan Bosch y Durán (2009), la compresión de estas obras resulta de una complejidad mayor a la que primeramente podemos pensar, ya que rompe con las convenciones habituales del proceso de descodificación textual. Con la lectura de estos libros en la etapa de infantil se está trabajando la alfabetización visual, término definido por Horting (1983, citado en Gomes-Franco-e-Silva, 2019) como la capacidad de pensar de forma visual, es decir, leer y escribir en términos de imagen, que resulta fundamental en el proceso de adquisición de la competencia lectora y que, en muchos casos, se obvia para centrarse solo en otros como la descodificación de

[29] Para la definición de mediador y sus funciones véase, por ejemplo, el trabajo de Cerrillo, P. C., Larrañaga, E. e Yubero, S. (2002).

los signos escritos (Gomes-Franco y Silva, 2019). Bosch y Durán (2009) afirman, además, que la capacidad de atribuir significación a las imágenes no se produce de forma natural, sino que requiere de una exposición continuada.

Ante las posibles dudas que puedan surgir sobre cómo emplear estos ejemplares, la asociación IBBY en su página web presenta una serie de consejos que el adulto puede llevar a cabo en su tarea de mediador y que fueron resumidas por Colón y Tabernero Sala (2018) en la siguiente tabla:

	Estrategias	Objetivos
Mediación adulta y entre iguales	Anticipaciones Anticipaciones Recapitulaciones Modulación de voz Gestualidad Onomatopeyas Preguntas abiertas Preguntas dirigidas Oraciones narrativas incompletas Fórmulas narrativas tipificadas Inducción al cuestionamiento Petición aclaración de una idea Identificación clave nivel descriptivo Inferencia clave nivel interpretativo Reflexión nivel crítico	Iniciar el relato Generar expectación Captar la atención Provocar respuestas verbales Provocar respuestas no verbales Dirigir la atención hacia aspectos clave Recuperar el hilo narrativo Provocar expresión de opiniones Provocar disfrute Provocar reflexión Descubrir un hallazgo Aclarar confusiones al grupo Buscar sentido a lo ambiguo Defender una interpretación

Tabla 1. Categoría: estrategias de mediación. Fuente: Colón y Tabernero Sala, 2018

Como conclusión y síntesis del presente apartado, podemos utilizar las palabras de Colón Castillo (2021) cuando dice que la lectura de estos ejemplares "desafía a los lectores infantiles y supone un reto para los mediadores en el desarrollo de la alfabetización visual y la educación artística en contextos educativos" (p. 1).

3. Análisis de dos *silent books*.

Antes de dar paso a la propuesta de intervención es preciso analizar los libros empleados para que el lector de este trabajo conozca las características literarias

de las obras utilizadas[30]. De esta manera, en este apartado examinaremos los aspectos básicos de los dos *silent books*: *Ladrón de gallinas* y *Mi león*.

El primero de los ejemplares con los que se llevó a cabo la intervención fue *Ladrón de gallinas* de Béatrice Rodriguez. Un álbum sin palabras (así denominado en la contraportada del mismo) en el que un zorro rapta a una gallina y huye mientras son perseguidos por el oso, el conejo y el gallo, emprendiendo un viaje con un final inesperado. El segundo de los ejemplares es el titulado *Mi león* de Mandana Sadat. En él se narra la hermosa historia de amistad surgida entre un niño y un león a pesar de las diferencias intrínsecas entre ambos. Es decir, en estas dos historias, el tema principal es la amistad que surge entre animales de distintas especias, de manera que en ambos se pone de manifiesto cómo las diferencias que existen entre cada uno de los personajes de las dos historias no son un impedimento para que surja entre ellos un vínculo muy especial.

Como señalamos arriba, el carácter narrativo de estos libros se manifiesta a través de la ilustración, a veces de una manera compleja para el lector, gracias a la euritmia, definida en Bosch y Durán (2009) como "la repetición modular de un elemento cuya función principal es cautivar la atención, atraer la mirada y dinamizar la superficie" (p. 321). En *Ladrón de gallinas*, ese elemento es fácilmente identificable hacia el final de la historia, cuando los personajes del oso, conejo y gallo avanzan por la playa dejando sus pisadas en la arena hasta llegar a una choza. Lo que únicamente observa el lector es a este grupo de animales en el margen de la playa y, a continuación, ya próximos a la vivienda, por lo que el lector debe hacer un ejercicio mental de comprensión de la situación de avance.

Por otro lado, en *Mi león* no está presente el concepto de euritmia, pero sí se desarrollan a lo largo de una página una serie de acciones complejas en la que ambos protagonistas aparecen representados simultáneamente en un mismo lugar a lo largo de una página, para dar la sensación del paso del tiempo. Además, en este libro, existe una segunda acción que se desarrolla en las dos últimas páginas en las que se representan a los dos protagonistas durmiendo mientras sueñan mutuamente uno con el otro.

[30] Consideramos importante hacer este análisis, pues fue la que motivó la elección de estos libros sobre otros. Es decir, la elección se ha basado fundamentalmente en la calidad artístico-literaria para que la lectura no fuese meramente instrumental.

4. Propuesta de intervención en un aula de infantil.

4.1. Contextualización.

El aula en la que se desarrolló la propuesta fue 6º de E.I, formada por 21 alumnos y alumnas de 5 años de edad, aunque el grueso de la intervención se realizó con 11 alumnos distribuidos por grupos. La distribución de los grupos fue realizada siguiendo criterios propios y en relación con sus capacidades, lo que dio lugar a diferentes agrupaciones equilibradas.

Para entender la intervención llevada a cabo, quisiera hacer una breve contextualización sobre el contacto de este grupo con la lectura y la literatura. Como en casi todas las aulas de infantil, existe una biblioteca de aula, compuesta por veintiún ejemplares de cuentos de diversa índole que cada alumno trae de casa al comienzo de curso. A esta biblioteca acuden una vez por semana, concretamente los jueves, momento en el que los niños escogen de forma individual un cuento para llevar a casa.

Este es uno de los pocos momentos en el que los niños tienen una actividad relacionada con la lectura o la literatura infantil, pues en su día a día no hay un tiempo acotado para desarrollar actividades relacionadas con la literatura. Esto último difiere con la etapa de Educación Primaria, en la que su horario recoge un tiempo de veinte minutos dedicados obligatoriamente al contacto con los textos escritos. En general, el grupo-clase no está acostumbrado a la narrativa de la literatura infantil, ya que no se establece un contacto diario con ella. Con todo, a pesar de lo anteriormente dicho, el alumnado mostró siempre una buena predisposición ante la propuesta de contarles un cuento, pues, durante la narración, permanecía expectante y con ganas de conocer el curso de la historia y al hacerlos partícipes, resultaba una actividad muy gratificante para todos.

4.2. Diseño y metodología.

La intervención se estructura primordialmente en dos etapas: en ellas se trabaja con los dos ejemplares analizados en el apartado anterior; *Ladrón de gallinas* y *Mi león*, respectivamente. Es decir, el diseño de la propuesta de intervención se ha desarrollado según el siguiente esquema:

Etapas	Fases	Parejas
1ª Etapa Ladrón de gallinas	1ª Fase: lectura no dirigida + lectura dirigida	M-Z D-A AR-E
	2ª Fase: lectura mediadora a los participantes anteriores (consolidar modelo)	Mediadora + Z-D-A-AR-E
	3ª Fase: lectura entre iguales	E lee a M-Z-D-A-AR
2ª Etapa Mi león	1ª Fase: lectura dirigida	A-S MS-Z M-N
	2ª Fase: lectura entre iguales	S lee a X-P

Tabla 2. Etapas y fases de la propuesta de intervención.

Como se puede ver en la tabla anterior, cada etapa se estructurará atendiendo a tres modalidades de lectura: dirigida en la que participa la mediadora, no dirigida en la que son los niños los únicos que intervienen y entre iguales en la que los niños experimentados y no experimentados comparten un momento de lectura sin ayuda externa.

4.3. Descripción y análisis.

A continuación, se describirá y analizará la intervención llevada a cabo con alumnos de cinco años. Este análisis se hará teniendo como referencia la tabla 1 de Colón y Tabernero Sala (2018) adjunta en el apartado dos además de la que se expone a continuación:

Comprensión: Nivel descriptivo	-Identificación objetos -Identificación personajes -Identificación espacios -Identificación acontecimientos
Comprensión: Nivel interpretativo	Identificación objetos -Identificación personajes -Identificación espacios -Identificación acontecimientos
Comprensión: Nivel interpretativo	-Anticipaciones -Identificación elementos clave -Inferencias: sentimientos personajes -Inferencias: intenciones personajes -Inferencias: relación entre personajes -Inferencias: relación entre acontecimientos -Inferencias: elipsis (oculto, entre páginas…)

	-Recapitulaciones -Construcción argumento coherente
Comprensión: Nivel crítico	-Identificación temas -Valoración crítica del álbum -Inferencias: funcionamiento de la narrativa -Inferencias: intenciones autores Valoraciones generales libros sin palabras
Construcción de sentido	-Aportación idea propia -Aportación idea de otro -Construcción concadenada de una idea entre varios informantes -Búsqueda de confirmación -Refutación de una idea -Pregunta al grupo

Tabla 3. Categoría: estrategias de comprensión. Fuente: Colón y Tabernero Sala, 2018

El presente análisis se llevará a cabo siguiendo el orden propio de la intervención en relación con las tres diferentes fases en las que se divide: lectura no dirigida, lectura dirigida y lectura entre iguales. De este modo, podremos observar de forma gradual la posible evolución de los niños en la intervención entorno a los *silent books*.

Se comenzó la intervención observando la capacidad narrativa de cuatro niños distribuidos en parejas ante *Ladrón de gallinas*. El análisis realizado a continuación se ha basado únicamente en la tabla 3 ya que es la correspondiente a las estrategias de comprensión que buscábamos examinar. La primera de las parejas (M-Z) se queda en un escaso nivel descriptivo, haciendo únicamente referencia dentro de éste a la identificación de acontecimientos, obviando al mismo tiempo el resto de los niveles:

- **Z.**: Salieron de la casa a hacer un picnic y el ladrón vino y le robó una gallina.
- **M**.: Y se fue al bosque…
- **Z**.: A buscar al ladrón de gallinas.
- En cuanto a la segunda de las parejas (A-D) observamos una mejora con respecto a los participantes anteriores, ya que, a pesar de permanecer en el nivel descriptivo, este es mucho más complejo, pues realizan una identificación de personajes, acontecimientos y espacios.
- **A.**: En una granja vivían animales y vino una zorra y se llevó la gallinita. Por el bosque iba, con la gallinita sin pico porque le tapaba el piquito. Ahí va el oso, el conejo y el señor gallito. Iban por las espinas y se picaban. Ahí van el conejo, el señor osito y...
- **D.**: ¡Y el gallo!

Después de esta primera toma de contacto con los *silent books* y de no ver cumplidas las expectativas de alcanzar una narración más completa en la que los niños hayan sido capaces de acercarse al resto de niveles (interpretativo, crítico y de construcción de sentido), se dio paso a la lectura dirigida. Esta, manteniendo la dinámica anterior, tuvo como principal novedad la existencia de la figura mediadora. Su objetivo primordial era guiar las narraciones de los niños para generar unas intervenciones más ricas y completas.

Fue la siguiente de las parejas (AR-E) que contó con la ayuda de la mediadora para fortalecer su narración. En cuanto a las estrategias de comprensión, hacen referencia al nivel descriptivo, a través de la identificación de los acontecimientos, y al nivel de construcción de sentido, en la que la participante AR formula una pregunta al grupo que es respondida por su compañero E. Esta muestra de curiosidad implica el establecimiento de una relación entre los personajes y el seguimiento del hilo narrativo.

- **A.**: ¿Dónde están sus amigos?
- **E.**: Aquí.
- Ya en relación con las estrategias de mediación, podemos observar la existencia de fórmulas narrativas tipificadas para dar comienzo al relato, no surgidas hasta el momento.
- **E.**: Había una vez un ladrón de gallinas que robaba gallinas.
- Por otro lado, la mediadora realiza preguntas con las que dirige la atención hacia aspectos clave al mismo tiempo que recupera el hilo narrativo. Además, se induce a la reflexión en los participantes en cuanto a la identificación de los sentimientos de los personajes. Esto provoca que posteriormente los niños sean capaces de identificar este aspecto por sí solos:
- **Mediadora**: Está haciendo con el dedo así (copiando en gesto del oso), ¿a quién creéis que está señalando?
- (...)
- **Mediadora**: Y ¿cómo creéis que se siente la gallina?
- **E.**: Triste por sus amigos.
- **Mediadora**: ¿Y los amigos?
- **E.**: Enfadados.
- (...)
- **AR.**: Este gallo está enfadado.
- **Mediadora**: ¡Claro que está enfadado!

- Además, cabe mencionar que se produce una identificación clave a nivel descriptivo para aclarar una confusión sobre la sustitución de un personaje que surgió durante la conversación.
- **E.**: El lobo se cansó y la gallina se durmió y sus amigos fueron para coger a la gallina de los brazos del lobo.
- **Mediadora**: ¿Del lobo?, ¿pero esto es un zorro o un lobo?, ¿qué piensas?
- **E.**: Un zorro.

Para finalizar, la mediadora realiza al final de la "lectura" una recapitulación con el objetivo de retomar y finalizar el relato. Además, es preciso detenerse en alguna de las anticipaciones con respecto de los posibles acontecimientos que se puedan dar en la narración que realizan los participantes que en muchos casos resultan ser erróneas. Así, en el caso de *Ladrón de gallinas*, tal vez influidos por el título, muchos de los participantes no lograron escapar de la interpretación de que la gallina estaba siendo secuestrada y necesitaba ser rescatada por sus amigos.

- **Mediadora**: Entonces llegaron a la isla y ¿qué hicieron?
- **E.**: Ir hasta esa casa.
- (...)
- **A.**: Y se va a caer del árbol.
- (...)
- **E.**: Siguen enfadados, porque el zorro se la quería comer.

Como la intervención de la mediadora comenzó a desarrollase con la última de las parejas de esta primera fase (AR-E) se llevó posteriormente a cabo una lectura, por parte de esta figura para el resto de los participantes anteriores, con el fin de establecer un modelo. Posteriormente se da paso a la lectura entre iguales en la que E se convierte en narrador del cuento mientras es escuchado por todas las parejas anteriores (M-Z, D-A, AR).

En cuanto a las estrategias de comprensión empleadas, estas siguen quedándose en el nivel básico de descripción, aunque cabe destacar que estas descripciones son más completas y elaboradas. Además, E sigue manteniendo las fórmulas narrativas tipificadas (tanto al comienzo de la historia como en el final) con el objetivo de crear disfrute y consolida, de este modo, el modelo empleado por la figura mediadora anteriormente. Con todo, el papel de la mediadora sigue siendo muy importante, ya que formula frases narrativas incompletas e incluso induce al cuestionamiento de E. En general, este realiza una narración adecuada ayudándose en muchas ocasiones del conocimiento previo que tiene de la historia y realizando alguna anticipación de los acontecimientos:

- **Mediadora**: Y fíjate, la gallina está dormida porque está cansada, pero ¿creéis que está a gusto o no?
- **E.**: A gusto.
- (...)
- **Mediadora**: ¡Exacto! Entonces…
- **E.**: Se hizo de día y siguieron corriendo hasta llegar a coger a la gallina, porque el zorro solo quería ser su amiga porque no tenía a nadie.
- (...)
- **E.**: Y colorín, colorado el cuento se ha terminado. Y colorín colorete por la chimenea sale un cohete.

Llegados a este punto, hubo varios aspectos recogidos en la lectura entre iguales protagonizados por D y A que es necesario destacar. Con el objetivo de justificarlos, se exponen a continuación, algunos ejemplos. El participante A realiza una pregunta y recibe respuesta por parte de su compañera con respecto a una duda surgida ante una de las imágenes del cuento, haciendo referencia, de esta forma, a la identificación clave a nivel descriptivo aclarando una confusión.

- **A.**: Pero, la zorra está aquí, ¿y cómo llegaron hasta aquí?
- **D.**: Pues pasaron por aquí.

Por otro lado, D y A emplean onomatopeyas, recurso al que acudir fácilmente cuando se trata de protagonistas animales y de las modulaciones de voz, sobre todo cuando hablan por los personajes. Con respecto a ello, también resulta interesante ver cómo emplean la primera persona, ya que muestra un gran nivel de identificación con los personajes. Además, hacen uso de preguntas abiertas, sobre todo cuando no dan crédito a lo sucedido en la historia.

- **A.**: Durmiendo, quiquiriquí corrían, corrían, corrían, y a ver a dónde se irán...
- **D.**: ¡Ah! ¡Al mar!
- **A.**: -Más rápido, más rápido que no lo alcanzamos.
- (...)
- **D.**: Ahí, ¿estaba con la gallina? ¡Ah! Mira.
- **A.**: ¿Qué? ¿Se quedaron a vivir juntos? ¿para siempre?

Una vez finalizada la primera etapa, se da paso a la segunda en la que se emplea como referencia el ejemplar *Mi león*. Esta se diferencia principalmente de la anterior por la ausencia de una lectura no dirigida, ya que se comprobó que los niños no tenían habilidades para hacerlo solos, y, además, decidimos no hacer

una lectura modelo por parte de la mediadora, a fin de que la mediación no fuera sólo por parte de la maestra, sino que ésta fuera compartida entre ella y los niños que ya tenían experiencia.

La primera fase se llevó a cabo con un total de tres parejas (A-S, MS-Z, M-N). Todas estas se constituyen como parejas mixtas, en las que cada una de ellas estaba formada por un participante experimentado y otro que no. A continuación, haremos solo un análisis conjunto de las tres parejas comparándola con el anterior libro y atendiendo a los mismos aspectos.

En relación con las estrategias de comprensión identificadas, se observa un aumento notable en su empleo. Aunque esto sucede, en gran parte, gracias a las intervenciones de la figura mediadora es cierto que de forma espontánea comienza a producirse por parte de los participantes. Entre ellos se encuentran inferencias relacionadas con la identificación de sentimientos (dentro del nivel interpretativo) además de preguntas dirigidas al grupo o la aportación de una idea propia, ambas relacionadas con la construcción de sentido:

- **Z**.: Está triste.
- **Mediadora**: ¿Está triste el niño?
- **Z**.: Sí.
- (...)
- **MS**.: ¿Qué es esto?
- **Mediadora**: No sé.
- **MS**.: Parece que es una fruta.
- **Mediadora**: Sí, debe de ser una fruta.
- (...)
- **M**.: Una cosa, este tiene los ojos amarillos por eso es bueno y este rojos por eso es malo.
- **Mediadora**: ¡Ah! Muy bien visto.

Ya en relación con la mediación (tanto mediación adulta como entre iguales), vemos cómo se comienzan a emplear estrategias de recapitulación de acontecimientos dando lugar a la creación de expectación a los lectores.

- **Mediadora**: Parece que se hacen buenos amigos. ¿Os acordáis de que *Ladrón de gallinas* también contaba la historia de dos amigos: la gallina y el zorro? Pues puede que aquí estos también sean amigos.
- **MS**. y **Z**.: Sí.
- (...)

- **Mediadora**: ¿Quién creéis que vive en este castillo?
- **MS**.: El león.
- Además, realizan múltiples inferencias sobre peticiones de aclaración de ideas para descubrir algo desconocido hasta el momento. Del mismo modo, realizan inferencias clave a nivel interpretativo con el objetivo de buscar sentido a lo ambiguo y que les dificulta la comprensión.
- **A**.: Pero aquí hay dos rojos y aquí hay dos negros…
- **Mediadora**: No, mira, esta imagen representa la pelea. Es siempre el mismo.
- **A**.: Pues dime porqué hay dos, y tres.
- **S**.: ¿Dónde tres?
- **Mediadora**: Porque están representando la pelea, entonces se ven como muchas partes. Esto representa los diferentes movimientos de los leones.
- (...)
- **Mediadora**: ¿Quién creéis que vive en el castillo?
- **S**.: El león**.**
- **Mediadora**: ¿El león vive en el castillo?
- **A**.: No, el niño. Un león como va a vivir un castillo...
- **Mediadora**: ¿Te acuerdas aquí atrás de que vimos dónde vivía el león con el resto de los animalitos?
- **S**.: Sí, pero aquí también podía ir unas veces.

Además de las estrategias de comprensión y mediación, es preciso recordar que, como se ha visto en el apartado tres, los dos libros presentan cierta complejidad en lo relativo a dos aspectos: euritmia y acciones simultáneas, que los lectores resolvieron de diferentes modos. En el caso de *Ladrón de gallinas*, por ejemplo, surge la confusión con la euritmia. AR no entiende por qué los mismos personajes aparecen en una página dos veces y lo hace saber. La mediadora resuelve esta dificultad de comprensión junto con los participantes señalando y estableciendo una relación entre los personajes y su avance en la escena.

- **AR**.: ¿Quién es este?
- **Mediadora**: El oso.
- **ER**.: ¿Dos osos?
- (...)
- **AR**.: ¿Este es un oso?
- **Mediadora**: Este es el oso, claro.
- **AR**.: El oso de este.

- **Mediadora**: Claro. El oso es este, ¿el conejo? (asegurándome de que comprende la relación existente entre las imágenes).
- **ES**.: ¡Este!
- **E**.: Y la gallina.

En el caso de *Mi león*, la dificultad surgió en torno a las acciones complejas contempladas también en el apartado 4. La primera de ellas se produce cuando una misma página contempla múltiples acciones desarrolladas por los dos personajes principales: el león y el niño. A través de la intervención de los niños se han recogido variedad de interpretaciones al respecto. Al principio la primera pareja (Z-MS) no logra establecer una relación entre ellos, pero tras la ayuda aportada por la mediadora acaban por asimilar la situación. No ocurrió lo mismo con A y S quienes afirman que se trata de diferentes miembros de la familia de los dos personajes principales. De manera similar, la última pareja señala que los diferentes leones son distintos hijos del protagonista, mientras que su compañero M da con la respuesta correcta al darse cuenta de que se trata siempre del mismo león. Tras sus intervenciones y para dar por zanjado este debate, intervengo para corroborar el punto de vista de M. La segunda de estas acciones se produce hacia el final de la historia en la que el niño sueña con el león y viceversa. Los participantes no son capaces de identificar por sí solos los acontecimientos, sino que es gracias a la ayuda proporcionada por la mediadora la que les hace fijarse en ese aspecto tan importante para la construcción de la historia.

- **Z**.: Pero hay un niño, dos niños, tres niños…
- **Mediadora**: ¿Os parece que es el mismo niño?
- **MS**.: Sí.
- **Mediadora**: ¿Es el mismo siempre?
- **Z**.: Sí.
- **Mediadora**: Sí, que va avanzando por la escena con el león.
- (...)
- **A**.: Aquí está su familia.
- **S**.: La familia del león y la familia del niño.
- **Mediadora**: ¿Dónde está la familia del niño?
- **S**.: Aquí, aquí, aquí y aquí (señalando a todos los niños representados en la imagen).
- (...)
- **N**.: Mira, eses son sus hijos.
- **Mediadora**: ¿Sus hijos?, ¿y estos niños de por aquí?
- **M**.: Es el mismo león.
- **Mediadora**: ¿Y es el mismo niño?

- **N.**: Sí.
- **M.**: Sí, es el mismo león.
- **Mediadora**: Sí, es el mismo león y el mismo niño que van avanzando…
- **(...)**
- **Mediadora**: Se hizo de noche y ¿qué pasa? ¿qué crees que significa esto? (señalando la referencia al sueño).
- **Z.**: Que están descansando.
- **Mediadora**: Y ¿qué crees que significa esto? (señalando de nuevo).
- **Z.**: Que están durmiendo y uno se va al castillo.
- **Mediadora**: Uno se va al castillo, pero ¿en la vida real?
- **MS.**: No, está soñando.
- **Mediadora**: El león puede que esté soñando que se va…
- **Z.**: Al castillo a visitar al niño.
- (...)
- **S.**: Los leones que parecen tigres están aquí durmiendo.
- **A.**: Y mira este dónde se coló… ¡Al castillo!
- **Mediadora**: La manada de leones está descansando cerca del castillo…
- **S.**: Y uno se va al castillo.
- **Mediadora**: Se va al castillo, pero ¿se va en realidad al castillo? o ¿qué creéis que puede ser?
- **A.**: Pues que está soñando que se mete al castillo para comerse a todos y quedarse al niño.

5. Conclusión.

En resumen, en relación con la primera impresión de los niños ante un *silent book* es preciso destacar que fue de notable sorpresa y bloqueo, sobre todo en la primera fase (lectura no dirigida). Los participantes no sabían cómo actuar ante la propuesta, ya que se veían incapaces de desarrollar la actividad por sí solos. Tras mi insistencia dieron comienzo a la historia, con una narración basada únicamente en lo descriptivo, en la que los niños no aportaban información más allá de las nociones básicas en la construcción de un relato como la alusión a los personajes y a acontecimientos simples.

A partir de la siguiente fase (lectura dirigida) fui consciente de la importancia que jugué como figura mediadora, ya que, gracias a las intervenciones aportadas, la narración de las historias por parte de las siguientes parejas se vio enriquecida, dando lugar a una evolución narrativa evidente.

Todo lo anterior hizo que los niños adquiriesen cada vez más interés por trabajar con este tipo de ejemplares. Esta implicación se veía motivada en la lectura entre

iguales en la que los niños (con previo contacto) tenían la oportunidad de contar al resto de compañeros, asumiendo una responsabilidad a la que no están acostumbrados.

Si hay algo que no hay en un aula de infantil es silencio, por lo tanto, la lectura de un

silent book no deja de ser una paradoja, porque como se ha visto en la propuesta de intervención, bastaba con abrir o enseñar el libro para que ese silencio se rompiera. Tan (2014) describía de este modo su labor como autor de *silent books:*

Como creador, proporcionas un poco de arquitectura, construyes algunas paredes imaginarias, agregas algunos muebles y luego esperas a que llegue un visitante anónimo: si acepta la invitación, cualquier significado real sólo puede provenir de sus propios corazones y mentes[31] (p. 10).

En este caso, los visitantes anónimos fuimos nosotros: los alumnos de cinco años y yo como mediadora que, al entrar en ese espacio creado por la ilustración, miramos atentamente y nos preguntamos abiertamente sobre él. A veces no existía un único significado correcto, sino que todas las interpretaciones eran válidas y estaban sujetas a posibles cambios. Ahí surge la magia de este encuentro con la lectura conjunta entre profesor y alumno de la que quise hablar en este trabajo.

Referencias bibliográficas.

Bosch, E. y Durán, T. (2009). OVNI: un álbum sin palabras que todos leemos de manera diferente. AILIJ (Anuario de Investigación en Literatura Infantil y Juvenil), 7(2), 39-52.

Cerrillo, P. C., Larrañaga, E. y Yubero, S. (2002). Libros, lectores y mediadores. Ediciones de la Universidad de Castilla-La Mancha.

Colón, M. J. y Tabernero Sala, R. (2018). El álbum sin palabras y la construcción de una comunidad lectora en la biblioteca pública. OCNOS (Revista de Estudios sobre Lectura), 17(3), 31-41.

Costa, I. y Ramos, A. M. (2021). Literatura sin palabras: el caso de los libros-álbum sin texto. Acta Poética, 42(1), 69-86.

[31] Traducción propia.

Gomes-Franco-e-Silva, F. (2019). Alfabetizar para ver: la importancia de aprender a leer, comprender y analizar imágenes. OCNOS (Revista de Estudios sobre Lectura), 18(3), 48-58.

IBBY (2016). Premios y actividades: actividades: libros silenciosos. Recuperado o 19 de novembro de 2022, de https://www.ibby.org/awards-activities/activities/silent-books#

Lartitegui, A. G. (2014). Páginas mudas, libros elocuentes. Pantalia.

Rodriguez, B. (2009). Ladrón de gallinas. Libros del Zorro Rojo.

Sadat. M (2021). Mi león. Kókinos.

Tan, S. (2014). Visual Journeys Through Wordless Narratives. An international Inquiry with Immigrant Children and The Arrival. Bloomsbury Academic. https://www.bloomsburycollections.com/book/visual-journeys-through-wordless narratives-an-international-inquiry-with-immigrant-children-and-the-arrival/introduction

Terrusi, M. (2018). Silent Books. Wonder, Silence and Others Metamorphosis in Wordless Picture Books. Proceedings, 1(9), 1-12. https://www.mdpi.com/2504-3900/1/9/879

Opiniones del alumnado de Grado en Educación sobre la inclusión educativa. Una revisión sistemática de la bibliografía

Luisa María García Salas. *Centro de Magisterio Virgen de Europa*
Luis Miguel Mateos Toro. *Centro de Magisterio Virgen de Europa*
José Jesús Trujillo Vargas. *Universidad Internacional de La Rioja | Centro de Magisterio Virgen de Europa*

1. Introducción.

La transformación actual del contexto universitario, a partir del marco establecido por el Espacio Europeo de Educación Superior, supone un proceso clave para redefinir y reorientar las competencias profesionales de los futuros docentes en vistas a la consecución y transformación de unas prácticas educativas inclusivas. Con la asunción de este nuevo reto la educación universitaria ha de caminar hacia una mayor calidad y equidad, siendo necesario para ello, como apuntan Durán et al. (2005), una formación basada en las distintas diferencias existentes; una preparación del profesorado que permita enseñar en diferentes contextos y realidades y no en una escuela homogénea; una formación que contemple unos conocimientos teóricos y prácticos sobre las necesidades educativas más significativas asociadas a la diversidad social, cultural e individual así como unas nuevas estrategias curriculares (Lledó et al., 2014).

Como afirma Paz-Maldonado (2020), el alumnado en situación de discapacidad es considerado un grupo vulnerable, pues suele presentar menor rendimiento académico que el resto, pero por eso mismo, tiene el derecho a una formación de calidad que favorezca su autonomía y su desarrollo integral (Cruz-Vadillo & Casillas-Alvarado, 2016).

Podemos afirmar que la educación inclusiva tiene su origen en la lucha por alcanzar una EPT (escuela para todos), donde se acabe con la segregación explícita o tácita del derecho de distintos grupos de personas a la educación, señala Parrilla (2002), hasta la actual situación de incorporación parcial o plena a los distintos niveles del sistema educativo. Crear una escuela para todos, movimiento apoyado por la UNESCO, supone que los niños tengan las mismas oportunidades para acceder y conseguir una educación de calidad, sin exclusiones de ningún alumno, tanto los que no tienen posibilidades de pertenecer a la educación reglada, como aquellos con una situación de clara

desventaja dentro del sistema educativo, sea por la razón que sea (Navarro-Cintas, 2016). Como recoge Mayo (2022), la necesidad de que la escuela ordinaria incluya a todos los discentes y garantice las mismas oportunidades, no fue reconocida hasta la celebración de la Conferencia Mundial de Salamanca en 1994, y ha avanzado actualmente hacia la declaración de un compromiso universal y colectivo de desarrollo sostenible publicado como Marco de acción para la educación 2030, que persigue favorecer oportunidades de aprendizaje permanente para todos y crear sistemas que sean inclusivos y equitativos para todo el alumnado, como pilares imprescindibles para una educación de calidad (Ainscow, 2024). Como señala este autor, esto no supone solo cambios organizativos sino fundamentalmente el compromiso de todos los implicados (profesores, alumnado, familias y comunidades).

El artículo 37 de la Ley Orgánica del Sistema Universitario (LOSU) establece que las universidades deberán favorecer que las estructuras curriculares de las enseñanzas universitarias resulten inclusivas y accesibles. En particular, deberán adoptar medidas de acción positiva para que el estudiantado con discapacidad pueda disfrutar de una educación universitaria inclusiva, accesible y adaptable, en igualdad con el resto del alumnado.

Diversos autores destacan las carencias formativas en educación inclusiva y señalan la necesidad de dar mayor importancia a la atención a la diversidad durante la etapa de formación universitaria, considerando que es un reto urgente del Sistema Educativo (Florian & Camedda, 2020; Llorent & Álamo, 2019). En esa misma línea, González-Gil et al. (2017) afirman que los futuros profesores no se sienten preparados para atender a las necesidades de todo el alumnado. Asimismo, varios estudios coinciden que las actitudes de los docentes hacia la inclusión dependen, entre otros aspectos, de la educación recibida sobre la atención a la diversidad (Carrillo et al., 2018; González et al., 2016; Navarro-Mateu et al., 2020). De hecho, Garzón et al. (2016) señalan que las actitudes positivas de los mismos favorecen el empleo de estrategias inclusivas a nivel educativo.

Por ello, otro aspecto a tener en cuenta en la formación inicial del docente es la asignatura de Prácticum, desde la que el alumnado universitario está en contacto directo con la realidad educativa. Como recogen diversos autores (García Llamas, 2008; Tejada & Ruiz, 2013; Zabalza, 2003), esta experiencia les pone en situación de observar y realizar prácticas que les ayudarán a transferir y contextualizar los aprendizajes adquiridos.

En el contexto de la educación inclusiva, los resultados socioemocionales de los estudiantes pueden ayudar a evaluar la calidad de la inclusión. Sin embargo,

debido a sus características heterogéneas y latentes, dicho desarrollo social y emocional resulta difícil de diagnosticar para sus profesores. Los docentes se enfrentan a la responsabilidad de deducir los estados internos de sus alumnos a partir de indicadores externos. Por lo tanto, las autopercepciones y autoevaluaciones de los individuos se consideran fuentes confiables de información, ya que cada persona conoce mejor sus estados internos (Eid, 2018). Los investigadores también han enfatizado fuertemente la importancia de tener en cuenta las perspectivas de los estudiantes (Bourke & Mentis, 2013; De Leeuw et al., 2018).

Varias investigaciones (Engelbrecht, et al., 2017; Lesar, 2018) indican que la educación superior de alta calidad es uno de los factores clave que apoyan a los futuros educadores en su capacidad para trabajar con éxito en entornos educativos inclusivos. La educación de alta calidad presta atención a tres dimensiones: conocimientos teóricos sólidos, habilidades y actitudes. En otras palabras, presta atención a todos los niveles de competencias de los futuros educadores (Rouse, 2009).

No obstante, no podemos olvidar, como señala Santos-González (2022), que las características propias de cada persona están interrelacionadas con el desarrollo de competencias para implementar prácticas inclusivas, que se destacan más en el campo educativo.

Los docentes noveles deberán ser competentes a la hora de identificar las necesidades especiales de su alumnado, y además deberán dar la respuesta adecuada a esas necesidades a fin de prevenir dificultades para el aprendizaje, así como la adaptación del estilo de enseñanza a la capacidad de cada uno de sus estudiantes (Echeita & Ainscow, 2011; Rojas et al., 2019). Por otra parte, el conocimiento y uso de metodologías específicas centradas en la atención a la diversidad será uno de los retos en sus planes de formación, ya que es uno de los aspectos fundamentales que todo maestro debe poseer a fin de conseguir un aprendizaje significativo en el alumnado con dificultades (Arnaiz et al., 2021).

2. Metodología.

Este trabajo presenta una revisión y análisis crítico de la literatura sobre la inclusión en educación y las opiniones que poseen los alumnos de Grado en Educación acerca de la temática. El objetivo general del trabajo es conocer las opiniones del alumnado universitario acerca de si se sienten formados para abordar en un futuro la atención a la diversidad y si consideran que actualmente

se lleva a cabo una educación inclusiva en los centros y aulas escolares. Dicho objetivo se conseguirá a través de una serie de objetivos específicos, tales como:

- Conocer la opinión del alumnado universitario sobre sus competencias para llevar a cabo en el futuro prácticas inclusivas.
- Realizar una aproximación teórico-investigativa en torno a la situación actual del docente en los diferentes niveles en relación con la inclusión educativa.
- Evidenciar la opinión de los estudiantes de Grado a tenor de sus competencias para desarrollar la atención a la diversidad.

Se ha realizado una revisión sistemática de la literatura (RSL) en torno a investigaciones y publicaciones relacionadas con el objeto de estudio: la formación inicial del estudiante universitario sobre inclusión en el ámbito español.

Esta RSL ha sido un estudio detallado, selectivo y crítico en el que se han revisado múltiples investigaciones y estudios publicados por la comunidad científica a través de una metodología sistemática para identificar, analizar e interpretar todos los resultados relacionados con la finalidad de la investigación (García-Peñalvo, 2019; Marcos-Pablos & García-Peñalvo, 2018).

Se ha llevado a cabo esta RSL siguiendo los estándares de la declaración PRISMA 2020 relativos al diseño metodológico (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews) para una revisión sistemática (Page et al., 2021): protocolo, proceso de búsqueda, selección y síntesis de resultados. Las decisiones metodológicas fueron recogidas en un protocolo diseñado inicialmente, lo cual nos ha servido para evitar, o al menos minimizar, posibles sesgos (Moraga & Cartes-Velásquez, 2015).

Se plantean unas condiciones de inclusión de las búsquedas realizadas para delimitar el rigor de la investigación, que se presentan en la Tabla 1.

Criterios	Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
	Investigaciones y estudios publicados en revistas científicas, con acceso directo.	Estudios que no son artículos de investigación publicados en revistas científicas (libros, congresos…).
	Estudios entre el año 2009 y 2023 (los últimos 14 años).	Investigaciones publicadas antes del 2009.
	El área de investigación es el educativo y el de la pedagogía social.	El área de investigación es otro diferente a educación y a la pedagogía social.
	Resultados recogidos de investigaciones en el ámbito educativo español, anglosajón y latinoamericano.	Resultados diferentes al ámbito al educativo español, anglosajón y latinoamericano.

Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión. Fuente: Elaboración propia.

Para la realización del presente artículo se realizó la revisión bibliográfica de las publicaciones escritas en español e inglés de las siguientes bases de datos: Web of Science, Dialnet y Scielo. En el objeto de estudio se considera únicamente publicaciones estrechamente relacionados con una o varias variables.

Se plantean como criterios de inclusión, aquellas investigaciones y estudios publicados en revistas científicas, con acceso directo, que estén desarrollados durante los últimos 18 años en las áreas de la educación y la psicología educativa tanto en España como en Latinoamérica y países anglosajones (Tabla 1). Como criterios de exclusión, se descartaron aquellos estudios que no están publicados en revistas científicas, anteriores al 2013 o en áreas diferentes a la piscología o la educación (Tabla 1). Se excluyeron aquellos estudios que tras la lectura completa no abarcasen las variables revisadas y aquellos estudios con imposibilidad para acceder a texto completo.

Finalmente, tras las búsquedas, se procedió a la eliminación de artículos que no cumplían con los criterios de inclusión, a través de la lectura del título, resumen y texto completo de los trabajos potencialmente relevantes

Con tal motivo, se realizó una búsqueda sistemática en base a dichos criterios de inclusión en las bases de datos de psicología, pedagogía y educación a nivel nacional e internacional procediendo, a continuación, a realizar su análisis.

Para la realización de la búsqueda sistemática se analizan las publicaciones entre el año 2009 y el año 2023 de artículos indexados en las bases de datos referidas. Las frases de búsqueda mediante los operadores booleanos se describen a continuación (Tabla 2).

	Organización de las búsquedas
Campo de búsqueda/filtro	Título del artículo, resumen y palabras clave en español e inglés en educación.
Palabras de búsqueda	"Percepciones alumnado inclusión"; "perceptions of students inclusion"; "alumnado formación inclusión"; "students inclusion training"; "formación en atención a la diversidad e inclusión"; training in attention to diversity and inclusión
Operador boleano	OR, AND
Período	2009-2023
Bases de datos	WOS, Dialnet, Scielo

Tabla 2. Organización de las búsquedas. Fuente: Elaboración propia.

El procedimiento de selección de las publicaciones se desarrolló mediante un doble cribado usando los criterios de inclusión-exclusión. Se diseñó una ficha de selección para asegurar la fiabilidad en la aplicación de los criterios de selección. En una primera fase, se determinó la relevancia de los estudios mediante la revisión del título, el resumen y las palabras clave. En una segunda fase, los textos completos de los estudios potencialmente elegibles fueron recuperados y analizados por dos revisores independientes.

Se analizaron especialmente aquellos estudios e investigaciones más citados y representativos, revisando los contenidos de todos los artículos seleccionados y finalmente realizando una delimitación del estado de la cuestión. Tras la primera revisión en la que aparecieron 127 documentos de este grupo inicial, se descartaron 65 artículos por no cumplir alguno de los criterios de selección indicados: investigaciones realizadas en otros ámbitos como psicología, antropología, educación social o que no se relacionaba en modo alguno el componente educativo formal, quedando un total de 62 investigaciones. Se añadió un nuevo cribado, descartando investigaciones no centradas concretamente en los objetivos marcados para este estudio, eliminado algunas por falta de concreción en base al contenido central de cada investigación, el desarrollo de esta y sus conclusiones.

Por tanto, se eliminaron 38 documentos más, obteniéndose un total de 21 investigaciones en este trabajo de RSL. En la Figura 1, se recoge todo el proceso indicado.

3. Resultados.

Los resultados específicos descritos en los siguientes subapartados provienen de aquellos artículos seleccionados que cumplen escrupulosamente con los objetivos planteados anteriormente, teniendo en cuenta que se excluyeron

aquellos estudios que tras la lectura completa no abarcasen las variables revisadas, o cuya población de estudio eran niños o adultos y aquellos estudios con imposibilidad para acceder a texto completo.

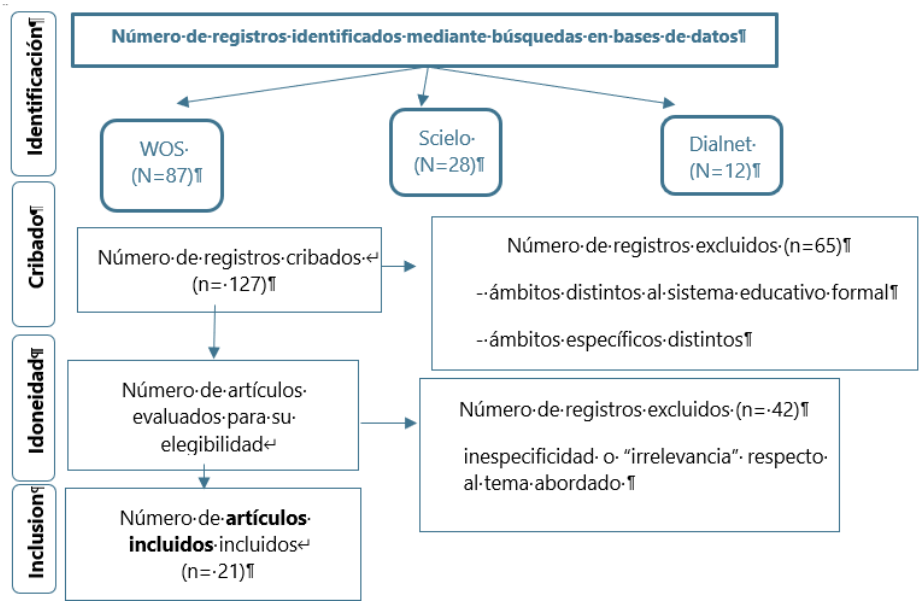


Figura 1. Diagrama de Flujo PRISMA. Fuente: Elaboración propia.

Una vez cuantificado el número de publicaciones que cumplían con los requisitos establecidos para nuestra investigación, se procedió al análisis tomando en consideración los siguientes aspectos: analizar el contenido del estudio realizado extrayendo los aspectos más resaltantes de la investigación, organizar y analizar las investigaciones por año de publicación, para determinar qué variable es la más estudiada.

La revisión bibliográfica realizada se fundamenta en estudios que, a la luz de los objetivos, se clasifican en 4 grandes bloques:

- Formación universitaria en atención a la diversidad e inclusión.
- Opinión del alumnado universitario sobre competencias docentes en inclusión.
- Realidad vivida en los centros y aulas escolares en cuanto a la praxis de la inclusión.
- Inclusión y medidas curriculares para atender a la diversidad del alumnado.

3.1. Formación universitaria en atención a la diversidad e inclusión.

Los resultados en este apartado tienen que ver tanto con estudios que dan a conocer los impedimentos que existen en las universidades para implementar la inclusión educativa de sus alumnos, como aquellos que destacan la formación en esta materia para ser desarrollada por futuros profesionales de la educación.

Cabe destacar que hoy en día sigue existiendo un grupo, aunque sea minoritario, de profesorado que se resiste a implementar acciones educativas inclusivas, manifestando la falta de competencias y apoyos para llevar a cabo un trabajo favorable con este tipo de alumnado (Palma et al., 2016; Rojo-Ramos, et al., 2023; Tenorio & Ramírez-Burgos, 2016).

En diversos estudios llevados a cabo sobre atención a la diversidad e inclusión, los participantes relatan que no han recibido formación suficiente sobre atención a la diversidad e inclusión y, por tanto, tenían un conocimiento bajo del uso de estrategias para implementar la educación inclusiva y atender a la diversidad, presentando un nivel de conocimiento bajo respecto a los contenidos relacionados con la implementación de adaptaciones instructivas y curriculares (González-Gil et al., 2017; Mayo, 2022).

3.2. Opinión del alumnado universitario sobre competencias docentes en inclusión.

Los hallazgos en este apartado tienen que ver con el hecho de que enseñar a niños y niñas con discapacidad no implica obligatoriamente implementar una metodología diferente, pero sí requiere adoptar enfoques eficaces. Los estudiantes universitarios demuestran actitudes favorables hacia la atención a la diversidad y la inclusión, y los alumnos con necesidades específicas logran mejores resultados al participar cuando lo hacen en el aula ordinaria.

Los futuros docentes muestran una mayor preocupación y a la vez se sienten más capacitados para aplicar diferentes técnicas para ayudar a la inclusión del alumnado. Para Serrano y Pontes (2016), aunque el máster de profesorado ha ampliado los conocimientos en psicopedagogía y didáctica, así como la duración de las prácticas, no se percibe como adecuado para desarrollar una identidad docente en sintonía con las nuevas exigencias educativas inclusivas.

En diversos estudios se constata la opinión que tiene el alumnado universitario sobre su incapacidad para atender a la diversidad y la inclusión (Boer et al., 2011; Hernández-Amorós et al., 2018; Hernández et al., 2012; Pegalajar & Colmenero, 2017; Vélez-Calvo et al., 2016).

3.3. Realidad vivida en los centros y aulas escolares en cuanto a la praxis de la inclusión.

Los resultados en este apartado dan a conocer que es crucial tener en cuenta que los futuros docentes fomenten las experiencias y aprendizajes adquiridos durante su formación universitaria inicial. Estos aspectos, prioritarios para el crecimiento individual, deben favorecer la aceptación del otro, la apertura y la capacidad necesaria para desenvolverse en un entorno diverso, permitiendo a los demás alcanzar su plena madurez. Desde el inicio de su formación, es imperativo abordar de manera sistemática la atención a la diversidad, con el objetivo de preparar a los maestros para que puedan responder de manera eficaz a las demandas actuales de la educación, donde la diversidad en el alumnado es la norma (Arnáiz et al., 2021; Bourke & Mentis, 2013; Calderón et al., 2015; Carrillo et al., 2018, Rojo-Ramos, et al., 2023).

Es esencial que el futuro educador cultive actitudes positivas hacia la diversidad entre los estudiantes y se sienta capacitado para explorar, reflexionar y colaborar con otros actores educativos y sociales. Debería ser capaz de identificar diversas alternativas, que podrían estar presentes en el entorno escolar, para abordar las NEE en las aulas. Es fundamental tener en cuenta que el sistema educativo tiene la responsabilidad de proporcionar los servicios y recursos necesarios, garantizando que todos los alumnos puedan desarrollar plenamente sus capacidades con igualdad de oportunidades (Cruz-Vadillo & Casillas-Alvarado, 2016, Rojo-Ramos, et al., 2023).

3.4. Inclusión y medidas curriculares para atender a la diversidad del alumnado.

En España, no hay una normativa específica que unifique la regulación de la atención a la diversidad en todo el país. En su lugar, cada comunidad autónoma ha tomado la decisión de regular, o no, de manera independiente dicha atención. Esto conduce a un escenario desigual en todo el territorio, ya que algunas comunidades autónomas han establecido regulaciones legales al respecto, mientras que otras no lo han hecho.

Las medidas adoptadas para atender a la inclusión en los centros educativos varían según la etapa educativa. En Educación Infantil, son el apoyo en grupo ordinario y el apoyo especializado, siendo el más efectivo el apoyo en la misma clase con sus compañeros (Koster et al., 2009).

Sin embargo, en Educación Primaria existe una perspectiva menos inclusiva con respecto a los apoyos educativos fuera del aula ordinaria (Botías & Mirete, 2019).

Baena et al. (2022) recogen que hay muestras de un incremento de políticas y prácticas escolares innovadoras en algunas zonas de España, no obstante, no conllevan mayor compromiso con la inclusión sino lo contrario.

Los resultados en este apartado ponen de manifiesto la necesidad urgente de abordar la atención que se está prestando en la formación universitaria a las estrategias y las prácticas inclusivas (Bermúdez & Navarrete, 2020; Booth & Ainscow, 2011).

4. Conclusiones.

La investigación revela que los futuros maestros de Educación Infantil y de Educación Primaria sostienen la convicción de que la enseñanza inclusiva es el enfoque más adecuado para educar a todos los estudiantes, argumentando que es necesario generar oportunidades para que cada estudiante pueda desarrollarse plenamente en el contexto del aula, junto a sus compañeros. Además, están dispuestos a llevar a cabo iniciativas que promuevan la integración del alumnado con NEE, abogando por la idea de que la educación inclusiva demanda la colaboración coordinada de todos los profesores.

Las pruebas científicas respaldan la afirmación de que hay una prevalencia de estudiantes con discapacidades físicas, psíquicas, visuales y auditivas en las universidades de Europa y América Latina. Por lo tanto, los programas de formación docente de las instituciones universitarias deben fomentar el desarrollo de habilidades en el profesorado que posibiliten la instauración de cambios significativos en los entornos de aprendizaje. Esto debe hacerse desde una perspectiva que evite el paternalismo, reconozca la autonomía, propicie nuevas formas de inclusión educativa y fomente la autodeterminación de los estudiantes para alcanzar objetivos personales y educativos. Además, se hace necesario la formulación de políticas inclusivas con la participación directa de los afectados, la implementación de mejores metodologías de enseñanza, la incorporación de tecnologías de la información y comunicación (TIC), la creación de mecanismos de registro, la definición de protocolos de buenas prácticas y la implementación de programas específicos para atender a esta diversidad, con el objetivo de generar una inclusión efectiva.

La preparación inicial de los docentes debe abarcar la formación y transformación de actitudes hacia la atención a la diversidad, junto con la adquisición de habilidades técnicas para abordar la inclusión de estudiantes con NEE. Es crucial tener en cuenta que los futuros maestros implementarán en las instituciones educativas lo que hayan experimentado y aprendido durante su formación

universitaria inicial. Más allá del crecimiento individual, es esencial que esta formación facilite la aceptación del otro, fomente la apertura y promueva la capacidad necesaria para desenvolverse en un mundo diverso, permitiendo que los demás alcancen su plena madurez.

Desde el inicio de la formación inicial, se debe abordar de manera sistemática el tema de la atención a la diversidad. De esta forma, se busca preparar a los maestros para que puedan responder de manera eficaz a las demandas actuales de la educación, donde la diversidad entre los estudiantes es la norma.

Asimismo, Echeita y Simón (2024) señalan la escasez de investigación para la educación inclusiva por diversos motivos: se valora más a un investigador de conocimiento científico, por la amplitud de población que supondría, su aparente inutilidad para transformar el sistema educativo actual, etc.

Si deseamos abordar con éxito uno de los principales desafíos de la agenda 2030, que busca transformar la educación para que sea accesible para todos, inclusiva y de alta calidad, es imperativo enfocarnos en los procesos de formación inicial de los docentes. Esto se debe a que el éxito de la educación y, por ende, de la inclusión, está fuertemente vinculado a la preparación de los docentes, a sus habilidades y actitudes para enseñar en un entorno donde la diversidad juega un papel fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Esto nos plantea la necesidad de incorporar, en el proceso de formación inicial de los futuros maestros, la inclusión y la educación de la diversidad como un componente central, mediante estrategias de enseñanza y evaluación orientadas a desarrollar competencias relacionadas con el trabajo colaborativo, la enseñanza y, especialmente, la planificación diversificada.

Por ello, es necesario el desarrollo de la competencia en educación inclusiva pues, como señalan diversos autores (Calderón et al., 2015; Ortega, 2014; Ruiz-Román & Calderón, 2015), el docente debe convertirse en un profesional que acoge y reconoce al alumno como persona.

Referencias bibliográficas.

Ainscow, M. (2024). Inclusión y equidad en la educación: una agenda global para la investigación y la comunidad investigadora. En I. Calderón, & M.T. Rascón (Coords.), *El papel de la universidad en la construcción de sistemas educativos inclusivos* (pp. 17-41). Octaedro.

Arnaiz, P., Escarbajal, A., Alcaraz, S., & De Haro, R. (2021). Formación del profesorado para la construcción de aulas abiertas a la inclusión. *Revista de Educación, 393,* 37-67. https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-485

Baena, S., Collet-Sabé, J., García-Molsosa, M., & Manzano, M. (2022). More innovation, less inclusion? Debates and discussions regarding the intersectionality of innovation and inclusion in the Catalan school system: a position paper. *International Journal of Inclusive Education, 26*(9), 865-877. https://doi.org/10.1080/13603116.2020.1736653

Bermúdez, M., & Navarrete, I. (2020). Actitudes de los maestros ante la inclusión de alumnos con discapacidad. *Ciencias Psicológicas, 14*(1), 1-16. https://doi.org/10.22235/cp.v14i1.2107

Boer, A. A., Pijl, S. J., & Minnaert, A. E. (2011). Regular primary school teachers'attitudes towards inclusive education: A review of the literature. *International Journal of Inclusive Education, 15*(3), 331-353. https://doi.org/10.1080/13603110903030089

Booth, T., & Ainscow, M. (2011). *Índice de inclusión: desarrollo del aprendizaje y la participación en las escuelas*. Centro de Estudios sobre Educación Inclusiva.

Botías, M. S., & Mirete, A.B. (2019). Inclusión en las aulas de apoyo de la Región de Murcia (España) desde la perspectiva de los especialistas. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 94*(3), 131-146.

Bourke, R., & Mentis, M. (2013). Self-Assessment as a Process for Inclusion. *International Journal of Inclusive Education, 17*(8), 854–867. https://doi.org/10.1080/13603116.2011.602288

Calderón I., De Oña, J. M., Rascón, M. T., & Ruiz, C. (2015). Sombras y luces en la construcción de escuelas inclusivas. En J. L. González-Geraldo (coord.), *Educación, desarrollo y cohesión social* (pp. 303-311). Universidad de Castilla-La Mancha.

Carrillo, S. M., Bastos, N. J., Ramírez, M. A., Rojas, A. M., & Montánchez, M. L. (2018). Actitudes, conocimientos y prácticas de los docentes frente a la inclusión educativa de una institución educativa de Cúcuta. En A. J. Aguilar, Y. K. Hernández, L. Contreras, & M. Flórez Romero (Edits.), *La investigación educativa: Reconociendo la escuela para transformar* (pp. 82-106). Ediciones Universidad Simón Bolívar.

Cruz-Vadillo, R., & Casillas-Alvarado. M. Á. (2016). El papel de las experiencias escolares preuniversitarias en la conformación de un proyecto de vida ligado a la educación superior en estudiantes con discapacidad. *Revista Electrónica Educare, 20*(2), 1-26. https://doi.org/10.15359/ree.20-2.12

De Leeuw R. R., De Boer A., & Minnaert AEMG (2018). Student voices on social exclusion in mainstream primary schools. *Revista europea de educación para necesidades especiales*, 33(2), 166–186. https://doi.org/10.1080/08856257.2018.1424783

Durán, D., Echeita, G., Climent, G., Miquel, E., Ruiz, C., & Sandoval, M. (2005). Primeras experiencias de uso de la Guía para la evaluación y mejora de la Educación Inclusiva (Index for Inclusion) en el Estado Español. REICE*, Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 3*, 464-467. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55130145

Echeita, G., & Ainscow, M. (2011). La educación inclusiva como derecho. Marco de referencia y pautas de acción para el desarrollo de una revolución pendiente. *Tejuelo, 12*, 26-46.

Echeita, G., & Simón, C. (2024). Interpelando a la investigación para el desarrollo de una educación más inclusiva. En I. Calderón, & M.T. Rascón (Coords.), *El papel de la universidad en la construcción de sistemas educativos inclusivos* (pp. 69-93). Octaedro.

Eid M. (2018). Statistical approaches to analyzing well-being data. In E. Diener, S. Oishi, L. Tay. (Eds.), *Handbook of well-being* (pp. 107-121). DEF Editors.

Engelbrecht P., Savolainen H., Nel M., Koskela T., & Okkolin MA (2017). Making sense of inclusive education: Classroom practices in Finnish and South African classrooms. *Comparar: una revista de educación comparada e internacional*, 47, 684-702.https://doi.org/10.1080/03057925.2016.1266927

Florian, L., & Camedda, D. (2020). Enhancing teacher education for inclusion. *European Journal of Teacher Education, 43*(1), 4–8. https://doi.org/10.1080/02619768.2020.1707579

Koster, M., Timmerman, M.E., Nakken, H., Pijl, S.J., & Van Houten, E.J. (2009). Evaluación de la participación social de alumnos con necesidades especiales en escuelas primarias regulares: examen de un cuestionario para profesores. *Revista europea de evaluación psicológica, 25*(4), 213–222. https://doi.org/10.1027/1015-5759.25.4.213

García Llamas, J. L. (2008). Aulas inclusivas. *Bordón. Revista de Pedagogía, 60*(4), 89-105.

García-Peñalvo, F.J. (2019). *Revisiones y mapeos sistemáticos de literatura.* Grupo GRIAL. https://zenodo.org/records/2586725

Garzón, P., Calvo, M. I., & Orgaz, M. B. (2016). Inclusión educativa. Actitudes y estrategias del profesorado. *Revista Española de Discapacidad, 4*(2), 25-45. https://doi.org/10.5569/2340-5104.04.02.02

González, F., Martín, E., Poy, R., & Jenaro, C. (2016). Percepciones del profesorado sobre la inclusión: estudio preliminar. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *19*(3), 11-24. https://doi.org/10.6018/reifop.19.3.219321

González-Gil, F., Martín-Pastor, E., & Orgaz Baz, B. (2017). ¿Están los futuros profesores formados en inclusión?: Validación de un cuestionario de evaluación. *Aula Abierta, 46*(2), 33. https://doi.org/10.17811/rifie.46.2.2017.33-40

Hernández-Amorós, M. J., Urrea-Solano, M.E., Fernández-Sogorb, A., & Aparicio-Lores, M. P. (2018). Atención a la diversidad y escuela inclusiva: las actitudes del futuro profesorado. *International Journal of Developmental and Educational Psychology, 1*(2), 147-156. https://doi.org/10.17060/ijodaep.2018.n1.v3.1244

Hernández, M. J., Carrasco, V., Chiaramello, G., & López, C. (2012). Diversidad e inclusión: percepciones de los estudiantes del Grado de Maestro en Educación Primaria. *Educación y Diversidad, 6*(2), 69-84.

Lesar I. (2018). Mapping inclusive education within the discipline of pedagogy. Comparative analysis of new study programs in Slovenia. *Revista Internacional de Educación Inclusiva*, 22, 699-713.

Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario.

Lledó, A., Roig, R., Blasco, J. E., Lorenzo, G., & Perandones, M. T. (2014). Percepciones del alumnado de los grados de educación infantil y primaria sobre inclusión, accesibilidad y formación de las personas con discapacidad en la universidad. En J. J. Maquilón, & N. Orcajada (Coords.). *Investigación e innovación en la formación del profesorado* (pp. 269-280). Servicio de Publicaciones de la Universidad de Murcia.

Llorent, V. J., & Álamo, M. (2019). The initial teacher training in attitudes toward cultural diversity. Validation of a scale. *Papeles de Población, 25*(99), 185–206. https://doi.org/10.22185/24487147.2019.99.08

Marcos-Pablos, S., & García-Peñalvo, F.J. (2018). Decision support tools for SLR search string construction. In F.J. García-Peñalvo (Ed.), *Proceedings TEEM'18. Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturality* (pp. 660-667). ACM. https://gredos.usal.es/handle/10366/138838

Mayo, M. E. (2022). Formación docente para la atención a la diversidad en el grado en maestro/a en Educación Infantil y Primaria. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva, 15*(2), 166-182.

Moraga, J., & Cartes-Velásquez, R. (2015). Pautas de Chequeo, parte II: QUOROM y PRISMA. *Revista Chilena de Cirugía*, *67*(3), 325-330. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262015000300015.

Navarro-Cintas, D. (2016). La percepción del profesorado sobre la inclusión del alumnado con discapacidad. *Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad, 2*(4), 35-52. https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/riai/article/view/4234

Navarro-Mateu, D., Franco-Ochoa, J., & Prado-Gascó, V. J. (2020). Measuring attitudes towards inclusion among university students pursuing education degrees: descriptive study. *Cultura y Educación*, 32(1), 43–64. https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1705562

Ortega, P. (2014). Educar es responder del otro. En P. Ortega (Ed.), *Educar en la alteridad* (pp. 35-51). Boletín virtual REDIPE y Editum.

Palma, O., Soto, X., Barria, C., Lucero, X., Mella, D., Santana, Y., & Seguel, E. (2016). Estudio cualitativo del proceso de adaptación e inclusión de un grupo de estudiantes de educación superior con discapacidad de la universidad de Magallanes. *Magallania, 44*(2), 131-158. http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22442016000200007

Page, M.J., McKenzie, J.E., & Bossuyt, P.M (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *Rev. Esp Cariol., 74*(9), 790-799. https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016

Parrilla, A. (2002). Acerca del origen y sentido de la educación inclusiva. *Revista de Educación, 327*, 11-29. https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:f8ea4ffd-cff1-485c-9b80-a6ec268a6ef9/re3270210520-pdf.pdf

Paz-Maldonado, E. (2020). Inclusión educativa alumnado en situación de discapacidad en la educación superior: una revisión sistemática. *Teoría De La Educación. Revista Interuniversitaria, 32*(1), 123–146. https://doi.org/10.14201/teri.20266

Pegalajar, M. C., & Colmenero, M. J. (2017). Actitudes y formación docente hacia la inclusión en Educación Secundaria Obligatoria. *REDIE, Revista Electrónica de Investigación Educativa, 19*(1),84-97. https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.1.765

Rojas, C., López Cruz, M., & Echeita, G. (2019). Significados de las prácticas escolares que buscan responder a la diversidad desde la perspectiva de niñas y niños: Una aproximación a la justicia educacional. Perspectiva Educacional. *Formación de Profesores, 58*(2), 23-46.

Rojo-Ramos, J., Mañanas-Iglesias, C., Galán-Arroyo, C., & Barrios-Fernández, S. (2023). Análisis de la formación docente en inclusión educativa en una muestra de maestros de Educación Infantil de Extremadura. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva, 16*(2), 20-33.

Rouse M. (2009). Developing Inclusive Practice: A Role for Teachers and Teacher Education? *Education in the North*, 16(1), 6-13.

Ruiz-Román, C., & Calderón, I. (coords.) (2015). Acompañar diferencias, crear lazos, reconocer lenguajes. *Cuadernos de Pedagogía, 461*, 66-82.

Sales, A., Sanchiz, M.L., & Moliner, M.O. (2001). Actitudes hacia la atención a la diversidad en la formacióninicial del profesorado. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, *4*(2), 1-7.

Santos-González, C. (2022). Atención a la diversidad e inclusión educativa: formación inicial del profesorado y autopercepción de competencias. *Ciencia y Educación, 6*(3), 7-20. https://doi.org/10.22206/cyed.2022.v6i3.pp7-20

Serrano, R., & Pontes, A. (2016). El desarrollo de la identidad profesional docente en la formación inicial del profesorado de Secundaria. *Enseñanza & Teaching, 34*(1), 35-55. https://doi.org/10.14201/et20163413555

Tejada Fernández, J., & Ruiz Bueno, C. (2013). Significación del prácticum en la adquisición de competencias profesionales que permiten la transferencia de conocimiento a ámbitos propios de la acción docente. *Profesorado. Revista de currículum y formación del profesorado, 17*(3), 91-110. http://hdl.handle.net/10481/30060

Tenorio Eitel, S., & Ramírez-Burgos. M. J. (2016). Experiencia de inclusión en educación superior de estudiantes en situación de discapacidad sensorial. *Educación y educadores, 19*(1), 9-28. https://dx.doi.org/10.5294/edu.2016.19.1.1

Vélez-Calvo, X., Tárraga-Mínguez, R., Fernández-Andrés, M.I., & Sanz-Cervera, P. (2016). Formación inicial de maestros en Educación Inclusiva: una comparación entre Ecuador y España. *Revista Nacional e Internacional de Educación Inclusiva, 9*(3), 75-94.

Zabalza, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado universitario. Calidad y desarrollo profesional*. Narcea.

Identidad y Educación: conflictos, alternativas y recursos para el desarrollo de la ciudadanía global

Eduardo Agustín Eckhardt. *Universidad Autónoma de Barcelona*

De las tres transformaciones:

Tres transformaciones del espíritu os menciono: cómo el espíritu se convierte en camello, y el camello en león, y el león, por fin, en niño.

1. Del camello…

Hay muchas cosas pesadas para el espíritu, para el espíritu fuerte, de carga, en el que habita la veneración: su fortaleza demanda cosas pesadas, e incluso las más pesadas de todas.

¿Qué es pesado?, así pregunta el espíritu de carga, y se arrodilla, igual que el camello, y quiere que lo carguen bien. ¿Qué es lo más pesado, héroes?, así pregunta el espíritu de carga, para que yo cargue con ello y mi fortaleza se regocije. ¿Acaso no es: humillarse para hacer daño a la propia soberbia? ¿Hacer brillar la propia tontería para burlarse de la propia sabiduría?

¿O acaso es: apartarnos de nuestra causa cuando ella celebra su victoria? ¿Subir a altas montañas para tentar al tentador?

¿O acaso es: alimentarse de las bellotas y de la hierba del conocimiento y sufrir hambre en el alma por amor a la verdad? ¿O acaso es: estar enfermo y enviar a paseo a los consoladores, y hacer amistad con sordos, que nunca oyen lo que tú quieres?

¿O acaso es: sumergirse en agua sucia cuando ella es el agua de la verdad, y no apartar de sí las frías ranas y los calientes sapos?

¿O acaso es: amar a quienes nos desprecian y tender la mano al fantasma cuando quiere causarnos miedo?

Con todas estas cosas, las más pesadas de todas, carga el espíritu de carga: semejante al camello que corre al desierto con su carga, así corre él a su desierto.

1.1. La Escuela: origen de hegemonía o democracia

«*Tú debes*», será llamado por Zaratustra el dragón por el que el camello es seducido, a quién debe reverencia y por quién es.

Aún permanecen circunstancias ciertas que hoy bien podría reconocer a su dragón como Hegemonía. «*Tú debes*», en este caso, refiere a supuestos "universales" impuestos, aceptados como buenos y legitimados por sistemas que capitalizan los esfuerzos culturales, de instrucción, de comunicación, sociales, políticos y morales de una comunidad (Barroso Tristán, 2019, pp. 56-61).

Dussel define como democracia a «la voluntad de vida de un pueblo» (Merlo Pinzón, 2019, p. 4). Sin embargo, los pueblos hemos olvidado los causes por los que esa vida expresa su voluntad. «Aquí estamos, plantados en una realidad y necesitados de generar discursos que, en primera instancia, nos ayuden a ubicarnos como verdaderos sujetos sociales, y no como objetos de la sociedad» (Espino de Lara, 2007, p. 2).

La educación, apreciada desde su potencial formativo, es el instrumento por el que la hegemonía se construye, se transmite, se establece; pero también es el espacio donde puede diluirse, donde la vida de un pueblo puede manifestar su voluntad. La escuela, y compréndase por este vocablo al espacio donde conviven docentes y educandos, tiene el poder de preservar, de modelar, de sostener, de someter; pero también de inspirar, de crear, de dudar, de imaginar. En este sentido, surgen contextos y circunstancias que deben evolucionar desde de sus procesos, objetivos, perspectivas, misión y filosofía.

«Las grandes estructuras educativas se han fijado a modelos poco funcionales, haciendo de la educación un acto inconsistente y hasta cierto punto inconsciente, mecánico, repetitivo y probablemente sujeto sólo a aspectos de orden intelectual» (Espino de Lara, 2007, p. 3). Las incongruencias en los sistemas tradicionales radican en no considerar a la persona como un ser complejo de quien la razón es solo una parte. Los estadios emocionales, de relaciones inter e intrapersonales, físico, psicológico, espiritual y cognitivo son la manifestación de lo único en cada ser humano que merece ser explorado, atendido, resguardado y guiado durante el proceso de formación de una persona íntegra, capaz, emocionalmente sana y socialmente comprometida con su entorno. Cada uno de estos elementos interactúan entre sí y elevan a la educación más allá de generar e incrementar conocimientos de forma mecánica y simplista, aspectos que, lamentablemente, aún persisten en muchos sistemas educativos (Quevedo Lezama, 2020, pp 166).

Aquello que condena Gallegos (1999, p. 250) es la visión del mundo fragmentada, mecánica, reduccionista, positivista, materialista y unilateral, «que se extendió de la ciencia al conjunto de la sociedad, influyendo en la educación, la economía, la política y la cultura». Dentro de los diseños curriculares, podríamos considerar que la división del conocimiento en disciplinas independientes, lejanas unas de otras, son un reflejo de lo que estas corrientes han hecho en la educación; a esto resulta esencial relacionar lo «que institucionalmente se programa con lo que realmente se requiere» (Espino de Lara, 2007, p. 2). Es importante, además, reconocer que instruir no es educar, como transmitir información no es compartir un saber.

Los supuestos universales son conocimientos legitimados institucionalmente por aquello a lo que consideramos ciencia; estos, durante la formación tradicional, son impuestos, memorizados, repetidos, y, finalmente, reconocidos como ciertos. Si la curiosidad y la duda participaran de los procesos de instrucción, comprenderíamos que resultan causa de la epistemología y fundamento en la búsqueda de la razón. En este sentido, un *conocimiento universal* impuesto es distinto a un *saber del universo* adquirido.

1.2. ¿Segregación o inclusión?

La instrucción, entendida como un proceso por el que el conocimiento se comunica y se transmite es un procedimiento unilateral donde el docente expresa una información y sus estudiantes la aceptan. El intercambio que promulga un saber compartido, en el que intervienen alumnos y maestros, determina una conducta plurilateral necesaria en la adquisición, no solo de una comprensión colaborativa y democrática, sino de habilidades como la empatía, el respeto y el equilibrio emocional (García-Bulle, 2022).

Ante este escenario, es menester reconocer alternativas capaces de producir saberes científicos por sobre la visión racionalista y su método; «esto se debe a que deja fuera el estudio de la conciencia en el proceso mismo de producción de ciencia» (Espino de Lara, 2007, p. 5). «La nueva ciencia, con conciencia, percibe el universo no como un conjunto de objetos, sino como una comunidad de sujetos» (Gallegos, 1999, pp. 10-11). Comprender estas declaraciones acerca nuestra voluntad a aceptar que todos los seres humanos contamos con las condiciones necesarias para producir saberes reconocidos científicamente. Los procesos educativos tradicionales, aunque circunstancialmente distintos a lo largo de los años, no han logrado responder a las necesidades únicas que los individuos somos capaces de proyectar.

Entendiendo que el ser humano es multidimensional, la educación no tendría por qué estar alejada de esta característica que hace único al humano respecto de las

otras especies. La educación holística es un cambio en el sistema educativo que se centra en el desarrollo de las capacidades únicas del educando, yendo más allá de una facultad para memorizar, aprender contenidos y llenarse de información. Mediante su práctica, el estudiante descubre sus conocimientos de la mano con su crecimiento espiritual y emocional, generando una conciencia sobre lo que pasa en la sociedad e invitándolo a tomar una actitud crítica y activa frente a este mismo entorno, postura que es cuestionadora y además abierta a los problemas más amplios como los ambientales e históricos (Quevedo Lezama, 2020, pp 166).

A este respecto, la formación e instrucción de personas con discapacidad merece una reflexión aparte. La educación especial, aunque conducida por buenas intenciones, es una demostración de aquello que la escuela tradicional no logró incluir. Gilberto Ponce reconoce que «hablar de Educación Regular y de Educación Especial, como se viene haciendo hasta la fecha es, evidentemente, un hecho bien intencionado y noble. A pesar de la intencionalidad, esta aparente separación trae como consecuencia, en muchos de los casos, una manera abierta de segregación y discriminación, a pesar de que se diga lo contrario» (Educrea, 2015). Lo sorprendente es que aún hoy se repiten argumentos y situaciones ya considerados en la década del 1990 en el Global Alliance for Transforming Education que estimaba «una visión alternativa de la educación, una educación que construya una respuesta vivificante y democrática a los retos de la actualidad» (Espino de Lara, 2007, p. 7). En respuesta a estas problemáticas, aún no resueltas, la Alianza por la educación inclusiva y contra la segregación escolar ha establecido una serie de pautas a considerar para la Agenda 2030:

- La educación inclusiva es parte integral del derecho a la educación de niños y niñas.
- La segregación, sea legal o directa, sea "de facto" o indirecta, es una vulneración del derecho a la educación y una forma de discriminación.
- La segregación escolar disminuye el éxito educativo y la inclusión social del alumnado con discapacidad, gitano, migrante y de bajo nivel socioeconómico.
- La segregación escolar reduce la calidad, eficacia y eficiencia de los sistemas educativos y está vinculada a la repetición de curso y al abandono escolar.
- La inclusión educativa mejora el aprendizaje académico y social de todo el alumnado, pertenezca o no a grupos vulnerables.
- La educación inclusiva ayuda a aceptar la diferencia y genera cohesión social.

- Escuelas diversas preparan para trabajar y vivir en equipos, empresas y sociedades que son más creativas, innovadoras y productivas.
- Asegurar la inclusión y eliminar la segregación escolar requiere medidas políticas e inversión de las administraciones que tienen la obligación de garantizar el derecho a la educación.

«La lucha contra las desigualdades educativas y por conseguir la conciliación de sistemas educativos democráticos que consagren el derecho al acceso y permanencia a una educación de calidad e igualitaria, persigue que la educación llegue a todos sin excepción» (Magro et al., 2022, p. 3). Estas aspiraciones demandan la necesidad de diseñar y reformar modelos educativos en los que toda la estructura educativa, con una visión común y convicción responsable, dirijan acciones que respondan a la diversidad del alumnado; así como de los distintos contextos y modalidades educativas (Carrascal, 2013). «Si bien, a pesar del importante impulso que se ha dado la educación inclusiva en los países occidentales, su aplicación práctica es limitada en muchos países, así como los recursos disponibles son muy diferentes» (Schwab, 2020, p. 3).

Olivé (1996, p. 8) declara que «la idea fundamental es que hay un "ideal moral", un ideal al que todos deberíamos aspirar, que consiste en que la sociedad debe no sólo permitir, sino promover la realización de cada individuo, el despliegue de las potencialidades de cada persona para que haga, pero sobre todo para que "sea", lo que verdaderamente desea hacer y quiere ser, de acuerdo con sus convicciones, sus intereses, y en general de acuerdo con sus características individuales».

1.3. Colonialidad, apariencias de la libertad.

La pregunta fundamental es, ¿qué sucedió con estas quimeras cuestionadas hace ya 30 o 150 años, que aún hoy siguen llenando agendas de futuro pero que parecieran jamás llegar a un presente? A este punto, resulta necesario desarrollar ciertos conceptos que comprenden las condiciones por las que la educación es uno de los sectores más críticos de la actualidad:

La categoría colonialidad o colonialidad del poder designa al patrón estructural de poder específico de la modernidad, originado a partir de la conquista de América y la subsecuente hegemonía planetaria europea. El concepto de colonialidad del poder difiere de la noción de colonialismo. Colonialismo designa una relación política y económica, en la cual la soberanía de un pueblo reside en el poder de otro pueblo o nación que explota la naturaleza y productos del trabajo de los colonizados. En contraposición a esto, la colonialidad se refiere a un patrón de poder que emergió como resultado del colonialismo moderno, pero

que, en lugar de estar limitado a una relación de poder entre dos pueblos o naciones, más bien a la forma como el trabajo, el conocimiento, la autoridad y las relaciones intersubjetivas se articulan entre sí a través del mercado capitalista mundial y de la diferencia colonial. Así, pues, aunque el colonialismo precede temporalmente a la colonialidad, la colonialidad, en tanto matriz de poder, sobrevive al colonialismo (Quijano, 2012, p. 806-807).

Afonso (2017, p. 157) cuestiona con vehemencia las formas de conocimiento hegemónico introduciendo el concepto de dependencia epistémica como núcleo de los conflictos educativos modernos. Al respecto, recuerda que «*hoy, la descolonización ya no es un proyecto de liberación de las colonias, con el objetivo de dar lugar a la formación de estados nación independientes, sino más bien el proceso de descolonización epistémica y de socialización del conocimiento*» (Mignolo, 2003, p. 631). Considera, además, los distintos instrumentos por los que las políticas nacionales, de países centrales, ayudadas *por* «el impulso de la globalización y de la creciente internacionalización del capitalismo acabaron por reconfigurar las agendas hegemónicas, ampliándolas también a países semi-periféricos y periféricos del sistema mundial».

Rojas Tudela (2017), explica que la colonialidad amerita un entramado de relaciones sociales intersubjetivas en el que el dominador reconoce y necesita del dominado con el fin de ejercer su dominio e instaurar su sistema de explotación, así como para establecer la clasificación social jerárquica que consiste en la articulación de todas las formas conocidas de expropiación del trabajo en una única estructura hegemonizada por el capitalismo. Así, la colonialidad representa uno de los elementos constitutivos del patrón global de poder capitalista (Montaldo del Valle, 2021, p. 41).

Las observaciones a las que refiere Afonso centran su desarrollo hacia los mecanismos de evaluación impulsados por instituciones como la Organización Mundial del Comercio (OMC), o el Fondo Monetario Internacional (FMI), articulados por la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE), y conducidos por programas como PISA (Programme for International Student Assessment) o AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes). Comenta, además, cómo cada vez más organizaciones internacionales y supranacionales aceptan las condiciones de comparativismo a gran escala. «Los resultados de estos estudios comparativos han estado al servicio de diversos objetivos, entre los que se encuentran la construcción de una "narrativa legitimadora" para las políticas en educación adoptadas en el contexto interno» (Lingard, 2016, p. 611).

De este modo, es como informes como Education at a Gate o PISA devinieron en referencia para las políticas internas de los países pertenecientes a la OCDE y hoy consideran «*pretensiones normativas*» (Beltrán Llavador, 2016, p. 130). PISA, bajo estos términos ha sido un elemento fundamental en «la construcción de un espacio conmensurable de medición educativa a nivel global» (Rizvi y Lingard, 2010, p. 133). Paralelamente, AHELO, también reconocido por la OCDE, avanza en la comparación de instituciones de enseñanza superior mientras que, PISA, confronta el nivel educativo de los países. Shahjahan (2013, p. 683) reconoce que se trata de un intento por «desterritorializar la política de la enseñanza superior mediante la implementación de un régimen de tests transnacionales».

AHELO "perpetúa la colonialidad" del conocimiento (y su respectiva regulación), mediante una "retórica imperial" que sugiere que la educación superior global se encuentra en profunda crisis y que solamente se puede "salvar" incorporando realidades locales en modelos euroamericanos que, por su parte, al transformarse en universales, constituyen importantes instrumentos para un nuevo orden mundial neoliberal vinculado al mercado de trabajo global (Shahjahan, 2013, p. 689).

La sensación manifestada por Afonso (2013) es aquella que, en lo particular, me preocupa. Establece que las motivaciones por las que organizaciones como el FMI, el Banco Mundial o la OMC participan de las reflexiones que meditan sobre la educación, representan un espíritu utilitario, reduciendo la educación a un tipo de «servicio de elevado valor mercadeable y rentable», dispuesto para «ampliar los procesos de comercialización y de privatización y, en consecuencia, servir para el proceso de acumulación capitalista» (Afonso, 2013, p. 159). Estos efectos vienen asociados a la creación de monopolios privados de organizaciones de enseñanza (nacionales e internacionales), que resultan en la venta y fusión de escuelas, facultades y universidades, altamente lucrativos, y en muchos casos ya contados en las bolsas de valores (Bianchetti y Sguissardi, 2017).

Si esta suposición abandonara su estado de advertencia, la educación no sólo debiera cambiar su proceder, sino su sentido orgánico. Con esto quiero decir que, mientras la educación no abandone su estadio mercantilista, jamás podrá desarrollarse democráticamente como derecho. Por esto es por lo que la sustentabilidad avanza como concepto democrático emancipador. «*A pesar de que el mundo está cada vez más interconectado, la paz y el desarrollo sostenible siguen estando amenazados por las violaciones de los derechos humanos, las desigualdades y la pobreza*» (*Ciudadanía Mundial,* s. f.).

1.4. Ciudadanía Global, ideal con urgencia de presente.

Realizar inversiones inteligentes y eficaces en la educación de las personas resulta imprescindible para desarrollar el capital humano con el que se pondrá fin a la pobreza extrema. Esta estrategia se centra primordialmente en la necesidad de abordar la crisis del aprendizaje, poner fin a la pobreza de aprendizajes y ayudar a los jóvenes a adquirir las habilidades que necesitan para triunfar en el mundo actual (*Panorama General del Banco Mundial Sobre Educación*, s. f.).

Cuando me refiero a un cambio de sentido orgánico, manifiesto la necesidad de reinterpretar en qué modo se pueden concebir las expresiones *"capital humano"* y *"adquirir las habilidades que necesitan para triunfar en el mundo actual"* ¿Cuáles son los parámetros objetivos con los que se conduce la subjetividad? ¿Qué quiere decir triunfar en un mundo como el de hoy?

Nacimiento, honores, riqueza, nada puede como el Amor inspirar al hombre lo que necesita para vivir honradamente; quiero decir, la vergüenza del mal y la emulación del bien. Sin estas dos cosas es imposible que un particular o un Estado haga nunca nada bello ni grande (Platón, EL BANQUETE o DEL AMOR).

Habitar en otros y que otros moren en nuestro espíritu es la propuesta de vida que nutre la oferta de amor. Amor yace en cada gesto que nos abandona y ofrece libertad e independencia. Amor mora en cada gesto de entrega, si por alegría en la dicha de compartirla, si por doloroso en el auxilio de contención. Es aquí donde la educación, conducida con propósito, encuentra refugio. En el gesto amoroso por el que un maestro ofrece en su tiempo un espacio de creación, de reflexión, de duda, de amparo, de experimentación y libertad.

La Educación para la Ciudadanía Global (ECG) es la respuesta de la UNESCO a este reto. Mediante su labor, la Organización pone a disposición de los educandos de todas las edades los medios para reflexionar acerca de estos desafíos mundiales, tanto local como globalmente, y para que se vuelvan contribuyentes, en una actitud proactiva, de un mundo más pacífico, tolerante, seguro y sostenible.

Holista u holística, e integral fueron conceptos adoptados por la educación para significar un proceso filosófico en la formación de individuos en estado ético, social, productivo y en plenitud. Esta corriente pedagógica nace como un acto reaccionario frente a la ausencia de principios de igualdad y equidad (Ancheta, 2019). Es considerada, además, una alternativa a los paradigmas dogmáticos y cientificistas. «La escuela debe ser un espacio ideal para impartir conocimientos y herramientas que permitan a los estudiantes obtener un futuro favorable y exitoso, considerando no solo la inversión de tiempo en las aulas, sino también

una sana participación en las actividades sociales y tareas que promuevan su desarrollo físico, socioemocional y cognitivo» (Quevedo Ledezma, 2020, p. 173).

En acuerdo con lo manifestado por las Naciones Unidas sobre la Ciudadanía Global (2016):

Se trata de una ciudadanía que se despliega en diversos niveles, ámbitos y momentos, sin tener un único marco institucional de referencia. En el nuevo orden mundial, ella busca ampliar sus alcances y ejercer un rol democratizador en las decisiones públicas que puedan afectar severamente los aspectos básicos de nuestras sociedades, de la vida concreta de las personas, especialmente de las minorías y grupos postergados. Las luchas de los ciudadanos globales se despliegan sin límites ni distinciones geográficas, y van más allá de las esferas tradicionales de poder. Su objetivo es defender la dignidad humana y promover la responsabilidad social o la solidaridad internacional, en la cual la tolerancia, inclusión y reconocimiento de la diversidad no sólo ocupa un lugar central de su discurso, sino también de su práctica, lo que se refleja en la multiplicidad de actores involucrados en las acciones de la ciudadanía global.

Considero fundamental reconocer que los principios que rigen la educación holística son aquellos que mejor interpelan y dan sentido direccional a los ideales propuestos por la Ciudadanía Global.

2. Del león…

Pero en lo más solitario del desierto tiene lugar la segunda transformación: en león se transforma aquí el espíritu, quiere conquistar su libertad como se conquista una presa y ser señor en su propio desierto.

Aquí busca a su último señor: quiere convertirse en enemigo de él y de su último dios, con el gran dragón quiere pelear para conseguir la victoria.

¿Quién es el gran dragón, al que el espíritu no quiere seguir llamando señor ni dios? «Tú debes» se llama el gran dragón. Pero el espíritu del león dice «yo quiero».

«Tú debes» le cierra el paso, brilla como el oro, es un animal escamoso, y en cada una de sus escamas brilla áureamente «¡Tú debes!».

Valores milenarios brillan en esas escamas, y el más poderoso de todos los dragones habla así: «todos los valores de las cosas - brillan en mí».

«Todos los valores han sido ya creados, y yo soy - todos los valores creados. ¡En verdad, no debe seguir habiendo ningún "Yo quiero!"» Así habla el dragón.

Hermanos míos, ¿para qué se precisa que haya el león en el espíritu? ¿Por qué no basta la bestia de carga, que renuncia a todo y es respetuosa?

Crear valores nuevos - tampoco el león es aún capaz de hacerlo: más crearse libertad para un nuevo crear - eso sí es capaz de hacerlo el poder del león.

Crearse libertad y un no santo incluso frente al deber: para ello, hermanos míos, es preciso el león.

Tomarse el derecho de nuevos valores - ése es el tomar más horrible para un espíritu de carga y respetuoso. En verdad, eso es para él robar, y cosa propia de un animal de rapiña.

En otro tiempo el espíritu amó el «Tú debes» como su cosa más santa: ahora tiene que encontrar ilusión y capricho incluso en lo más santo, de modo que robe el quedar libre de su amor: para ese robo se precisa el león.

2.1. Docencia

Si el dragón al que la hegemonía evoca impone devoción, los docentes serán leones en la lid. En las manos de la docencia están las ilusiones de presente de aquellos ojos que miran con esperanza, de aquellos corazones que esperan con ansias, de aquellas dudas que requieren contención, de esa curiosidad que exige cause. En las manos de la docencia está resguardar el presente para preservar el futuro. En sus manos está el compromiso de inspirar y nutrir un espíritu para que sea libre. Por esto los docentes deberán ser leones, para proteger la inocencia, la creatividad, la pasión y el amor con el que los niños, recién llegados del universo, *puedan crear el cielo en la tierra* (Cervetti, 2017, p. 23).

Con verdadero pesimismo puede escribirse contra la educación, pero el optimismo es imprescindible para estudiarla (…) y para ejercerla. Los pesimistas pueden ser buenos domadores, pero no buenos maestros. Hablaré del valor de educar en el doble sentido de la palabra "valor": quiero decir que la educación es valiosa y válida, pero también que es un acto de coraje, un paso al frente de la valentía humana. Cobardes o recelosos, abstenerse. Lo malo es que todos tenemos miedos y recelos, sentimos desánimo e impotencia y por eso la profesión de maestro es la tarea más sujeta a quiebras psicológicas, a depresiones, a desalentada fatiga acompañada por la sensación de sufrir abandono en una sociedad exigente pero desorientada (Savater, 1997, p. 10).

¿Existen pues, recetas o mecanismos estandarizables que procuren resguardo cuando el miedo o el recelo asoman; cuando el desánimo y la impotencia azotan;

cuando la tristeza o la fatiga se imponen? ¿Cómo procurar virtudes capaces de enfrentar a dragones de poder? En la docencia se desata una guerra continua por la independencia, porque quien enseña a leer otorga libertad. ¿Cuáles son, entonces, las virtudes que significan una docencia capaz de educar ciudadanos globales?

Lo complejo, verdaderamente, es el cambio de paradigma propuesto por la metodología holística. En este sentido, son los docentes los que deberán renovar su formación, a fin de comunicar este nuevo postulado a sus estudiantes. Es evidente que no puede solicitarse de un educando conciencia crítica, acercamiento y empatía por su entorno, si su mismo docente no cuenta con esas mismas motivaciones. En este mismo orden, Barrientos (2017, pp. 175-191) extendió la idea de una necesaria responsabilidad en el docente. Este debe tener la vocación por educar a los alumnos con dignidad, respeto y libertad a través del diálogo, paciencia, compasión, fraternidad, compromiso y responsabilidad social durante el desempeño de las prácticas educativas. Asimismo, debe centrarse en querer ayudar a los estudiantes y orientarlos en la búsqueda de sus destrezas, apoyándolos frente a sus adversidades y guiándolos para lograr sus metas y proyecciones. Por tal, Quevedo Lezama (2020, p. 166) estima que «para implementar la educación holística, se debe trabajar inicialmente en la formación y capacitación de los profesores, adecuando los diferentes estamentos de las instituciones educativas a esta nueva visión de enseñar y, en complemento, trabajar en forma conjunta con los padres de familia. Si se incide en las emociones y el plano espiritual de los estudiantes, es en el hogar de estos mismos en donde se edifican estos aspectos».

2.2. Amor, sustancia y propuesta.

Gluyas, Esparza, Romero y Sánchez (2015, pp. 1-25) manifiestan que la visión holista complementa sistemas educativos y apoya a los estudiantes en virtud de desarrollar sus aptitudes y actitudes no académicas. Para esto, debemos comprender que la educación es un proceso integral que depende, no solo de docentes, sino de familias, padres y una comunidad. Estos factores, conducidos y contenidos en una dinámica fluida garantizan los esfuerzos académicos e interdisciplinarios, dado que la educación holística abre una nueva vía para mejorar los entornos educativos de niños y adolescentes velando por su salud mental, bienestar emocional y éxito escolar, atendiendo a una educación libre y humanista. Con base a ello, se expone que no solo el desarrollo del coeficiente intelectual conforma la formación integral de un individuo, sino también el desarrollo de su coeficiente emocional, en referencia al desarrollo como persona, las relaciones hacia uno mismo y para con los demás, en cuyo proceso se

incorpora el aspecto espiritual al considerar la *pedagogía del amor* (Quevedo Ledezma, 2020, p. 166).

Castillo y Marín (2009, p. 136) señalan «que toda pedagogía debe interconectarse, inevitablemente, con aprendizajes basados en el amor, tal como el sentimiento universal de probidad y cuidado, permitiendo a los estudiantes crear vínculos con la emoción, la creación y la espiritualidad». Estos vínculos, evidentemente, generan capacidades en los individuos y su mejora como personas inspiradas en cambiar la sociedad.

Son estos los aspectos que motivan el concepto de Ciudadanía Global, y que la formación debería permitirse a través de la concepción holista de la educación:

Los objetivos son el desarrollo holístico hasta el máximo de sus posibilidades, lo que incluye inculcar respeto por los derechos humanos, potenciar su sensación de identidad y pertenencia y su integración en la sociedad e interacción con el medio ambiente (ONU, 2001, p. 2).

«Ser ciudadano del mundo es más bien un proceso. Lo primero que usted debe tener en cuenta es alcanzar una profunda sensibilidad acerca de la idea de que vivimos en un mismo mundo. Me gusta especialmente el refrán ubuntu (filosofía africana, ndt) que dice “yo soy porque tú eres y porque tú eres, yo soy". Dicho de otro modo, todos estamos vinculados y el primer paso hacia la ciudadanía mundial es adquirir conciencia de la comunidad a la que pertenecemos» (Villamero, 2015).

La genuina pasión es la virtud por la que se construyen los cimientos de un saber integral. De hecho, para Delgado (2012, p. 295), es necesario considerar que «los sentimientos son verdaderos motivadores e impulsadores del proceso de desarrollo personal». Por lo tanto, además de procurar conocimientos, se tiene que priorizar en los estudiantes habilidades como la intuición, la emoción, la imaginación y la capacidad creativa. El conocimiento que resulta de la experiencia suele ser aquel que permanece en nuestro inconsciente porque se nutre de la emoción que acompañó la significación empírica del concepto.

De acuerdo con Castillo y Marín (2009, p. 137), según quienes «la educación holística o integral debería ser cultivadora, armónicamente, de capacidades técnicas, sentido artístico y de orientación ética, integrando de forma positiva aspectos requeridos en el aula como la coevaluación, convivencia, interconexión, descubrimientos, creación, innovación y expresión de sentimientos», quisiera

introducir la visión que Barce (1979) comparte en el prólogo del Tratado de Armonía de Shoenberg (1922).

El profesor "quiere ser infalible", y esto, además de ridículo, es gravemente perjudicial para el alumno. Schoenberg, como Nietzsche, cree que la primera obligación moral del maestro es prevenir a los discípulos contra él mismo. La relación profesor-alumno ha de entenderse no como una pura e inútil transmisión o trasvase de conocimientos del uno al otro, sino como una búsqueda en común, en la que el profesor, más experimentado, puede servir de guía; hasta cierto punto. Justamente hasta aquel punto en que el alumno, agitado espiritualmente por el maestro, se separa naturalmente de él para crear por sí mismo. Durante el aprendizaje, pues, importan -repetimos- estas dos cosas: que el alumno llegue a "escucharse a sí mismo" y que domine la "artesanía" del oficio.

Que el alumno llegue a escucharse a sí mismo es la propuesta que la docencia debe llevar a cabo. Por lo tanto, la educación holística puede disolver paradigmas y, enfáticamente, sembrar en los jóvenes una experiencia y sensación de libertad plena, comprometida con el conocimiento integral de sí mismos, así como de su entorno, en proyección de que en un futuro sean aportantes de mejoras sociales (Quevedo Lezama, 2020, p. 172).

En complemento, Gil (2021) expone «el respaldo que ha tenido la educación holística, desde los postulados de Sócrates y Platón, pasando por J. Rousseau, Husserl, Teilhard de Chardin, Pestalozzi, Piaget, la Filosofía perenne, la Pedagogía ancestral, Paulo Freire, María Montessori, la Pedagogía Waldorf, la Pedagogía Sistémica». Desde sus inicios, la educación holística ha venido apoyándose y consolidando su importancia a partir de diferentes tendencias pedagógicas, los reconocidos por la escuela tradicional o los clasificados como paradigmas emergentes, tomando de cada experiencia lo más valioso. Por consiguiente, la clave de la transformación educativa dependerá del nivel profesional del docente, así como su formación humana y el mejoramiento continuo de las estrategias didácticas que emplee en favor de lograr el aprendizaje holístico en el educando (Quevedo Lezama, 2020, p.170).

2.3. Educación integral, garantías de futuro.

La base de todo proceso educativo son los profesores orientando y motivando al estudiante a emplear con mayor libertad distintas dinámicas de formación, sin estar forzado ni limitado en su aprendizaje (Gómez, 2017, pp. 60-78). En ese sentido, es necesario plantearse, a nivel educativo, nuevos escenarios de enseñanza, teniendo como objetivo la capacitación integral de la nueva generación de estudiantes que conformarán las profesiones y oficios del futuro.

Este compromiso deben asumirlo tanto instituciones como docentes y entidades, asumiéndose al Estado como el principal responsable de garantizar el derecho a la educación.

El marco de la educación holística no busca divorciarse del desarrollo académico, sino más bien se orienta en expandir lo que constituye el desarrollo académico del presente siglo XXI, teniendo como objetivo reenfocar la atención en todos los atributos necesarios para el éxito educativo y social. A partir de esta idea, se vislumbra entonces el sentido visionario de la educación holística y de paso todo lo que esta representa, lo cual le ha dado un sitial en el campo de la enseñanza, considerándose punta de lanza en la educación vanguardista y referente clave para elevar la calidad educativa (Quevedo Ledezma, 2020, p. 170).

La evolución que promueve la educación holística en los sistemas de formación significa un largo pero necesario proceso de esfuerzos de familias, de comunidades y de docentes apasionados que confían con devoción en su vocación, creyentes en el desarrollo pedagógico humanista, constructivista e integral. En este contexto, será este conjunto el que deberá promover, dentro del sistema holista, actividades y tareas con un enfoque social, propiciando en los educandos una actitud crítica respecto de la sociedad y una conciencia orientada al bienestar común. De este modo, la sociedad encontrará beneficio porque los individuos se reconocerán como iguales, alejados de prejuicios, racismo, clasismo y discriminación. Finalmente, es la educación holística la que puede garantizar un espacio de humanidad donde igualdad, dignidad, libertad y plenitud puedan ejercerse.

3. Del niño…

Pero decidme, hermanos míos, ¿qué es capaz de hacer el niño que ni siquiera el león ha podido hacer? ¿Por qué el león rapaz tiene que convertirse todavía en niño?

Inocencia es el niño, y olvido, un nuevo comienzo, un juego, una rueda que se mueve por sí misma, un primer movimiento, un santo decir sí.

Sí, hermanos míos, para el juego del crear se precisa un santo decir sí: el espíritu quiere ahora su voluntad, el retirado del mundo conquista ahora su mundo.

Tres transformaciones del espíritu os he mencionado: cómo el espíritu se convirtió en camello, y el camello en león, y el león, por fin, en niño.

Así habló Zaratustra. Y entonces residía en la ciudad que es llamada:

La Vaca Multicolor.

de Wilhelm Nietzsche Friedrich, Así habló Zaratustra (1883)

3.1. Infancia, un estado del Ser en potencia.

El niño al que refiere Nietzsche es un estado del Ser, que lejos de ser *"infantil"*, admira con curiosidad, *"busca"* con pasión, se equivoca con entusiasmo, crea en un código propio y se expresa con libertad.

El impulso más noble de todos, el impulso de conocer nos impone el deber de buscar. Y una doctrina errónea basada en una búsqueda honrada vale mucho más que la presuntuosa seguridad de aquellos que se oponen a tal búsqueda porque creen ya "saber", ¡saber sin haber buscado por sí mismos! Nuestra preocupación debe ser meditar continuamente sobre el misterioso origen de la actividad artística. Pero empezando siempre desde el principio; observando una y otra vez intentado organizar y reagrupar las cosas de nuevo por nosotros mismos. No considerando nunca como dado más que las apariencias. Estas deben considerarse como eternas con mucha más razón que las leyes que uno cree encontrar. Debemos, ya que las conocemos bien, llamar con más derecho "ciencia" a nuestro conocimiento de las apariencias que a aquellas suposiciones con las que intentamos explicarlas. Sin embargo; también tales suposiciones tienen su legitimidad: como intentos, como resultados de un esfuerzo mental, como gimnasia del espíritu; incluso muchas veces como grados de ascenso hacia la verdad (Schoenberg, 1922, p. 16).

La infancia viene provista de virtud. En una entrevista, a Borges le preguntaron: Maestro, ¿cómo fue su estadía en la escuela? Él respondió: «durante mis primeros 6 años de vida yo aprendí mucho. Luego, fui educado»[32]. Formación, formar o, finalmente, dar forma es lo que los procesos de instrucción han comprendido mal durante los estadios académicos institucionales. La educación debiera ser el proceso por el que un individuo se nutre de códigos, medios y experiencias por las que reconoce su propia identidad y puede manifestarla. La escuela, en este sentido, tiene el compromiso de continuar con ese aprendizaje que motiva la infancia a conocer. Los niños aprenden desde la intuición, sin juicios; estos son motores poderosos que, durante décadas, la docencia ha desperdiciado. «Aprender es un proceso que implica muchos niveles de la conciencia humana como el afectivo, físico, social y espiritual, rebasando por completo lo puramente cognitivo y memorístico. Aprender se convierte en proceso creativo y artístico;

[32] Griss. (2013, 9 junio). Êdoctum: Encuentro. Jorge Luis Borges i [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=VPxShPjwP-g

aprender a aprender es el propósito de la educación para el siglo XXI» (Gallegos, 1999, p. 250).

3.2. El arte como principio de ejecución.

El arte en sí mismo opera en el Ser como un modo de vida independiente a la disciplina. Esto nos permite suponer que todos podemos compartir una realidad artística que procede con pasión, con amor, con compromiso y entrega; a esto llamo ahínco artístico. La técnica, las matemáticas, la química, la biología, la física, la tecnología deben proceder, también, con ahínco artístico, y debemos comprender que son disciplinas tendientes a la interpretación y reconocimiento científico de lo que se refleja en el universo externo. Las bellas artes, por su parte, procuran explorar el universo que se encuentra sumergido en nuestro Ser. Un universo construido de pasiones, vicios, virtudes, afectos y emociones, de todo aquello que crea nuestra identidad individual y nos aleja del acuerdo colectivo al que pertenece nuestra realidad.

Es deber de la educación propiciar un espacio donde esa voluntad en desarrollo pueda encontrar a su artista; donde ese espíritu «pueda escucharse a sí mismo». Es indispensable que la propuesta de saberes sea una ofrenda educativa, y no un proceso formativo. Comprender la realidad educativa de esta manera avanza con profundidad por sobre los sistemas de formación.

Hay que aprender a amar.

"Observemos lo que sucede en el campo de la música: primero hay que aprender a oír un terna, una melodía, saber distinguirla con el oído, aislarla y delimitarla con su vida propia; luego se requiere esfuerzo y buena voluntad para soportarla, a pesar de que sea extraña, y tener paciencia con su aspecto y con su forma de expresarse, además de ternura con lo que tiene de singular. Por último, nos acostumbraremos a ella, la esperaremos y la extrañaríamos si nos faltara. De ahora en más no dejará de ejercer en nosotros su coacción y su encanto hasta convertirnos en sus amantes dóciles y rendidos, que no conciben que haya nada en el mundo sino ella, ni desean otra cosa que no sea ella. Esto no nos ocurre sólo con la música; es precisamente la forma en que hemos aprendido a amar todo lo que ahora amamos. Siempre acabamos siendo recompensados por nuestra buena voluntad, nuestra paciencia, nuestra equidad, nuestra ternura hacia lo extraño, cuando lo extraño se va quitando el velo poco a poco ante nosotros y acaba ofreciéndosenos como una belleza nueva e inefable. Es la forma que tiene de agradecernos nuestra hospitalidad. Quien se ama a sí mismo habrá llegado a ello por este camino, no hay otro. El amor debe también aprenderse."

De Wilhelm Nietzsche Friedrich, La Gaya Ciencia (1882, p. 334)

Aunque la música sea referencia en los pensamientos de Nietzsche, su interpretación de lo que amor supone describe el acto de conocer. Como efecto, la voluntad de aprender es potencia de todo aquello que aguarda a ser conocido. La buena voluntad, la paciencia, la ternura, la equidad son virtudes que nutren el aprendizaje que procede con ahínco artístico. El bien, para este autor, es el conocimiento, y todo gesto que condujera la voluntad hacia él daría cuenta del amor propio.

Lograr, como sugiere Diego Catalán (2018), que «el arte sea la expresión deliberada de nuestra intención», admite al esfuerzo como garantía de comunicación, porque solo a través de él permitimos que el tránsito por un medio de expresión sea fluido. Durante el proceso educativo podemos admitir que existen distintas etapas de desarrollo:

Primero: existe una suma de medíos técnicos que hay que dominar, un repertorio de adecuaciones que hay que manejar con soltura de manera que no se presenten obstáculos materiales. A esto llama Schoenberg "artesanado": es el "oficio", que consiste ante todo en acostumbrarse a conocer y a manipular el material. A este nivel la enseñanza puede ser eficaz si muestra al alumno un repertorio coherente de problemas y de posibles soluciones.

Segundo: a alto nivel -al nivel de la creación- la enseñanza no puede aportar medios ni procedimientos, técnicas ni estilos, porque lo que el alumno ha de hacer, precisamente, es inventar, es decir ir contra mucho de lo que se le ha enseñado ¿Qué puede hacer aquí la pedagogía musical? Schoenberg contesta taxativamente: “la enseñanza que ha de recibir un artista podría ser, sobre todo, ayudarle a escucharse a sí mismo.” (Barce, Ramón, 1974, p. 15).

Resulta necesario comprender que aquí, el término artista es sugerido en un sentido mucho más amplio a como normalmente se lo reconoce. El ahínco artístico supone que un doctor puede ejercer la medicina artísticamente; que un ingeniero puede conducir sus proyectos con creatividad; que un arquitecto puede diseñar sus espacios con imaginación; que un camarero puede ofrecer su asistencia con escrupulosa atención; que un albañil puede montar un muro con rígida disciplina; o que un enfermero puede acompañar con cálida sensibilidad a un convaleciente. Todas estas, son cualidades reconocidas a la práctica artística. El arte es un tipo de energía que puede abstraerse y, considerada en estos términos, compromete a su ejecutor en un ejercicio de amor.

3.3. Identidad y propósito.

Indistintamente al *"cómo"*, la educación debiera ocuparse en descubrir el *"qué"* de cada individuo. Por esto es necesario que la educación, en todas sus manifestaciones, sea aplicada a través de una visión integral. López (2018, p. 307) indica que «el proceso educativo debe responder a las necesidades e intereses de los estudiantes en beneficio al desarrollo de la formación integral. En pie a esa meta, los maestros tendrán que despertar en los jóvenes las capacidades de un aprendizaje holístico, logrando experimentar en ellos la libertad de tomar sus propias decisiones y elegir su propio destino». Esto sería posible si las experiencias educativas se nutren de diversos principios, tales como la naturaleza humana, la inteligencia, el pensamiento y el aprendizaje, factores que son desarrollados de acuerdo a las habilidades que posea cada individuo, teniendo como prioridad la formación de personas íntegras (López 2018).

Para observar estos objetivos, los autores Gluyas, Esparza, Romero & Rubio (2015, p. 10) señalan que «el enfoque holístico abarca aspectos psicológicos, sociales, culturales y espirituales en la educación, sustentados a través de diversos métodos de enseñanza que buscan elevar el aspecto humano en el educando, favoreciendo la comprensión de información compleja a partir de sus habilidades cognitivas y sensitivas». Esto obedece a la noción de totalidad y plenitud que determinan al ser humano como un *ser multidimensional* (Gluyas, Esparza, Romero & Rubio, 2015).

Durante la búsqueda del *"qué"*, que finalmente determina una búsqueda del *"yo"*, lo fundamental es reconocer que «el descubrimiento produce deseos de encontrar significados y de comprender el mundo, además de reformar a los estudiantes para que tengan un mejor concepto cultural, moral y político, llevando a cuestionar o promover los valores culturales y lograr comunicar sus necesidades e intereses» (Redondo, Naval y Arbués, 2018, p. 226). El yo se manifiesta en deseos y anhelos que determinan propósitos de vida. La educación holística combate la supervivencia que implica una voluntad desprovista de propósitos, porque está en sus objetivos proveer los espacios de *búsqueda*, *encuentro* y *descubrimiento*.

Si las instancias educativas fueran ya lo suficientemente exitosas para lograr develar el yo de una vida; el cómo no solo referiría a una guía técnica o a un mapa de arribo, sino a lograr conjugar el espíritu, la mente y la voluntad de esa vida para que finalmente *sea*. Para que esto suceda, el Ser, según Mikhail Naimy (1948), debe encontrarse *debidamente equipado, sabiamente disciplinado, y valientemente comandado*. En este sentido, Naimy se refiere a los principios rectores que

conducen el *yo* a *ser*: un deseo director, que será estructurado por un pensamiento director y, finalmente, ejecutado por una voluntad directora. Así, el espíritu logrará identificar sus deseos, la mente descifrará cómo los ejecutará, y la voluntad será impulso y guía en la consecución.

¿Por qué resulta importante que las personas logren encontrar sus identidades en esta vida? Porque, usualmente, los propósitos de aquellos espíritus que aún hoy se recuerdan y que en estos momentos trascienden el tiempo, fueron concebidos en virtud del bien común. El bien, la belleza, el amor son virtudes contenidas en el infinito del universo, y es propio de esa eternidad contener toda realidad. Las voluntades que lograron y logran participar de un saber del universo siempre se manifiestan entusiastas en compartir la dicha.

«Porque, sin poderlo evitar, uno siempre experimenta los más varios sentimientos, mezclados de un cierto temor, cuando se dispone a comprender nada menos que aquello que ha amado con una exaltación juvenil y lo ha admirado con un entusiasmo peculiar de la juventud, aquello que nunca dejó de mantener en lo más hondo de nuestra alma una estrecha relación, muy misteriosa y enigmática, con lo que se ocultaba en el propio corazón» (Kierkegaard S., 1996).

La educación debe asistir a la comunidad en su propio desarrollo, a que los educandos se identifiquen como seres genuinos y reconozcan su lugar como individuos dentro del mundo (Quevedo Ledezma, 2020). Reconocer nuestro lugar en el mundo, nos ayuda a comprender cual es nuestro propósito en el ecosistema global. Comprender la identidad de cada sujeto, le asigna valor a su vida y permite que esta sea en libertad y plenitud. Ese estadio, sin lugar a duda, será un espacio propicio para el bien, la belleza, y el amor de una comunidad; porque, aunque dichosos quienes transitan un proceso de plenitud, desdichados en la nostalgia de pertenecer a comunidades que se resisten a la humanidad, al humanismo. De aquí que la educación debe criar leones capaces de amar con exaltación juvenil, sensibles a la dignidad humana y comprometidos con el bienestar común.

La escuela se ocupará de los procesos de artesanado y oficio, de procurar a sus estudiantes todas las herramientas, experiencias, códigos, medios y saberes que permitan estructurar sus pensamientos e ideas únicas, emociones y afectos, que les permitan avanzar y defenderse, amar y ser amados, proteger y asistir. Aún los docentes llevarán a cabo la más importante de las tareas: inspirar y ser ejemplo. Ejemplo de virtud y humildad, de fragilidad y fortaleza, de sensibilidad y expresión, de honestidad y empatía. En ellos está la enorme tarea de guiar un saber del universo, del que los niños, intuitivamente, ya participan. En ellos está propiciar los momentos de mayéutica para permitir un conocimiento colectivo.

En ellos está despertar y reconocer las identidades de cada infancia y protegerla para que, en su plenitud, conduzcan el bien.

La educación holística se adapta a los perfiles estudiantiles ampliamente, respetando sus capacidades, a la vez que incentiva a despertar nuevos talentos. De esa manera orienta a los estudiantes a alcanzar sus metas a través de la transformación del ser, de forma sistémica y personal. Por otro lado, el sistema holístico busca engranar elementos psicopedagógicos para que la visión del individuo sea completa y así su manera de ser, hacer, pensar y actuar pueda favorecer su progreso en cualquier entorno donde se desenvuelva, logrando una elevada conciencia en el individuo, sustentada en el conocimiento profundo y libre de prejuicios (Quevedo Ledezma, 2020, p. 176).

Para que esto suceda, la escuela debe promover una educación intuitiva y perceptiva. Son nuestros sentidos los que comprueban lo posible del infinito. Es a través de ellos que afrontamos y conocemos la vida. Es con ellos que nos acercamos al universo externo. Son esos encuentros los que inundan de inspiración la imaginación. Aquello que hace el lenguaje es solo codificar, clasificar y describir el tipo de energía que emiten los conceptos y que nos remiten a la experiencia del saber; por eso se llaman acuerdos. Pienso en una educación conducida desde la filosofía como núcleo de la creación y descubrimiento epistémicos; es a través de ella que la infancia debe conocer el universo y contemplar la naturaleza. Las aulas debieran interpretar los espacios recorridos del mundo físico y reconocer la ingeniería evolutiva de los paisajes y faunas por medio de la física, la química, la biología aplicando y comprobando las tecnologías que se inspiraron en la naturaleza. Los espacios dialécticos debieran educar en comunicación para que esas infancias logren estructurar los discursos que contienen sus ideas, reflexiones, interpretaciones e imaginación; la literatura debiera ser considerada un recurso que comprueba la eternidad de las ideas. Las artes tienen que ser una alternativa a la dialéctica en potencia de educar emocionalmente y explorar las profundidades del Ser, de su universo interno. La meditación y la oración son lugares que resguardan la intimidad y nutren nuestra voluntad de disciplina, que reconocen nuestra espiritualidad. Nada de esto sería posible sin una disciplina del cuerpo y de los sentidos, son estos recursos los que permiten atravesar la experiencia física que propone la vida.

4. Todo por hacer.

La educación holística es el espacio donde convergen los esfuerzos de distintos, de únicos, de particulares. Que se reconocen prodigio y auténticos. Donde las condiciones comprueban el infinito y la identidad es valorada, escuchada, tenida

en cuenta. La construcción de un conocimiento democrático reconoce a cada individuo y lo participa de la apariencia que se interpreta, observa su reflexión y se nutre de las perspectivas diferentes con voluntad de conocer. Propicia momentos de búsqueda, de asombro y descubrimiento. Intenta proveer acontecimientos capitales (Borges) en capacidad de inspirar libertad, amor, propósito y solidaridad. Es un espacio de heterogeneidad común donde se ejerce la humanidad.

Ahora bien, si la educación holística es la vía reconocida por organismos como la ONU, y la UNESCO para garantizar un futuro posible, ¿por qué su implementación no está generalizada en los sistemas educativos? ¿Existe un único mecanismo de enseñanza que pueda garantizar aquello que la Ciudadanía Mundial implica? ¿Cuáles son los espacios que promueven tal ideal? ¿Cómo deberían cambiar las estructuras educativas en pro de participar a las familias y, en fin, a una comodidad?

Democratizar el derecho a la educación comprende avanzar en esfuerzos emancipatorios. La sustentabilidad de los procesos educativos es necesaria para garantizar la independencia de las instituciones, y reconocer el derecho y deber que tiene todo niño a la esperanza, a la educación, al futuro. Si esa independencia fuera sólo financiera, ¿qué alternativa de sustentabilidad se puede vislumbrar a la privatización de las escuelas? ¿Cómo las instituciones pueden garantizar una educación democrática que no dependa de recursos netamente estatales o privados? En fin, ¿qué actividades devienen a una escuela en sustentable?

Referencias bibliográficas.

Afonso, A. J. (2017). Para discutir la hegemonía epistémica evaluativa eurocéntrica: un enfoque exploratorio. Revista de Sociología de la Educación-RASE, ISSN-e 2605-1923, Vol. 10, Nº. 2, 2017 (Ejemplar dedicado a: LA MEDIDA DE LA EDUCACIÓN), págs. 156-166. https://ojs.uv.es/index.php/RASE/article/view/10112/9531

Ancheta, A. (2019). Equidad y educación de la primera infancia en la agenda educativa mundial. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud, 17 (1), 47-59. http://revistaumanizales.cinde.org.co/rlcsnj/index.php/RevistaLatinoamericana/article/view/3325/980

Barrientos, P. (2017). Modelo educativo y desafíos en la formación docente. Revista Horizonte de la ciencia, 2 (3), 175-191.

Barroso, J.M. (2019). La hegemonía en el conocimiento: medios de comunicación y de educación. Iberoamérica Social: revista-red de estudios sociales XII, pp. 56 - 61.

Beltrán Llavador, J. (2016). Medida y valor de la escuela. Desde la rendición de cuentas hasta la rendición de sentido. Profesorado – Revista de curriculum y formación del profesorado, 20 (3), 119

Bianchetti, L. & Sguissardi, V. (2017). Da universidade à commoditycidade. Campinas: Mercado das Letras.

Carrascal, S. (2013). Educación en valores y tolerancia: Estudio y análisis de disposiciones, informes y recomendaciones de la UNESCO en materia de diálogo interreligioso y educación intercultural. En M. Rodríguez y J. González (Eds), Religión y Derecho Internacional (475–504). Comares.

Castillo, I. & Marín, C. (2009). Hacia una visión holística de la educación universitaria: el amor y el caos un proceso creativo para el aprendizaje. Revista Electrónica Educare, XIII (1), 135-143.

Catalán, D. (2018). Retrato realista con lápiz de grafito. [Vídeo]. Domestika. https://www.domestika.org/es/courses/264-retrato-realista-con-lapiz-de-grafito

Cervetti, Lucas (2015). Amor, la luz de la conciencia. Köan. https://www.udllibros.com/adjuntos/9788494913426.pdf

Ciudadanía mundial. (s. f.). https://xarxa2030.es/ciudadania-mundial/

United Nations. (s. f.). Ciudadanía global: una fuerza nueva y vital | Naciones Unidas. https://www.un.org/es/chronicle/article/ciudadania-global-una-fuerza-nueva-y-vital

De Enciclopedia Significados, E. (2014b, julio 26). Significado de Hegemonía (qué es, tipos, formas y ejemplos). Enciclopedia Significados. https://www.significados.com/hegemonia/

Delgado, A. (2012). La dimensión holística creactiva y la educación en el nuevo paradigma. Revista de lenguas Modernas, 2 (16), 293-303. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/rlm/article/view/12615/11871

Educación para la ciudadanía mundial y la paz. (2024, 15 febrero). UNESCO. https://www.unesco.org/es/global-citizenship-peace-education

Educrea. (2015, 28 abril). Educación especial: ¿Educación para la segregación? Educrea. https://educrea.cl/educacion-especial-educacion-para-la-segregacion/

Espino de Lara, R. (2007). EDUCACIÓN HOLISTA. OEI-Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). https://rieoei.org/historico/deloslectores/330Espino.pdf

Gallegos, R. (1999). Educación Holista: Pedagogía del amor universal. México, Editorial PAX MÉXICO. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982001000200008

García-Bullé, S. (2022, 3 noviembre). Población y efectividad en el aula, ¿cuántos alumnos son demasiados? Observatorio / Instituto Para el Futuro de la Educación. https://observatorio.tec.mx/edu-news/grupos-grandes-efectividad-ensenanza/

Gardner, H. (1995). Inteligencias múltiples. La teoría en la práctica. Barcelona, España: Paidós.

Gil, H. (2021, 17 febrero). Carmen Cabestany: «Un sector del profesorado demanda un cambio profundo en las estructuras educativas» - Revista Esfinge. Revista Esfinge. https://www.revistaesfinge.com/2013/05/educacion-holistica-una-educacion-para-los-nuevos-tiempos/

Gluyas, R. Esparza, R., y Romero, M., & Sánchez, J. (2015). Modelo de educación holística: una propuesta para la formación del ser humano. Revista Actualidades Investigativas en Educación (15), 3, 1-25. http://www.redalyc.org/pdf/447/44741347022.pdf

Gómez, J. (2017). Nuevos estilos de enseñanza en la era de la convergencia tecno-mediática: hacia una educación holística e integral. Revista internacional de investigación e innovación educativa. 8 (3), 60-78. https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/5314/2601-8077-1-PB.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Grosfoguel, R. (2012). Decolonizing Western Uni-versalisms: Decolonial Pluri-versalism from Aimé Césaire to the Zapatistas. Transmodernity. Journal of Peripheral Cultural Production of the Luso-Hispanic World, 1 (3), 88-104.

Merlo Pinzón, J. A. (2019). La voluntad de vida como pentita en Enrique Dussel. Revista Filosofía UIS, 2019, 18(2), Julio-Diciembre, ISSN: 1692-2484 / 2145-8529. http://portal.amelica.org/ameli/jatsRepo/408/4081990010/4081990010.pdf

Kierkegaard, S. (1996). Diapsálmata. El erotismo musical. Librería Agora, S.A.

Lingard, B. (2016). PISA: fundamentações para participar e acolhimento político. Educação & Sociedade, 37 (136), 609-627.

López, C. (2018). La Educación Holística desde una Perspectiva Humanista. Revista Scientific, 3 (8), 301- 318.

Magro, M., Hus, V., Hegediš, P. J., & Carrascal, S. (2022). Students of Primary Education Degree from two European universities: a competency-based assessment of performance in multigrade schools. Comparative study between Spain and Slovenia. Revista Española de Educación Comparada, 40, 162-189.

Mignolo, W. (2003). Os esplendores e as misérias da «ciência: colonialidade, geopolítica do conhecimento e pluri-versalidade epistémica en Boaventura S. Santos (comp.): Conhecimento prudente para uma vida Decente: Um discurso sobre as ciências revisitado. Porto: Afrontamento.

Montalvo del Valle, J. (2021). La educación general transdisciplinaria y descolonial en una sociedad democrática. Cuaderno de Pedagogía Universitaria, 19 (37), 36-46.

Naimy, M. (2018). El libro de Mirdad. Fundación Rosacruz.

Olivé, L. (1996): Racionalidad y autenticidad: desafíos para la educación, en: IBARRA, Manuel (coord.): La educación ante los retos del cambio. Zacatecas, Secretaría de Educación y Cultura.

ONU (2001). Propósitos de la educación. Convención sobre los Derechos del Niño. https://conahcyt.mx/cibiogem/images/cibiogem/normatividad/estandares

_dh/docs_estandares_dh/Comit_CRC_OG01_propsito_de_la_educacin_en_los_nios_2001.pdf

Panorama general del Banco Mundial sobre educación. (s. f.). World Bank. https://www.bancomundial.org/es/topic/education/overview

Preciado, P. B. (2020). Yo soy el monstruo que os habla. Barcelona. Editorial Anagrama

Quevedo Lezama, C. R. (2020). LA EDUCACIÓN HOLÍSTICA Una oportunidad para transformar la realidad educativa en el siglo XXI. The International Education and Learning Review / Revista Internacional de Educación y Aprendizaje. Vol. 8, No. 3, 2020 | ISSN 2695-9925.

https://www.researchgate.net/publication/346792968_La_Educacion_Holistica_Una_Oportunidad_para_Transformar_la_Realidad_Educativa_en_el_Siglo_XXI

Quintero, P. (2010). Notas sobre la Teoría de la colonialidad del poder y la estructuración de la Sociedad en América Latina. Papeles de Trabajo. No. 19 – Junio, 2010- ISSN 1852-4508. Centro de Estudios Interdisciplinarios y Etnolingüística y Antropología Sociocultural.

Quijano, A. (2014). Colonialidad del poder, eurocentrismo y América Latina. Cuestiones y horizontes: de la dependencia histórico-estructural a la colonialidad/descolonialidad del poder. Buenos Aires: CLACSO, 2014. ISBN 978-987-722-018-6. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20140507042402/eje3-8.pdf

Redondo, P., Naval, C. & Arbués, E. (2018). Hacer la universidad en el espacio social. Bordón. Revista De Pedagogía, 71(3), 225-226.

Rizvi, F. & Lingard, B. (2010). Globalizing education policy. New York: Routledge.

Rojas Tudela, F. (2017). Colonialidad. la Razón (Edición Impresa).

Savater, F. (1997). El valor de educar. Barcelona, Editorial Ariel. https://www.ivanillich.org.mx/Conversar-educar.pdf

Savina, E., Garrity, K., Kenny, P., & Doerr, C. (2016). The benefits of movement for youth: A whole child approach. Contemporary School Psychology, 1–11.

Schoenberg, A. (1974), Tratado de Armonía. Traducción y prólogo de Ramón Barce. Madrid, España: Real Musical.

Schwab, S. (2020). Inclusive and Special Education in Europe. Oxford Encyclopedia of education. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.1230

Shahjahan, R. (2013). Coloniality and a global testing regime in higher education: unpacking the OECD's AHELO initiative. Journal of Education Policy, 28 (5), 676-694.

Slade, S. & Griffith, D. (2013). A whole child approach to student success. KEDI Journal of Educational.

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO (1995). Global Alliance For Transforming Education, en: Cuadernos de formación de investigadores. México, Universidad Autónoma Chapingo.

Villamero, R. (2015). Ciudadanía mundial. https://brainly.lat/tarea/20555648

Yurén, M. T. (1995). Eticidad, valores sociales y educación. México, Universidad Pedagógica Nacional. Colección Textos.

La resiliencia como herramienta del Trabajo Social en duelos por suicidio de familias supervivientes

Ana Gallardo-Flores. *Universidad Pablo de Olavide*

1. Introducción.

En la revisión de la literatura científica con respecto al suicidio encontramos que en 2019 se suicidaron 703.000 personas a nivel mundial. Cada 40 segundos se suicida una persona **(**Organización Mundial de la Salud ,2021). Según el INE (2020), 3.941 personas se han suicidado en España. Estas cifras son un dato alarmante para nuestra sociedad, pero, aun así, los casos de suicidio van en aumento a nivel mundial, incrementándose notablemente a raíz de la pandemia de la COVID-19. Los datos que se publican nos hacen darnos cuenta de la cantidad de personas relacionadas con el acto suicida que se ven afectadas por el (amistades, vecindario y familia). El suicidio es la muerte más difícil de asumir por el ser humano, sobre todo cuando ha habido algún tipo de relación afectiva con la persona que se suicida. El impacto del suicidio afecta a las personas implicadas a niveles emocionales, afectivos, psicológicos y sociales. El sobrevivir a este tipo de muerte se hace insoportable para todas las personas allegadas a quién lo realiza y por lo tanto el duelo es un proceso lleno de obstáculos y muy duradero en el tiempo. Las familias supervivientes a un miembro familiar que se suicida van a vivir una experiencia muy traumática que marcará sus vidas en un antes y un después del suicidio. La muerte por suicidio es un fenómeno que cada vez va más en aumento en nuestra sociedad como hemos podido constatar, donde sigue invisibilizado y estigmatizado, extendiéndose estos calificativos a las familias supervivientes que van a sentirse juzgadas y estigmatizadas por la mayor parte de la sociedad, lo cual les generará problemas graves de salud y deterioro en su calidad de vida.

2. Familias supervivientes y suicidio.

El suicidio es un acto que impacta en la mayoría de las personas, pero para las personas involucradas con quién se suicida el impacto aumenta considerablemente. La relación de afectividad que relaciona a la persona que comete el acto y a la que recibe la noticia hace que ese impacto sea mucho más difícil de amortiguar. El dolor que genera perder a una persona querida de esta forma es inmenso y difícil de verbalizar, esto pasa con amistades, parejas y familias, en las cuales este dolor aumenta considerablemente. Las dudas que generan preguntas como por qué lo hizo o si se pudo hacer algo para que no

sucediera sumen a las familias en sentimientos de impotencia, culpa, remordimientos y enfermedad en la mayoría de los casos (Antón, 2010). Son habituales las preguntas de las familias supervivientes al acto del suicidio a los profesionales de la salud, en el sentido de querer saber que pudo llevar a su familiar a cometer tal acto. La no aclaración de esta incertidumbre produce en las familias supervivientes no solo el dolor por la pérdida trágica, sino estados de ansiedad, depresión y otras afectaciones psíquicas. El sistema que constituye la familia se altera por un hecho inesperado que afecta a todos sus miembros y que desequilibra este sistema. A esto se une la no aceptación social del acto suicida lo que genera aún más sentimientos de impotencia, culpa, rabia, abandono, vergüenza e inestabilidad a este sistema. Por lo tanto, se convierte en algo vivido a nivel familiar, en silencio, como un tema tabú que ni siquiera se habla dentro del propio seno familiar (Chandler ,2020), Los sentimientos de culpa, rabia, angustia hacen que la comunicación incluso dentro de la propia familia sea inexistente o escasa y por supuesto con el entorno también. La familia se aísla y siente que la sociedad la juzga y la hace responsables de no haber podido impedir el suicidio. De nuevo esta actitud social refuerza la culpa que ya sienten todos los miembros de la familia por el acto suicida y asumen un pago doble, el propio y el que les infringe la sociedad llegándose a sentir culpables por haber sobrevivido al suicidio. Esta situación va a generar malestar entre todos los componentes del sistema familiar, comenzaran a ocultar el verdadero hecho y a generar otras estrategias de respuesta ante lo que sucedió que no corresponden a la realidad para aliviar los sentimientos que ha desatado el acto suicida. Se produce por lo tanto una alteración de salud en las familias, tanto a nivel físico, psíquico, emocional y social. Muchas personas miembros de estas familias supervivientes viven aterradas por la ideación suicida que aparece constantemente en su mente, incluso piensan en suicidarse ellas mismas. El proceso de duelo en este caso, en muchas ocasiones se alarga e incluso se enquista produciendo alteraciones muy graves en la salud y en la vida personal y social de las familias supervivientes (Bassaluzzo Tamborini ,2012).

3. Duelo y familias supervivientes.

El Duelo es un proceso donde van a confluir una gran variedad de emociones y sentimientos que van a conformar un fenómeno complejo. Ningún duelo sigue un patrón único, va a depender de muchos factores que se combinan en las personas que lo experimentan (Neimeyer, 2016). Es fundamental en esta temática el papel de las redes de apoyo ya que estas según determinados autores van a reducir el estrés que produce la pérdida y las emociones negativas que aparecen durante su proceso a la vez que pueden ofrecer consuelo, medio de comunicación del trauma, comprensión, etc, haciendo que el proceso de duelo

sea más llevadero y saludable. Las redes de apoyo, ya sean formadas por amistades, profesionales, personas que han pasado por la misma adversidad u otro tipo de personas se constituyen en una herramienta terapéutica y resiliente para enfrentar la pérdida de un ser querido (Stroebe et al., 2017).En la literatura científica encontramos autores que han investigado en la temática que nos trata y concluyen como existen una serie de connotaciones en los duelos por suicidio de un ser querido que no se producen en otra clase de duelos. Estas connotaciones constituyen un factor de riesgo que se puede convertir en un resultado adverso relacionados con el propio duelo y que está relacionado con la respuesta o funcionamiento social, la salud mental y el comportamiento suicida, (Rocamora, 2022). Apoyar adecuadamente el duelo por suicidio lo que llamaríamos postvención, es una herramienta muy importante como estrategia de prevención del suicidio. Shneidman (1973) ya publicó en sus investigaciones la necesidad de proporcionar un apoyo adecuado en el caso de los duelos por suicidio y lo calificó como cuestión pendiente en la salud pública y mental. En los últimos años ha habido investigaciones y propuestas entorno a la postvención (Andriessen et al., 2019; Castillo Patton, 2022), la mayor parte de estas propuestas no son institucionales, sino que nacen de la sociedad civil, como organizaciones no gubernamentales, asociaciones, etc. Autores como Chandler (2020), García-Haro et al., (2020) y Button y Marsh, (2020) han contribuido con sus investigaciones y publicaciones en el reclamo de un adecuado tratamiento y seguimiento en la postvención del suicidio. En este tipo de duelos por suicidio se produce un estigma social, que proviene de la visión que tiene la sociedad del acto suicida. Este funcionamiento o respuesta social se convierte en un estigma que alcanza a las familias supervivientes (Pérez Barrero, 2007; Rocamora, 2022; Minayo, Cavalcante, Souza, Mangas, 2011). Como se ha mencionado antes, el apoyo de distintos tipos de redes es fundamental en los procesos de duelo y en el duelo por suicidio su necesidad es aún mayor. El apoyo que necesita una familia en duelo por suicidio es muy valioso para el bienestar de cada uno de sus miembros, pero ya hemos visto en la literatura científica al respecto como la sociedad estigmatiza a la persona que se quita la vida y a la familia superviviente, siendo escaso el apoyo que se les presta o a veces inadecuado. Se está investigando actualmente sobre cómo prevenir el suicidio, pero no se ahonda en la importancia de la postvención del suicidio, ya que como hemos visto, un mal apoyo en la postvención a las personas afectadas puede generar un nuevo suicidio. Todo esto se traduce en soledad y aislamiento de las personas supervivientes, ya que no se les proporciona un medio, apoyo y herramientas adecuadas para elaborar un duelo saludable y satisfactorio. Los juicios sociales y morales de la sociedad a la persona que se suicida y a la propia familia agrava el proceso de estos duelos que en muchos casos se convierten en patológicos y

prolongados en el tiempo. (Acinas, 2012). Durante este proceso de duelo, las personas integrantes de la familia son propensas en gran parte a tener múltiples consecuencias de salud, tal como ya hemos mencionado en el apartado anterior. Podemos decir que los sentimientos que más van a estar presentes en este duelo son vergüenza, enfado, miedo, culpa, ira, impotencia, soledad, aislamiento, etc. Todos los duelos son procesos dolorosos, pero en el caso del suicidio, se hace más intenso en cuanto al dolor y se puede prolongar en el tiempo unido a las repercusiones de salud que se pueden producir en los miembros de la familia. Los familiares supervivientes al suicidio van a intentar una y otra vez encontrar una explicación a esta adversidad y por lo tanto dar un sentido a la pérdida y a sus vidas, ya sea la respuesta realista o construida para poder seguir adelante física, psíquica, emocional y socialmente.

4. Resiliencia y familias supervivientes.

El concepto de Resiliencia es un concepto que se ha definido por muy diversos autores y disciplinas, pero no existe un consenso final sobre él ya que existen muchos factores implicados. Rutter (2006) define la resiliencia como "el fenómeno por el que los individuos alcanzan relativamente buenos resultados a pesar de estar expuestos a experiencias adversas". Hay autores que lo definen como un fenómeno de crecimiento y transformación del individuo a través de la adversidad (Aldwin ,2007). En otra literatura científica encontramos autores que definen la resiliencia no solo como la resistencia absoluta a la adversidad, sino que se refieren a la recuperación y transformación que se opera a través de los sucesos traumáticos o adversos, (Smith y Prior, 1995). Masten, Best y Garmezy destacan tres factores en relación con la resiliencia: capacidad de conseguir resultados positivos en situaciones de alto riesgo o adversidad; funciones competentes en situaciones de estrés agudo o crónico y capacidad de recuperación del trauma.

Para Grotberg, (2002), Knight, (2007) y Cyrulnik, (2002) la resiliencia es un proceso de superación de la adversidad y de transformación a través de la experiencia traumática. En este proceso dinámico van a influir un compendio de causas. Knight (2007) dice que en la posesión de resiliencia van a influir factores personales y factores sociales. Según Grotberg (2002) "la resiliencia es una forma de hacer frente a las adversidades de la vida, aprender de ellas, superarlas e inclusive ser transformado por estas" (citando en Ortega & Mijares, 2018, pp. 37) centrándose en factores como: "Yo tengo". Se refiere al apoyo que la sociedad en general le proporciona al individuo (padres, hermanos, amigos, vecinos, etc.) y que está ligado a un vínculo afectivo. "Yo soy" y "Yo estoy", se refieren al desarrollo de fortaleza intrapsíquica, la autoestima, ideología personal y voluntad de sentido y "Yo puedo" que se refiere a la adquisición de habilidades interpersonales y de

resolución de conflictos, la creatividad y humor que tiene el individuo para enfrentar situaciones de riesgo. Knight (2007) expone en su Constructo Tridimensional que la resiliencia como estado integra: La competencia emocional estaría formada por autoconcepto positivo y locus control interno (autocontrol y regulador de emociones) autonomía personal y sentido del humor. El locus de control interno es determinante en la resiliencia. La competencia social quedaría definida por la capacidad de generar relaciones sociales estables. En este sentido la comunicación, sentido de pertenencia y empatía son relevantes para la resiliencia. La orientación al futuro representa una marcada intencionalidad vivencial y una idea clara del significado de la vida con un enfoque optimista, sentido del compromiso en la resolución de problemas, flexibilidad y adaptación a las situaciones, en este sentido el optimismo hacia el futuro es un importante elemento de la resiliencia. Cyrulnik (2001) en sus investigaciones concluye que el proceso de resiliencia tiene tres momentos fundamentales, la presencia de adversidad en la vida de la persona, el sufrimiento que produce la adversidad y el desarrollo que podría provocar dicho sufrimiento en quién lo experimenta. La interrelación de la persona con su entorno es fundamental para estos autores ya que esta interrelación puede promover una transformación personal a través de la adversidad experimentada. Como se puede comprobar la unanimidad en la procedencia de la resiliencia es variada, siendo diversa su definición y procedencia. El concepto conlleva mucha multiplicidad de factores, pero el tema más complejo en esta materia es el descubrir qué condiciones son necesarias para el desarrollo o crecimiento de la persona después del trauma o adversidad vivida (Cyrulnik y Anaut ,2016). Una vez expuesto el concepto Resiliencia vamos a desarrollar dos tipos de familia que nos podemos encontrar en el duelo por suicidio, aunque pueden aparecer modelos mixtos de familias supervivientes. Por un lado, estarán las familias desadaptativas como muestran en sus investigaciones Espina, Gago, & Pérez (1993); Pfeffer, (1981). Estas familias tienen un sistema rígido en cuanto a relación y comunicación y escasa red de apoyo social. Cerelet al. (2008) nos define tres tipos de distorsiones en la comunicación de estas familias: El desarrollo de la culpa por el suicidio: esto va a aumentar la culpabilidad y responsabilidad del acto de las familias. Secretos: esto genera secretos y pactos entre los miembros y acuerdos de con quién se habla de la verdad y con quién no. El aislamiento: La culpa y los secretos llevan a un aislamiento social como símbolo de hacer desaparecer el suicidio y por lo tanto el estigma que esto conlleva. En este perfil de familias no se habla del acto suicida y cuando se hace no se permite que nadie discuta o cuestione, por supuesto aún menos se permiten compartir emociones, ya que esto lo ven como algo amenazante para el sistema. Estas familias tienen altas probabilidades de desarrollar patologías graves en el proceso de duelo que continuarán en el

desarrollo posterior de sus vidas (Ratnarajah & Schofield, 2007, Walsh, 2007). Por otro lado nos encontramos con las familias resilientes y así Schuler (2012, p. 77) las define de la siguiente manera: "*Cuando el funcionamiento familiar es óptimo, su apoyo generalmente apunta a un proceso adaptativo de ajuste. La apertura en la comunicación, tanto de pensamientos como de emociones, la conexión familiar y la resolución constructiva de las diferencias son el sello de una familia funcional. Esa fortaleza es protectora del estrés que produce un evento en la vida*". Autores como Walsh y Mcgoldrick, (2004) nos muestran cuatro tareas que las familias deberían llevar a cabo en sus procesos de duelo por suicidio y que son habituales en las familias resilientes. Estas tareas son: Compartir el conocimiento de la realidad acerca de la muerte que implica comunicación abierta y sincera entre todos los miembros de la familia. Experiencia compartida de la pérdida y la sobrevivencia: compartir las emociones sobre la adversidad vivida y expresarlas escribiendo, creando, etc. Reorganización del sistema familiar: esto hace que se reorganicen roles para mantener la flexibilidad, la comunicación y la adaptación a nuevas situaciones. Establecimiento de nuevas relaciones y metas en la vida: cuando el proceso de recuperación en el duelo se hace saludablemente cada miembro de la familia va a recuperarse adecuadamente y va a dar un sentido a su vida con esperanza en metas que van a enriquecerles como personas, incluso llegarán a encontrar aspectos positivos en la adversidad. En muchas de estas familias se producen comportamientos espirituales que los ha llevado a vivir este proceso dándole sentido a la muerte y al dolor que han vivido a raíz del trauma (Lichtenthal, et al. ,2010).

5. Trabajo social, familias supervivientes y resiliencia.

La sociedad con la que se encuentra el Trabajo social es una sociedad cambiante y hay que investigar sobre nuevas estrategias y modelos de atención, acompañamiento e intervención de las personas a las cuales se atiende. Estas estrategias tendrán en cuenta las situaciones, los obstáculos, las capacidades y fortalezas de las personas. Citando a Saleebey (1996) diremos que serían intervenciones o acompañamientos basados en las claves de la resiliencia, en la recuperación y en las posibilidades de transformación. Las diversas investigaciones realizadas a lo largo del tiempo sobre resiliencia han ido enriqueciendo el conocimiento de este concepto para el Trabajo Social. Como Greene y Conrad (2002) afirman, la riqueza para esta disciplina resulta de la combinación de perspectivas renovadas del concepto, las experiencias de las personas supervivientes al trauma y el conocimiento de profesionales expertos en la materia. Germain y Gitterman (1980) en su literatura científica hacen hincapié en la necesidad de que desde el trabajo social y en concreto los/as profesionales que lo ejercen, deben de tener en cuenta las experiencias de la vida,

los discursos de las personas y poner en funcionamiento mecanismos para aprovechar todas las opciones de llevar a las personas hacia una vida saludable y de crecimiento. Afirman que la adversidad puede estar en el día a día, con las tareas y comportamientos rutinarios y en grandes acontecimientos de adversidad y que el Trabajo Social debe enfocar su práctica a los problemas de la vida. Por lo tanto y entorno a lo expuesto anteriormente es muy importante que el Trabajo Social fomente la resiliencia en la familia en concreto en la temática que se trata en esta investigación, los duelos por suicidio de familias supervivientes. Para fomentar esta resiliencia se ha de tener en cuenta lo que expone Walsh (1998) en la exposición de los factores que promueven la resiliencia en las familias: la naturaleza de la familia, su comunicación y cohesión, la disponibilidad de apoyo y redes del entorno, el desarrollo de vínculos afectivos de personas fuera de la familia. Las teorías sistémicas relacionan la resiliencia con la unión en la familia, la comunicación abierta, la resolución de problemas compartidos, la apertura a la opinión de todos sus integrantes, etc, Villalba (2006). Walsh y McGoldrick (1998) dejan de poner el acento en el duelo de las personas integrantes de la familia, para poner el interés en los procesos de adaptación de la familia a la situación desencadenada por la adversidad, a la adaptación a esta circunstancia y en la resiliencia. Todas las investigaciones citadas anteriormente aportan al Trabajo Social un camino de atención, intervención y acompañamiento con las familias supervivientes al suicidio, haciendo especial mención a la necesidad de buscar recursos tanto en la familia como en los entornos sociales, siendo de vital importancia que estén al alcance de esta, así como apoyo social para que la familia se sienta parte integrada en la sociedad y no un grupo excluido y estigmatizado. Así mismo es importante el seguimiento en el tiempo de estas familias para poder comprobar su evolución, adaptación y transformación.

6. Conclusión.

Existen muchas familias de supervivientes al acto suicida que van a incluir distintos perfiles en su funcionamiento a lo largo del tiempo. No son las herramientas expuestas en esta investigación las únicas que pueden llevar a vivir un duelo saludable, pues va a depender de muchos factores dentro de las familias como valores y creencias, pautas de comportamiento, actuación y pensamiento del sistema familiar. Las distintas investigaciones sobre Resiliencia expuestas en nuestra investigación aportan un conocimiento muy necesario para llevar a la práctica en familias en duelo por suicidio. Hemos podido observar sus sentimientos, posibles comportamientos, sus necesidades, sus carencias y sus posibilidades. Desde el Trabajo Social como reto en este nuevo siglo está gestionar y promover actuaciones que fomenten la resiliencia en el conjunto familiar. Esta resiliencia llevará a las familias supervivientes al suicidio, a una

gestión saludable de su duelo, al establecimiento de metas, a dar un sentido a la adversidad y a una transformación en la vida futura. Desde esta investigación ponemos en evidencia la importancia de la prevención del suicidio dentro del Trabajo Social y la postvención en las familias supervivientes como herramientas para conseguir una adecuada atención, tratamiento y seguimiento de las personas afectadas.

Referencias bibliográficas.

Acinas, P. (2012). Duelo en situaciones especiales: suicidio, desaparecidos, muerte traumática. Revista digital de medicina Psicosomática y Psicoterapia, 2(1), 1-17.

Aldwin, C. M. (2009). Stress, coping, and development: An integrative perspective. Guilford press.

Anaut, M., & Cyrulnik, B. (2016). ¿Por qué la resiliencia? Barcelona: Gedisa.

Andriessen, K., Krysinska, K., Hill, N. T., Reifels, L., Robinson, J., Reavley, N., & Pirkis, J. (2019). Effectiveness of interventions for people bereaved through suicide: a systematic review of controlled studies of grief, psychosocial and suicide-related outcomes. BMC psychiatry, 19, 1-15.

Andriessen, K., Krysinska, K., Kõlves, K., & Reavley, N. (2019). Suicide postvention service models and guidelines 2014–2019: A systematic review. Frontiers in psychology, 10, 491007.

Antón, J. M. (2010). El impacto del suicidio en la familia. El proceso específico del duelo familiar Rev Psicot Rel Interv Soc. Segunda época, 2, 109-23.

Bassaluzzo Tamborini, S. (2012). Guía para profesionales de la salud ante situaciones de duelo. Consejería de Salud de Andalucía: Editorial Alsur, 83-85.

Braga, L. L., Fiks, J. P., Mari, J. J., & Mello, M. F. (2008). The importance of the concepts of disaster, catastrophe, violence, trauma and barbarism in defining posttraumatic stress disorder in clinical practice. BMC psychiatry, 8, 1-8.

Button, M. E., & Marsh, I. (2020). Introduction. In M. E. Button, & I. Marsh (Eds.), Suicide and Social Justice. New Perspectives on the Politics of Suicide and Suicide Prevention (pp. 1-12). New York/London: Routledge

Chandler, A. (2020). Socioeconomic inequalities of suicide: Sociological and psychological intersections. European Journal of Social Theory, 23(1), 33-51.

Creel, J., Jordan, J. R., & Duberstein, P. R. (2008). The impact of suicide on the family. Crisis, 29(1), 38-44.

Davidson, R. J. (2000). Affective style, psychopathology, and resilience: brain mechanisms and plasticity. American psychologist, 55(11), 1196.

Germán, M. M. (2022). Rocamora, Alejandro (2022). Un camino sin atajos. Duelo por el suicidio de un ser querido. Editorial desclée de brouwer. 2011 páginas. Revista Clínica Contemporánea, 13(e14), 1-4.

Gitterman, A. (2017). Life model of social work practice. Social work treatment: Interlocking theoretical approaches, 287-301.

Greene, R. R. (2002). Resiliency: An integrated approach to practice, policy, and research. (No Title).

Grotberg, E. (2002). Nuevas tendencias en resiliencia. Resiliencia. Descubriendo las propias fortalezas, 27-29.

Instituto Nacional de Estadística (INE). (2020). Estadística de Defunciones por Causa de Muerte.

Knight, C. (2007). A resilience framework: Perspectives for educators. Health Education, 107(6), 543-555.

Lichtenthal, W. G., Currier, J. M., Neimeyer, R. A., & Keesee, N. J. (2010). Sense and significance: A mixed methods examination of meaning making after the loss of one's child. Journal of clinical psychology, 66(7), 791-812.

Masten, A. S., Best, K. M., & Garmezy, N. (1990). Resilience and development: Contributions from the study of children who overcome adversity. Development and psychopathology, 2(4), 425-444.

Minayo, M. C. D. S., Cavalcante, F. G., Mangas, R. M. D. N., & Souza, J. R. A. D. (2012). Autopsias psicológicas sobre suicidio de ideosos no Rio de Janeiro. Ciencia & Saudi Collative, 17, 2773-2781.

Neimeyer, R.A (2016) Tecnologías Técnicas de Terapia del Duelo: prácticas creativas para asesorar a los deudos. Rutledge

Organización Mundial de la Salud (OMS). (2021). Datos de muerte por suicidio.

Patton, A. E. C. (2022). Contención del suicidio en España: evaluación del diseño de las políticas y Planes de Salud Mental de las Comunidades Autónomas. Gestión y análisis de políticas públicas, 6-26.

Quesada, C. V. (2006). El enfoque de resiliencia en Trabajo Social. Acciones e Investigaciones sociales, (1), 466.

Ratnarajah, D., & Schofield, M. J. (2007). Parental suicide and its aftermath: A review. Journal of Family Studies, 13(1), 78-93.

Rutter, M. (2006). Implications of resilience concepts for scientific understanding. Annals of the New York Academy of Sciences, 1094(1), 1-12.

Saleebey, D. (1997). Is it feasible to teach HBSE from a strengths perspective, in contrast to one emphasizing limitations and weakness? Yes. Controversial issues in human behaviour in the social environment, 33-48.

Smith, J., & Prior, M. (1995). Temperament and stress resilience in school-age children: A within-families study. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 34(2), 168-179.

Stroebe, M., Schut, H., & Stroebe, W. (2007). Health outcomes of bereavement. The lancet, 370(9603), 1960-1973.

Walsh, F., & McGoldrick, M. (Eds.). (2004). Living beyond loss: Death in the family. WW Norton & Company.

Waugh, C. E., Fredrickson, B. L., & Taylor, S. F. (2008). Adapting to life's slings and arrows: Individual differences in resilience when recovering from an anticipated threat. Journal of research in personality, 42(4), 1031-1046.

Concienciación para los Futuros de la Educación en Desarrollo Sostenible

***María Carmen Martínez-Murciano**. Universidad de Extremadura*

1. Introducción.

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible propone 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), siendo el Objetivo 4 el asegurar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos (Unesco, 2023). Como se destaca en la meta 4.7, la educación para la ciudadanía mundial es crucial para esta agenda. La educación ciudadana cobra particular relevancia en la educación secundaria, donde el ODS 4 busca alcanzar la educación universal.

Se promueve un enfoque crítico y comprometido con el aprendizaje, priorizando así una educación de calidad para todos (Pérez-Jorge y Hernández, 2012; Pérez-Jorge et al., 2016; Pérez-Jorge et al., 2020; Martínez-Murciano, 2023; Martínez-Murciano y Pérez-Jorge, 2023a). Según Unesco 2023, Murga-Menoyo y Bautista-Cerro (2015) explicaron que el ODS 4 pone el foco en la educación, recalcando la declaración del Foro Mundial de Educación (Incheon) que proclamaba: "Reafirmamos que la educación es un bien público, un derecho humano fundamental y la base para garantizar la realización de otros derechos. Es esencial para la paz, la tolerancia, la realización humana y el desarrollo sostenible" (Declaración de Incheon, Unesco, 2015, p.33).

Como estrategia, apoyándose en el profesorado, se promueve el desarrollo de competencias de sostenibilidad de la ciudadanía planetaria en la era del Antropoceno. Murga-Menoyo y Bautista-Cerro (2019) consideran esencial incluir la sostenibilidad en el currículum de secundaria, buscando cultivar específicamente cuatro competencias de sostenibilidad en el aula: pensamiento sistémico, análisis crítico, toma de decisiones colaborativa y responsabilidad hacia las generaciones presentes y futuras, todo ello a través de los contenidos disciplinares y las metodologías formativas.

Los instrumentos para la consecución del ODS incluyen la Agenda 2030, la Agenda de Acción de Addis Abeba sobre la financiación del desarrollo —firmada por España en 2015— y el Acuerdo de París sobre el Cambio Climático —firmado y ratificado por España en 2016— (Murga-Menoyo, 2021, p. 109). Para evaluar el progreso hacia los ODS, entidades de las Naciones Unidas y otras organizaciones

internacionales recopilan y analizan datos. El Grupo de Cooperación Técnica sobre los Indicadores para el ODS 4-Educación 2030 (TCG) facilita una plataforma para debatir y definir los indicadores empleados en el seguimiento de las metas del ODS 4, utilizando como fuentes los datos proporcionados por los países, encuestas de hogar y evaluaciones de aprendizaje (Unesco, 2018).

2. Desarrollo.

2.1. Metas y desafíos en la comunidad autónoma de Canarias

El Gobierno de Canarias, a través de la agenda canaria para el Desarrollo Sostenible, ha adaptado la normativa global a nivel local, seleccionando las metas e indicadores de Desarrollo Sostenible más pertinentes para la etapa de educación Secundaria. Entre esta:

- 4.1. Asegurar que todos los estudiantes finalicen la ES, que será gratuita, equitativa y de calidad, para determinar el índice de finalización de los estudiantes y conocer el nivel de competencia matemática y lectora mínima necesaria, desglosada por sexo.
- 4.3. Garantizar el acceso igualitario a una formación técnica, profesional, superior y universitaria de calidad, conociendo la participación en el último año desglosada por sexo.
- 4.4. Incrementar el número de personas con competencias técnicas y profesionales necesarias para el empleo y el emprendimiento, evaluando la proporción de personas con competencias en TIC por tipo.
- 4.5. Eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de enseñanza y formación profesional para personas vulnerables, determinando los Índices de paridad entre diversos grupos.
- 4.6. Asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y posean nociones elementales de aritmética, conociendo la proporción de población por edad que ha alcanzado al menos un nivel de competencia en alfabetización y nociones elementales de aritmética, desglosada por sexo.
- 4.7. Garantizar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos-prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible (DS), mediante la educación para el desarrollo sostenible (EDS) y estilos de vida sostenibles, derechos humanos, igualdad de género, promoción de una cultura de paz y no violencia, ciudadanía mundial y valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al DS, conociendo los

grados en que esto se incorpora a las políticas nacionales educativas, planes de estudio, formación del profesorado y evaluación del alumnado.

También, el Reto Región 9 resalta la relevancia del ecosistema cultural en la promoción del DS y los programas PROA+, UEO y Canarias agenda cultura Tenerife se van a utilizar como ejemplo de actuaciones llevadas a cabo para lograr las seis metas del ODS4 más relacionadas con la educación secundaria en la Comunidad autónoma de Canarias.

A pesar de haber avances significativos hacia el ODS 4, aún se enfrentan diversas problemáticas que impiden el pleno logro de este objetivo. Estas problemáticas enfatizan la necesidad de colaboración entre múltiples actores y la implementación de políticas efectivas a nivel glocal y local, lo que da relevancia al concepto de glocalidad (Murga-Arroyo, 2015). Entre las principales problemáticas se encuentran:

- Acceso desigual a la educación: A pesar de los avances en la expansión del acceso educativo en muchos lugares, persisten disparidades significativas entre zonas urbanas y rurales, así como entre diferentes grupos demográficos. Niñas, niños con discapacidad y grupos minoritarios enfrentan barreras para acceder a una educación de calidad.
- Calidad de la educación: Garantizar una educación de calidad sigue siendo un desafío debido a la falta de recursos, formación insuficiente de los docentes y materiales didácticos que no siempre están actualizados.
- Desconexión entre la educación y las competencias profesionales deseadas: La brecha entre el sistema educativo y las competencias demandadas por el mercado laboral puede llevar a altas tasas de desempleo, debido a la falta de coordinación entre lo enseñado y lo requerido en el ámbito profesional.
- Desigualdades de género: A pesar de los avances, las desigualdades de género en el acceso a la educación persisten, con niñas y mujeres enfrentando barreras culturales, sociales y económicas que limitan su participación y éxito educativo y social.
- Analfabetismo: La reducción del analfabetismo ha avanzado, pero aún hay 53000 personas en Canarias sin competencias básicas de lecto-escritura, lo que limita su participación en la sociedad y su desarrollo personal y profesional (Mederos, 2022).
- Equidad: Aunque se ha avanzado, aún no se dispone de los medios necesarios para alcanzar una equidad adecuada y la justicia social anhelada.

Estas problemáticas resaltan la complejidad e interconexión de los desafíos que enfrenta el logro del ODS 4, lo que requiere un enfoque integral y la colaboración de múltiples actores para su resolución y la implementación de políticas efectivas a nivel global y local. Se implican Gobierno de Canarias, Cabildos Insulares, municipios, organizaciones empresariales, profesionales y sindicales y universidades públicas.

2.2. Propuesta de actividad en un aula de 4º de Educación Secundaria Obligatoria (ESO).

La Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS) es un enfoque educativo integral que se enfoca en impartir conocimientos relacionados con la diversidad planetaria, la sostenibilidad de los recursos y la promoción de valores éticos que motivan a los individuos a discernir entre los recursos renovables y los no renovables. Este enfoque educativo insta a los estudiantes a reflexionar críticamente sobre sus hábitos diarios, con el objetivo de fomentar prácticas que aseguren la preservación y continuidad de nuestro planeta. La EDS enfatiza la importancia de involucrarse activamente en la conservación del medio ambiente y aboga por la implementación de políticas que apoyen la sostenibilidad del ecosistema. Además, subraya la necesidad de buscar y fomentar la cooperación internacional para alcanzar estos objetivos de manera conjunta y eficaz. La concienciación medioambiental en la adolescencia para desarrollar unas rutinas correctas en sostenibilidad es importante (Martínez-Murciano y Pérez-Jorge, 2023b).

Dentro de este marco, la EDS se define como un proceso educativo orientado a inculcar el respeto por todas las formas de vida, promoviendo la conciencia y la acción proactiva para el beneficio y protección de la naturaleza. Este proceso educativo busca lograr un impacto local que, sumado al esfuerzo colectivo, contribuya a la sostenibilidad global. Un aspecto relevante en este contexto es la organización del turismo sostenible, que, según Díaz-Soria (2023) implica contextualizar la oferta turística en función del entorno local, promoviendo una gobernanza turística que empodere a las comunidades locales y contribuya a la reducción de desigualdades. La digitalización, por otro lado, ofrece herramientas valiosas como la monitorización de la sostenibilidad y la optimización de rutas, que, según Bulchand (2023), aportan significativamente a la sostenibilidad turística.

Siguiendo las ideas de Murga-Menoyo (2015), este trabajo se centra en resaltar la educación de calidad y la sostenibilidad en el ámbito laboral como aspectos cruciales para el desarrollo sostenible. Se destaca la importancia de sectores como

el turismo y la pesca en las Islas Canarias y se aboga por una educación que no solo provea conocimientos teóricos-prácticos, sino que también desarrolle competencias de sostenibilidad en los estudiantes. Estas competencias son esenciales para construir sociedades caracterizadas por un desarrollo sostenible, donde el pensamiento sistémico-complejo juega un papel fundamental en el análisis de la interrelación de los diversos componentes de nuestro mundo.

Para poner en práctica estos principios, se propone una actividad educativa específica para un aula de 4º de ESO en un instituto del sur de Tenerife. Esta actividad estará diseñada en función del proceso de enseñanza y aprendizaje para la sostenibilidad, enfocándose en el desarrollo de competencias de sostenibilidad por parte del alumnado. Se detallará la organización de la actividad, los agrupamientos, la temporalización, los recursos y los espacios necesarios para su implementación.

2.3. Normativa.
La actividad se diseñará siguiendo los lineamientos del primer nivel de concreción curricular del Decreto 83/2016, incorporándose en el tercer nivel curricular dentro de una Unidad de Programación Didáctica del plan anual del aula, y se llevará a cabo con contenidos de la asignatura Formación y orientación personal y profesional (FOPP). Esta estructura asegura que la actividad esté alineada con los objetivos educativos del centro y contribuya de manera efectiva a la formación integral de los estudiantes en temas de sostenibilidad.

2.4. Destinatarios.
La actividad se desarrollará con estudiantes del aula de 4º B, de 15 a 16 años, una fase crucial donde transitan por el estadio de las operaciones formales de Piaget. Este período está marcado por transformaciones cerebrales y hormonales significativas, y se observa un cambio en sus prioridades sociales, pasando el interés desde el entorno familiar a las amistades. Esta dinámica será un elemento clave en la planificación de la actividad, buscando su máxima resonancia e interés entre el alumnado.

2.5. Objetivo.
Sensibilizar sobre la relevancia de la sostenibilidad en el ámbito escolar y en las profesiones relacionadas con el turismo y la pesca. Se enfatizará la promoción de la equidad y la igualdad de género en el mundo laboral, destacando cómo estos principios contribuyen positivamente a la sostenibilidad.

2.6. Espacios.
Aula habitual y salón de actos.

2.7. Medios y recursos.

Los estudiantes tendrán acceso a diversos recursos materiales como videos, dispositivos personales, programas de edición, y otros materiales reutilizables, además de equipamiento como cañón de proyección, pizarra digital y ordenadores. La actividad contará con la orientación del tutor, el profesor de informática y el profesor de FOPP para guiar y asistir al alumnado en el desarrollo de la actividad.

2.8. Criterios de evaluación.

Competencias de sostenibilidad	El alumnado sabe que	El alumnado sabe hacer	El alumnado sabe valorar
Pensamiento sistémico	El alumnado conoce que la industria del turismo y la pesca son un tipo de empleo que tiene efectos sobre el bienestar y la calidad de vida de las personas y las comunidades de canarias. El alumnado conoce que la industria del turismo y de la pesca deben fomentar el turismo y la pesca sostenible para no producir daños al ecosistema canario (flora y fauna terrestre y marina)	Argumentar la contribución de la industria turística y de la pesca al empleo pleno y productivo, al crecimiento económico sostenible y al bienestar de la población. Identificar las metas del ODS 4 y del ODS 8. Identificar el ODS y la meta 4.7 Argumentar la contribución de esta industria al empleo pleno y productivo, al crecimiento económico sostenible y al bienestar de la población.	Su rol como agente de cambio para la transformación social y laboral por la sostenibilidad y mantiene una actitud favorable ante las múltiples implicaciones que lo caracterizan y la complejidad de sus funciones
Pensamiento crítico	El alumnado conoce las diferencias entre la sostenibilidad y la no sostenibilidad.	El alumnado sabe expresar sus pensamientos sabiendo valorar lo correcto de lo incorrecto en las actuaciones en pesca y turismo sostenible	La búsqueda de alternativas para la mejora de las condiciones de sostenibilidad en los sectores de pesca y turismo y el compromiso activo para encontrarlas y aplicarlas.

Responsabilidad con las generaciones presentes y futuras.	El alumnado conoce la importancia de la igualdad de género en las profesiones canarias. El alumnado conoce los conceptos de ciudadanía mundial, cultura de paz, y la responsabilidad con generaciones futuras.	El alumnado sabe hacer unas performances sobre igualdad de género en el mar.	Las actitudes positivas para difundir que todos y todas somos iguales. El compromiso activo hacia el derecho al trabajo, los principios y valores de la ciudadanía planetaria.
Toma de decisiones colaborativa	El alumnado conoce que han de llegar acuerdos para la realización de las performances y los toma.	El alumnado sabe argumentar las interrelaciones sobre objetivos y logros del turismo y la pesca en canarias.	El bienestar de todos y todas, mediante la convivencia en el aula y la convivencia entre sectores profesionales y el resto de la ciudadanía de Canarias.

Tabla 1. Criterios de evaluación de la actividad formativa

La evaluación será formativa durante el desarrollo de la jornada y sumativa al final del día para verificar los logros obtenidos.

2.9. Instrumentos de recogida de datos para la evaluación.

Se valorarán los anteriores criterios mediante el siguiente cuestionario breve que completará cada profesor en base a lo observado en clase y sobre cada alumno y alumna.

Colegio: **Alumno/a** **Indicadores de calidad**	**Curso:** **Profesor/a:** **Si**	**No**	**Depende**
Sabe que es la pesca sostenible.			
Sabe que es el turismo sostenible.			
Utiliza el pensamiento sistémico.			
Utiliza el pensamiento crítico.			
Prefiere trabajar en el aula de modo colaborativo a individualmente.			
Aporta ideas innovadoras sobre la sostenibilidad			
Opina que es bueno dejar a los peces pequeños vivir.			
Opina que es bueno recibir turismo sin que implique un deterioro medioambiental			
Entiende el peligro de la extinción de aves y peces.			

Considera que lo que ocurre en el mundo no influye a Tenerife.			
Considera que lo que sucede en Tenerife influye al mundo.			
Opina que si alguien pesca peces pequeños o daña el medioambiente se le debe explicar las repercusiones de realizarlo.			

Tabla 2. Cuestionario.

2.10. Cronograma.

El día 5 de junio día internacional de medioambiente se dedicará una jornada escolar de 6 horas para conmemorarlo y este año se hará con una temática de la asignatura Formación y Orientación personal y profesional (FOPP) que este curso 2023/2024 ha comenzado a impartirse en la comunidad autónoma de Canarias.

2.11. Descripción actividad.

La jornada "Sostenibilidad en Canarias" consistirá en que los estudiantes participarán en una variedad de actividades interactivas que incluyen ver vídeos, realizar debates y coloquios, y aplicar la metodología de aula invertida. Además, llevarán a cabo representaciones teatrales enfocadas en la sostenibilidad y desarrollarán una actividad utilizando inteligencia artificial, centrada en la pesca y el turismo sostenible. Se desarrollará de un modo motivador con esta temporalización.

(8:00 a 8:45 horas)

Los estudiantes visualizarán el video "Geocity, la nueva capital de Canarias", creado por dos alumnos de 3º del IES Saulo Torón, que presenta una propuesta futurista para la capital con una infraestructura enfocada en el sector terciario. Se resaltará el enfoque sostenible de evitar maquetas físicas para minimizar el uso de materiales. Posteriormente, se fomentará la reflexión individual sobre la sostenibilidad urbana y se organizarán debates en grupos para discutir las posibilidades de hacer realidad esta visión sostenible de la ciudad.

(8:45 a 9:30)

Este enfoque subraya prácticas sostenibles en la pesca, enfocadas en la conservación de la vida marina y el equilibrio ecológico.

El segundo video "Por una pesca sostenible" de la Sociedad Ornitológica de Canarias aborda esa temática en Gran Canaria, destacando testimonios de pescadores locales sobre la importancia de proteger el océano, su fuente de vida,

para asegurar su viabilidad para las futuras generaciones. Este enfoque subraya la responsabilidad compartida en la conservación de los recursos marinos.

Se alentará a los estudiantes a debatir y compartir sus opiniones sobre la pesca sostenible, incluyendo la posibilidad de aportar experiencias personales relacionadas con la pesca en su comunidad. Se les motivará a reflexionar sobre los retos de la sostenibilidad oceánica, como el peligro de las redes de pesca para las aves marinas. Además, el tercer video enfatizará la contribución histórica de las mujeres canarias en la pesca, destacando su papel en la sostenibilidad y la cultura local.

Se realizará un coloquio sobre la igualdad de género en la profesión de pesca.

(9:30 a 9:50)

Descanso

(9:50 a 10:40)

La parte práctica comenzará con una técnica de aula invertida, donde los estudiantes habrán explorado previamente dos lecturas asignadas en casa. La primera, de Martín (2007), aborda el turismo en Canarias durante los años 70 y propone metas para su mejora. La segunda, de Arrazola (2023), se centra en la evolución hacia un turismo más sostenible y adaptado a las preferencias actuales. Los alumnos debatirán sobre los cambios y continuidades en el sector turístico a lo largo de casi 20 años, enfocándose en los avances hacia la sostenibilidad.

(10:40 a 12:30)

Los 32 estudiantes del aula se dividirán en grupos de 4 individuos y se distribuirán roles. Los nueve grupos realizarán distintas actividades. El profesor de informática asistirá a los dos grupos encargados de crear representaciones virtuales de seis minutos. Mientras tanto, el profesor de Formación y orientación personal y profesional se encargará de grabar los vídeos de cinco minutos de las actuaciones realizadas por los demás grupos.

Grupo 1. Representación virtual similar a la del video “Nueva capital” sobre pesca sostenible

Grupo 2. Representación virtual similar a la del video “Nueva capital” sobre turismo sostenible

Grupo 3. Performance sobre pesca sostenible de atún rojo

Grupo 4. Performance sobre personas no ecofriendly que quieren pescar todo lo que puedan en el océano para ganar dinero y no cuidar su sustento del mañana.

Grupo 5. Performance sobre la vida de las pescadoras canarias antiguas y el papel actual de la mujer en la pesca como igual del pescador.

Grupo 6. Performance sobre turismo sostenible en el Teide.

Grupo 7. Performance sobre turismo no sostenible en el Teide.

Grupo 8. Performance sobre los desafíos de la sostenibilidad en la profesión de la pesca en Tenerife.

Grupo 9. Performance sobre los desafíos de la sostenibilidad en la profesión turística en Tenerife.

(12:30 a 13:50)

Se expondrán las maquetas virtuales y los videos en el salón de actos del centro.

(13:50 a 14:00)

Se repartirán unos cuestionarios de valoración de la actividad del aula a cada alumno y al profesorado participante para poder evaluar la actividad.

Es esencial promover la participación activa en la conservación de los océanos y los territorios de las Islas Canarias. Se debe educar sobre las consecuencias negativas de las acciones dañinas para el medio ambiente y fomentar la responsabilidad en el cuidado de los recursos naturales, asegurando así la protección y el bienestar de estos ecosistemas vitales.

3. Conclusiones.

La adopción de medidas locales para la sostenibilidad es crucial. Iniciativas modestas pueden desencadenar acciones significativas que promueven prácticas sustentables, satisfaciendo así las necesidades sociales y económicas de la humanidad a nivel mundial.

El ámbito educativo juega un rol vital en sensibilizar a las futuras generaciones sobre la importancia de preservar nuestro planeta, mediante la implementación de estrategias de sostenibilidad y actividades de concienciación. Es imperativo que tanto el profesorado como los centros educativos se comprometan firmemente con la conservación del medio ambiente y la promoción de la

sostenibilidad, integrando iniciativas de sensibilización en todos los niveles educativos, como la jornada "Sostenibilidad en Canarias" destacada en este estudio.

La Agenda Canaria 2030 presenta desafíos significativos que deben ser abordados. Tanto las autoridades como el sistema educativo desempeñan roles activos en la consecución de estos objetivos. Es posible adaptar las profesiones a las demandas actuales, mejorando la productividad y adoptando una actitud proactiva y prosocial hacia la sostenibilidad.

Resulta esencial incrementar las investigaciones realizadas por la comunidad científica para avanzar en la sostenibilidad planetaria y en el futuro de la educación.

Referencias bibliográficas.

Arrazola Sierra, C. (2023). Desarrollo del turismo activo en las islas canarias en los inicios del Siglo XXI. *Burjrc digital*. https://hdl.handle.net/10115/24687

Bulchand, J. (2023). Turismo sostenible en la era de la digitalización y la inteligencia artificial. en M.Simancas, R. Hernández y N. Padrón. *Transición hacia un Turismo sostenible. Perspectivas y propuestas para abordar el cambio desde la Agenda 2030*. Fundación Fyde CajaCanarias. (p.p. 115-121).

Canarias 2030. Cultura. https://www.gobiernodecanarias.org/agendacanaria2030/dimensiones/cultura/n(Acceso 22 de diciembre de 2023).

Decreto 83/2016, de 4 de julio, por el que se establece el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato en la Comunidad Autónoma de Canarias (BOC n.º 136, de 15 de julio).

Díaz-Soria, I y Izcara, C. La transición ecosocial en el turismo y el papel de «lo local». en M.Simancas, R. Hernández y N. Padrón. *Transición hacia un Turismo sostenible. Perspectivas y propuestas para abordar el cambio desde la Agenda 2030.* Fundación Fyde CajaCanarias. (p.p. 215-226).

Fundación Tenerife rural. Las pescadoras. (23 de noviembre de 2022).[Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=zzougTpe6ek

Gobierno de Canarias. Canarias 2030. (Acceso 15 de diciembre de 2023). https://www.gobiernodecanarias.org/agendacanaria2030/estrategia/#goal-details

Gobierno de Canarias. Canarias 2030. Cultura. (Acceso 20 de enero de 2024) https://www.gobiernodecanarias.org/agendacanaria2030/dimensiones/cultura/

Gobierno de Canarias. Programa Proa + (Acceso 20 de enero de 2024) https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/programas_cofinanciados/nextgenerationeu/programa-proa/curso23_24/index.html

Gobierno de Canarias. Unidades de acompañamiento y orientación personal y familiar -UAO- del alumnado educativamente vulnerable, en Educación Básica y Bachillerato. (Acceso 20 de enero de 2024).

https://www.gobiernodecanarias.org/educacion/web/programas_cofinanciados/nextgenerationeu/programa-alumnado-educativamente-vulnerable/

Guía para la localización de los ODS. (2018) La perspectiva del parlamento de canarias. (Acceso 20 de diciembre de 2023). https://www.local2030.org/library/659/Gua-de-localizacin-de-los-ODS-Parlamento-de-Canarias-PNUD.pdf

Marta C. (16 de junio de 2020). Geocity, la nueva capital de Canarias. [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=69KOlXqIU-M

Martín, V.O. (2006) EL turismo sostenible en las islas canarias: situación actual y perspectivas futuras. En C. Casalls y M.A. Fernández. *BIOTUR 2006*, (pp.17-31). GRAFINOVA. S.A. https://gisas.webs.ull.es/archivos/0047.pdf

Martínez-Murciano, M.C. (2023). Hacia una Educación Transformadora. En A. Sánchez y A. Quintero (Ed). *Escuela digital y nuevas competencias docentes.* (pp.104-119).

Martínez-Murciano, M. C. y Pérez Jorge, D. (2023a). Formación del profesorado universitario en diversidad funcional. En *Soñar grande es soñar juntas: en busca de una educación crítica e inclusiva* (p.p. 1172-1187). Octaedro.

Martínez-murciano, M.C. y Pérez-Jorge, D. (2023b). Comunicación y concienciación para el desarrollo sostenible en Tenerife en I. Cruz-Carvajal, C. Méndez y F. Suay. (Eds.) *Sostenibilidad e internacionalización como pilares de vanguardia educativa*. (p.p. 137-158). Dykinson.

Mederos, I. (2022). Nunca es tarde. Periodismo ULL.

https://periodismo.ull.es/nunca-es-tarde/

Ministerio de cultura, sostenibilidad y agricultura. Pezqueñines no gracias. [Video]. Youtube. https://www.youtube.com/watch?v=vNejKes3EU4

Murga-Menoyo, M. A. (2015). Competencias para el desarrollo sostenible: las capacidades, actitudes y valores meta de la educación en el marco de la Agenda global post-2015. *Foro de Educación, 13*(19), 55-83. http://dx.doi.org/10.14516/fde.2015.013.019.004

Murga-Menoyo, M.A. (2021). La educación en el Antropoceno. Posibilismo versus utopía. TERI, Teoría de la Educación. *Revista Interuniversitaria, 33*(2), 107-128. https://doi.org/10.14201/teri.25375

Murga-Menoyo, M. A. y Bautista-Cerro, M. J. (2019). Guía PRADO. *Sostenibilizar el currículo de la Educación Secundaria*. *UNED*.

Naciones Unidas. Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos. (Acceso 20 diciembre 2023).

https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/

Pérez-Jorge, D., Hernández, L. F., González, Y. C., Domínguez, Y. M., & Medero, F. B. (2020). Deporte de élite y discapacidad, el reto de la conciliación del estudio y el deporte. En *Educación para el Bien Común: hacia una práctica crítica, inclusiva y comprometida socialmente* (pp. 299-313). Octaedro.

Pérez-Jorge, D. y Hernández, E. L. (2012). Voces de los maestros de Educación Especial en un centro Inclusivo: Redefinición de responsabilidades. *En Investigación sobre competencias y tecnología para la inclusión y la interculturalidad* (pp. 135-146). Arial.

Pérez-Jorge, D., Alegre, O., Rodríguez-Jiménez, M., Márquez-Domínguez, Y. & De la Rosa-Hormiga, M. (2016). La identificación del conocimiento y actitudes del profesorado hacia inclusión de los alumnos con necesidades educativas especiales. *European Scientific Journal, 12* (7), 64-81.

Por una pesca Sostenible de Sociedad española de Ornitología (13 de enero de 2020) [Video]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=P7mgKtbfjbI

UNESCO (2018). Guía abreviada de indicadores de Educación para el ODS4. Instituto de estadística de la UNESCO. (Acceso el 30 de enero de 2024). https://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/quick-guide-education-indicators-sdg4-2018-sp.pdf

UNESCO (2021). SDG Resources for Educators - Quality Education. Available online. https://en.unesco.org/themes/education/sdgs/material/04. (Accessed on 10 July 2023).

UNESCO. (2023). Educación para el desarrollo sostenible. (Acceso el 30 de noviembre de 2023). https://es.unesco.org/gap/prioridad-accion

Procesos comunitarios y diagnósticos participativos. Ventajas, desafíos y carencias metodológicas

Carlos Vecina-Merchante. *Universidad de las Islas Baleares*
Maya Krawietz-García. *Universidad de las Islas Baleares*

1. El diagnóstico comunitario.

Todo proyecto comunitario de animación sociocultural necesita un diagnóstico previo a través del que puedan conocerse las necesidades, oportunidades y posibilidades que caracterizan la realidad sobre la que se pretende actuar (Vecina y Calvo, 2022). Iniciativas que se enfrentan al reto de dar respuesta a viejas y nuevas necesidades sociales, derivadas de la transformación social actual, convertidas en problemas sociales que precisan de abordajes comunitarios (McAuliffe y Triandafyllidou, 2021). Un escenario en el que aumentan las brechas de la desigualdad derivadas del acceso y uso de tecnologías digitales, del poder del mercado global, de las dinámicas migratorias interiores y transnacionales, del deterioro ambiental y de la emergencia climática. Frente a lo que se precisan políticas estructurales que actúen sobre las causas de la pobreza y la desigualdad (Herrera, et al, 2018). Esta realidad precisa del impulso de procesos sociales y educativos, en los que las comunidades han de ser protagonistas, en la construcción de una sociedad equitativa e inclusiva, para lo que su participación es imprescindible (Caride, 2023).

La realidad actual precisa recuperar iniciativas comunitarias y adaptarlas a las nuevas circunstancias. Un hecho que implica un desarrollo sustancial en el que la animación sociocultural ha de ser capaz de generar dinámicas, no sólo eficaces en la reducción de la desigualdad y en dar lugar a un mayor bienestar sobre la base de una sociedad más equitativa, sino que también estas iniciativas deben prolongarse en el tiempo, siendo por tanto sostenibles a medio y largo plazo (Úcar, 2018) e integrar a todas las partes, en caso contrario ciertas entidades vecinales pueden quedarse al margen de iniciativas lideradas desde personal técnico especializado, como ha ocurrido en ocasiones con las asociaciones de personas inmigrantes o de vecinos y vecinas (Vecina-Merchante, 2024).

En el contexto local se precisan modelos municipales realmente comunitarios, que acojan e integren propuestas ciudadanas. Aunque la realidad dista de un ideal así, pues las experiencias muestran dificultades para una participación real en los diagnósticos y en las posteriores actuaciones, derivadas de su

implementación en el terreno. Parece que no acaben de integrarse las políticas municipales en ese modelo de gestión (Grau y Montalbá, 2019). Es importante configurar diagnósticos participativos, elaborados entre los representantes de la Administración, los recursos técnicos y la ciudadanía. Con ello se pueden definir prioridades compartidas que respondan al interés general, evitando confrontaciones entre prioridades e intereses particulares de colectivos concretos (Marchioni, 2020).

2. La investigación participativa como metodología comunitaria.

La participación ciudadana se concibe como un elemento de primer orden en toda acción comunitaria. No puede entenderse ésta sin la primera. Por lo que es significativa la construcción de un conocimiento compartido, desarrollado desde metodologías participativas (Camas, 2014). Ello supone la generación de procesos de Investigación Acción capaces de encontrar elementos comunes, en los que todas las partes se sientan representadas y les permiten conectar las iniciativas con estructuras relacionales, participando de manera activa en las tomas de decisiones (Hamilton y Tett, 2019). Para lo que inevitablemente se precisan también aportes del conocimiento científico y la evaluación, con el fin de ofrecer una retroalimentación de los procesos y las consecuentes acciones de mejora (Guijt, 2014).

Si bien aparecen experiencias de acción comunitaria diversas, según las características de los territorios, los procesos y si las iniciativas se desarrollan desde la base, la dirección de las instituciones, de forma vertical u horizontal. Dando lugar a iniciativas técnicas, ciudadanas o mixtas (Barbero y Cortés, 2005). Aunque no por eso hay que perder la perspectiva de toda acción desde los principios de la Animación Sociocultural, desde disciplinas como la Educación Social u otras que se implementan desde el Trabajo Social, la Pedagogía Social, la Psicología Comunitaria o la Salud Comunitaria, todas con perspectivas, finalidades e ideales similares. A pesar de aparecer en ocasiones como iniciativas fragmentadas y sectoriales (Giménez-Bertomeu, 2021) tienden a partir de una misma concepción ideal, en cuanto al protagonismo de la ciudadanía se refiere siempre que lo hagan desde planteamientos transformadores y metodologías participativas (Llena y Úcar, 2006). Únicamente, desde el trabajo conjunto, en el que tanto personal técnico como ciudadanía implicada, es posible la transformación social y el trabajo socioeducativo comunitariamente real, coherente y sostenible (Úcar, 2018).

Métodos de investigación participativa, tales como la Investigación Acción o la Investigación Acción Participativa aportan ese elemento integrador, en el que

todas las partes confluyen en todo el proceso, tal y como recomienda autores como Fawcett et al (2003). Esta metodología es ante todo un proceso de aprendizaje y generación de una sinergia, en la que la producción de conocimiento permite comprender y aprehender la realidad, al mismo tiempo en el que se actúa sobre ésta. Generando también un aumento del capital social, la cohesión colectiva y el consenso sobre los objetivos comunes (Cox, 2024).

Tanto la Investigación Acción (IA), como la Investigación Acción Participativa (IAP) son enfoques metodológicos que parten de la participación en la investigación y ambas son utilizadas en la Animación Sociocultural u otras disciplinas de trabajo comunitario. Si bien ambas formas de investigación lo hacen con diferente dimensión, forma y grado de finalidad participativa (Calvo, 2002).

La primera se centra más en un proceso focalizado en la integración entre la investigación que desarrolla un grupo sobre la propia acción que lleva a cabo, es una acción más directamente retroalimentada. Se concreta en la participación directa. La segunda hace referencia también a una investigación participativa, pero la participación aparece como un elemento más prioritario, digamos que es un proceso más amplio, dirigido hacia el fomento de la participación en el destino, planificación y aportación al desarrollo de una comunidad por sus miembros. Mientras que la IA estaría más vinculada a un trabajo más desde equipos o comisiones temáticas. Se centra en la colaboración entre investigadores y participantes para identificar y resolver problemas específicos dentro de una comunidad o contexto (Reason y Bradbury, 2008). La IAP va más allá al enfocarse en la participación activa y el empoderamiento de los miembros de la comunidad, en todas las etapas del proceso de investigación, (Fals y Rahman, 1991). Pero también de fomento y creación de espacios de diálogo y participación comunitaria para llegar a más población (Alonzo et al, 2016). Las personas son a la vez destinatarias y sujetos activos de la transformación social de su comunidad (Ander-Egg, 2003, Marchioni, 2010).

El objetivo de este trabajo es conocer los avances y dificultades que se presentan en experiencias de investigación participativa y en sus consecuentes procesos comunitarios.

3. Desarrollo de metodologías de Investigación Acción desde comisiones de trabajos mixtas en barrios de elevada vulnerabilidad.

A continuación, se presentar tres casos de proyectos basados en el desarrollo de metodologías de IA y IAP, con la intención de hacer una comparativa que permita ilustrar si son propuestas útiles para el abordaje comunitario.

3.1. Caso 1: Proyecto de Desarrollo Comunitario en los barrios de Son Gotleu y Pere Garau.

El marco general parte de un proyecto de desarrollo comunitario, se trata de una iniciativa que surge desde la administración local (ayuntamiento de Palma, Islas Baleares-España) y pretende dinamizar una zona que se corresponde con dos barrios: Son Gotleu (ZB1) y Pere Garau (ZB2), ambos con elevada vulnerabilidad social y un porcentaje significativo de diversidad etnocultural, en el momento en que transcurre la experiencia que se describe, el primero tiene un 34,50% de población extranjera, principalmente de origen latinoamericano y marroquí y el segundo un 42,8%; en este caso, los grupos mayoritarios proceden del África Subsahariana y Marruecos (IBESTAT, 2010). El barrio con mayores índices de necesidades sociales es el ZB1, uno de los más vulnerables de la ciudad, aunque el ZB2 cuenta con zonas de elevada degradación urbanística, en las que se produce un aumento de la vulnerabilidad social de su población. Estas zonas van extendiéndose al resto del barrio y son una continuación de la situación de extrema dificultad del barrio contiguo (ZB1) (Vecina, 2010).

Ante esta situación, el proyecto iniciado por el Ayuntamiento de Palma trata de detener esta situación desde una iniciativa que interrelaciona tres elementos: a) Observatorio, recoger información del territorio desde diferentes fuentes (ciudadanía, profesionales, documentación municipal, etc.); b) Animación sociocultural, dinamizar social y culturalmente los barrios, generando procesos de participación en los retos que plantea la comunidad; c) Actuaciones municipales, busca acercar las políticas municipales a la ciudadanía y generar una retroalimentación para establecer mejoras en las actuaciones que permitan la optimización de recursos y la eficacia en los resultados.

La iniciativa se concreta en la atención comunitaria y de colaboración entre personal técnico, ciudadanía y representantes municipales. Lo de da lugar a la creación de comisiones trabajo colaborativo comunitario. Una de estas iniciativas se lleva a cabo desde la Comisión de Convivencia. Constituida en el territorio por personal técnico de intervención directa y ciudadanía (tanto de asociaciones, como de personas a título particular). Entre sus miembros se encuentran: asociaciones de vecinos y vecinas, asociaciones de personas inmigrantes representativas de la diversidad en el territorio, mediadores/as interculturales, educadores/as de diferentes recursos técnicos y vinculados a sectores de población también diversos, también participa el policía de barrio, el Centro de Salud y algún centro educativo.

A continuación, se describe la metodología utilizada para alguno de los procesos de intervención, se planifica desde una serie de procedimientos encadenados.

- Recogida, sistematización y análisis de información recogida ad hoc en el territorio. Se seleccionan los hechos que incumben a la actuación municipal y que no han sido resueltas, generando problemas a la ciudadanía y una situación de indefensión ante las dificultades de derivación eficaz y resolución de los hechos.
- Revisión de las áreas del ayuntamiento que tendrían competencias, para una recogida de información más precisa y seguimiento de las actuaciones realizadas.
- Contacto con las personas afectadas, directa o indirectamente, así como con el tejido asociativo, el personal técnico y otros actores clave de la comunidad o con influencia sobre ésta.
- Propuesta de la creación de comisiones de trabajo: técnicas, ciudadanas o mixtas (dependiendo de las circunstancias y de la acción a realizar).
- Trabajo de la/s comisión/es: analizar la información recogida, revisar si se han de incorporar nuevas personas al grupo, planificar una acción desde el diagnóstico previo, evaluación continua del proceso de implementación y cambios de ésta en función de los resultados.
- Coordinar la iniciativa con la organización municipal y las áreas del ayuntamiento a implicar. Creación de un protocolo de intervención, con el establecimiento de: áreas implicadas, funciones de cada una, procedimientos desarrollados o a realizar, mejoras a implementar en los procedimientos, indicadores y plan de evaluación de seguimiento y de resultados. Indicación del procedimiento a aplicar para la retroalimentación, la mejora continua y la transferencia para futuras actuaciones municipales.

Se trata de un proceso de Investigación Acción, en el que la retroalimentación de los resultados, así como de nueva información, van rediseñando las siguientes acciones desarrolladas. En este caso concreto, se ponen en marcha dos comisiones interrelacionadas: una exclusivamente técnica e interdisciplinar con personal de diferentes áreas o departamentos municipales y otra mixta (técnicos/as y ciudadanía) actuando directamente en la comunidad. Contando para ello con el apoyo técnico de la municipal y la garantía de que se mantendrá una comunicación permanente entre ambas, además de unas decisiones conjuntas que aporten fiabilidad a las iniciativas desarrolladas.

Para una mayor concreción y observación de los resultados se presentan organizados en un DAFO, considerando sus diferentes dimensiones: Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

	Origen interno	Origen externo
Puntos débiles	DEBILIDADES No participación (barrio ZB2) de alguna entidad por su actitud de rechazo ante la multiculturalidad del territorio. Hecho que genera la falta de representación de un sector de la población. Procesos de organización municipal que alargan en el tiempo las ejecuciones en las respuestas. Las comisiones mixtas requieren de personas formadas. El cambio de miembros o las nuevas incorporaciones retrasan los procesos, por su falta de formación específica para trabajar bajo esta metodología. Dependencia excesiva de personal especializado, hecho que pone en riesgo la continuidad del proceso en el territorio.	AMENAZAS Cambios políticos afectan a las funciones del personal técnico o a su desaparición en el territorio. Con la consecuente dificultad de mantener esa metodología de investigación comunitaria. El desarrollo de trabajo por proyectos con período de implementación no permite la sostenibilidad de algunos procesos y la continuidad en otros casos.
Puntos fuertes	FORTALEZAS La participación en todas las fases del proceso refuerza la implicación de los y las participantes. La retroalimentación continua mejora la eficiencia y la efectividad. La ciudadanía que participa se ve valorada, escuchada y se siente protagonista de la acción. Es muy importante esa interacción y trabajo conjunto en comisiones mixtas.	OPORTUNIDADES Incorporar una nueva forma de actuar en los territorios, desde una perspectiva comunitaria en la que cada actor tiene su rol y es reconocido dentro de las comisiones de trabajo. La capacitación del personal técnico y de la ciudadanía participante, puede favorecer la transferencia a otras zonas.

Tabla 1. Análisis DAFO del caso 1.

4. Propuestas de proyectos de amplio espectro, desde metodologías de Investigación Acción Participativa.

Se trata de iniciativas que también contemplan la Investigación Participativa a la hora de analizar la realidad, planificar y desarrollar acciones concretas, pero tienen un marco general que presenta una finalidad más global y la generación de procesos participativos de la comunidad, considerados en diversos niveles como

receptores de información y como participantes, siendo más abierto el grado de mayor o menor implicación.

A continuación, se representan brevemente dos experiencias:

4.1. Caso 2: Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural en los barrios de Santa Catalina y el Jonquet.

La primera experiencia se ubica en los barrios de Santa Catalina (ZB3) y el Jonquet (ZB4) (Islas Baleares – España). Una zona caracterizada por la evolución propia de muchos territorios que han pasado de ser zonas de elevada vulnerabilidad sociourbanística a encontrase gentrificadas, tras un proceso de remodelación (Sigler y Wachsmuth, 2020). La situación ha tenido consecuencias sociales, culturales, económicas, sociodemográficas de gran incidencia. El resultado ha sido un cambio social de gran impacto sobre estos parámetros (Cabeza et al, 2017). Se ha ido generando una brecha de desigualdad social caracterizada por la dicotomización de su realidad sociológica, desplazando a ciertos colectivos hacia una situación de alienación del territorio y su realidad cotidiana. principalmente afectando a personas mayores, población de origen inmigrante que vive en el extrarradio, población de elevada vulnerabilidad que continúa residiendo en la zona y la infancia y juventud, por reducirse el ocio saludable, a favor de uno exclusivo para personas con elevado nivel socioeconómico, o turistificado. Una realidad que dificulta las estrategias educativas de las familias que puedan desarrollar las familias de clase media o media-baja (Vecina et al, 2015).

El cambio demográfico ha incidido en la composición de la población, un ejemplo se refleja en el porcentaje de población inmigrante. Actualmente, en el primer barrio (ZB3) residen 8.183 personas, de las que un 29,8% han nacido en el extranjero. En el caso del segundo barrio (ZB4), lo son un 38,8% del total de población que se sitúa en 644 personas. Esta última zona presenta un cómputo negativo, con una pérdida aproximada de 200 personas los últimos 7 años (IBESTAT, 2022). Según una observación ad hoc realizada en 2024, este cambio parece debido a un proceso muy acelerado de sustitución demográfica por población de elevado nivel económico y un aumento de las viviendas de alquiler vacacional, una vez son desocupadas por antiguos residentes.

Si bien, actualmente quedan algunos proyectos comunitarios en ese territorio, la intervención más destacada, por su impacto y recursos destinados, se corresponde con el Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural (ICI). Una iniciativa que tuvo lugar entre 2014 y 2020. Desarrollada con la finalidad de fomentar la cohesión social y la convivencia desde la generación de espacios de participación ciudadana, en un territorio afectado por un notable proceso de gentrificación. Siguiendo para

ello una serie de fases encadenadas, entre las que la investigación participativa, para generar un diagnóstico comunitario, se encuentra en un lugar prioritario, como el fundamento para generar la base de conocimiento compartido, de la que planificar e implementar cualquier acción posterior (Marchioni, et al, 2015).

Las fases por la que transcurre el proceso de generación ese diagnóstico serían las siguientes:

- Elaboración, por parte de un equipo técnico, de un breve diagnóstico y de una guía de los recursos existentes. Su elaboración permite al mismo tiempo ir estableciendo contactos en el territorio, compartir los resultados en una sesión conjunta y disponer de una panorámica general de la realidad social del territorio.
- Actividades socioculturales de impacto para avanzar en la participación y el trabajo conjunto. El resultado es un aumento de la concienciación sobre el aumento de la capacidad de respuesta ante los retos sociales, desde abordajes comunitarios.
- Establecimiento de una comisión para liderar la Investigación Acción Participativa.
- Elaboración de una monografía y diagnóstico comunitario, desde una amplia participación y representación de todos los sectores de población, recursos del territorio y representantes institucionales (Vecina et al, 2015).
- Creación de comisiones de trabajo para diseñar la programación comunitaria, desde la que iniciar la acción a través de líneas establecidas en encuentros comunitarios abiertos a toda la comunidad. Las comisiones se configuran de manera libre desde una participación abierta.
- Creación de una organización comunitaria, organizada en comisiones y una directriz común, diseñar y desarrollar la acción desde la base de los resultados del diagnóstico y la programación consecuente.
- Desarrollo de acciones a lo largo del período que duró el proyecto, pero relativa capacidad para garantizar cierta sostenibilidad, una vez finalizada su implementación (Vecina-Merchante y Morey-López, 2024). Concretada principalmente en un programa de atención comunitaria a personas mayores en situación de soledad no deseada (programa Siempre Acompañados).

Tal y como se ha procedido con el caso anterior, se presenta un análisis del proceso de IAP (Tabla 2).

	Origen interno	Origen externo
Puntos débiles	DEBILIDADES Elevada dependencia de un equipo técnico para implementar la metodología y animar el proceso. La no participación e implicación de colectivos con mejor estatus socioeconómico.	AMENAZAS Políticas que no priorizan el trabajo comunitario, o dejar de apoyar procesos comunitarios en marcha, a pesar de tener buenos resultados. Los efectos de la globalización y la turistificación sobre el espacio local y sus consecuencias sociales.
Puntos fuertes	FORTALEZAS Desarrollar acciones con elevada participación e impacto en un territorio. Cohesión y organización comunitaria para hacer frente a los problemas a los que se enfrenta la comunidad. Contar con elevada representatividad de la población y con todos los recursos técnicos. Diagnóstico común del territorio y programación elaborada e implementada de manera conjunta. Comisiones de trabajo estables, abiertas a nuevas incorporaciones, coordinadas y con un trabajo sobre la base de un diagnóstico común y compartido. Contar con entidades del tercer sector para implementar el proyecto global y aportar personal técnico (en este caso la asociación GREC de Mallorca).	OPORTUNIDADES Modelo para transferir la experiencia a otras zonas. Atracción de recursos y políticas que pueden integrarse en el territorio, siendo más eficientes y efectivos al existir una comunidad organizada y abierta a nuevas propuestas. La existencia de entidades que apoyan iniciativas comunitarias (por ejemplo, la Obra Social "la Caixa") ayuda a poner en marcha nuevos proyectos. Generación de conocimiento y praxis para convertirse en un espacio de formación desde el aprendizaje servicio para instituciones educativas externas (p.ej. centros de formación profesional o centros universitarios).

Tabla 2. Análisis DAFO del caso 2.

4.2. Caso 3: Proyecto de Intervención Comunitaria en los barrios de Es Molinar y Es Coll d'En Rabassa.

Esta iniciativa de IA se enmarca dentro del marco de un Proyecto de Intervención Comunitaria ubicado en la Zona Litoral (de los Servicios Sociales de Palma), como resultado de la firma de uno de los ocho convenios singulares que la administración local (Ayuntamiento de Palma) acordó con entidades del tercer sector enraizadas en los barrios, con la finalidad de fomentar durante el periodo 2021-25, la búsqueda de soluciones a dificultades sociales del territorio y contando con la participación e implicación de profesionales de servicios sociales (trabajadores/as familiares, trabajadores/as sociales, educadores/as sociales, etc.) técnicos y técnicas de otros servicios, vecinos, vecinas y entidades del territorio (Convenio 1711, 2021).

La experiencia que se presenta se centra en dos de los barrios, Es Molinar (ZB5) y Es Coll D'en Rabassa (ZB6), ambos con una diversidad poblacional notable, aunque con ciertas variaciones que se concretan en dos realidades comunitarias distintas. El primero de ellos, (ZB5) en el año anterior al que se ubica dicha investigación, se detecta un 46,0% de población nacida fuera de la comunidad autónoma, 29% proveniente de otras comunidades autónomas del país y el 17,0% restante corresponde a personas extranjeras, la mayor parte de países latinoamericanos (43,0%) y de la UE-28 (37,6%) (IBESTAT, 2020).

Cabe destacar que durante esos años hubo una importante llegada de población de etnia gitana, como consecuencia de la reubicación de familias provenientes de una zona de asentamientos cercana. Esto ha provocado una realidad multicultural de cierta intensidad con la población autóctona, que se mezcla con un flujo importante y continuo de llegada de población con elevado nivel socioeconómico que buscan vivir cerca de la costa, sobre todo de países del norte de Europa (Krawietz, 2021b).

El segundo barrio (ZB6), compartiendo la zona del Litoral de Llevant del mismo municipio, tienen una población mayor (11.624 personas) siendo uno de los 8 barrios más poblados del municipio: el 45,0% de su población ha nacido fuera de la comunidad autónoma, concretamente el 28,0% proviene de otras comunidades autónomas y el 17,0% del extranjero. Al igual que en el caso anterior, la mayor parte de población extranjera proviene de países latinoamericanos (55,6%) y de la UE-28 (24,4%) (IBESTAT, 2020). Es un barrio donde la movilidad demográfica ha ido asociada una clara división territorial y urbanística, que afecta tanto a las características arquitectónicas, urbanísticas y visuales de las calles y viviendas, como de las relaciones, interacciones y sinergias vecinales y convivenciales (Krawietz, 2021a).

Por un lado, la zona central del barrio, donde viven sobre todo la población de menor nivel económico, caracterizado por edificaciones elevadas con ciertos niveles de degradación, formado por viviendas plurifamiliares, con elevada densidad poblacional, y con la existencia de diversas problemáticas en convivencia vecinal. Por otro, la zona más cercada de la cosa, donde se detecta una elevada inversión y especulación inmobiliaria y extranjera en los últimos años, que ha provocado un aumento acelerado de la construcción de viviendas y del precio de estas. Se trata de edificaciones de construcción señorial, de viviendas unifamiliares de grandes dimensiones y ocupadas mayormente por familias de elevado nivel económico.

Este proceso acelerado de sustitución demográfica está provocando aumenta el aislamiento y desconexión social entre la población (Krawietz, 2021), teniendo efecto negativo en la participación de acciones comunitarias. Es habitual que la participación vecinal se vea segregada por colectivos (edad, etnoculturales, intereses…) pero también por zonas concretas en el mismo territorio.

Si analizamos índices de necesidades sociales de la población de estos dos barrios (ZB5 y ZB6) observamos como muestran índices similares: un 5,07% y un 5,3% respectivamente, de población atendida por Servicios sociales.

Durante el desarrollo del Proyecto de Intervención Comunitaria se opta por seguir la metodología del experto en la materia Marco Marchioni, que permite, a través de la propia intervención, la generación de procesos comunitarios y la participación de la propia ciudadanía para identificar y de valorar cuáles son los temas o problemas prioritarios y buscar soluciones a estos (Ferrer et al., 2017) Una línea seguida por dicho experto a lo largo de su larga experiencia (Vecina-Merchante, 2024). Para ello, se siguieron una serie de fases, encadenadas y relacionadas entre sí, con las que dar lugar a un diagnóstico:

- Elaboración por parte de los técnicos que forman el equipo comunitario de una guía de los recursos y servicios del barrio, incluyendo personas informantes claves, referentes del barrio, líderes naturales, y otros protagonistas de la vida comunitaria. Esta acción permite establecer contactos, a la vez que se recoge información inicial para disponer de una visión global y general de la realidad social y comunitaria del barrio.
- Recogida, sistematización y análisis de información ad hoc en el territorio, para detectar temáticas y problemáticas sociales, vecinales y comunitarias presentes en el barrio. Esta parte se realiza siguiendo el método de la investigación participativa y comunitaria de la Audición, como herramienta basada en escucha activa y en aportación libre de todos los protagonistas implicados (Marchioni, 1992). Se usa una herramienta adaptada a través de la gamificación para facilitar la participación del colectivo de infancia y juventud.
- Generar espacios de participación a través de comisiones, existentes y de nueva creación (vecinales, infancia y juventud, primera infancia, servicios y recursos socioeducativos, etc.) para profundizar en el diagnóstico de problemáticas y temáticas comunitarias. Se incluye la participación tanto de ciudadanía, como técnicos y profesionales de los recursos del barrio, así como responsables y personas dirigentes de las administraciones implicadas.

- Elaboración de un diagnóstico comunitario participativo, con la participación de todos los sectores de la población.
- Devolución de los resultados del diagnóstico a través de unas acciones comunitarias y actividades socioculturales de impacto, abiertas a toda la comunidad. Estas acciones permiten concienciar sobre la necesidad de compartir un objetivo compartido y desarrollar, desde un abordaje comunitario, la solución a problemáticas del barrio.
- Creación de comisiones de trabajo para diseñar el Proyecto de Intervención Comunitaria, como abordaje comunitario frente a las problemáticas detectadas. Se proponen la creación de comisiones técnicas, ciudadanas o mixtas, en función de la temática que se trabaja. Se incluye en esta etapa la coordinación con la organización municipal y las áreas del ayuntamiento a implicar, a través de la participación de responsables en las respectivas comisiones.
- Desarrollo de acciones concretas, lideradas desde las comisiones, para dar respuesta a problemáticas detectadas, contando para ello con la participación abierta de la comunidad.

A continuación, se presenta un análisis del proceso identificando puntos fuertes y débiles (Tabla 3).

	Origen interno	**Origen externo**
Puntos débiles	DEBILIDADES Dependencia de un equipo técnico para liderar el proceso. Necesidad de fondos económicos para costear el proceso, afectando a su continuidad. La desaparición de profesionales y técnicos implicados en las comisiones dificulta la continuidad del proyecto.	AMENAZAS Dificultad de acercamiento entre colectivos con diferencias significativas a nivel socioeconómico, ideológico y/o origen etnocultural. Dificultad de mantener una continuidad en la participación de algunos colectivos durante todo el proceso.
Puntos fuertes	FORTALEZAS Proyecto nutrido de un Convenio Singular con la Administración competente que aporta fondos y facilita la continuidad. Adaptabilidad de las herramientas de las necesidades de cada colectivo, potenciando su participación durante todo el proceso. Creación de espacios de trabajo en que técnicos, profesionales y ciudadanía pueden interaccionar y participar de manera igualitaria y horizontal.	OPORTUNIDADES Espacios de intercambio y participación ciudadana que aumentan la cohesión vecinal y el sentimiento de pertenencia. Potenciación de la cohesión de la ciudadanía a través de la concienciación del enfoque comunitario, como solución a problemas comunes.

Tabla 3. Análisis DAFO del caso 3

5. Análisis de los resultados.

5.1. Las debilidades.

Los tres casos presentados indican una clara dependencia de un equipo técnico que lidere todo el proceso, desde la implementación de la metodología hasta la dinamización comunitaria. Hecho que implica una debilidad en potencia para garantizar la sostenibilidad del proceso tanto de la metodología de investigación participativa, como del propio proceso comunitario generado, en el caso de la retirada de este personal técnico o del proyecto del que dependa.

Otro elemento que pone en riesgo su continuidad hace referencia a la dependencia de la financiación o la asunción desde la administración local, por lo que su materialización en proyectos renovables puede acabar por generar inestabilidad y dificultades para planificar a medio y largo plazo. Además de la propia desaparición de las iniciativas.

Los espacios de relación y trabajo conjunto padecen el riesgo del cambio de miembros referentes de entidades y servicios, además de su desaparición al finalizar programas o proyectos a los que pertenezcan.

La falta de participación de ciertos colectivos reduce el impacto del diagnóstico y del proceso generado. En el caso 1 se destaca una actitud de rechazo ante la multiculturalidad del territorio, lo que genera falta de representación de ciertos sectores de la población. En el caso 2 se menciona este hecho, pero relacionado con la población de mayor estatus socioeconómico y en el caso 3 la reducción de la participación por la desaparición de proyectos comunitarios en el territorio y la consecuente pérdida de personal técnico miembro de las comisiones.

5.2. Las fortalezas.

En todos los casos se observa una alta participación en las diferentes fases del proceso tanto de investigación y elaboración de diagnósticos, como de la planificación y acción posterior, lo que refuerza la implicación de las personas y promueve una mayor efectividad y eficiencia en las intervenciones.

La existencia de comisiones de trabajo estables, abiertas a nuevas incorporaciones y con una coordinación eficiente, permite una colaboración efectiva y un trabajo basado en un diagnóstico común y compartido.

Todos los casos cuentan con recursos humanos (tanto técnicos como de la ciudadanía) para implementar el proyecto, lo que facilita la ejecución de las acciones planificadas.

Se destaca la retroalimentación continua entre los diferentes actores involucrados, lo que mejora la calidad de las intervenciones y fortalece la cohesión comunitaria.

5.3. Las amenazas.
Los cambios políticos municipales pueden afectar tanto a las funciones del personal técnico, como a su desaparición en el territorio, hecho que, de producirse, representaría una seria dificultad para la continuidad de los procesos participativos. Son también una amenaza las políticas que no priorizan el trabajo comunitario o dejan de apoyar las iniciativas que están en marcha (tal y cómo se pone de manifiesto en el caso 2).

La dificultad de mantener una continuidad en la participación de algunos colectivos durante todo el proceso puede afectar a la representatividad y la efectividad de las intervenciones.

5.4. Las oportunidades.
Existe la oportunidad de transferir la experiencia y el conocimiento adquirido a otras zonas, con las posibilidades de que se repliquen acciones basadas en estas metodologías participativas y generar, o incrementar, procesos comunitarios ya existentes.

El proceso atrae a nuevos recursos y políticas que ven una oportunidad para sus acciones en el territorio. La colaboración con entidades del tercer sector genera un fortalecimiento mutuo en las iniciativas ciudadanas. Todo ello, ofrece nuevas oportunidades para fortalecer y ampliar las iniciativas comunitarias.

La generación de conocimiento y la praxis generada aporta formación para los recursos y entidades implicadas, pero también oportunidades para instituciones educativas externas, lo que contribuye a la difusión y la institucionalización de la metodología participativa.

6. Algunas propuestas de mejora.

Fortalecer la autogestión comunitaria: Promover la capacitación y el empoderamiento de los miembros de la comunidad para liderar y gestionar los procesos participativos de manera autónoma. Esto puede favorecer la reducción de la dependencia de recursos que corren el riesgo de desaparecer, ante cambios políticos o la variación de las estrategias en los programas que se desarrollan o tienen influencia en la zona.

La búsqueda de fuentes de financiación que no dependan íntegramente de fondos públicos o entidades concretas pueden ser una vía para la continuidad. También puede ayudar el establecimiento de alianzas conjuntas, tanto para fortalecer las acciones como el impacto y la sostenibilidad a medio y largo plazo. Todo ello precisa de planificaciones realistas que contemplen diversos escenarios posibles y la estrategia para la continuidad de las iniciativas.

Desarrollar estrategias y adaptar metodologías para fomentar la participación de todos los sectores de la población, especialmente aquellos con menor representatividad. Se trata de una propuesta de mejora para buscar mayor implicación de otros sectores que permanecen ajenos al proceso comunitario.

7. Conclusiones.

- Empoderamiento y participación comunitaria: Los casos presentados destacan cómo la metodología participativa puede empoderar a las comunidades al involucrarlas en el proceso de toma de decisiones. Esto lleva a un mayor compromiso y responsabilidad por parte de sus miembros en la búsqueda, diseño e implementación de acciones dirigidas a la resolución de problemas sociales compartidos.
- El conocimiento compartido: Los diagnósticos participativos permiten recopilar y compartir la información sobre las necesidades y preocupaciones de la comunidad, algo que lleva a la consideración de los factores comunes, que afectan a todas las partes, desapareciendo la visión únicamente sectorial, parcial y desagregada del conjunto. Lo que conduce a una mayor comprensión de los problemas locales y la generación de estrategias compartidas en su resolución.
- Fomento de la colaboración y la cohesión social: La participación activa de los diferentes actores involucrados en los procesos de diagnóstico y toma de decisiones promueve la colaboración y fortalece los lazos sociales dentro de la comunidad. Esto puede conducir a una mayor solidaridad y apoyo mutuo entre los miembros de la comunidad. Favoreciendo el incremento del capital social y la resiliencia para afrontar nuevos retos comunitarios.
- Sostenibilidad y apropiación del proceso por la comunidad: Al implicar a la comunidad en todas las etapas del proceso, desde la identificación de problemas hasta la implementación de soluciones, se promueve la sostenibilidad a largo plazo de las intervenciones. Además, al sentirse parte del proceso, la comunidad tiende a apropiarse de las soluciones desarrolladas, lo que aumenta la probabilidad de que se mantengan y se adapten a lo largo del tiempo. Si bien, se ha puesto de manifiesto la

dependencia excesiva del personal técnico especializado que lidere el proceso, no deja de ser probable la continuidad de ciertas iniciativas, por la impronta generada y socializada.

- Desafíos y limitaciones a las que enfrentarse: Aunque la metodología participativa ofrece numerosos beneficios, también se enfrenta desafíos, como la necesidad de tiempo y recursos para involucrar a la comunidad de manera efectiva, así como la gestión de conflictos y la garantía de representatividad y equidad en los procesos participativos. Dado que se ha puesto de manifiesto que esta condición es compleja y no siempre se dispone de la participación y representación global y particular de cada caso.
- El análisis DAFO resalta la necesidad de fortalecer la autogestión comunitaria, diversificar fuentes de financiación que garanticen la continuidad, promover la inclusión y la equidad, crear alianzas estratégicas y desarrollar otras que busquen garantizar la sostenibilidad, una garantía de la aplicabilidad en el futuro de este tipo de metodologías.

En resumen, los casos presentados en el capítulo ilustran cómo la metodología y los diagnósticos participativos pueden ser herramientas interesantes para abordar los problemas locales, fortalecer a las comunidades y promover el desarrollo sostenible. Sin embargo, es importante reconocer los desafíos y trabajar en la reducción de su impacto, con el fin de garantizar la efectividad de las iniciativas participativas bajo este enfoque metodológico.

Referencias bibliográficas.

Alonzo, J., Mann, L., Simán, F., Sun, C.J., Andrade, M., Villatoro, G. y Rhodes, S.D. (2016). Perspectivas para mejorar la salud sexual de las minorías sexuales y de identidad de género en Guatemala. *Ehquidad International Welfare Policies and Social Work Journal, 5*, 51-70.

Ander-Egg, E. (2003). *Repensando la Investigación-Acción Participativa*. Lumen Hvmanitas.

Barbero, J.M. y Cortés, F. (2005). *Trabajo comunitario, organización y desarrollo social.* Alianza Editorial.

Cabeza, C., Dubon, Ll., Garau, J., Morell, M., y Picornell, C. (2017). Informe trimestral del Observatorio de la Gentrificación en Palma. Palma segle XXI.

Calvo, A. (2002). *La animación sociocultural. Una estrategia educativa para la participación*. Alianza Editorial.

Caride, J.A. (2023). La pedagogía social en las comunidades: Realidades y desafíos de la educación como un bien común. *Saber & Educar*, *32*, 1-13.

Convenio 1711 de 2021 (Área de Cultura y Bienestar Social del Ayuntamiento de Palma). Para la atención comunitaria mediante proyecto de intervención comunitaria en el territorio del Centro Municipal de Servicios Sociales de Litoral de Llevant. 29 de enero 2021.

Cox, L. (2024). Participatory action research in social movements. En Cox, L., Szolucha,A., Arribas, A. y Chattopadhyay, S. (ed.). *Handbook of Research Methods and Applications for Social Movements*, 399-408. Edward Elgar. https://doi.org/10.4337/9781803922027.00037

Fawcett, S.B.; Boothroyd, R.; Schultz, J.A.; Francisco, V.T; Carson, V. y Bremby, R. (2003). Building Capacity for Participation Evaluation Within Community Initiatives. *Journal of Prevention & Intervention Community*, *26*(2) 21-36.

Ferrer, J., Álamo, J. M., Morín, L. M. y Marchioni, M. (2017) El diagnóstico social en trabajo social comunitario. *Revista de Treball Social*, (211), 103-115.

Giménez-Bertomeu, V.M. (2021). Fundamentos profesionales de la intervención social en territorios vulnerables desde la perspectiva de los Servicios Sociales de Atención Primaria. En V.M.Giménez-Bertomeu y J. Ferrer-Aracil (dir.). *La intervención social en territorios vulnerables, desde la perspectiva de los Servicios Sociales de Atención Primaria*, 25-41. Universidad de Alicante.

Grau, A. y Montalbá, C. (2019). El impulso de las políticas de participación en la política local del País Valencià: confusiones y derivas. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, *44*, 135-157. https://doi.org/10.5944/empiria.44.2019.25355

Guijt, I. (2014). *Participatory Approaches. Methodological Briefs Impact Evaluation*. UNICEF Office of Research.

Hamilton, M., y Tett, L. (2019). Afterword: resources of hope. In M. Hamilton M & L. Tett (Eds.), *Resisting Neoliberalism in Education: Local, National and Transnational Perspectives*, 253-258. Bristol University Press, Policy Press. https://doi: 10.2307/j.ctvnjbdm2.23

Herrera, J.A., Alvarado, J.A. y Herrera, L. (2018). Globalización y pobreza: propulsores de las migraciones internacionales contemporáneas. *Jangwa Pana,17*,(3), 402-412. http://dx.doi.org/10.21676/16574923.2491

IBESTAT (2010). *Padrón Municipal de Palma*. Institut d'Estadística de les Illes Balears.

IBESTAT (2020). *Padrón Municipal de Palma*. Institut d'Estadística de les Illes Balears.

IBESTAT (2022). *Padrón Municipal de Palma*. Institut d'Estadística de les Illes Balears.

Krawietz, M. (2021a). *Diagnòstic Comunitari Participatiu: El Barri d'Es Coll d'en Rabassa.* Projecte d'Intervenció Comunitària de Litoral de Llevant. Espiral i Ajuntament de Palma.

Krawietz, M. (2021b). *Diagnòstic Comunitari Participatiu: El Barri d'Es Molinar.* Projecte d'Intervenció Comunitària de Litoral de Llevant. Espiral i Ajuntament de Palma.

Llena, A. y Úcar, X. (2006). Acción comunitaria: miradas y diálogos interdiciplinares e interprofesionales. En X. Úcar y A. Llena (coord.). *Miradas y diálogos en torno a la acción comunitaria,* 11-56. Graó.

Marchioni, M. (1992). *La Audición. Un método de investigación participativa y comunitaria. Teoría, metodología y práctica*. Benchomo.

Marchioni, M. (2010). *Comunidad, Participación y Desarrollo*. Editorial Popular.

Marchioni, M. (2020). Participación, ciudadanía y democracia participativa. En Álamo, A. y Pérez, J. (coords.). *Participación ciudadana y* gobernanza, 17-32. Octaedro.

Marchioni, M.; Morín, Mª.L.; Giménez, C. y Rubio J.A. (2015). *Juntos por la convivencia. Claves del Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural. 2 Metodología*. Obra Social "la Caixa".

McAuliffe, M. y Triandafyllidou, A. (2021). *World Migration Report 2022*. International Organization for Migration.https://publications.iom.int/system/files/pdf/WMR-2022-EN_3.pdf

Reason, P., y Bradbury, H. (2008). Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice. SAGE Publications Ltd.

Sigler, T., & Wachsmuth, D. (2020). New directions in transnational gentrification: Tourismled, state-led and lifestyle-led urban transformations. Urban Studies, 57(15), 3190-3201. https://doi.org/10.1177/0042098020944041

Úcar, X. (2018). La pedagogía social frente a las desigualdades y vulnerabilidades en la sociedad. *Zona Próxima, 29*, 52-69. http://dx.doi.org/10.14482/zp.29.0005

Vecina, C. (2010). Tejido asociativo, convivencia intercultural y desarrollo comunitario. *Migraciones,* 28, 227-243.

Vecina, C. y Calvo, A. (2022). El projecte: una eina per a planificar les intervencions socioeducatives. En Castell, X. y Vanrell, Mª.M. (coord.). *La dinamització lingüística: bases, eines i estratègies* (pp.169-186). Universitat de les illes Balears.

Vecina-Merchante, C. y Calvo-Sastre, A. (2024). La visión de las asociaciones de vecinos y vecinas sobre su función comunitaria y el grado de integración en otras acciones del territorio. Un estudio de caso desde su autovaloración. *Cuadernos de Trabajo Social, 37*(1), 5-15. https://dx.doi.org/10.5209/cuts.88690

Vecina-Merchante, C. y Morey-López, M. (2024). Participatory Evaluation: Generating community in a gentrified territory. En *Community Development Journal* (en prensa).

Vecina, C., Segura, A. y Alomar, P. (2015). *Monografía comunitaria Santa Catalina y es Jonquet*. GREC.

Detección de necesidades socioeducativas en ocio y tiempo libre en adolescencia asturiana

***Carlota Bécares Castaño**. Universidad de Oviedo*
***María Teresa García-Pérez**. Universidad de Oviedo*
***Verónica García Díaz**. Universidad de Oviedo*

1. El diagnóstico comunitario.

Todo proyecto comunitario de animación sociocultural necesita un diagnóstico previo a través del que puedan conocerse las necesidades, oportunidades y posibilidades que caracterizan la realidad sobre la que se pretende actuar (Vecina y Calvo, 2022). Iniciativas que se enfrentan al reto de dar respuesta a viejas y nuevas necesidades sociales, derivadas de la transformación social actual, convertidas en problemas sociales que precisan de abordajes comunitarios (McAuliffe y Triandafyllidou, 2021). Un escenario en el que aumentan las brechas de la desigualdad derivadas del acceso y uso de tecnologías digitales, del poder del mercado global, de las dinámicas migratorias interiores y transnacionales, del deterioro ambiental y de la emergencia climática. Frente a lo que se precisan políticas estructurales que actúen sobre las causas de la pobreza y la desigualdad (Herrera, et al, 2018). Esta realidad precisa del impulso de procesos sociales y educativos, en los que las comunidades han de ser protagonistas, en la construcción de una sociedad equitativa e inclusiva, para lo que su participación es imprescindible (Caride, 2023).

La realidad actual precisa recuperar iniciativas comunitarias y adaptarlas a las nuevas circunstancias. Un hecho que implica un desarrollo sustancial en el que la animación sociocultural ha de ser capaz de generar dinámicas, no sólo eficaces en la reducción de la desigualdad y en dar lugar a un mayor bienestar sobre la base de una sociedad más equitativa, sino que también estas iniciativas deben prolongarse en el tiempo, siendo por tanto sostenibles a medio y largo plazo (Úcar, 2018) e integrar a todas las partes, en caso contrario ciertas entidades vecinales pueden quedarse al margen de iniciativas lideradas desde personal técnico especializado, como ha ocurrido en ocasiones con las asociaciones de personas inmigrantes o de vecinos y vecinas (Vecina-Merchante, 2024).

En el contexto local se precisan modelos municipales realmente comunitarios, que acojan e integren propuestas ciudadanas. Aunque la realidad dista de un ideal así, pues las experiencias muestran dificultades para una participación real

en los diagnósticos y en las posteriores actuaciones, derivadas de su implementación en el terreno. Parece que no acaben de integrarse las políticas municipales en ese modelo de gestión (Grau y Montalbá, 2019). Es importante configurar diagnósticos participativos, elaborados entre los representantes de la Administración, los recursos técnicos y la ciudadanía. Con ello se pueden definir prioridades compartidas que respondan al interés general, evitando confrontaciones entre prioridades e intereses particulares de colectivos concretos (Marchioni, 2020).

2. La investigación participativa como metodología comunitaria.

La participación ciudadana se concibe como un elemento de primer orden en toda acción comunitaria. No puede entenderse ésta sin la primera. Por lo que es significativa la construcción de un conocimiento compartido, desarrollado desde metodologías participativas (Camas, 2014). Ello supone la generación de procesos de Investigación Acción capaces de encontrar elementos comunes, en los que todas las partes se sientan representadas y les permiten conectar las iniciativas con estructuras relacionales, participando de manera activa en las tomas de decisiones (Hamilton y Tett, 2019). Para lo que inevitablemente se precisan también aportes del conocimiento científico y la evaluación, con el fin de ofrecer una retroalimentación de los procesos y las consecuentes acciones de mejora (Guijt, 2014).

Si bien aparecen experiencias de acción comunitaria diversas, según las características de los territorios, los procesos y si las iniciativas se desarrollan desde la base, la dirección de las instituciones, de forma vertical u horizontal. Dando lugar a iniciativas técnicas, ciudadanas o mixtas (Barbero y Cortés, 2005). Aunque no por eso hay que perder la perspectiva de toda acción desde los principios de la Animación Sociocultural, desde disciplinas como la Educación Social u otras que se implementan desde el Trabajo Social, la Pedagogía Social, la Psicología Comunitaria o la Salud Comunitaria, todas con perspectivas, finalidades e ideales similares. A pesar de aparecer en ocasiones como iniciativas fragmentadas y sectoriales (Giménez-Bertomeu, 2021) tienden a partir de una misma concepción ideal, en cuanto al protagonismo de la ciudadanía se refiere siempre que lo hagan desde planteamientos transformadores y metodologías participativas (Llena y Úcar, 2006). Únicamente, desde el trabajo conjunto, en el que tanto personal técnico como ciudadanía implicada, es posible la transformación social y el trabajo socioeducativo comunitariamente real, coherente y sostenible (Úcar, 2018).

Métodos de investigación participativa, tales como la Investigación Acción o la Investigación Acción Participativa aportan ese elemento integrador, en el que todas las partes confluyen en todo el proceso, tal y como recomienda autores como Fawcett et al (2003). Esta metodología es ante todo un proceso de aprendizaje y generación de una sinergia, en la que la producción de conocimiento permite comprender y aprehender la realidad, al mismo tiempo en el que se actúa sobre ésta. Generando también un aumento del capital social, la cohesión colectiva y el consenso sobre los objetivos comunes (Cox, 2024).

Tanto la Investigación Acción (IA), como la Investigación Acción Participativa (IAP) son enfoques metodológicos que parten de la participación en la investigación y ambas son utilizadas en la Animación Sociocultural u otras disciplinas de trabajo comunitario. Si bien ambas formas de investigación lo hacen con diferente dimensión, forma y grado de finalidad participativa (Calvo, 2002).

La primera se centra más en un proceso focalizado en la integración entre la investigación que desarrolla un grupo sobre la propia acción que lleva a cabo, es una acción más directamente retroalimentada. Se concreta en la participación directa. La segunda hace referencia también a una investigación participativa, pero la participación aparece como un elemento más prioritario, digamos que es un proceso más amplio, dirigido hacia el fomento de la participación en el destino, planificación y aportación al desarrollo de una comunidad por sus miembros. Mientras que la IA estaría más vinculada a un trabajo más desde equipos o comisiones temáticas. Se centra en la colaboración entre investigadores y participantes para identificar y resolver problemas específicos dentro de una comunidad o contexto (Reason y Bradbury, 2008). La IAP va más allá al enfocarse en la participación activa y el empoderamiento de los miembros de la comunidad, en todas las etapas del proceso de investigación, (Fals y Rahman, 1991). Pero también de fomento y creación de espacios de diálogo y participación comunitaria para llegar a más población (Alonzo et al, 2016). Las personas son a la vez destinatarias y sujetos activos de la transformación social de su comunidad (Ander-Egg, 2003, Marchioni, 2010).

El objetivo de este trabajo es conocer los avances y dificultades que se presentan en experiencias de investigación participativa y en sus consecuentes procesos comunitarios.

3. Desarrollo de metodologías de Investigación Acción desde comisiones de trabajos mixtas en barrios de elevada vulnerabilidad.

A continuación, se presentar tres casos de proyectos basados en el desarrollo de metodologías de IA y IAP, con la intención de hacer una comparativa que permita ilustrar si son propuestas útiles para el abordaje comunitario.

3.1. Caso 1: Proyecto de Desarrollo Comunitario en los barrios de Son Gotleu y Pere Garau.

El marco general parte de un proyecto de desarrollo comunitario, se trata de una iniciativa que surge desde la administración local (ayuntamiento de Palma, Islas Baleares-España) y pretende dinamizar una zona que se corresponde con dos barrios: Son Gotleu (ZB1) y Pere Garau (ZB2), ambos con elevada vulnerabilidad social y un porcentaje significativo de diversidad etnocultural, en el momento en que transcurre la experiencia que se describe, el primero tiene un 34,50% de población extranjera, principalmente de origen latinoamericano y marroquí y el segundo un 42,8%; en este caso, los grupos mayoritarios proceden del África Subsahariana y Marruecos (IBESTAT, 2010). El barrio con mayores índices de necesidades sociales es el ZB1, uno de los más vulnerables de la ciudad, aunque el ZB2 cuenta con zonas de elevada degradación urbanística, en las que se produce un aumento de la vulnerabilidad social de su población. Estas zonas van extendiéndose al resto del barrio y son una continuación de la situación de extrema dificultad del barrio contiguo (ZB1) (Vecina, 2010).

Ante esta situación, el proyecto iniciado por el Ayuntamiento de Palma trata de detener esta situación desde una iniciativa que interrelaciona tres elementos: a) Observatorio, recoger información del territorio desde diferentes fuentes (ciudadanía, profesionales, documentación municipal, etc.); b) Animación sociocultural, dinamizar social y culturalmente los barrios, generando procesos de participación en los retos que plantea la comunidad; c) Actuaciones municipales, busca acercar las políticas municipales a la ciudadanía y generar una retroalimentación para establecer mejoras en las actuaciones que permitan la optimización de recursos y la eficacia en los resultados.

La iniciativa se concreta en la atención comunitaria y de colaboración entre personal técnico, ciudadanía y representantes municipales. Lo de da lugar a la creación de comisiones trabajo colaborativo comunitario. Una de estas iniciativas se lleva a cabo desde la Comisión de Convivencia. Constituida en el territorio por personal técnico de intervención directa y ciudadanía (tanto de asociaciones, como de personas a título particular). Entre sus miembros se encuentran: asociaciones de vecinos y vecinas, asociaciones de personas inmigrantes

representativas de la diversidad en el territorio, mediadores/as interculturales, educadores/as de diferentes recursos técnicos y vinculados a sectores de población también diversos, también participa el policía de barrio, el Centro de Salud y algún centro educativo.

A continuación, se describe la metodología utilizada para alguno de los procesos de intervención, se planifica desde una serie de procedimientos encadenados.

- Recogida, sistematización y análisis de información recogida ad hoc en el territorio. Se seleccionan los hechos que incumben a la actuación municipal y que no han sido resueltas, generando problemas a la ciudadanía y una situación de indefensión ante las dificultades de derivación eficaz y resolución de los hechos.
- Revisión de las áreas del ayuntamiento que tendrían competencias, para una recogida de información más precisa y seguimiento de las actuaciones realizadas.
- Contacto con las personas afectadas, directa o indirectamente, así como con el tejido asociativo, el personal técnico y otros actores clave de la comunidad o con influencia sobre ésta.
- Propuesta de la creación de comisiones de trabajo: técnicas, ciudadanas o mixtas (dependiendo de las circunstancias y de la acción a realizar).
- Trabajo de la/s comisión/es: analizar la información recogida, revisar si se han de incorporar nuevas personas al grupo, planificar una acción desde el diagnóstico previo, evaluación continua del proceso de implementación y cambios de ésta en función de los resultados.
- Coordinar la iniciativa con la organización municipal y las áreas del ayuntamiento a implicar. Creación de un protocolo de intervención, con el establecimiento de: áreas implicadas, funciones de cada una, procedimientos desarrollados o a realizar, mejoras a implementar en los procedimientos, indicadores y plan de evaluación de seguimiento y de resultados. Indicación del procedimiento a aplicar para la retroalimentación, la mejora continua y la transferencia para futuras actuaciones municipales.

Se trata de un proceso de Investigación Acción, en el que la retroalimentación de los resultados, así como de nueva información, van rediseñando las siguientes acciones desarrolladas. En este caso concreto, se ponen en marcha dos comisiones interrelacionadas: una exclusivamente técnica e interdisciplinar con personal de diferentes áreas o departamentos municipales y otra mixta (técnicos/as y ciudadanía) actuando directamente en la comunidad. Contando

para ello con el apoyo técnico de la municipal y la garantía de que se mantendrá una comunicación permanente entre ambas, además de unas decisiones conjuntas que aporten fiabilidad a las iniciativas desarrolladas.

Para una mayor concreción y observación de los resultados se presentan organizados en un DAFO, considerando sus diferentes dimensiones: Debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

	Origen interno	**Origen externo**
Puntos débiles	DEBILIDADES No participación (barrio ZB2) de alguna entidad por su actitud de rechazo ante la multiculturalidad del territorio. Hecho que genera la falta de representación de un sector de la población. Procesos de organización municipal que alargan en el tiempo las ejecuciones en las respuestas. Las comisiones mixtas requieren de personas formadas. El cambio de miembros o las nuevas incorporaciones retrasan los procesos, por su falta de formación específica para trabajar bajo esta metodología. Dependencia excesiva de personal especializado, hecho que pone en riesgo la continuidad del proceso en el territorio.	AMENAZAS Cambios políticos afectan a las funciones del personal técnico o a su desaparición en el territorio. Con la consecuente dificultad de mantener esa metodología de investigación comunitaria. El desarrollo de trabajo por proyectos con período de implementación no permite la sostenibilidad de algunos procesos y la continuidad en otros casos.
Puntos fuertes	FORTALEZAS La participación en todas las fases del proceso refuerza la implicación de los y las participantes. La retroalimentación continua mejora la eficiencia y la efectividad. La ciudadanía que participa se ve valorada, escuchada y se siente protagonista de la acción. Es muy importante esa interacción y trabajo conjunto en comisiones mixtas.	OPORTUNIDADES Incorporar una nueva forma de actuar en los territorios, desde una perspectiva comunitaria en la que cada actor tiene su rol y es reconocido dentro de las comisiones de trabajo. La capacitación del personal técnico y de la ciudadanía participante, puede favorecer la transferencia a otras zonas.

Tabla 1. Análisis DAFO del caso 1.

4. Propuestas de proyectos de amplio espectro, desde metodologías de Investigación Acción Participativa.

Se trata de iniciativas que también contemplan la Investigación Participativa a la hora de analizar la realidad, planificar y desarrollar acciones concretas, pero tienen un marco general que presenta una finalidad más global y la generación de procesos participativos de la comunidad, considerados en diversos niveles como

receptores de información y como participantes, siendo más abierto el grado de mayor o menor implicación.

A continuación, se representan brevemente dos experiencias:

4.1. Caso 2: Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural en los barrios de Santa Catalina y el Jonquet.

La primera experiencia se ubica en los barrios de Santa Catalina (ZB3) y el Jonquet (ZB4) (Islas Baleares – España). Una zona caracterizada por la evolución propia de muchos territorios que han pasado de ser zonas de elevada vulnerabilidad sociourbanística a encontrase gentrificadas, tras un proceso de remodelación (Sigler y Wachsmuth, 2020). La situación ha tenido consecuencias sociales, culturales, económicas, sociodemográficas de gran incidencia. El resultado ha sido un cambio social de gran impacto sobre estos parámetros (Cabeza et al, 2017). Se ha ido generando una brecha de desigualdad social caracterizada por la dicotomización de su realidad sociológica, desplazando a ciertos colectivos hacia una situación de alienación del territorio y su realidad cotidiana. principalmente afectando a personas mayores, población de origen inmigrante que vive en el extrarradio, población de elevada vulnerabilidad que continúa residiendo en la zona y la infancia y juventud, por reducirse el ocio saludable, a favor de uno exclusivo para personas con elevado nivel socioeconómico, o turistificado. Una realidad que dificulta las estrategias educativas de las familias que puedan desarrollar las familias de clase media o media-baja (Vecina et al, 2015).

El cambio demográfico ha incidido en la composición de la población, un ejemplo se refleja en el porcentaje de población inmigrante. Actualmente, en el primer barrio (ZB3) residen 8.183 personas, de las que un 29,8% han nacido en el extranjero. En el caso del segundo barrio (ZB4), lo son un 38,8% del total de población que se sitúa en 644 personas. Esta última zona presenta un cómputo negativo, con una pérdida aproximada de 200 personas los últimos 7 años (IBESTAT, 2022). Según una observación ad hoc realizada en 2024, este cambio parece debido a un proceso muy acelerado de sustitución demográfica por población de elevado nivel económico y un aumento de las viviendas de alquiler vacacional, una vez son desocupadas por antiguos residentes.

Si bien, actualmente quedan algunos proyectos comunitarios en ese territorio, la intervención más destacada, por su impacto y recursos destinados, se corresponde con el Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural (ICI). Una iniciativa que tuvo lugar entre 2014 y 2020. Desarrollada con la finalidad de fomentar la cohesión social y la convivencia desde la generación de espacios de participación ciudadana, en un territorio afectado por un notable proceso de

gentrificación. Siguiendo para ello una serie de fases encadenadas, entre las que la investigación participativa, para generar un diagnóstico comunitario, se encuentra en un lugar prioritario, como el fundamento para generar la base de conocimiento compartido, de la que planificar e implementar cualquier acción posterior (Marchioni, et al, 2015).

Las fases por la que transcurre el proceso de generación ese diagnóstico serían las siguientes:

- Elaboración, por parte de un equipo técnico, de un breve diagnóstico y de una guía de los recursos existentes. Su elaboración permite al mismo tiempo ir estableciendo contactos en el territorio, compartir los resultados en una sesión conjunta y disponer de una panorámica general de la realidad social del territorio.
- Actividades socioculturales de impacto para avanzar en la participación y el trabajo conjunto. El resultado es un aumento de la concienciación sobre el aumento de la capacidad de respuesta ante los retos sociales, desde abordajes comunitarios.
- Establecimiento de una comisión para liderar la Investigación Acción Participativa.
- Elaboración de una monografía y diagnóstico comunitario, desde una amplia participación y representación de todos los sectores de población, recursos del territorio y representantes institucionales (Vecina et al, 2015).
- Creación de comisiones de trabajo para diseñar la programación comunitaria, desde la que iniciar la acción a través de líneas establecidas en encuentros comunitarios abiertos a toda la comunidad. Las comisiones se configuran de manera libre desde una participación abierta.
- Creación de una organización comunitaria, organizada en comisiones y una directriz común, diseñar y desarrollar la acción desde la base de los resultados del diagnóstico y la programación consecuente.
- Desarrollo de acciones a lo largo del período que duró el proyecto, pero relativa capacidad para garantizar cierta sostenibilidad, una vez finalizada su implementación (Vecina-Merchante y Morey-López, 2024). Concretada principalmente en un programa de atención comunitaria a personas mayores en situación de soledad no deseada (programa Siempre Acompañados).

Tal y como se ha procedido con el caso anterior, se presenta un análisis del proceso de IAP (Tabla 2).

	Origen interno	Origen externo
Puntos débiles	DEBILIDADES Elevada dependencia de un equipo técnico para implementar la metodología y animar el proceso. La no participación e implicación de colectivos con mejor estatus socioeconómico.	AMENAZAS Políticas que no priorizan el trabajo comunitario, o dejar de apoyar procesos comunitarios en marcha, a pesar de tener buenos resultados. Los efectos de la globalización y la turistificación sobre el espacio local y sus consecuencias sociales.
Puntos fuertes	FORTALEZAS Desarrollar acciones con elevada participación e impacto en un territorio. Cohesión y organización comunitaria para hacer frente a los problemas a los que se enfrenta la comunidad. Contar con elevada representatividad de la población y con todos los recursos técnicos. Diagnóstico común del territorio y programación elaborada e implementada de manera conjunta. Comisiones de trabajo estables, abiertas a nuevas incorporaciones, coordinadas y con un trabajo sobre la base de un diagnóstico común y compartido. Contar con entidades del tercer sector para implementar el proyecto global y aportar personal técnico (en este caso la asociación GREC de Mallorca).	OPORTUNIDADES Modelo para transferir la experiencia a otras zonas. Atracción de recursos y políticas que pueden integrarse en el territorio, siendo más eficientes y efectivos al existir una comunidad organizada y abierta a nuevas propuestas. La existencia de entidades que apoyan iniciativas comunitarias (por ejemplo, la Obra Social "la Caixa") ayuda a poner en marcha nuevos proyectos. Generación de conocimiento y praxis para convertirse en un espacio de formación desde el aprendizaje servicio para instituciones educativas externas (p.ej. centros de formación profesional o centros universitarios).

Tabla 2. Análisis DAFO del caso 2.

4.2. Caso 3: Proyecto de Intervención Comunitaria en los barrios de Es Molinar y Es Coll d'En Rabassa.

Esta iniciativa de IA se enmarca dentro del marco de un Proyecto de Intervención Comunitaria ubicado en la Zona Litoral (de los Servicios Sociales de Palma), como resultado de la firma de uno de los ocho convenios singulares que la administración local (Ayuntamiento de Palma) acordó con entidades del tercer sector enraizadas en los barrios, con la finalidad de fomentar durante el periodo 2021-25, la búsqueda de soluciones a dificultades sociales del territorio y contando con la participación e implicación de profesionales de servicios sociales (trabajadores/as familiares, trabajadores/as sociales, educadores/as sociales, etc.) técnicos y técnicas de otros servicios, vecinos, vecinas y entidades del territorio (Convenio 1711, 2021).

La experiencia que se presenta se centra en dos de los barrios, Es Molinar (ZB5) y Es Coll D'en Rabassa (ZB6), ambos con una diversidad poblacional notable, aunque con ciertas variaciones que se concretan en dos realidades comunitarias distintas. El primero de ellos, (ZB5) en el año anterior al que se ubica dicha investigación, se detecta un 46,0% de población nacida fuera de la comunidad autónoma, 29% proveniente de otras comunidades autónomas del país y el 17,0% restante corresponde a personas extranjeras, la mayor parte de países latinoamericanos (43,0%) y de la UE-28 (37,6%) (IBESTAT, 2020). Cabe destacar que durante esos años hubo una importante llegada de población de etnia gitana, como consecuencia de la reubicación de familias provenientes de una zona de asentamientos cercana. Esto ha provocado una realidad multicultural de cierta intensidad con la población autóctona, que se mezcla con un flujo importante y continuo de llegada de población con elevado nivel socioeconómico que buscan vivir cerca de la costa, sobre todo de países del norte de Europa (Krawietz, 2021b).

El segundo barrio (ZB6), compartiendo la zona del Litoral de Llevant del mismo municipio, tienen una población mayor (11.624 personas) siendo uno de los 8 barrios más poblados del municipio: el 45,0% de su población ha nacido fuera de la comunidad autónoma, concretamente el 28,0% proviene de otras comunidades autónomas y el 17,0% del extranjero. Al igual que en el caso anterior, la mayor parte de población extranjera proviene de países latinoamericanos (55,6%) y de la UE-28 (24,4%) (IBESTAT, 2020). Es un barrio donde la movilidad demográfica ha ido asociada una clara división territorial y urbanística, que afecta tanto a las características arquitectónicas, urbanísticas y visuales de las calles y viviendas, como de las relaciones, interacciones y sinergias vecinales y convivenciales (Krawietz, 2021a).

Por un lado, la zona central del barrio, donde viven sobre todo la población de menor nivel económico, caracterizado por edificaciones elevadas con ciertos niveles de degradación, formado por viviendas plurifamiliares, con elevada densidad poblacional, y con la existencia de diversas problemáticas en convivencia vecinal. Por otro, la zona más cercada de la cosa, donde se detecta una elevada inversión y especulación inmobiliaria y extranjera en los últimos años, que ha provocado un aumento acelerado de la construcción de viviendas y del precio de estas. Se trata de edificaciones de construcción señorial, de viviendas unifamiliares de grandes dimensiones y ocupadas mayormente por familias de elevado nivel económico. Este proceso acelerado de sustitución demográfica está provocando aumenta el aislamiento y desconexión social entre la población (Krawietz, 2021), teniendo efecto negativo en la participación de

acciones comunitarias. Es habitual que la participación vecinal se vea segregada por colectivos (edad, etnoculturales, intereses…) pero también por zonas concretas en el mismo territorio.

Si analizamos índices de necesidades sociales de la población de estos dos barrios (ZB5 y ZB6) observamos como muestran índices similares: un 5,07% y un 5,3% respectivamente, de población atendida por Servicios sociales.

Durante el desarrollo del Proyecto de Intervención Comunitaria se opta por seguir la metodología del experto en la materia Marco Marchioni, que permite, a través de la propia intervención, la generación de procesos comunitarios y la participación de la propia ciudadanía para identificar y de valorar cuáles son los temas o problemas prioritarios y buscar soluciones a estos (Ferrer et al., 2017) Una línea seguida por dicho experto a lo largo de su larga experiencia (Vecina-Merchante, 2024). Para ello, se siguieron una serie de fases, encadenadas y relacionadas entre sí, con las que dar lugar a un diagnóstico:

- Elaboración por parte de los técnicos que forman el equipo comunitario de una guía de los recursos y servicios del barrio, incluyendo personas informantes claves, referentes del barrio, líderes naturales, y otros protagonistas de la vida comunitaria. Esta acción permite establecer contactos, a la vez que se recoge información inicial para disponer de una visión global y general de la realidad social y comunitaria del barrio.
- Recogida, sistematización y análisis de información ad hoc en el territorio, para detectar temáticas y problemáticas sociales, vecinales y comunitarias presentes en el barrio. Esta parte se realiza siguiendo el método de la investigación participativa y comunitaria de la Audición, como herramienta basada en escucha activa y en aportación libre de todos los protagonistas implicados (Marchioni, 1992). Se usa una herramienta adaptada a través de la gamificación para facilitar la participación del colectivo de infancia y juventud.
- Generar espacios de participación a través de comisiones, existentes y de nueva creación (vecinales, infancia y juventud, primera infancia, servicios y recursos socioeducativos, etc.) para profundizar en el diagnóstico de problemáticas y temáticas comunitarias. Se incluye la participación tanto de ciudadanía, como técnicos y profesionales de los recursos del barrio, así como responsables y personas dirigentes de las administraciones implicadas.
- Elaboración de un diagnóstico comunitario participativo, con la participación de todos los sectores de la población.

- Devolución de los resultados del diagnóstico a través de unas acciones comunitarias y actividades socioculturales de impacto, abiertas a toda la comunidad. Estas acciones permiten concienciar sobre la necesidad de compartir un objetivo compartido y desarrollar, desde un abordaje comunitario, la solución a problemáticas del barrio.
- Creación de comisiones de trabajo para diseñar el Proyecto de Intervención Comunitaria, como abordaje comunitario frente a las problemáticas detectadas. Se proponen la creación de comisiones técnicas, ciudadanas o mixtas, en función de la temática que se trabaja. Se incluye en esta etapa la coordinación con la organización municipal y las áreas del ayuntamiento a implicar, a través de la participación de responsables en las respectivas comisiones.
- Desarrollo de acciones concretas, lideradas desde las comisiones, para dar respuesta a problemáticas detectadas, contando para ello con la participación abierta de la comunidad.

A continuación, se presenta un análisis del proceso identificando puntos fuertes y débiles (Tabla 3).

	Origen interno	**Origen externo**
Puntos débiles	DEBILIDADES Dependencia de un equipo técnico para liderar el proceso. Necesidad de fondos económicos para costear el proceso, afectando a su continuidad. La desaparición de profesionales y técnicos implicados en las comisiones dificulta la continuidad del proyecto.	AMENAZAS Dificultad de acercamiento entre colectivos con diferencias significativas a nivel socioeconómico, ideológico y/o origen etnocultural. Dificultad de mantener una continuidad en la participación de algunos colectivos durante todo el proceso.
Puntos fuertes	FORTALEZAS Proyecto nutrido de un Convenio Singular con la Administración competente que aporta fondos y facilita la continuidad. Adaptabilidad de las herramientas de las necesidades de cada colectivo, potenciando su participación durante todo el proceso. Creación de espacios de trabajo en que técnicos, profesionales y ciudadanía pueden interaccionar y participar de manera igualitaria y horizontal.	OPORTUNIDADES Espacios de intercambio y participación ciudadana que aumentan la cohesión vecinal y el sentimiento de pertenencia. Potenciación de la cohesión de la ciudadanía a través de la concienciación del enfoque comunitario, como solución a problemas comunes.

Tabla 3. Análisis DAFO del caso 3.

5. Análisis de los resultados.

5.1. Las debilidades.

Los tres casos presentados indican una clara dependencia de un equipo técnico que lidere todo el proceso, desde la implementación de la metodología hasta la dinamización comunitaria. Hecho que implica una debilidad en potencia para garantizar la sostenibilidad del proceso tanto de la metodología de investigación participativa, como del propio proceso comunitario generado, en el caso de la retirada de este personal técnico o del proyecto del que dependa.

Otro elemento que pone en riesgo su continuidad hace referencia a la dependencia de la financiación o la asunción desde la administración local, por lo que su materialización en proyectos renovables puede acabar por generar inestabilidad y dificultades para planificar a medio y largo plazo. Además de la propia desaparición de las iniciativas.

Los espacios de relación y trabajo conjunto padecen el riesgo del cambio de miembros referentes de entidades y servicios, además de su desaparición al finalizar programas o proyectos a los que pertenezcan.

La falta de participación de ciertos colectivos reduce el impacto del diagnóstico y del proceso generado. En el caso 1 se destaca una actitud de rechazo ante la multiculturalidad del territorio, lo que genera falta de representación de ciertos sectores de la población. En el caso 2 se menciona este hecho, pero relacionado con la población de mayor estatus socioeconómico y en el caso 3 la reducción de la participación por la desaparición de proyectos comunitarios en el territorio y la consecuente pérdida de personal técnico miembro de las comisiones.

5.2. Las fortalezas.

En todos los casos se observa una alta participación en las diferentes fases del proceso tanto de investigación y elaboración de diagnósticos, como de la planificación y acción posterior, lo que refuerza la implicación de las personas y promueve una mayor efectividad y eficiencia en las intervenciones.

La existencia de comisiones de trabajo estables, abiertas a nuevas incorporaciones y con una coordinación eficiente, permite una colaboración efectiva y un trabajo basado en un diagnóstico común y compartido.

Todos los casos cuentan con recursos humanos (tanto técnicos como de la ciudadanía) para implementar el proyecto, lo que facilita la ejecución de las acciones planificadas.

Se destaca la retroalimentación continua entre los diferentes actores involucrados, lo que mejora la calidad de las intervenciones y fortalece la cohesión comunitaria.

5.3. Las amenazas.
Los cambios políticos municipales pueden afectar tanto a las funciones del personal técnico, como a su desaparición en el territorio, hecho que, de producirse, representaría una seria dificultad para la continuidad de los procesos participativos. Son también una amenaza las políticas que no priorizan el trabajo comunitario o dejan de apoyar las iniciativas que están en marcha (tal y cómo se pone de manifiesto en el caso 2).

La dificultad de mantener una continuidad en la participación de algunos colectivos durante todo el proceso puede afectar a la representatividad y la efectividad de las intervenciones.

5.4. Las oportunidades.
Existe la oportunidad de transferir la experiencia y el conocimiento adquirido a otras zonas, con las posibilidades de que se repliquen acciones basadas en estas metodologías participativas y generar, o incrementar, procesos comunitarios ya existentes.

El proceso atrae a nuevos recursos y políticas que ven una oportunidad para sus acciones en el territorio. La colaboración con entidades del tercer sector genera un fortalecimiento mutuo en las iniciativas ciudadanas. Todo ello, ofrece nuevas oportunidades para fortalecer y ampliar las iniciativas comunitarias.

La generación de conocimiento y la praxis generada aporta formación para los recursos y entidades implicadas, pero también oportunidades para instituciones educativas externas, lo que contribuye a la difusión y la institucionalización de la metodología participativa.

6. Algunas propuestas de mejora.

Fortalecer la autogestión comunitaria: Promover la capacitación y el empoderamiento de los miembros de la comunidad para liderar y gestionar los procesos participativos de manera autónoma. Esto puede favorecer la reducción de la dependencia de recursos que corren el riesgo de desaparecer, ante cambios políticos o la variación de las estrategias en los programas que se desarrollan o tienen influencia en la zona.

La búsqueda de fuentes de financiación que no dependan íntegramente de fondos públicos o entidades concretas pueden ser una vía para la continuidad. También puede ayudar el establecimiento de alianzas conjuntas, tanto para fortalecer las acciones como el impacto y la sostenibilidad a medio y largo plazo. Todo ello precisa de planificaciones realistas que contemplen diversos escenarios posibles y la estrategia para la continuidad de las iniciativas.

Desarrollar estrategias y adaptar metodologías para fomentar la participación de todos los sectores de la población, especialmente aquellos con menor representatividad. Se trata de una propuesta de mejora para buscar mayor implicación de otros sectores que permanecen ajenos al proceso comunitario.

7. Conclusiones.

- Empoderamiento y participación comunitaria: Los casos presentados destacan cómo la metodología participativa puede empoderar a las comunidades al involucrarlas en el proceso de toma de decisiones. Esto lleva a un mayor compromiso y responsabilidad por parte de sus miembros en la búsqueda, diseño e implementación de acciones dirigidas a la resolución de problemas sociales compartidos.
- El conocimiento compartido: Los diagnósticos participativos permiten recopilar y compartir la información sobre las necesidades y preocupaciones de la comunidad, algo que lleva a la consideración de los factores comunes, que afectan a todas las partes, desapareciendo la visión únicamente sectorial, parcial y desagregada del conjunto. Lo que conduce a una mayor comprensión de los problemas locales y la generación de estrategias compartidas en su resolución.
- Fomento de la colaboración y la cohesión social: La participación activa de los diferentes actores involucrados en los procesos de diagnóstico y toma de decisiones promueve la colaboración y fortalece los lazos sociales dentro de la comunidad. Esto puede conducir a una mayor solidaridad y apoyo mutuo entre los miembros de la comunidad. Favoreciendo el incremento del capital social y la resiliencia para afrontar nuevos retos comunitarios.
- Sostenibilidad y apropiación del proceso por la comunidad: Al implicar a la comunidad en todas las etapas del proceso, desde la identificación de problemas hasta la implementación de soluciones, se promueve la sostenibilidad a largo plazo de las intervenciones. Además, al sentirse parte del proceso, la comunidad tiende a apropiarse de las soluciones desarrolladas, lo que aumenta la probabilidad de que se mantengan y se adapten a lo largo del tiempo. Si bien, se ha puesto de manifiesto la

dependencia excesiva del personal técnico especializado que lidere el proceso, no deja de ser probable la continuidad de ciertas iniciativas, por la impronta generada y socializada.

- Desafíos y limitaciones a las que enfrentarse: Aunque la metodología participativa ofrece numerosos beneficios, también se enfrenta desafíos, como la necesidad de tiempo y recursos para involucrar a la comunidad de manera efectiva, así como la gestión de conflictos y la garantía de representatividad y equidad en los procesos participativos. Dado que se ha puesto de manifiesto que esta condición es compleja y no siempre se dispone de la participación y representación global y particular de cada caso.
- El análisis DAFO resalta la necesidad de fortalecer la autogestión comunitaria, diversificar fuentes de financiación que garanticen la continuidad, promover la inclusión y la equidad, crear alianzas estratégicas y desarrollar otras que busquen garantizar la sostenibilidad, una garantía de la aplicabilidad en el futuro de este tipo de metodologías.

En resumen, los casos presentados en el capítulo ilustran cómo la metodología y los diagnósticos participativos pueden ser herramientas interesantes para abordar los problemas locales, fortalecer a las comunidades y promover el desarrollo sostenible. Sin embargo, es importante reconocer los desafíos y trabajar en la reducción de su impacto, con el fin de garantizar la efectividad de las iniciativas participativas bajo este enfoque metodológico.

Referencias bibliográficas.

Alonzo, J., Mann, L., Simán, F., Sun, C.J., Andrade, M., Villatoro, G. y Rhodes, S.D. (2016). Perspectivas para mejorar la salud sexual de las minorías sexuales y de identidad de género en Guatemala. *Ehquidad International Welfare Policies and Social Work Journal, 5*, 51-70.

Ander-Egg, E. (2003). *Repensando la Investigación-Acción Participativa*. Lumen Hvmanitas.

Barbero, J.M. y Cortés, F. (2005). *Trabajo comunitario, organización y desarrollo social.* Alianza Editorial.

Cabeza, C., Dubon, Ll., Garau, J., Morell, M., y Picornell, C. (2017). Informe trimestral del Observatorio de la Gentrificación en Palma. Palma segle XXI.

Calvo, A. (2002). *La animación sociocultural. Una estrategia educativa para la participación*. Alianza Editorial.

Caride, J.A. (2023). La pedagogía social en las comunidades: Realidades y desafíos de la educación como un bien común. *Saber & Educar*, *32*, 1-13.

Convenio 1711 de 2021 (Área de Cultura y Bienestar Social del Ayuntamiento de Palma). Para la atención comunitaria mediante proyecto de intervención comunitaria en el territorio del Centro Municipal de Servicios Sociales de Litoral de Llevant. 29 de enero 2021.

Cox, L. (2024). Participatory action research in social movements. En Cox, L., Szolucha,A., Arribas, A. y Chattopadhyay, S. (ed.). *Handbook of Research Methods and Applications for Social Movements*, 399-408. Edward Elgar. https://doi.org/10.4337/9781803922027.00037

Fawcett, S.B.; Boothroyd, R.; Schultz, J.A.; Francisco, V.T; Carson, V. y Bremby, R. (2003). Building Capacity for Participation Evaluation Within Community Initiatives. *Journal of Prevention & Intervention Community*, *26*(2) 21-36.

Ferrer, J., Álamo, J. M., Morín, L. M. y Marchioni, M. (2017) El diagnóstico social en trabajo social comunitario. *Revista de Treball Social*, (211), 103-115.

Giménez-Bertomeu, V.M. (2021). Fundamentos profesionales de la intervención social en territorios vulnerables desde la perspectiva de los Servicios Sociales de Atención Primaria. En V.M.Giménez-Bertomeu y J. Ferrer-Aracil (dir.). *La intervención social en territorios vulnerables, desde la perspectiva de los Servicios Sociales de Atención Primaria*, 25-41. Universidad de Alicante.

Grau, A. y Montalbá, C. (2019). El impulso de las políticas de participación en la política local del País Valencià: confusiones y derivas. *EMPIRIA. Revista de Metodología de las Ciencias Sociales*, *44*, 135-157. https://doi.org/10.5944/empiria.44.2019.25355

Guijt, I. (2014). *Participatory Approaches. Methodological Briefs Impact Evaluation*. UNICEF Office of Research.

Hamilton, M., y Tett, L. (2019). Afterword: resources of hope. In M. Hamilton M & L. Tett (Eds.), *Resisting Neoliberalism in Education: Local, National and Transnational Perspectives*, 253-258. Bristol University Press, Policy Press. https://doi: 10.2307/j.ctvnjbdm2.23

Herrera, J.A., Alvarado, J.A. y Herrera, L. (2018). Globalización y pobreza: propulsores de las migraciones internacionales contemporáneas. *Jangwa Pana,17*,(3), 402-412. http://dx.doi.org/10.21676/16574923.2491

IBESTAT (2010). *Padrón Municipal de Palma*. Institut d'Estadística de les Illes Balears.

IBESTAT (2020). *Padrón Municipal de Palma*. Institut d'Estadística de les Illes Balears.

IBESTAT (2022). *Padrón Municipal de Palma*. Institut d'Estadística de les Illes Balears.

Krawietz, M. (2021a). *Diagnòstic Comunitari Participatiu: El Barri d'Es Coll d'en Rabassa.* Projecte d'Intervenció Comunitària de Litoral de Llevant. Espiral i Ajuntament de Palma.

Krawietz, M. (2021b). *Diagnòstic Comunitari Participatiu: El Barri d'Es Molinar.* Projecte d'Intervenció Comunitària de Litoral de Llevant. Espiral i Ajuntament de Palma.

Llena, A. y Úcar, X. (2006). Acción comunitaria: miradas y diálogos interdiciplinares e interprofesionales. En X. Úcar y A. Llena (coord.). *Miradas y diálogos en torno a la acción comunitaria,* 11-56. Graó.

Marchioni, M. (1992). *La Audición. Un método de investigación participativa y comunitaria. Teoría, metodología y práctica*. Benchomo.

Marchioni, M. (2010). *Comunidad, Participación y Desarrollo*. Editorial Popular.

Marchioni, M. (2020). Participación, ciudadanía y democracia participativa. En Álamo, A. y Pérez, J. (coords.). *Participación ciudadana y* gobernanza, 17-32. Octaedro.

Marchioni, M.; Morín, Mª.L.; Giménez, C. y Rubio J.A. (2015). *Juntos por la convivencia. Claves del Proyecto de Intervención Comunitaria Intercultural. 2 Metodología*. Obra Social "la Caixa".

McAuliffe, M. y Triandafyllidou, A. (2021). *World Migration Report 2022*. International Organization for Migration.https://publications.iom.int/system/files/pdf/WMR-2022-EN_3.pdf

Reason, P., y Bradbury, H. (2008). Handbook of Action Research: Participative Inquiry and Practice. SAGE Publications Ltd.

Sigler, T., & Wachsmuth, D. (2020). New directions in transnational gentrification: Tourismled, state-led and lifestyle-led urban transformations. Urban Studies, 57(15), 3190-3201. https://doi.org/10.1177/0042098020944041

Úcar, X. (2018). La pedagogía social frente a las desigualdades y vulnerabilidades en la sociedad. *Zona Próxima, 29*, 52-69. http://dx.doi.org/10.14482/zp.29.0005

Vecina, C. (2010). Tejido asociativo, convivencia intercultural y desarrollo comunitario. *Migraciones,* 28, 227-243.

Vecina, C. y Calvo, A. (2022). El projecte: una eina per a planificar les intervencions socioeducatives. En Castell, X. y Vanrell, Mª.M. (coord.). *La dinamització lingüística: bases, eines i estratègies* (pp.169-186). Universitat de les illes Balears.

Vecina-Merchante, C. y Calvo-Sastre, A. (2024). La visión de las asociaciones de vecinos y vecinas sobre su función comunitaria y el grado de integración en otras acciones del territorio. Un estudio de caso desde su autovaloración. *Cuadernos de Trabajo Social, 37*(1), 5-15. https://dx.doi.org/10.5209/cuts.88690

Vecina-Merchante, C. y Morey-López, M. (2024). Participatory Evaluation: Generating community in a gentrified territory. En *Community Development Journal* (en prensa).

Vecina, C., Segura, A. y Alomar, P. (2015). *Monografía comunitaria Santa Catalina y es Jonquet*. GREC.

Mapeando la diversidad: propuesta para un Aprendizaje Basado en Problemas mediante QGIS para la educación cultural en Secundaria

Jon Aldabaldetreku Delgado. *Euskal Herriko Unibertsitatea*
Unai Vicente Basterra. *Euskal Herriko Unibertsitatea*

1. Introducción.

Este trabajo abordará una metodología educativa basada en el Aprendizaje Basado en Problemas y el uso de herramientas para la representación espacial con el firme objetivo de trabajar de una manera proactiva e inclusiva la multiculturalidad en los centros educativos. Este proyecto, está pensado para la educación secundaria, concretamente para los primeros dos cursos, si bien con pequeñas variaciones, se podría adecuar perfectamente a cualquiera de los cursos de secundaria. Mediante este trabajo, se propone una innovadora práctica para trabajar una de las mayores características que nos encontramos hoy en día en nuestras aulas y en la sociedad, que es la presencia de diferentes nacionalidades, culturas y formas de habitar. Lejos de escenificarse como un problema, habría que enfocarlo como una situación de riqueza cultural, en la que los alumnos deben interiorizar ciertos aspectos relevantes para el desarrollo de su propia educación.

Para ello, el uso de una metodología educativa innovadora va a ser uno de los pilares más importantes. El Aprendizaje Basado en Problemas junto con las herramientas tecnológicas relacionadas con la representación espacial, principalmente la elaboración de diferentes elementos cartográficos, serán el pilar más fundamental de esta propuesta. El objetivo, además de introducir una metodología nueva para desarrollar ciertas competencias educativas, servirá para tratar de inculcar algunas herramientas TIC entre los alumnos.

Queremos también destacar la vigencia vital que tiene un tema como la multiculturalidad hoy en día. Siendo partícipes de un mundo globalizado e interconectado, donde el flujo de personas entre los Estados es algo muy común, en su gran mayoría, impulsados por los ciclos y las dependencias económicas que imperan en nuestra sociedad. La migración, en su forma contemporánea, está presente en nuestras aulas, y lejos de suponer una desventaja, creemos que establece unas condiciones favorables para la progresión del alumnado en

términos de integración, respeto y fomento de la multiculturalidad, dotándolo a su vez de competencias que desarrollen su sentido crítico sobre dicho fenómeno.

Podemos apreciar que el tema de la multiculturalidad además de ser muy actual, ciertos espectros tratan de aprovecharse para difundir mensajes retrógrados que se naturalizan en las edades tempranas, los que pueden derivar en unas prácticas clasistas, racistas y lejos de los valores que se deberían de promover en los centros educativos, defendidos siempre en el Proyecto del Centro Educativo (PEC). Por lo tanto, el auge de los discursos reaccionarios en estos términos puede llegar a ser un problema en la convivencia del aula y fuera de ella, donde más allá de las materias, las relaciones basadas en el respeto y el entendimiento mutuo entre los propios estudiantes y vecinos son un objetivo claro en su proceso educativo.

2. El Estado de la Cuestión.

2.1. La digitalización de la sociedad.

Antes de empezar a desarrollar nuestra propuesta, se debe de hacer hincapié en ciertos aspectos que hoy en día tienen una importante relevancia en nuestra sociedad, y que, por lo tanto, se interiorizan también en los centros educativos. El primer aspecto a destacar es la revolución digital que estamos padeciendo en los últimos años. Se ha dado una digitalización de la sociedad y de la educación; los alumnos hoy en día no entienden el proceso educativo sin estas herramientas digitales. Esto se debe a que en las aulas se ha llevado a cabo una inversión importante en cuanto a los materiales digitales, provocando una manera diferente de estudiar y aprender, que viene suscitando también un cambio cultural general en los jóvenes (Fisher, 2016).

Atrás han quedado los procesos de aprendizaje basados en el bolígrafo y el papel. Las nuevas generaciones se encuentran totalmente digitalizadas, es decir, que los estudiantes ya vienen interactuando con las TIC desde una edad muy temprana, y el papel de los móviles, ordenadores portátiles o la propia inteligencia artificial (IA) es determinante en su aprendizaje (García, 2010).

Los alumnos que ingresan a las universidades en la actualidad pertenecen a una era predominantemente digital, una situación que evidencia un claro desajuste con una buena parte de los docentes. Esta discordancia también se manifiesta en el plano social y cultural, dado que los comportamientos de consumo, interacción, preferencias y objetivos de los jóvenes de hoy difieren considerablemente de los de generaciones anteriores, tal como señala Davis (2013).

Respecto a la educación, la generación de estudiantes actual exige un enfoque renovado y diferente para el aprendizaje. La UNESCO subraya que el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) es clave para crear entornos de aprendizaje que sean relevantes y significativos para los estudiantes, destacando cuatro pilares fundamentales: aprender a conocer, aprender a ser, aprender a vivir juntos y aprender a hacer (UNESCO, 1998).

Las TIC se han integrado completamente en nuestra vida cotidiana. Como educadores, es esencial reconocer esta realidad y considerar la posibilidad de revisar el paradigma educativo actual. Aunque es cierto que el sistema educativo no logra evolucionar al ritmo vertiginoso de las nuevas tecnologías digitales, esto no justifica su exclusión o el hecho de mantenerlas al margen de la enseñanza. Moravec (2008) sugiere que los facilitadores del conocimiento deben ser capaces de adaptarse a diversas circunstancias, mostrándose imaginativos, creativos e innovadores.

El uso de las TIC puede promover la creatividad entre los estudiantes, gracias a sus elementos visuales y su capacidad para enganchar, mejorando la participación estudiantil en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Peña-López et al., 2006). El estudiante del siglo XXI prefiere contenido que sea rápido, conciso y a menudo sacado de contexto. Crecen inmersos en la cultura de las redes sociales, identificándose como usuarios de TikTok o Instagram, y sus principales fuentes de información difieren considerablemente de las tradicionales, impactando directamente en el sistema educativo y en la metodología de aprendizaje (Cacheiro, 2014).

El aprovechamiento de las TIC en los procesos educativos debe estar siempre alineado con las fundamentaciones pedagógicas que guían la enseñanza. Es crucial para los educadores estimular la creatividad de los estudiantes, considerándola como un paso inicial hacia el fomento del pensamiento crítico (Rivas-Urrego et al., 2020). Fomentar una conciencia crítica en los estudiantes es vital para evitar que sean influenciados por explicaciones superficiales o sesgadas y por mensajes que carecen de contexto o análisis. Es importante enseñarles a verificar las fuentes de información y a formular preguntas adecuadas que les permitan comprender eventos importantes a nivel global.

Frente a los métodos de aprendizaje tradicionales, basados en libros y manuales, existen alternativas que promueven un aprendizaje más activo, como la investigación online y el desarrollo de habilidades interrogativas (Bebea, 2015). Estos enfoques de aprendizaje implican una participación más activa por parte de los estudiantes adoptando formatos lúdicos o proyectos colaborativos (Lee &

Hammer, 2011). La gamificación y el aprendizaje basado en problemas son estrategias que invitan a los alumnos a realizar actividades que incluyen observar, evaluar, reflexionar, practicar, y mejorar sus habilidades y competencias (Eguia et al., 2017).

Incorporar actividades alternativas en la enseñanza puede ser clave para abordar los contenidos educativos de manera experiencial. La recreación de experiencias históricas significativas, especialmente aquellas con un fuerte componente social, pueden resultar muy enriquecedoras para los estudiantes (Ortiz-Colón et al., 2018). Las técnicas de gamificación, y dentro de este enfoque, los recursos visuales, sobre todo los mapas interactivos, son especialmente apreciados por su impacto en el aprendizaje (Kiesler et al., 2011). En el proceso educativo, cada elemento, incluyendo la historia narrativa, cobra especial relevancia, más aún en materias como la Historia o la Ética, donde pueden profundizar la comprensión, el interés, y el respeto mutuo entre los alumnos.

Este trabajo plantea un proceso de aprendizaje sobre la multiculturalidad en los centros educativos, con una base sólida sustentada en el entorno cercano del centro, y que tiene como objetivo resaltar los valores comunes entre diferentes culturas. Para ello se propone el uso de actividades individuales y trabajos colaborativos o grupales. El núcleo del proyecto es una tarea colectiva, un proyecto, con el objetivo de resaltar los valores de la multiculturalidad y la lucha contra el racismo y cualquier tipo de discriminación en la escuela —sin limitarse a ello—, valores que son imprescindibles interiorizar en la sociedad de hoy en día.

Hay que aceptar que en una sociedad multicultural como la que tenemos hoy, los centros educativos no son la excepción, y que, por lo tanto, urge dotar a estas instituciones de herramientas alternativas, de metodologías, para visualizar y hacer entender de forma participativa un proceso histórico y cultural. Además, cumple otra función clave, la de acercar el centro educativo al barrio, a su espacio común, para tejer y conocer las relaciones sociales desde un punto de vista crítico.

La implementación del Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en un contexto educativo que simultáneamente aborda la multiculturalidad ofrece una oportunidad única para promover un entorno de aprendizaje inclusivo y universal. Integrando la educación con una perspectiva multicultural, el ABP prepara a los estudiantes para enfrentar y resolver problemas complejos del mundo real, fomentando el respeto por la diversidad cultural y la inclusión.

Valerie N. Faulkner (2001) explora la intersección entre el ABP y la educación multicultural, subrayando la importancia de conectar la teoría con escenarios

prácticos del aula. Faulkner defiende que el ABP puede ser un vehículo efectivo para enseñar conceptos multiculturales, utilizando problemas cuidadosamente diseñados que promuevan la colaboración y el aprendizaje autodirigido entre los estudiantes (Faulkner, 2001).

J. Blackford y A. Street (1999) demostraron cómo el ABP puede adaptarse para superar barreras culturales y de comunicación en el contexto de la salud, trabajando con enfermeras en Melbourne para mejorar la atención a niños y familias de orígenes no anglófonos. Este proyecto ilustra la versatilidad del ABP para tratar la diversidad cultural más allá del ambiente tradicional del aula (Blackford & Street, 1999).

Jaclyn Caires-Hurley, Margarita Jiménez-Silva, y Ofelia Castro Schepers (2020) resaltan la necesidad de integrar profundamente perspectivas multiculturales en el ABP. Su análisis revela que los problemas "reales y significativos" a menudo incorporan perspectivas dominantes y carecen de un enfoque en justicia social, equidad y descolonización, enfatizando la necesidad de reformar la formación docente para incluir estas perspectivas cruciales (Caires-Hurley, Jiménez-Silva, & Castro Schepers, 2020).

La inclusión de la visión de Robin Pedley (1987) añade una importante dimensión al debate, al subrayar la relevancia de expandir el aprendizaje más allá de los límites del aula. Pedley enfatiza que las experiencias educativas valiosas a menudo ocurren fuera del entorno escolar tradicional, lo que sugiere la necesidad de un enfoque educativo más holístico que reconozca y aproveche las oportunidades de aprendizaje en diversos contextos. Esta perspectiva nos recuerda la importancia de considerar todo el espectro de experiencias de aprendizaje en la formación de estudiantes críticos, reflexivos y culturalmente conscientes (Pedley & Price, 1987).

Haciendo nuestras las palabras de Padley, es esencial llevar a cabo una comprensión de la educación más allá del aula, ya que puede mejorar no solo el rendimiento académico y las habilidades críticas, sino también promover un respeto más profundo por la diversidad cultural. Al adoptar este enfoque integral, los educadores pueden ofrecer experiencias de aprendizaje que equipen a los estudiantes para contribuir de manera positiva a una sociedad global diversa y en constante cambio, fomentando al mismo tiempo la empatía, la comprensión intercultural y un compromiso con la igualdad social.

2.2. La multiculturalidad en la educación.

Tal y como hemos señalado en la introducción la multiculturalidad es un fenómeno en auge y por lo tanto, su impacto es significativo en todos los aspectos de la sociedad. En nuestro caso, nos vamos a centrar en su influencia en la educación, concretamente en la "educación multicultural", terminó que no ha hecho más que crecer debido al impacto de esta en la educación. El origen de este término se remonta a los Estados Unidos y su desarrollo está ligado a la justicia social. A su vez, conlleva cuestionamientos importantes acerca del poder y el privilegio, mientras genera una necesaria rebelión contra la opresión que sufren diferentes grupos sociales dentro del sistema hegemónico actualmente establecido (Guichot-Reina, 2021). La educación multicultural, además, se enfrenta a varios retos que lejos de enterrarla, no hacen más que reivindicar su vigencia y necesidad. Entre las amenazas a las que se enfrenta destacan el populismo, la xenofobia, la intolerancia, la discriminación y la desinformación propiciados por aquellos agentes que se manifiestan contrarios al auge de la multiculturalidad.

La nueva educación con componentes de multiculturalidad nació en Norteamérica a partir de las exigencias del *Civil Rights Movement* junto con el desarrollo de los estudios étnicos, que abogaban cada vez más por propuestas que tuvieran en cuenta el aumento de las etnias dentro de la sociedad. Estos grupos, se consideraban a sí mismos en los márgenes de la sociedad y por lo tanto, fuera de los principales núcleos de poder establecidos (Shanon-Baker, 2018). La meta de estos estudios era que cualquier aprendizaje tuviese en consideración este punto de partida, para de esta manera poder tratar de lograr una educación donde a pesar de las desigualdades iniciales, todos los estudiantes tuvieran las mismas oportunidades de aprendizaje. Para ello, sería necesario llevar a cabo acciones desde el nivel más micro, como pueden ser las prácticas llevadas a cabo dentro del centro educativo, hasta acciones de nivel macro, aquellas acciones que deberían llevarse a cabo a través de las políticas educativas a escala nacional y sin menospreciar la escala internacional. Al fin y al cabo, hablamos de un reto internacional, donde la implicación de todos los países debería ser cuestión prioritaria, especialmente en aquellos países de acogida.

Un aspecto importante que debemos tener en cuenta cuando hablamos de educar a los alumnos bajo el paradigma de la educación multicultural, es la importancia de la formación del profesorado. Esta debe estar orientada a procurar ayudar a los docentes a situar el centro educativo dentro de una larga historia de luchas en respuesta al fomento de las opresiones. El profesorado, debido a su posición frente al alumnado, tiene que tener presente que no es posible limitarse

a gestionar la diversidad en una sociedad competitiva y altamente desigual, lo que se conoce como multiculturalidad neoliberal. La educación multicultural neoliberal pone el foco de atención en tratar de dar solución a la asimilación de nuevos inmigrantes limitándose a construir tolerancia entre el estudiantado, de cara a gestionar la afluencia de la diversidad en la sociedad de acogida (Sleeter, 2018).

Esta concepción de la educación multiculturalidad, sin embargo, se muestra en las antípodas de las pedagogías más críticas que tratan de problematizar el poder, la hegemonía social y las políticas económicas, sociales y culturales, y la dirección que estas persiguen. Ejemplo de esta concepción es la denominada *Culturally Relevant Pedagogy* (CRP), pedagogía creada por Gloria Ladson-Billings a comienzos de los años noventa y que tiene como propósito impulsar la acción colectiva basada en la comprensión cultural, las experiencias y las formas de conocer el mundo del estudiantado. Otras pedagogías como la *Culturally Sustaining Pedagogy* (CSP) centran su atención en la detección de las injusticias que se producen dentro del sistema, alejándose así del individuo y su respuesta individual (Guichot-Reina, 2021). La CSP considera que los centros educativos son lugares donde se perpetúan y a su vez se alimentan las desigualdades culturales. La igualdad entre las comunidades raciales y étnicas, así como garantizar tanto el acceso como las oportunidades a estas pasa a ser primordial para esta pedagogía, entre cuyas metas principales se encuentran ayudar al alumnado a criticar y cuestionar las estructuras de poder dominantes de la sociedad y que determinan su modo de vida diario (Paris, 2012).

Por todo ello, la educación multicultural o intercultural representa un conjunto de principios, valores y prácticas directamente conectados con la justicia social y la igualdad de oportunidades para el alumnado. Hablamos por tanto de una educación que fomenta la universalidad en el sentido más amplio del término, asegurando la igualdad de todos los estudiantes del centro educativo, sin otorgarle importancia a las diferencias individuales del alumnado (lengua, raza, género, religión, edad, clase social…). Las escuelas juegan un papel clave en este proceso siempre y cuando se pretenda mejorar las actitudes y valores de los estudiantes y por lo tanto, promover la universalización. De esto modo se estarán fijando las bases para hacerle frente a la discriminación, siendo este uno de los puntos centrales de la educación multicultural. Pero esta cuestión no puede ni debe limitarse a la escuela, siendo indispensable la participación activa en todas las instituciones y organizaciones para promover la igualdad. Es preciso construir un alumnado crítico y activo dentro de su quehacer diario. Esto solo podrá lograrse si el proceso educativo, contribuye y logra animar tanto a profesores

como a estudiantes a analizar de modo crítico la sociedad a la que pertenecen, donde las desigualdades y el poder están presentes y dan lugar a diferentes formas de dominación.

3. La metodología ABP y las herramientas de representación como base.

La integración del ABP con la cartografía y el uso de herramientas de mapeo representa una metodología pedagógica avanzada que prepara a los estudiantes para enfrentar desafíos complejos mediante el análisis espacial y la visualización de datos. Este enfoque no solo implica el desarrollo de habilidades técnicas, sino que también promueve el pensamiento crítico y la capacidad de interpretar y comunicar información compleja de manera efectiva.

En la enseñanza de la cartografía y las disciplinas relacionadas con los Sistemas de Información Geográfica (SIG), el uso de herramientas como QGIS se complementa significativamente con el ABP. Spronken-Smith (2005) destaca cómo un curso de métodos de investigación en geografía implementó el ABP, resaltando los beneficios de trabajar en grupos sobre problemas auténticos y relevantes para escenarios laborales futuros, lo que resultó en una mejora significativa en las evaluaciones del curso y en el desarrollo de habilidades transferibles, especialmente en trabajo en equipo.

Gartner et al. (2022) discuten la mejora de clases en disciplinas de ingeniería como Cartografía y Geomática a través del cambio de un enfoque basado en proyectos a uno basado en problemas. Esta transición fomenta una mayor "activación" de los estudiantes y ofrece oportunidades de interacción sistemática entre docentes y alumnos, especialmente en el dominio de los Servicios Basados en Localización, Cartografía y Geomática.

Jiang, Shi y Wang (2013) proponen un método para implementar mecanismos de retroalimentación en cursos de cartografía enseñados mediante ABP, basándose en la teoría de control automático para mejorar el enfoque de enseñanza. Este enfoque destaca la importancia de la retroalimentación en el proceso educativo, proporcionando una base sólida para la mejora continua en la enseñanza de la cartografía.

Por su parte, Drennon (2005), describe una clase introductoria de SIG donde se empleó una pedagogía de aprendizaje basado en problemas, centrada en una propuesta para añadir un nuevo distrito escolar en San Antonio, Texas. Este

ejemplo demuestra la efectividad del ABP en la enseñanza de SIG, integrando habilidades técnicas con análisis crítico y resolución de problemas reales.

Por lo tanto, vemos que la combinación del ABP con la enseñanza de la cartografía y el uso de herramientas de SIG como QGIS ofrece una metodología rica y multidimensional para el aprendizaje. Este enfoque no solo mejora el rendimiento académico y el desarrollo de habilidades técnicas, sino que también promueve un entendimiento más profundo de los desafíos geoespaciales y prepara a los estudiantes para aplicar este conocimiento en situaciones del mundo real, fomentando así la innovación y la creatividad en el campo de la cartografía.

4. Diseño del proyecto.

Con el objetivo de impulsar la educación multicultural en las aulas y desarrollar el espíritu crítico del alumnado, hemos diseñado el siguiente proyecto, dirigido a los alumnos de primero y segundo curso de educación secundaria obligatoria, en asignaturas como Sociales, o como bien se ha explicado anteriormente, con algunos cambios, en la asignatura de Geografía e Historia.

Para empezar, la intención es dividir la clase en grupos de 4 o 5 dependiendo de la cantidad total de alumnos. Es importante tener en consideración las diferentes nacionalidades del grupo, ya que estos no estarán compuestos al azar; el docente se encargará de mantener una distribución heterogénea. También es pertinente tener en cuenta la diversidad generacional del alumnado de origen migrante y el tiempo que lleva dentro del centro educativo o país. Por lo tanto, esta práctica está diseñada para aquellas escuelas que cuentan con una variedad de nacionalidades entre su alumnado, aunque también puede ser aplicable en aquellos grupos donde esta diversidad no sea tan significativa.

A continuación, para identificar el conocimiento previo del alumnado llevaremos a cabo un cuestionario anónimo. Este tendrá tres objetivos: el primero conocer la situación personal del alumnado sobre su integración, especialmente importante la del alumnado migrante; segundo, analizar el grado de conocimiento del alumnado tanto nativo como inmigrante sobre la situación de sus compañeros; y tercero, medir la relación entre el alumnado de origen migrante y nativo sobre la situación general de sus compañeros y grupo. Gracias a este cuestionario podremos lograr una primera impresión acerca de la integración y conocimiento del grupo, lo que nos ayudará a diseñar de manera más concreta la intervención, concretamente sobre los puntos más débiles.

Una vez realizado el test y dividido el alumnado en grupos, cada grupo deberá elegir un país que tenga relación con el grupo o con la clase. En caso de haber opciones reducidas, será el profesor quien se encargue de asignar un país al grupo. La intención de esta práctica será realizar un breve video de 4-6 minutos donde se expresen los siguientes elementos sobre cada uno de los países a tratar: historia previa del país (especial atención a los procesos de colonización y descolonización de los siglos XIX y XX) y fundación del país (lo que podemos entender como Estado moderno), que suele estar relacionado con algún hecho o suceso; un análisis de elementos culturales significativos, como el idioma, la religión, celebraciones, ritos y mitos, vestimenta, tradiciones, gastronomía, deporte e incluso música o literatura; y por último ciertos indicadores sociales y económicos que ayuden a comprender mejor la realidad actual del país (como por ejemplo, principales sectores económicos del país).

Cuando todos los grupos completen su video, estos serán expuestos en clase frente a todo el alumnado. Comprender los procesos de colonización y descolonización obligará al estudiantado a dar sentido a una gran parte de los problemas que encuentran sus compañeros en su país de origen, promoviendo un espíritu crítico sobre las relaciones de los países y sus responsabilidades.

Dentro de la dinámica de este proyecto, uno de los objetivos secundarios es relacionar las comunidades migrantes del municipio con el alumnado. Para ello, el centro educativo deberá organizar una o dos charlas (según la disposición y situación) con grupos u organizaciones socioculturales del pueblo. Es vital que el centro educativo asuma responsabilidades a la hora de llevar a cabo este paso. La función de estas charlas será dar a conocer el trabajo que llevan a cabo estas organizaciones locales, así como los retos con los que se encuentran y los quehaceres que tienen de cara a futuro. La interacción entre las organizaciones que visiten el centro y el alumnado permitirá un seguimiento más efectivo de esta relación y facilitará mantener el contacto de cara al futuro. A su vez, esta práctica servirá como primer paso para establecer una relación entre el centro educativo y lo que sucede fuera de él, y para romper las barreras o los estereotipos existentes, lo cual es crucial en este proyecto.

Una vez realizadas estas charlas, pasaremos a una de las prácticas centrales de este trabajo. Entregaremos al alumnado un mapa físico donde tendrán que señalar sus espacios de socialización. Esto es, les pediremos que diariamente vayan apuntando cuáles son los espacios del barrio o de la ciudad que más frecuentan y cuáles son las actividades que en ellos realizan. Donde viven, donde socializan y cómo, donde hacen deporte y cuál, dónde realizan extraescolares y

cuales son. A su vez, podremos observar otro tipo de actividades y patrones interesantes, como temas relacionados con la religión, festividades, modos de socialización y familia que saldrán una vez demos inicio al análisis. También pediremos ciertos análisis de carácter subjetivo para conocer de una forma más completa el modo en el que se relacionan con el espacio y cómo eso les hace sentir. Puede haber detalles que a simple vista no podamos captar, pero que mediante las reflexiones que el alumnado nos pueda llegar a transmitir las interioricemos y que esto haga surgir complicidades con otros compañeros que hayan sentido algo similar.

Con este ejercicio buscamos estudiar el uso de los espacios del alumnado para establecer similitudes y diferencias. Creemos que la raza —junto con la realidad socioeconómica del alumnado— puede visibilizar diferentes comportamientos y modos de socialización, lo que puede impulsar un sentimiento crítico dentro del grupo. Una vez recojamos los mapas de los alumnos, se realizará un taller sencillo con la herramienta QGIS. Conscientes de que ésta herramienta puede llegar a ser algo compleja para este tipo de alumnado, se trabajarán solamente cuestiones simples de representación espacial, que servirán para visualizar los resultados de ejercicio, resaltar la competencia tecnológica, y normalizar el uso de estas herramientas de cara a futuro.

Para ello, daremos a cada grupo un mapa digital insertado ya en QGIS. A partir de ahí, cada grupo deberá señalar en el mapa, mediante puntos, los lugares de socialización y las diferentes asociaciones culturales y sociales del barrio o municipio. Los puntos, se diferenciarán por colores y formas, dependiendo su función. Además, los alumnos podrán utilizar más herramientas como flechas, leyendas, incluso mapas de calor para recalcar los lugares donde más frecuentan. Este programa, posee una gran variedad de realizar o representar los elementos, por lo que incentiva a su vez la imaginación, como la organización y plasmación de las ideas. Veremos, una vez que finalicen esta práctica, donde se concentran más los puntos, y dónde no, es decir, explicaremos, de una forma muy gráfica y sencilla, cómo se dan en el municipio las relaciones interculturales, y dónde se establecen las asociaciones con las que fomentar los valores de la multiculturalidad.

Además, esta práctica puede resultar interesante no solo por las conclusiones que puede deparar, sino también por la forma en la que el alumnado participa en la misma. Si bien, gran parte de la práctica tiene un carácter individual, la forma final es completamente grupal y colaborativa. Creemos que esto fomentará un

aprendizaje continuo que les acercará lo visto en clase con su realidad cotidiana y les dará mayores herramientas para enfrentarla.

En ese sentido, creemos que todo lo visto durante este proyecto puede tener su broche final en una especie de celebración —como puede ser la fiesta anual del centro educativo— donde podamos poner en valor lo estudiado durante el proyecto, colaborando con las familias y entorno. Cuando hablamos de entorno, hacemos mención aquellas organizaciones que han participado del proyecto con las charlas, pero que también pueden ser parte y han estado representadas en el mapa anteriormente. Consideramos. que es una buena manera de darle visibilidad a elementos sociales y culturales que en ocasiones dejan de estar representados en la escuela, y que con una participación directa del alumnado en su organización se puede lograr. Asimismo, es una nueva ocasión para impulsar la relación entre el centro educativo y lo que ocurre fuera de él.

Para acabar, volveríamos a repetir una especie de cuestionario anónimo similar al realizado al inicio del proyecto para poder analizar los puntos fuertes del proyecto, pero también los débiles y las cuestiones que requieren una mejora o mayor detenimiento. Este ejercicio nos ayudará a reconocer las sensaciones subjetivas del estudiantado ya que podrán expresar cuestiones que no hayan sido dadas a conocer anteriormente.

5. Resultados esperados y criterios de evaluación.

A través de este proyecto buscamos crear conciencia en los estudiantes sobre la importancia de adoptar una perspectiva más amplia del mundo que les rodea. A su vez, les proporcionamos herramientas teóricas y prácticas para que puedan abordarlo críticamente. No obstante, la formación del profesorado en la educación multicultural es fundamental para garantizar resultados mediante este proyecto. Uno de los principales resultados que esperamos lograr es que, al finalizar el proyecto, el alumnado y profesorado se cuestionen la forma en la que se relacionan con sus compañeros/alumnos dentro y fuera del centro educativo. Sobre todo, en lo que a las desigualdades respecta y como estas afectan en el proceso educativo, pero también en la vida cotidiana y en la manera en la que socializamos.

Al fomentar el espíritu crítico mediante estas herramientas digitales, aspiramos a desarrollar habilidades tanto en alumnos como en profesores que les permitan contribuir a la construcción de una escuela que no perpetúe las desigualdades y que avance hacia su universalización. Es esencial reconocer que no lograr este objetivo implicaría mantener o incluso contribuir a la desigualdad y segregación

educativa. Por tanto, las instituciones, especialmente las educativas, tienen una responsabilidad fundamental en este proceso, ya que les corresponde facilitar y promover un entorno inclusivo. Imperativo que reconozcan su papel y que de ese modo actúen como agentes importantes para promover un cambio significativo en la educación, facilitando la realización de este tipo de proyectos.

En cuanto a los criterios de evaluación, es crucial adoptar un enfoque de evaluación que aborde tanto la comprensión y valoración de la diversidad cultural como las habilidades técnicas asociadas al manejo de QGIS. Una herramienta particularmente útil en este contexto es el uso de rúbricas detalladas, diseñadas para evaluar específicamente cada componente del proyecto.

Las rúbricas, al definir claramente los criterios y niveles de desempeño para diversas tareas, permiten una evaluación objetiva y consistente. En el caso del aspecto multicultural del proyecto, una rúbrica bien diseñada evaluaría la capacidad de los estudiantes para identificar, comprender y valorar las diferentes culturas, sus tradiciones, lenguajes y perspectivas. Además, esta herramienta facilita la medición de la habilidad de los estudiantes para analizar de manera crítica la interacción entre culturas, identificando tanto los desafíos de la multiculturalidad como las oportunidades que ofrece para el enriquecimiento mutuo.

En lo que respecta a la competencia técnica con QGIS, la rúbrica incluiría criterios que evalúan desde el dominio de las funcionalidades básicas hasta la capacidad para realizar análisis espaciales complejos y crear visualizaciones de datos y mapas temáticos que comuniquen eficazmente los hallazgos del proyecto. Es fundamental que la rúbrica también examine cómo los estudiantes integran sus conocimientos sobre multiculturalidad con las habilidades técnicas en QGIS, valorando la creatividad e innovación en el diseño del proyecto, así como su impacto y relevancia en la promoción de la comprensión intercultural.

El trabajo en equipo y la capacidad de comunicación juegan un papel crucial en el éxito del proyecto ABP. Por ello, la evaluación debe contemplar la efectividad de la colaboración dentro del equipo, asegurando que todos los miembros contribuyan de manera equitativa y que la presentación final del proyecto refleje una síntesis coherente y bien articulada de los conocimientos y habilidades adquiridos.

Además, la rúbrica debería incentivar a los estudiantes a reflexionar críticamente sobre su propio proceso de aprendizaje y sobre cómo enfrentaron los desafíos durante el proyecto. Esta reflexión es vital para evaluar cómo los estudiantes

comprenden y valoran la multiculturalidad y cómo su trabajo contribuye a una mayor apreciación de la diversidad cultural.

Mediante rúbricas detalladas como herramientas de evaluación, los educadores pueden ofrecer retroalimentación valiosa y específica, orientando a los estudiantes no solo hacia un mayor dominio técnico de QGIS sino también hacia una comprensión más profunda y rica de la multiculturalidad. Este enfoque de evaluación fomenta un aprendizaje significativo y aplicable, preparando a los estudiantes para navegar y enriquecer un mundo interconectado y diverso.

Por último, evaluación final de estas actividades se basará en los siguientes porcentajes: por un lado, el 75%, la calificación obtenida en las actividades (mediante la rúbrica señalada anteriormente) y por otro, el 25%, la actitud, constancia, participación en clase, respeto y puntualidad a la hora de entregar las tareas.

6. Referencias bibliográficas.

Bebea, I. (2015). Alfabetización Digital Crítica, una invitación a reflexionar y actuar. Publicación online del proyecto Ondula.

Blackford, J., & Street, A. (1999). Problem-based learning: An educational strategy to support nurses working in a multicultural community. Nurse Education Today, 19 (5), 364-372. https://doi.org/10.1054/NEDT.1999.0324

Caires-Hurley, J., Jiménez-Silva, M., & Schepers, O. (2020). Transforming Education With Problem-Based Learning: Documenting Missed Opportunities for Multicultural Perspectives. Multicultural Perspectives, 22, 118-126. https://doi.org/10.1080/15210960.2020.1792303

Davis, K. (2013). Young people's digital lives: The impact of the interpersonal relationship and digital media use on adolescents' sense of identity. Computers in Human Behavior, 29, 2281-2293. https://labur.eus/IuErM

Drennon, C. (2005). Teaching Geographic Information Systems in a Problem-Based Learning Environment. Journal of Geography in Higher Education, 29, 385-402. https://doi.org/10.1080/03098260500290934

Eguia, J. L., Contreras Espinosa, R. S., Contreras Espinosa, R., Revuelta Domínguez, F. I., Guerra Antequera, J., Pedrera Rodríguez, M. I., Legerén Lago, B., Lugo, N., Alcántara, A., & Rubio Méndez, M. (2017). Experiencias de gamificación en aulas. Universitat Autònoma de Barcelona. Institut de la Comunicació.

Faulkner, V. (2001). Making Multicultural Education 'Real'. Teaching in Higher Education, 6, 473-485. https://doi.org/10.1080/13562510120078027

Fisher, M. (2016). Realismo capitalista: ¿No hay alternativa? Editorial Caja Negra.

Garcia, F. B. (2010). Usos de las TIC, relaciones sociales y cambios en la socialización de las y los jóvenes. Revista de Estudios de Juventud, 88, 97-114. https://labur.eus/LEGW2

Gartner, G., Binn, A., Gabela, J., Retscher, G., Gikas, V., Schmidt, M., & Wang, W. (2022). From project-based to problem-based learning in engineering disciplines: Enhancing Cartography and Geomatics education. 8th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'22). https://doi.org/10.4995/head22.2022.14473

Guichot-Reina, V. (2021). Educación, justicia social y multiculturalismo: teoría y práctica en el aula. Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria, 33(1), 173-195. https://doi.org/10.14201/teri.22984

Jiang, C., Shi, Y., & Wang, J. (2013). Feedback Mechanism Construction of Problem-based Learning Teaching Approach in Cartography Course. https://doi.org/10.2991/ICAICTE.2013.71

Kiesler, Sara, Robert E. Kraut, Kenneth R. Koedinger, Vincent Aleven, y Bruce M. Mclaren. (2011). Gamification in education: What, how, why bother. Academic exchange quarterly, 15(2):1–5.

Lee, J. J., & Hammer, J. (2011). Gamification in education: What, how, why bother? Academic Exchange Quarterly, 15(2), 146.

Moravec, J. W. (2008). A new Paradigm of Knowledge Production in Minnesota Higher Education: A Delphi Study. University of Minnesota. Recuperado de: (https://www.educationfutures.com/wp-content/uploads/2007/03/moravec-dissertation.pdf)

Ortiz-Colón, A., Jordán, J., & Agredal, M. (2018). Gamificación en educación: una panorámica sobre el estado de la cuestión. Educação E Pesquisa, 44

Paris, D. (2012). Culturally Sustaining Pedagogy: A Needed Change in Stance, Terminology, and Practice, Educational Researcher, 41(3), 93-97. https://doi.org/10.3102/0013189X124412.

Pedley, R., & Price, R. (1987). Marx and education in late capitalism. https://doi.org/10.2307/3120824

Peña-López, I., Córcoles Briongos, C., & Casado Martínez, C. (2006). El Profesor 2.0: Docencia e investigación desde la Red. UOC Papers, (3). Barcelona: UOC. Disponible en: http://www.uoc.edu/uocpapers/3/dt/esp/pena_corcoles_casado.pdf

Rivas-Urrego, G., Urrego, A. J., & Escalona, J. C. A. (2020). Paulo Freire y el pensamiento crítico: Palabra y acción en la pedagogía universitaria. Revista EDUCARE-UPEL-IPB-Segunda Nueva Etapa 2.0, 24(2), 293-307.

Shannon-Baker, P. (2018). A Multicultural Education Praxis: Integration Past and Present, Living Theories, and Practice. International Journal of Multicultural Education, 20(1), 48-66 https://doi.org/10.18251/ijme.v20i1.1518.

Sleeter, C. E. (2018). Multicultural education past, present, and future: Struggles for dialog and power-sharing. International Journal of Multicultural Education, 20(1), 5-20.https://doi.org/10.18251/ijme.v20i1.1663

Spronken-Smith, R. (2005). Implementing a Problem-Based Learning Approach for Teaching Research Methods in Geography. Journal of Geography in Higher Education, 29, 203-221. https://doi.org/10.1080/03098260500130403

UNESCO. (1998). Los docentes y la enseñanza en el mundo en mutación. Informe mundial sobre la educación. Madrid, España: Santillana.Cacheiro, M.L. (2014). Educación y tecnología: Estrategias didácticas para la integración de las TIC. UNED.

TraSTEAMos para aprender: "Ideas a flote"

María Rueda Castro-Gil. *Universidad Pontificia Comillas*
Olga Martín Carrasquilla. *Universidad Pontificia Comillas*

1. Introducción.

La formación ciudadana, enlazada con la alfabetización científica, se erige como una respuesta a las necesidades del panorama globalizado y digitalizado del siglo XXI (Couso, 2017). La educación STEM busca, más allá de la mera transmisión de conocimientos, dotar a los estudiantes de habilidades para abordar problemas de manera creativa y convertirse en agentes del cambio, una cualidad fundamental para contribuir a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

En medio de esta emergencia global y la necesidad imperante de un alumnado motivado en las disciplinas STEM, surge una preocupación crucial: la pérdida generalizada de interés del estudiante dentro de este campo, agravada por la convergencia con métodos educativos convencionales (Martín et al., 2022). Indiferentemente de los sesgos de género o de origen socioeconómico, Vázquez y Manassero (2015) identifican que este desinterés tiene sus raíces en la forma en que se aborda la educación en estas áreas dentro del aula. Se pone de manifiesto la importancia de la "educación permanente" (Delors, 1996) como un componente clave que, si no se adapta al contexto del alumnado, puede convertirse en un obstáculo para el desarrollo de vocaciones STEM.

En este momento de simbiosis entre la pérdida de interés y la necesidad urgente de un alumnado comprometido con las disciplinas STEM, autoras como Sáinz (2020) resaltan la imperiosa necesidad de fomentar el gusto e interés desde las primeras etapas educativas. Es aquí donde comienza a tomar forma la presente propuesta.

1.1. ¿Cómo hacemos STEM?

Domènech-Casal et al. (2019) señalan el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) como una metodología "privilegiada" dentro de la educación STEM. Este enfoque pedagógico, según Kilpatrick (1918), fusiona ideas de aprendizaje por descubrimiento y experimentación, proponiendo la elaboración de un producto, la resolución de un problema, la experiencia estética y la obtención de conocimiento como categorías fundamentales dentro de esta metodología. Todas comparten la característica común de desplazar el enfoque desde la mera

obtención de contenidos hacia el desarrollo de proyectos significativos, como destaca Han et al. (2015).

Sin embargo, Pérez-Torres et al. (2021) plantean una perspectiva adicional al señalar que el objetivo del ABP aplicado a contextos científico-tecnológicos no debería limitarse únicamente al producto final. La propuesta se basa en plantear desafíos como el hilo conductor de la experiencia en el aula (Domínguez-Chillón, 2013), buscando despertar diferentes formas de aprendizaje a través del hacer, del pensar y del ser.

En este contexto de "aprender haciendo" que ofrece el ABP, Larmer et al. (2015) destacan la oportunidad de acceder a un aprendizaje más profundo. Sin embargo, esta oportunidad va más allá de la comprensión de los contenidos bajo un marco legislativo en constante cambio. Investigadoras como Couso (2017) apuntan a la activación de "potenciales humanos" como una de las ventajas fundamentales de este enfoque. Estos potenciales humanos, considerados valiosos "soft skills" en el entorno profesional STEM actual, se traducen en la estimulación de la creatividad y del pensamiento divergente en un alumnado crítico y comprometido.

Siguiendo los principios establecidos, la presente propuesta se articula en torno a la metodología ABP, apelando a la motivación intrínseca como motor para el desarrollo de las competencias STEM de los alumnos y alumnas a quienes se dirige (Pérez-Aranda et al., 2015).

1.2. Una necesaria perspectiva de género.

Un aspecto crucial que emerge en este panorama educativo es la brecha de género persistente en las disciplinas STEM. Aunque existe una diversidad de opiniones y resultados en los estudios sobre la relación entre el género del alumnado y su interés, implicación y desempeño en STEM, la falta de representación femenina en campos científico-tecnológicos sigue siendo significativa (Martín et al., 2022).

El informe de la UNESCO (2019) "Descifrar el código: la educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM)" revela que solo un 30% de las estudiantes en educación superior optan por campos relacionados con estas disciplinas. Esta pérdida de interés se manifiesta mucho antes de la elección profesional, como indica un estudio británico, donde el interés de las alumnas por las ciencias cae significativamente de un 72% a los 10 años a un 19% en la mayoría de edad, contrastando con un menor descenso en el caso de los varones.

¿Qué sucede durante estos años críticos y a qué factores se puede atribuir este sesgo de género en las disciplinas STEM? La "Radiografía de la brecha de género en la formación STEAM" (2022), emitida por la Unidad de Igualdad del Ministerio de Educación y Formación Profesional, refuta cualquier relación entre esta pérdida de interés STEM y la falta de capacidad o talento evidenciados en el desempeño escolar de las alumnas.

Este informe señala los estereotipos y sesgos de género como la principal casuística de este fenómeno, destacando las profesiones científicas como típicamente masculinas. Además, la falta de diversidad dentro del perfil profesional científico-técnico dificulta la posibilidad de que las alumnas encuentren modelos de identificación y desarrollen un sentimiento de pertenencia en las disciplinas STEM (Martín et al., 2022).

A pesar de la existencia de campos científicos con una representación femenina significativa, surge el interrogante de por qué se busca alcanzar la paridad en todas las disciplinas STEM. Desde una perspectiva puramente productiva, el Equipo de la Unidad de Igualdad del MEFP (2022) menciona el desfase entre la oferta y la demanda de profesionales formados en disciplinas STEM como un argumento. Alcanzar progresivamente la paridad en estas áreas reduciría ampliamente esta problemática.

No obstante, Domènech-Casal (2019) va más allá al hablar de la ampliación de perspectivas que implicaría una distribución más equitativa dentro de las vocaciones científico-tecnológicas. Este enfoque no solo abordaría la demanda del mercado laboral, sino que también enriquecería las perspectivas y contribuciones que las mujeres pueden aportar al ámbito científico.

Además, considerando la toma de medidas de equidad dentro de los campos STEM como parte fundamental del camino para alcanzar retos marcados a nivel global, como la educación de calidad (ODS 4) o la igualdad de género (ODS 5), se subraya la necesidad de abordar la reducción de la brecha de género como parte integral de cualquier propuesta educativa STEM, incluida la presente. La propuesta no solo se orienta a fomentar el interés y el sentimiento de pertenencia de las alumnas en las disciplinas científicas a través de la metodología ABP, sino que también se destaca por la activa inclusión de modelos de identificación femeninos en las actividades desarrolladas.

1.3. STEM en la LOMLOE.

En última instancia, es vital analizar la Educación STEM en el marco normativo de la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre). Esta ley, que modifica la Ley Orgánica 2/2006 de Educación, se presenta como un marco legislativo que reconoce y responde a las transformaciones sociales y tecnológicas que configuran la realidad actual del alumnado. En su preámbulo, la LOMLOE destaca la importancia de adoptar medidas que contribuyan a los objetivos de la Agenda 2030, así como a enfoques que favorezcan la igualdad de género.

Además de esta alineación de principios y objetivos, la normativa establece competencias específicas en STEM en la Educación Primaria, según el Real Decreto 157/2022. La competencia STEM se convierte así en una herramienta fundamental para el desarrollo constante del futuro ciudadano, que se describe como la aplicación de conocimientos a distintos contextos, la interpretación del mundo circundante y la actuación comprometida con su cuidado.

La presente propuesta se alinea y contribuye a estos principios y competencias STEM, buscando proporcionar a los alumnos y alumnas las herramientas necesarias para desarrollar competencias específicas en Educación Primaria.

En conclusión, la Educación STEM no solo representa un enfoque educativo estratégico para abordar las demandas cambiantes de la sociedad, sino también una oportunidad de cerrar la brecha de género persistente en las disciplinas científicas y tecnológicas. La propuesta de integrar el ABP, enmarcado en la LOMLOE y orientado a reducir la brecha de género, se desarrolla como un paso valioso hacia la construcción de una educación STEM inclusiva, equitativa y efectiva en la formación de ciudadanos comprometidos con los retos del siglo XXI.

2. Desarrollo de la propuesta: Ideas a flote.

De acuerdo con las bases y principios establecidos en el marco teórico, surge la presente propuesta de innovación educativa con el principal objetivo de fomentar actitudes positivas hacia la Educación STEM en alumnos y alumnas de entre 10 y 12 años.

Con dicho objetivo, se hace uso de metodologías activas e innovadoras (Aprendizaje Basado en Proyectos, trabajo cooperativo y rincones de trabajo) que propicien un ambiente distendido dentro del cual el alumnado manipule y experimente libremente. Lejos de ser penalizado, el error será comprendido en esta propuesta como una fuente de aprendizaje fundamental.

Además de esta búsqueda de un ambiente positivo a nivel socioafectivo en el cual el estudiante se pueda desenvolver de manera autónoma, esta propuesta se sustenta sobre el trabajo del método científico y el pensamiento computacional. Se establecen por tanto la formulación de hipótesis, su posterior refutación o comprobación y las estrategias de ensayo-error como elementos claves para el proceso de aprendizaje sobre un concepto tan abstracto como las propiedades de la materia. Con el objeto de concretar y guiar las decisiones pedagógicas se fijan los objetivos generales y específicos del PIE (Proyecto de Innovación educativa) que se especifican en la Tabla 1.

Objetivos generales	Objetivos específicos
Diseñar y elaborar una propuesta que integre las disciplinas STEM del currículo de Educación Primaria.	***1.1.*** Elaborar una propuesta que integre habilidades y competencias específicas de las áreas de Matemáticas y Ciencias Naturales, además de incluir el diseño de la Ingeniería y la Tecnología. ***1.2.*** Relacionar la propuesta interdisciplinar con los contenidos, competencias específicas y criterios de evaluación de las áreas implicadas.
Responder a las necesidades del alumnado a través del uso de metodologías activas que favorezcan el desarrollo dentro de las disciplinas STEM.	***2.1.*** Poner al alumnado en el centro de su propio proceso de aprendizaje, diseñando una propuesta que favorezca la exploración y descubrimiento autónomos. ***2.2.*** Dotar de continuidad y coherencia a la propuesta a través de la elaboración de un producto final. ***2.3.*** Favorecer el desarrollo de herramientas y valores transversales ligados al trabajo cooperativo.
Desarrollar una propuesta motivadora, atractiva e interesante para el estudiante en la cual el gusto, implicación e interés por la Ciencia es prioritario.	***3.1.*** Promover el desarrollo de autoeficacia positiva hacia las disciplinas STEM. ***3.2.*** Ofrecer modelos femeninos de identificación dentro del campo de la Ciencia, introduciendo en la propuesta mujeres científicas.

Tabla 1. Objetivos generales y específicos.

Los destinatarios de la aplicación de la propuesta son los 101 estudiantes que componen las cuatro clases del tercer ciclo de Educación Primaria de un C.E.I.P (colegio de Educación Infantil y Primaria) de la Comunidad de Madrid.

Respecto a la distribución de la muestra según el género, el número de chicas asciende a 41 (46,1%), siendo ligeramente inferior al de chicos, de 48 (53,9%). El mayor número de alumnos y alumnas correspondió a 5.º de Educación Primaria (10 y 11 años), constando de 46 estudiantes y el menor a 6.º de esta misma etapa (11 y 12 años) con un total de 43 alumnos y alumnas. En todos los grupos, excepto en 5.ºA de Educación Primaria, el número de chicos es ligeramente superior al de chicas.

2.1. Metodología.

Antes de comenzar con el desarrollo de las actividades, es esencial destacar las bases metodológicas que respaldan este enfoque. En línea con los objetivos de la propuesta, se adoptarán metodologías activas que se ajusten a las necesidades del alumnado en el ámbito de las disciplinas STEM. Estas metodologías se caracterizan por otorgar un mayor protagonismo al estudiante en su proceso formativo, promover el trabajo colaborativo y facilitar aprendizajes autónomos y continuos (Domènech-Casal, 2018).

El primer pilar metodológico es el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Siguiendo los principios de esta metodología, se ha planteado un desafío como eje central de las sesiones: la construcción de un modelo de submarino. Este proyecto final proporcionará coherencia a la propuesta, otorgando un propósito al proceso de aprendizaje.

A pesar de la brevedad del proyecto, nos encontramos ante una propuesta organizada y estructurada. Se establece una fase inicial de focalización y contextualización en la primera sesión de la propuesta. Durante esta fase, se activarán los conocimientos previos del alumnado y se fomentará el interés y la motivación por el desafío. Estos elementos servirán como base para la elaboración del producto final, programado en la segunda y última sesión.

Es imprescindible destacar que esta propuesta se fundamenta en una metodología como el ABP, que nos aleja del enfoque tradicional y aislado de la enseñanza de conceptos abstractos. La construcción de conocimientos para abordar una necesidad concreta fomentará el desarrollo integral y autónomo del alumnado.

El segundo pilar metodológico clave será el trabajo cooperativo. Las actividades propuestas no solo se benefician, sino que requieren de la existencia de grupos cooperativos. La construcción del aprendizaje se llevará a cabo a través de la interacción social entre los estudiantes.

Para facilitar y dirigir esta interacción, se han formado grupos cooperativos en colaboración con las maestras de ciclo. Se ha seguido un criterio de heterogeneidad que beneficie a todos los alumnos y alumnas. Además, siguiendo los principios del trabajo cooperativo, se han establecido "roles" dentro de los grupos para cada sesión. Estos roles están diseñados para dinamizar el desarrollo de las sesiones y garantizar que todos los estudiantes trabajen en pos de objetivos comunes.

Por último, se destaca el uso de la metodología de rincones como estructura de la primera sesión de la propuesta. En lugar de realizar tres experiencias aisladas guiadas por la maestra, se han creado tres rincones de trabajo. Estos rincones se desarrollarán de manera simultánea mediante un sistema de rotación. Los grupos cooperativos pasarán por los tres rincones siguiendo una ruta predefinida, completando de forma autónoma los desafíos de cada uno de ellos. Una vez más, se sitúa al alumno en el centro de su proceso de aprendizaje.

A excepción de momentos concretos de reflexión conjunta guiados por la maestra, el trabajo del alumnado durante ambas sesiones será absolutamente autónomo. Para ello, se han elaborado dos modelos de "cuaderno de observación", correspondientes a ambas sesiones de la propuesta. En ellos quedan pautados desde los pasos a seguir en cada momento hasta las preguntas que guiarán las reflexiones y debates de grupo.

En última instancia, destacamos los nombres que han recibido cada una de las actividades de la propuesta. Estos se corresponden con las científicas: Hipatia de Alejandría, Jane Goodall, Margarita Salas y Hedy Lamarr. Cada una de las actividades propuestas, irá acompañada de unas láminas o "posters" en las cuales se retratan los principales hechos de sus vidas y trayectorias. Se ofrece así, no solo la oportunidad de familiarizarse con figuras de la Historia de la Ciencia, sino modelos de identificación femeninos dentro de este campo.

2.2. Sesiones.

Sesiones	Tiempo
Sesión 1: Ideas a flote Trabajo autónomo y cooperativo a través de la metodología de rincones para la manipulación y experimentación de los conceptos masa, volumen, densidad y flotabilidad.	***Antes de empezar:*** Diálogo inicial guiado por la maestra. Motivación e ideas previas en gran grupo.
	Rincón Hipatia de Alejandría: Refutación de ideas previas sobre la relación entre la flotabilidad y el volumen de un cuerpo a través de la manipulación e indagación con esferas de diferentes volúmenes. - *Situación de aprendizaje:* "¡De todos los colores, usos, tamaños y masas! Lo único que tienen en común estos objetos es que son esféricos... ¿FLOTARÁN O SE HUNDIRÁN?"
	Rincón Jane Goodall: Refutación de ideas previas sobre la relación entre la flotabilidad y la masa a través de la manipulación y experimentación con objetos esféricos. - *Situación de aprendizaje:* Comprarlas, compartirlas, disfrutarlas... Seguro que hemos hecho todas estas cosas con las mandarinas, pero ¿alguna vez las habéis utilizado en nombre de la Ciencia?

	Rincón Hipatia de Alejandría: Establecer relaciones entre la flotabilidad de un objeto y su densidad. - *Situación de aprendizaje:* Unas botellas a la mar un tanto especiales... Ni mensajes de amor ni mapas del tesoro: agua, aceite y aire**.** ¿FLOTARÁN O SE HUNDIRÁN?
	Reflexión final: Puesta en común de conceptos y conclusiones a través de un diálogo en gran grupo guiado por la maestra.
Sesión 2: Inventoras como Hedy Lamar Construcción autónoma y cooperativa del producto final como foco de motivación y recopilación de los conceptos abordados: modelo de submarino.	***Antes de empezar:*** Nociones previas en gran grupo guiadas por la maestra.
	Manos a la obra: Construcción del producto final de manera cooperativa y autónoma guiada por el "cuaderno de reflexión".
	Ahora es vuestro: Personalización del producto final integrando la disciplina artística *(STEAM),* dotando de objetivo y funcionalidad al modelo.
	Puesta en común y cierre de la propuesta: Diálogo guiado por la maestra.

Tabla 2. Desarrollo sesiones de la propuesta.

2.2.1 Sesión 1: Ideas a flote.

La primera sesión de la propuesta proporciona a los estudiantes la oportunidad de familiarizarse e investigar de manera autónoma y cooperativa sobre las propiedades comunes de la materia, como la masa y el volumen, así como su relación con las características de la densidad y las implicaciones de estas en la flotabilidad. Esta sesión coincide con la fase inicial de focalización y construcción de conocimientos planteada por la metodología ABP.

La sesión se organiza alrededor de tres rincones manipulativos por los cuales deben pasar todos los estudiantes: el "Rincón de Hipatia de Alejandría", el "Rincón de Jane Goodall" y el "Rincón de Margarita Salas". Considerando las características del producto final, todos estos rincones facilitan el establecimiento de relaciones entre la densidad y la flotabilidad de objetos específicos.

Para mejorar la dinámica de la sesión, se propone duplicar cada uno de estos rincones para que los seis grupos cooperativos puedan rotar fácilmente por el aula. Con este mismo propósito, al inicio de los "cuadernos de observación" de esta sesión se incluye un mapa que indica la ruta a seguir, siendo distinto para cada grupo. Las hojas del "cuaderno de observación" de cada grupo estarán ordenadas según el recorrido que vayan a seguir por los distintos rincones.

Para dar inicio a la sesión, se presentará la propuesta a los estudiantes, enfocándose en generar la motivación inicial que sustenta el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP). Se empleará la pregunta "¿cómo podemos construir un

submarino?" como catalizador de un diálogo inicial, destinado a activar los conocimientos previos de los alumnos y alumnas. Además, este momento inicial servirá para explicar brevemente la dinámica de rotación por los rincones del aula, los roles de trabajo cooperativo y el uso del "cuaderno de observación".

Con el propósito de facilitar la formulación de hipótesis, se sugiere incluir en el ***rincón de Hipatia de Alejandría*** materiales con formas geométricas fijas, como las esferas. Para ello, se han seleccionado esferas de diferentes volúmenes y masas, comunes en la vida cotidiana de los estudiantes. El criterio principal de selección de estos materiales es la variedad de volúmenes, masas y densidades,

Para llevar a cabo el desarrollo del rincón, los estudiantes, guiados por su "cuaderno de observación", realizarán una primera actividad de clasificación de las esferas. Esta clasificación se basará en dos variables: el volumen y la masa. Es relevante señalar que en el rincón no se proporcionarán instrumentos de medición. Esta decisión pedagógica se ha tomado con el fin de fomentar la divergencia de pensamiento y el desarrollo de estrategias individuales.

Después de clasificar todos los materiales del rincón, los estudiantes utilizarán la tabla proporcionada en el "cuaderno de observación" para formular hipótesis: "¿Flotarán o se hundirán cuando las sumerjamos en el agua?" Una vez que hayan reflexionado de manera conjunta, procederán a sumergir las esferas en el recipiente con agua que se encuentra en el rincón. Registrarán los resultados en la misma tabla, corroborando o desmintiendo sus hipótesis previas.

En el ***rincón de Jane Goodall,*** solo se necesitarán dos mandarinas, una con piel y otra sin ella, junto con un recipiente de agua transparente, al igual que en los otros rincones. Los estudiantes utilizarán su "cuaderno de observación" para seguir la actividad.

Primero, se invitará a los estudiantes a manipular y observar las mandarinas, enfocándose en aspectos físicos como su forma, volumen y masa. Luego, se les pedirá que comparen las mandarinas y planteen hipótesis sobre si flotarán o se hundirán al sumergirlas en el agua.

Después de registrar sus hipótesis, los estudiantes probarán sumergiendo la mandarina con piel y luego la que no la tiene. Descubrirán que la mandarina con piel flota, mientras que la otra se hunde. Esto desafía la intuición inicial de que la mandarina más grande y pesada debería hundirse.

Se explicará que, al quitarle la piel a la mandarina, se elimina el aire atrapado en sus poros, lo que aumenta su densidad y provoca que se hunda. Esta experiencia refuta cualquier hipótesis sobre la relación entre masa y flotabilidad.

En el tercer rincón, el ***rincón de Margarita Salas***, se utilizarán tres botellas transparentes del mismo tamaño. Una de ellas estará vacía (llena de aire), mientras que las otras dos se llenarán con aceite y agua respectivamente. Se dispondrá de un recipiente transparente lleno de agua para sumergir las botellas, al igual que en los rincones anteriores.

El procedimiento será similar a las actividades anteriores. Primero, los estudiantes utilizarán su "cuaderno de observación" para analizar los diferentes aspectos físicos de los materiales del rincón y discutirán sobre las similitudes y diferencias.

Luego, se les planteará la pregunta sobre si las botellas flotarán o se hundirán al sumergirlas en el agua, y se les animará a debatir y registrar sus hipótesis en la tabla de registro.

Después de sumergir las botellas y comprobar sus hipótesis, registrarán los resultados en la misma tabla, lo que les permitirá compararlos. Además, se les harán preguntas finales para reflexionar sobre lo aprendido durante la actividad.

Este rincón proporciona una oportunidad para comparar diversos materiales y reflexionar sobre la densidad del aire y su relación con la flotabilidad. Además, se introduce un tercer elemento, una botella llena de aceite, para ilustrar que hay otros materiales cuya densidad es menor que la del agua y que, por lo tanto, flotan.

2.2.2. Sesión 2: Inventoras como Hedy Lamarr.

En esta segunda sesión, la ingeniería y la tecnología se combinan con las Ciencias de la Naturaleza y la Matemática para idear la construcción de un objeto: un modelo de submarino, con el propósito de aplicar los conceptos aprendidos sobre flotabilidad. Además, en esta etapa se aborda uno de los aspectos más destacados del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): la construcción del producto, que en este caso es el modelo de submarino. Se elige este producto final y como cierre de la propuesta por su capacidad para motivar e ilustrar de manera intuitiva los conceptos enseñados.

Los grupos cooperativos, formados en la primera sesión, construirán de manera autónoma este modelo de submarino. Para guiar este proceso, se proporciona un segundo "cuadernillo de observación", que incluye los pasos a seguir y preguntas destinadas a fomentar la comprensión del funcionamiento del modelo. Se

realizará una copia de este cuadernillo para cada uno de los seis grupos cooperativos. Este segundo cuadernillo llevará el nombre de la sesión "Inventores como Hedy Lamarr", lo que incentivará a los estudiantes a consultar los dos posters elaborados sobre la científica, colocados previamente en el aula.

2.3. Evaluación.

El principal instrumento de evaluación para las sesiones de la propuesta es el de rúbricas específicas diseñadas para cada sesión. Estas rúbricas reflejan el desempeño de los alumnos y alumnas en los grupos cooperativos y son completadas por la maestra a través de observación sistemática, complementada con la información de los cuadernillos de observación de ambas sesiones.

En la construcción de las rúbricas, se utilizan como referencia los criterios de evaluación del Decreto 61/2022, asignando un indicador por cada criterio. Se asignan porcentajes a cada criterio considerando su peso en el desarrollo de las sesiones y la formación integral de los estudiantes. Los criterios de calificación serán "Sí" o "No", con un espacio para observaciones de la maestra, optando por una evaluación más sencilla debido a la naturaleza simultánea de las actividades.

Considerando la importancia del trabajo cooperativo a lo largo de la propuesta, se diseña una tercera rúbrica para evaluar el desarrollo individual de cada estudiante dentro de su grupo de trabajo. Se utilizan criterios de evaluación relacionados con el trabajo cooperativo común a ambas sesiones.

Adicionalmente, se crea una última rúbrica para evaluar la planificación y elaboración del producto final, valorando tanto el proceso como la colaboración de los alumnos para alcanzar objetivos comunes. Se destaca la importancia de evaluar el producto final como parte esencial del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) y como reflejo de lo aprendido durante la propuesta.

3. Conclusiones y discusión.

Para verificar la validez y contrastar los resultados de la propuesta, se lleva a cabo un análisis cualitativo utilizando la información recopilada a través de siete preguntas abiertas. En este estudio, se cuenta con la participación de 94 alumnos y alumnas en el post-test cualitativo, cuyas respuestas fueron analizadas y categorizadas según la frecuencia de aparición de conceptos similares.

La mejora en las actitudes hacia la ciencia de los participantes en la propuesta se ve respaldado por las respuestas cualitativas de los estudiantes, que resaltan aspectos positivos relacionados con la metodología empleada y el trabajo por rincones. El enfoque del Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) emerge como

una herramienta efectiva que contribuye a los objetivos de la Educación STEM, fomentando la colaboración y la comunicación entre los estudiantes, como han demostrado investigaciones anteriores (Capraro et al., 2013).

Los estudiantes valoran especialmente el trabajo en equipo, reconociendo su importancia para apoyarse mutuamente y motivarse. Además, se observa un desarrollo de habilidades sociales, como la capacidad de establecer relaciones y comunicarse eficazmente, así como la adquisición de conocimientos en conceptos físicos, como la flotabilidad, que les permite diseñar un prototipo de submarino. Sin embargo, también se identifican desafíos en el trabajo en equipo, como sentirse ignorado o enfrentar problemas de organización.

Por último, es relevante destacar las afirmaciones de los estudiantes sobre su autoeficacia después de participar en la propuesta educativa. Según Bandura (1997), la autoeficacia se refiere a la confianza en la capacidad propia para llevar a cabo acciones necesarias para alcanzar metas específicas. Los estudiantes expresan confianza en su capacidad para aprender ciencia, y estudios anteriores han demostrado que aquellos con alta autoconfianza tienden a tener un mejor rendimiento académico (Mohammadpour et al., 2015). Es notable que el 56% de los estudiantes creen que podrían enseñar a otros cómo construir el prototipo de submarino, lo que sugiere un aumento en su autoeficacia.

Referencias bibliográficas.

Couso, D. (2017). Per a què estem a STEM? Un intent de definir l'alfabetització STEM per a tothom i amb valors. Ciències: revista del professorat de ciències de Primària i Secundària, 34, 22–30. https://doi.org/10.5565/rev/ciencies.403

Domènech-Casal, J., Lope, S., y Mora, L. (2019). Qué proyectos STEM diseña y qué dificultades expresa el profesorado de secundaria sobre Aprendizaje Basado en Proyectos. Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias, 16(2), 2203. http://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i2.2203

Domínguez Chillón, G. (2013). Proyectos de trabajo: una escuela diferente (3.a ed.). La muralla.

Equipo de la Unidad de Igualdad del MEFP (2022). Radiografía de la brecha de género en la formación STEAM. Recuperado de: https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:95061d7e-da6f-46ad-a828-53f5d604697c/libro-steam-1-2-22-web-.pdf

Han, S., Capraro, R. M., & Capraro, M. M. (2014). How science, technology, engineering, and mathematics (STEM) project-based learning (PBL) affects high, middle, and low achievers differently: the impact of student factors on achievement. International Journal of Science and Mathematics Education, 13(5), 1089-1113. https://doi.org/10.1007/s10763-014-9526-0

Kilpatrick, W. E. (1918). The Project Method: the use of the purposeful act in the educative process. Teachers college, Columbia University.

Larmer J., Mergendoller J., & Boss S. (2015). *Setting the standard for project-based learning: a proven approach to rigorous classroom instruction*. ASCD.

Martín Carrasquilla, O., Santaolalla Pascual, E., & Muñoz San Roque, I. (2022). La brecha de género en la Educación STEM. Revista De Educación, (396), 151-175. https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-396-533

Pérez-Aranda, J., Molina-Gómez, J., Domínguez, L. & Rodríguez, M. (2015) "El Aprendizaje Basado En Problemas como herramienta de motivación: reflexiones de su aplicación a estudiantes de GADE." Revista de Formación E Innovación Educativa Universitaria., vol. 8, no. 4, pp. 189–207.

Pérez-Torres, M., Couso, D & Márquez, C. (2021) "¿Cómo diseñar un buen proyecto STEM? Identificación de tensiones en la co-construcción de una rúbrica para su mejora." Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación de Las Ciencias, vol. 18, no. 1, 2021, pp. 1–21. https://doi.org/10.25267/rev_eureka_ensen_divulg_cienc.2021.v18.i1.1301.

Sáinz, M. (2020). Brechas y sesgos de género en la elección de estudios STEM ¿Por qué ocurren y cómo actuar para eliminarlas? Centro de Estudios Andaluces.

UNESCO (2019). Descifrar el código: La educación de las niñas y las mujeres en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM). UNESCO. Recuperado de https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366649

Vázquez, A., & Manassero, M. A. (2015). La elección de estudios superiores científico-técnicos: análisis de algunos factores determinantes en seis países. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 12(2), 264–277. http://hdl.handle.net/10498/17251

Fortaleciendo la Identidad Cultural: Educación Intercultural Bilingüe en las Comunidades Indígenas de Brasil

Carolina Miranda de Oliveira. *Universidad de Cádiz*

1. Educación Intercultural Bilingüe: Algunas Reflexiones.

La educación escolar bilingüe, un derecho conquistado por los pueblos originarios en Brasil y también en otros países de América, está directamente ligada a los supuestos teóricos de la interculturalidad, ya que el bilingüismo es una expresión de la interculturalidad. Para Antolínez (2011, p. 19), "existe divergencias en torno al uso de la expresión "intercultural bilingüe" o "bilingüe intercultural". La elección de la primera expresión responde a la asunción de que toda educación intercultural puede ser bilingüe, aunque no toda educación bilingüe es intercultural." Para esta misma autora, la expresión "bilingüe intercultural" nace de la propia evolución del modelo educativo que comenzó siendo una educación bilingüe, puesto que la inclusión de la lengua indígena ha sido la primera demanda adoptada y que, posteriormente, pasó a ser intercultural desde el momento en que se reivindicó la incorporación de los conocimientos culturales y sociales de las sociedades indígenas. A continuación, buscaremos, a partir de aportes de importantes investigadores, reflexionar sobre la interculturalidad y sus dimensiones.

1.1. Multiculturalidad e Interculturalidad: Breve Teorización.

La diversidad cultural, históricamente, no ha sido utilizada pedagógica y positivamente por la institución escolar, por el contrario, la diversidad cultural siempre ha sido vista como un dilema que la escuela tenía que subsanar. La institución escolar en su origen occidental siempre ha sido un campo estratégico para unificar cultural, religiosa y lingüísticamente a las poblaciones diversificadas. En ese sentido, los espacios formales de aprendizajes siempre han ignorado los conocimientos ancestrales traídos por los estudiantes culturalmente diversos, clasificándolos como inferiores, pues solamente los conocimientos occidentales deberían ser reconocidos académicamente. Como señala Tubino (2019, p. 04), "se trata de formas institucionalizadas de validación y exclusión a priori de, no solo saberes tradicionales no academizados, sino de las personas que los representan y portan".

El debate en torno a la interculturalidad ha ido creciendo con mayor intensidad antes de la década de 1990, en los Estados Unidos, Europa y Latinoamérica. A pesar de ello, de acuerdo con Sartorello (2009, p. 78) "la interculturalidad no es un concepto ni homogéneo ni unidireccional, sino que es en sí misma una idea debatida, en constante negociación y definición". El discurso en torno a la interculturalidad está impregnado de conflictos y diversidad de posiciones, se refiere a un concepto complejo que abarca varias dimensiones y facetas.

Los significados y finalidades de la interculturalidad pueden cambiar según los intereses e ideologías colectivas, individuales o gubernamentales. En ese sentido, para Dietz y Cortés (2011, p. 21) "el resultante "discurso intercultural" no es homogéneo. Se distingue por sus diversos "acentos" continentales, nacionales y regionales de origen, así como por los sesgos disciplinarios de sus protagonistas". Parafraseando a Edwards (1991), Sartorello (2009), señala la interculturalidad como un significante que, lejos de entenderse como valor absoluto, adquiere múltiples significados en relación a la perspectiva social desde la cual se define y de los sujetos que lo construyen. De ese modo, la interculturalidad no puede entenderse como un concepto neutro, sino en cuanto referente de significados histórica y políticamente producidos.

Definirla, por lo tanto, implica un posicionamiento político, social y cultural frente a la realidad social. Para comprender como el discurso de la interculturalidad incorporase en el ámbito educativo, es importante partir de un breve estudio de los antecedentes teóricos sobre multiculturalismo, para así entender como la interculturalidad empezó a ser pensada en los diferentes espacios de identidad cultural, políticas gubernamentales e instituciones. Así que la pregunta está en el aire: ¿qué significa "intercultural" y en qué se diferencia de "multicultural"? En inglés, se prefiere el término "interculturalismo", en lugar de "interculturalidad", tal vez porque el primero parece superponerse con "multiculturalismo"; no obstante, comúnmente se entiende como un término más actualizado, que tiende a evitar el conflicto y las connotaciones relativistas del segundo término (Guilherme y Dietz, 2014).

Hidalgo Hernández (2017), atendiendo a la etimología de ambas palabras y centrándonos en sus respectivos prefijos, afirma que podemos hacer una primera distinción. Por ende, el término "multicultural" tal y como indica su prefijo "multi" hace referencia a la existencia de varias culturas diferentes, pero no ahonda más allá, con lo que nos da a entender que no existe relación entre las distintas culturas. Sin embargo, el prefijo "inter" va más allá, haciendo referencia a la

relación e interacción y, por tanto, al enriquecimiento mutuo entre las distintas culturas.

Para Cruz Rodríguez (2013), ambos enfoques suponen que existen relaciones de dominación entre culturas. Sin embargo, el multiculturalismo se inspira en la diversidad de las democracias occidentales, donde tales relaciones están definidas por el carácter minoritario o mayoritario de las culturas, lo que puede impedirle comprender fenómenos de diversidad en otros ámbitos. Para este autor, a diferencia de la multiculturalidad, la interculturalidad piensa la diversidad en América Latina, donde el problema obedece más a una lógica de culturas dominantes/subalternas, no necesariamente referida a la de mayorías/minorías, lo que le permite mayor generalización. Esa diferencia también se explica por concepciones disímiles de la identidad colectiva. El multiculturalismo considera que las culturas pueden definirse por sí mismas según sus características objetivas, al margen de su relación con otras, mientras la interculturalidad sostiene una concepción relacional de la identidad cultural. "Para superar las limitaciones del concepto de multiculturalidad, su visión estática, surge el de interculturalidad, más atento a la interacción, el intercambio y la convivencia entre distintas culturas" (Fernández García y Goenechea, 2009, p. 42).

Existen autores que cuestionan si en realidad la interculturalidad en su sentido puro, además de reconocer las diferencias, también promueve cambios en las estructuras sociales e institucionales de poder. En ese sentido, es de extrema importancia mencionar Tubino (2019, p. 08) que, a partir de una mirada actual del contexto históricamente siempre conflictivo de la interculturalidad, en Latinoamérica, la clasifica desde dos perspectivas: *interculturalidad funcional e interculturalidad critica*.

Así "[…] Mientras que en el *interculturalismo funcional* se busca promover el diálogo y la tolerancia sin tocar las causas de la asimetría social y cultural hoy vigentes, en el interculturalismo crítico se busca suprimirlas por métodos políticos, no violentos. La asimetría social y la discriminación cultural hacen inviable el diálogo intercultural auténtico. Para hacer real el diálogo hay que empezar por visibilizar las causas del no-diálogo. Y esto pasa necesariamente por un discurso de crítica social". Un discurso que no se limite a evidenciar y analizar patologías sociales, sino a proponer alternativas transformativas viables.

En la *interculturalidad funcional*, hay una relación de interacción entre culturas, pero siguen siendo desiguales en los campos político, social y económico. En este sentido, no hay equilibrio en una relación intercultural en la que los grupos minoritarios no pueden obtener movilidad social y participación política,

manteniendo así las diferencias sociales en las que existen grupos dominantes y grupos dominados marginalizados. A diferencia, en la *interculturalidad crítica*, existe el intercambio entre culturas, pero también dialogo que busca políticas redistributivas para alcanzar la igualdad de derechos. Como apunta Tubino (2019, p. 9), "la interculturalidad crítica es una teoría y una praxis de la "justicia cultural"".

Las concepciones críticas de la interculturalidad son las que brotan de las luchas de los pueblos indígenas y de la sociedad civil nacional e internacional y que, reivindicando nuevas formas de democracia y de ciudadanía más participativas e incluyentes, cuestionan el *statu quo* vigente, demostrando como la educación intercultural no sólo es una decisión pedagógica, sino que abarca también la dimensión política y representa una opción que impacta las representaciones colectivas en torno a la equidad social (Sartorello, 2009). Además, la interculturalidad crítica reconoce que las desigualdades e injusticias sociales suelen estar vinculadas a la marginación y discriminación por motivos de cultura, origen étnico o identidad. Por ello, promueve la equidad y la igualdad de oportunidades para todos, buscando abordar las desigualdades estructurales y los patrones de discriminación que puedan existir en la sociedad. Para eso, de acuerdo con Sartorello (2009), es importante diseñar la interculturalidad como significante, profundizando en los planteamientos políticos y filosóficos que sustentan las diferentes propuestas educativas interculturales y bilingües que se generan desde distintos actores sociales, entre los cuales aparecen organismos multi e internacionales, gobiernos nacionales, secretarias de educación, organizaciones no gubernamentales, asociaciones civiles, movimientos y organizaciones étnicas. Entendiendo que el termino interculturalidad, no es algo que nasce desde abajo hacia arriba, "es hora de descolonizar el concepto intercultural" (Antolínez, 2011, p. 32).

Desde aquí, consideramos que la construcción de un paquete teórico de significados compartidos útiles en todos los contextos es una tarea imposible sin antes resolver una de las cuestiones esenciales inherente a los conceptos relacionados con la teoría intercultural actual: el carácter etnocéntrico de tales conceptos y las relaciones asimétricas y desiguales existentes en la producción científica y teórica mundial" (Antolínez, 2011, p. 32).

En Latinoamérica existen voces que buscan sus propios conceptos para tratarse de educación intercultural, como es el caso de Colombia que los grupos indígenas reivindican una educación propia, usando este concepto para referirse a una educación alternativa. En Brasil, todavía predomina el concepto de interculturalidad, salvo algunos intelectuales indígenas que ya están hablando de

educación territorializada, como por ejemplo la ahora diputada Célia Xacriabá, que habla de una educación escolar que se construye a partir del territorio, una educación territorializada que reconoce y dialoga con las culturas, prácticas, saberes ancestrales y singularidades de cada grupo.

Concluimos este apartado, concordando con Antolínez (2011, p. 33), que propone "llevar a cabo trabajos de investigación que pongan en evidencia los significados de la interculturalidad y las prácticas de los actores protagonistas de las experiencias educativas". En ese sentido es importante conocer como estos maestros vienen desarrollando la educación intercultural en sus clases. Para Antolínez (2011, p. 33), de esta manera, "estaríamos colaborando en el empoderamiento de esos discursos silenciados por aquellos otros institucionales que han tenido y tienen mayor autoridad y poder para transmitirse y asentarse tanto en las prácticas concretas como en la producción teórica mundial".

1.2 La Interculturalidad en Diferentes Contextos: Europa y Latinoamérica.

El debate sobre la educación intercultural en Latinoamérica ganó foco y atención a finales de los años 80 y a principios de los 90, cuando las presiones de minorías étnicas y/o culturales, como de los indígenas, exigieron que los Estados reconocieran sus diferencias. Algunas grandes ciudades y países como los de Europa, se han convertido en sociedades multiculturales debido a la gran cantidad de inmigrantes que llegaban y siguen llegando de los países llamados "subdesarrollados". Estos factores propiciaron la expansión de los estudios sobre interculturalidad en los círculos académicos, así como la necesidad de una educación intercultural en las escuelas.

Según García-Cano y Márquez (2006), en España desde principios de los noventa, la vinculación entre los conceptos interculturalidad y/o multiculturalidad e inmigración ha sido una constante tanto en el debate científico académico como en la praxis social. El ámbito educativo no ha permanecido desconocido a dicho nexo. De hecho, la evidencia demográfica de un incremento numérico en las estadísticas de alumnado y familias extranjeras, especialmente la de países no pertenecientes a la Unión Europea, ha sido el primordial referente a la hora de hablar e intervenir en las aulas con la diversidad social y cultural, algo que se ha venido a nombrar como educación intercultural. Desde el discurso de la educación intercultural, tanto en España como en Latinoamérica, se llevaron a cabo muchas prácticas educativas dudosas y contrarias a lo que es verdaderamente una educación intercultural. Goenechea y Gallego Noche (2021, p. 46) refiriéndose a España, señala que:

Casi todo lo que hacía como respuesta a la recién descubierta multiculturalidad recibía esta etiqueta, incluso algunas prácticas educativas contrarias a los principios interculturales ya fueran asimilacionistas - por ejemplo, recomendar a las familias inmigrantes el abandono de la lengua materna en el hogar – o etnocéntricas, entre las que se enmarcarían las que tratan las culturas extranjeras de un modo paternalista, superficial o folclórico.

En España, muchos investigadores como Essomba (2008), Goenechea y Gallego Noche (2021), Aguaded, Vilas, Poncey Rodriguez, (2010), Aguado Odina (2003), argumentan que incluso sin la presencia de estudiantes culturalmente diversos en las aulas, es importante que la escuela sea intercultural para fortalecer la lucha contra el racismo, la discriminación y los prejuicios. También es importante preparar el alumnado para afrontar la globalización que facilita el contacto con sociedades multiculturales, puesto que "resulta inevitable situar la educación de la ciudadanía del siglo XXI en clave intercultural" (Essomba, 2008, p. 83).

Cuando hablamos de educación intercultural en Latinoamérica, no nos referimos a una educación diferenciada que se ofrece a la población inmigrante, sino a las comunidades tradicionales. En Brasil, "la perspectiva de la interculturalidad surge con la preocupación por una educación que respete y valore las diferencias culturales, superando los enfoques asimilacionistas que hasta entonces dominaron las relaciones entre los pueblos indígenas y las sociedades nacionales en el continente" (Russo y Borri-Anadon, 2019, p. 29).

En español y en portugués, e incluso en cualquier contexto latinoamericano, la palabra interculturalidad(e) es más común, y sustantivamente se refiere a la dimensión ontológica del individuo y de la sociedad. En América Latina, el gran reto aún presente es visibilizar la diversidad cultural original, la cual ha resistido a la segregación y a la inmigración coloniales y a procesos de asimilación, así como a la homogeneización nacional (Guilherme y Dietz, 2014). A diferencia de Europa, que dirige la educación intercultural a poblaciones no autóctonas, aunque hay etnias milenarias con costumbres y lenguas diferentes, como es el caso de los gitanos en España y comunidades autónomas con diversidad lingüística. Podemos decir, que España aún no ha avanzado del todo contra el abandono escolar, la marginalización y los prejuicios que los gitanos sigue enfrentando hasta la actualidad.

La inmigración en Europa hoy es un fenómeno, en muchos casos, ligado al pasado colonial de los países europeos y está creciendo cada vez más, por lo que es necesario que las escuelas europeas estén preparadas para recibir estudiantes que llegan con sus diferentes lenguas y culturas. Si bien todavía es una utopía,

deseamos que el mundo sea un espacio abierto, de enriquecimiento cultural entre diversas culturas e igualdad de derechos, pues actualmente en los países occidentales, objetivo de los fenómenos migratorios, otras formas de colonialidad está formándose.

Las relaciones entre sociedades de diferentes culturas posen fisuras y "dichas fisuras y jerarquías hacen posible que en la actualidad otras formas de colonialidad se instalen entre las personas "marcadas" socialmente por su pertenencia a la cultura hegemónica y las personas marcadas por su pertenencia a las culturas injustamente subalternizadas" (Tubino, 2019, p. 3-4). Todavía apoyados por Tubino (2019, p. 5) podemos decir que "las relaciones interculturales de hecho suelen ser ambivalentes, ambiguas y complejas. Ambivalentes porque en muchos casos -no siempre son relaciones de amor - odio. Y son complejas porque suelen ser o liberadoras u opresoras".

En Latinoamérica los pueblos originarios luchan por una verdadera educación intercultural, bilingüe y diferenciada, en un movimiento de articulación entre los conocimientos universales, reconocidos en los espacios oficiales de aprendizaje y los conocimientos tradicionales producidos en el cotidiano de las comunidades. Conforme el modelo curricular de educación intercultural bilingüe de UNEM[33] apuntamos que:

Las relaciones de dominación-sumisión entre la sociedad nacional mestiza y los pueblos indígenas se expresan en el conflicto intercultural que se manifiesta en la resistencia histórica de los pueblos indígenas ante la dominación y que asumimos como punto de partida para la construcción de nuestra propuesta educativa intercultural bilingüe, en la que el énfasis en lo propio nos permite articularnos con lo ajeno sin renunciar a nuestras lenguas, culturas y valores sino, más bien, apoyarnos en ellos de ellos. (2009, p. 58)

Una educación verdaderamente intercultural bilingüe, valora la lengua y la cultura de los estudiantes indígenas en el ámbito escolar. Los pueblos originarios de Latinoamérica, cada uno con sus diferencias, comparten esta idea y objetivo: que la escuela sea un vehículo para el fortalecimiento de la cultura y la lengua

[33] El currículum para la educación primaria intercultural y bilingüe ha sido elaborado en colaboración entre un grupo de educadores comunitarios tzeltales, tsotsiles y ch'oles del estado de Chiapas – algunos de ellos integrantes de la Unión de Maestros de la Nueva Educación (UNEM) y otros independientes - y sus asesores no indígenas, adscritos al Centro de Investigación y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) de México y al Instituto de Investigación de la Amazonia Peruana (IIAP) de Perú (UNEM, 2009).

indígena. Es cierto que cada etnia tiene su proyecto de futuro de acuerdo a los deseos de la comunidad, y algunas de estas comunidades ven más importante priorizar la lengua dominante y el conocimiento escolar universal. Sin embargo, tras ganar el derecho a una escolarización diferenciada, los grupos que la quieren son mucho más numerosos, porque entienden que la escuela dentro de la comunidad puede ser una forma de favorecer el desaparecimiento de la cultura y la lengua indígena.

Como se mencionó anteriormente, el modelo curricular de educación intercultural bilingüe de los maestros indígenas tzeltales, tsotsiles y ch'oles en México, presenta un ejemplo de grupos indígenas que entienden la importancia de vincular saberes tradicionales y occidentales.

Nuestra educación intercultural pretende articular los conocimientos indígenas y los occidentales, y esta articulación se logra a partir de lo propio, de nuestra vida como indígenas y campesinos, de la que nunca se nos enseñó nada en la escuela, que no aparece en los libros de textos oficiales y que la Secretaria de Educación Pública y los maestros oficiales, mestizos y bilingües nunca consideraron digna de tomarse en cuenta en la educación escolarizada (UNEM, 2009, p. 58).

Como enérgicamente apunta Valdiviezo (2013, p. 119), "la interculturalidad debe ser entendida no solo como una fuerza que combate el *estatus quo* y la inequidad, sino también como un proceso que apunta a cambios estructurales y transformaciones pedagógicas e incluso institucionales en relación con las comunidades indígenas." La interculturalidad reconoce y valora la diversidad cultural, incluyendo los conocimientos, las prácticas y las cosmovisiones de las comunidades indígenas. Esto implica superar los modelos educativos unidireccionales y monoculturales, y promover una educación que respete y valore la pluralidad de culturas presentes en una sociedad.

2. Avances Legales hacia una Educación Equitativa: Principales Leyes de Educación Intercultural Bilingüe en Brasil.

En Brasil, la Constitución de 1988 garantizó a partir de leyes afirmativas, muchas de las reivindicaciones realizadas por los pueblos indígenas. Afirmó también el derecho de esta población, recibir una educación diferenciada, específica, intercultural y bilingüe. De acuerdo con Medeiros (2018), en la década de 1980, el movimiento indígena se intensificó. Mário Juruna, originario de la etnia Xavante, fue elegido diputado federal entre los años de 1983 a 1987, siendo el primer indígena en ocupar un escaño en el congreso nacional. En 1987, los indígenas tuvieron una fuerte presencia en la Asamblea Constituyente, ganando un capítulo

de la Constitución Federal y derechos que desde hace tiempo reclamaban. El artículo 231 garantizó el respeto a organización social, costumbres, lenguas, creencias y tradiciones, rompiendo oficialmente, con la política asimilacionista del Estado. La nueva Carta Constitucional también reconoció el uso de las lenguas originarias y sus propios procesos de aprendizaje, allanando el camino para la construcción de la actual escuela indígena.

Este discurso, aunque en un contexto político muy diferente, perdura hasta la actualidad. Es así que a lo largo de este periodo se ha vuelto un consenso que la educación escolar indígena debe ser: diferenciada, específica, bilingüe e intercultural. Esta denominación está presente en las legislaciones y documentos oficiales. Es decir, en Brasil no sólo se habla de educación intercultural y bilingüe, al igual que en el resto de Latinoamérica, sino que se resalta también el carácter específico y diferenciado, como categorías que legitiman en teoría una organización escolar acorde con los principios, valores y sistemas propios de educación de cada pueblo indígena. (Paladino, 2015, p. 51)

Después de la constitución, otros documentos importantes afirmaron el derecho de los grupos originarios a recibir educación escolar intercultural y bilingüe. La Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), creada en 1996, afirmó derechos específicos a la educación. El Art. 78. señala que "el Sistema Educativo Estatal, con la colaboración de agencias federales para promover la cultura y asistir a los indígenas, desarrollará programas integrados de enseñanza e investigación para ofrecer educación escolar bilingüe e intercultural a los pueblos indígenas, con los siguientes objetivos:"

1. Proporcionar a los indígenas, sus comunidades y pueblos, la recuperación de su memoria histórica; la reafirmación de sus identidades étnicas; la apreciación de sus lenguas y ciencias; 2. Asegurar que el Estado apoyará técnica y financieramente a los sistemas educativos para brindar educación intercultural a las comunidades indígenas, desarrollando programas integrados de enseñanza e investigación. La Unión apoyará técnica y financieramente a los sistemas educativos para brindar educación intercultural a las comunidades indígenas, desarrollando programas integrados de enseñanza e investigación, para que los indígenas, sus comunidades y pueblos tengan acceso a la información, el conocimiento técnico y científico de la sociedad nacional y otras sociedades indígenas y no indígenas. (Lei de Diretrizes e Bases da Educação [LDB], 1996)

El Art. 79. deja claro que "el Estado apoyará técnica y financieramente a los sistemas educativos para garantizar la educación intercultural a las comunidades indígenas, desarrollando programas integrados de enseñanza e investigación".

I - fortalecer las prácticas socioculturales y la lengua materna de cada comunidad indígena; II - mantener programas de capacitación de personal especializado en educación escolar en comunidades indígenas; III - desarrollar currículos y programas específicos, incluyendo contenidos culturales correspondientes a las respectivas comunidades; IV - Desarrollar y publicar sistemáticamente material didáctico específico y diferenciado. (LDB, 1996)

El reconocimiento de derechos diferenciados establecidos por la Constitución Federal y, posteriormente, por la Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), estaban en consonancia con las disposiciones del Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) de 1989, firmado por Brasil en 2004. Alejándose de los ideales de protección e integración de los pueblos indígenas y otras poblaciones tribales y semi-tribales, presentes en el Convenio 107 de 1957 del mismo organismo internacional, el Convenio 169 trae avances significativos para el reconocimiento de derechos diferenciados de los pueblos indígenas (Oliveira y Nascimento, 2012). La convención tiene como objetivo superar las prácticas discriminatorias que afectan a las sociedades indígenas, permitiéndoles participar en las decisiones que involucran su existencia.

En 1988, el Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas (RECNEInd), establece pautas y directrices para la educación escolar indígena en Brasil, declarando que la lengua indígena debe utilizarse como lengua de instrucción oral en el currículo de las escuelas indígenas. Esto refleja el reconocimiento de la importancia de preservar y promover las lenguas indígenas en el contexto educativo, así como valorar y respetar la diversidad cultural de las comunidades indígenas de Brasil. Al permitir que la lengua indígena sea utilizada como lengua de instrucción, se busca fortalecer la identidad cultural y lingüística de los estudiantes indígenas, además de facilitar su acceso a la educación y mejorar su desempeño académico.

En primer lugar, la lengua indígena debe ser la lengua de instrucción oral en el currículo. El lenguaje que se utiliza en el aula para introducir conceptos, aportar aclaraciones y explicaciones se denomina "lenguaje de instrucción". La lengua indígena será, en este caso, la lengua a través de la cual profesores y alumnos discuten matemáticas, geografía, etc... […] (Referencial Curricular Nacional para as Escolas Indígenas [RECNEInd], 1998, p. 119).

El Conselho Nacional de Educação (CNE, 1999), presenta deliberaciones para la formación de maestros indígenas, señalando que para que la educación escolar indígena sea realmente diferenciada, intercultural, bilingüe y adecuada a las

especificidades culturales de las comunidades indígenas, es necesario que los profesionales que trabajan en las escuelas pertenezcan a las sociedades involucradas en el proceso escolar. Es un consenso que el alumnado indígena está mejor atendido por maestros indígenas, quienes deben tener acceso a cursos de formación inicial y continua, especialmente planificados para abordar las pedagogías indígenas. Además, el CNE, establece directrices nacionales para la educación escolar indígena en todos los niveles y modalidades de educación básica, asegurando el respeto a la diversidad étnica y cultural.

Estas leyes y políticas son fundamentales para garantizar el derecho de las comunidades indígenas a una educación que respete y valore su identidad cultural, promoviendo así la preservación y fortalecimiento de sus lenguas y tradiciones ancestrales. En ese sentido, las sociedades indígenas recibieron el derecho de incorporar sus lenguas vernáculas al proceso de enseñanza escolar, frenando así los avances de la lengua portuguesa, que desde la escuela incorporaba fácilmente a los indígenas a la lengua dominante. En ese sentido, "si la escuela puede ayudar en el proceso de desaparición de una lengua indígena, también puede, por otra parte, ser un elemento más que impulse y favorezca su mantenimiento o revitalización" (RECNEInd,1998, p. 119).

2.2. El Bilingüismo como Herramienta de Fortalecimiento Cultural y Lingüístico en Comunidades Indígenas.

Las lenguas diferencian social y culturalmente a los grupos de la sociedad. Históricamente, la imposición de las lenguas del norte global sirvió para homogeneizar a los grupos colonizados y culturalmente diversos, por lo que la Educación Bilingüe en las comunidades indígenas se construye sobre bases culturales distintas y en muchas ocasiones conflictivas. Para Maher (2007, p. 12), la Educación Bilingüe puede ser un vehículo para "establecer el diálogo entre culturas: es ahí, en ese diálogo, que se puede negociar el poder, se puede desestabilizar y se pueden construir relaciones más equitativas."

Aunque Brasil es un país muy diverso lingüísticamente, con una amplia variedad de lenguas indígenas y regionales, el portugués es el único idioma oficialmente reconocido y la lengua predominante en todo el territorio brasileño. Esto significa que el portugués es la lengua utilizada en la administración gubernamental, la educación, los medios de comunicación y otros aspectos de la vida pública en Brasil. Debido a la historia de la dominación y exclusión que han pasado y siguen pasando los grupos étnicos indígenas, la sociedad brasileña no "conoce" que además de la lengua portuguesa, hay más 166 lenguas indígenas (D'Angelis, 2020), que son habladas en la vida cotidiana de estas comunidades, que llevan

más de quinientos años resistiendo. Con la matanza, persecución y políticas civilizadoras que se impusieron a esos pueblos, muchas lenguas ya se perdieron y otras corren el riesgo de desaparecer.

La supervivencia o declive de una lengua indígena está estrechamente vinculada a la historia de interacción de cada grupo étnico con la cultura dominante. Muchos grupos indígenas ya no hablan sus lenguas originarias como resultado del contacto hostil, durante y después de la colonización. Este proceso histórico de pérdida lingüística y cultural se relaciona con un proyecto político de suprimir las culturas indígenas y asimilarlas a la sociedad nacional. El movimiento de adopción de la lengua colonial en detrimento de las lenguas nativas entre los pueblos originarios no ha sido un proceso natural. A lo largo de los siglos hubo épocas en que el uso de la lengua originaria fue tipificado como delito y en otras, aunque no lo fue ante el Estado, estas poblaciones fueron marginadas y subordinadas precisamente por pertenecer a un grupo minoritario. El desprecio de la lengua materna no es una decisión sencilla "individual y aislada de hablantes o comunidades; por el contrario, están motivadas por presiones externas, fruto del contacto y la interacción social entre los pueblos" (Garcia, 2009, p. 4).

Es interesante notar las diferentes perspectivas dentro de las comunidades indígenas sobre la enseñanza de la lengua colonial en la escuela. Algunas comunidades pueden considerar importante incluir la lengua colonial en los primeros años de escolaridad, ya que la lengua indígena ya es hablada por ellos y consideran que es necesario aprender la lengua no indígena en un entorno educativo no indígena. Por otro lado, hay comunidades que abogan por dar un espacio privilegiado a la lengua vernácula en todos los niveles educativos. Esto se percibe como una forma de fortalecer la lengua y la cultura indígena, garantizando su preservación y transmitiendo el conocimiento ancestral a las generaciones futuras.

Ambas perspectivas reflejan la complejidad de la situación y la diversidad de experiencias dentro de las comunidades indígenas. Es fundamental respetar y apoyar las decisiones tomadas por cada comunidad en relación con su lengua y cultura, reconociendo su derecho a determinar cómo desean transmitir y preservar su patrimonio lingüístico y cultural. Sin embargo, la escuela en comunidades tradicionales, puede ser un vehículo de destrucción de las prácticas culturales y desuso de las lenguas vernáculas, puesto que a través de un conjunto de elementos cómo: planteamiento lingüístico, organización curricular, metodología de enseñanza y materiales didácticos usados, la cultura y la lengua

de la sociedad dominante puede obtener un espacio privilegiado en las comunidades, sobreponiéndose a las culturas y lenguas minoritarias.

La implementación de la educación bilingüe en las comunidades indígenas representa un medio efectivo para contrarrestar el avance del idioma portugués, el cual está cada vez más desplazando a las lenguas minoritarias. Una lengua en uso demuestra la existencia de una cultura. La educación bilingüe puede desempeñar un papel crucial en la preservación de las lenguas minoritarias que enfrentan una intensa presión por parte de los idiomas nacionales, tanto en Brasil como en otras naciones americanas con comunidades indígenas. Si embargo, es importante señalar que, el hecho de que el maestro sea bilingüe vernáculo-portugués en el caso de Brasil, no asegura que el método de educación bilingüe sea aplicado ni que sea bien aplicado. Todo método, si parte de una base razonable y fundamentada, es válido en sí y por sí cuando es bien usado. El problema pues no reside tanto en la bondad del método bilingüe, sino en el potencial de formación de que disponen los maestros para ponerlo en práctica de manera eficaz y creativa. Por falta de formación y capacitación continua y adecuada, este potencial se vuelve muy bajo: hoy en día, en cualquier país, los maestros bilingües no están en condiciones de guiar el proceso de educación bilingüe intercultural. Los docentes bilingües, inconscientemente pueden continuar actuando como agentes de desplazamiento de las lenguas indígenas (Chiod, 1993).

Para Nobre (2020), es necesario invertir de manera permanente en programas de formación de docentes bilingües, ya sea inicial - en Licenciaturas en Magisterio Indígena o Licenciatura Intercultural, o continuada - para docentes indígenas y no indígenas que trabajan en escuelas indígenas, donde se realicen estudios de metodologías de alfabetización bilingüe, de enseñanza de la lengua indígena como L1, enseñanza de lengua indígena como L2 y enseñanza bilingüe en general. Igualmente, también es importante invertir en formas de garantizar financieramente la permanencia de los estudiantes indígenas en las universidades. Es necesario ofrecer becas dignas para cubrir las necesidades de estos estudiantes dentro y fuera de la universidad. Además de recibir una formación inicial y continua de calidad, basada en los principios de la educación escolar indígena bilingüe e intercultural crítica, es de suma importancia que los docentes indígenas puedan contar con materiales didácticos bien diseñados y en la lengua vernácula de la comunidad. Las escuelas indígenas enfrentan la falta de material de apoyo bilingüe para los docentes.

Para que la educación bilingüe coloque a la lengua indígena en una posición de prestigio y verdaderamente posibilite la modernización y fortalecimiento de las lenguas vernáculas, es de suma importancia la creación de políticas lingüísticas con el involucramiento de lingüistas y docentes indígenas. Además, es significativo que las estrategias y políticas lingüísticas estén vinculadas al currículo escolar en todas las etapas de la escolaridad. Coincidimos con Swain (1986), para quien el uso de la lengua nativa en el hogar y en la escuela es claramente, uno de los primeros pasos para crear un ambiente donde el aprendizaje pueda ocurrir y un entorno que fomente sentimientos de autoestima y confianza en sí mismo. Estímulo activo para usar la lengua vernácula en la escuela es igualmente importante, una manera, por supuesto, es usar la lengua indígena como un medio de instrucción que no solo mejora la comprensión de los alumnos, sino también el rendimiento escolar y proporciona pruebas concretas de que la lengua materna es un instrumento útil y valioso.

3. Conclusiones.

La educación bilingüe e intercultural crítica está íntimamente ligada a la justicia social, reconociendo y valorando la diversidad cultural, fomentando el diálogo y la interacción equitativa entre los diferentes grupos y culturas. En un contexto intercultural, busca garantizar la igualdad de derechos, oportunidades y acceso a los recursos para todas las personas, independientemente de su origen cultural o étnico. La interculturalidad implica reconocer y respetar los saberes, prácticas y formas de vida de las diferentes culturas, y promover su convivencia en igualdad de condiciones. Busca superar las desigualdades y estereotipos culturales, fomentando el diálogo y la colaboración entre diferentes colectivos para construir sociedades más inclusivas y justas. En esa dirección "una verdadera educación intercultural valora la diversidad y protege la identidad cultural de las minorías, situándolas en un plano de igualdad" (Goenechea, 2015, p. 1066).

Los avances legislativos en Brasil pueden representar un paso importante hacia la promoción de la justicia social, pero para los grupos originarios, la batalla persiste. Muchos movimientos indígenas y sus aliados siguen abogando por una educación escolar que sea autónoma, intercultural, crítica y bilingüe. Esta educación busca ser verdaderamente indígena, con el propósito de integrar los conocimientos tradicionales y universales, y de valorar la identidad única de cada grupo étnico. Además, se enfatiza la importancia de preservar y promover la diversidad cultural y lingüística de estas comunidades.

La educación escolar intercultural bilingüe, es mucho más que la organización de una jornada de intercambio cultural en la que los estudiantes aportan comida y

música típica de sus culturas, convirtiéndose en actividades folclóricas. La educación intercultural y bilingüe se lleva a cabo con cambios estructurales en el currículo, articulando la formación continua de los docentes con la reorientación curricular desde la perspectiva de la pedagogía crítica. En ese sentido, es de suma relevancia que las Licenciaturas Interculturales y cursos de Magisterio Indígena, tengan el compromiso político de preparar docentes conscientes y articulados políticamente para cuestionar los orígenes de las desigualdades, reclamar sus derechos frente a la sociedad llamada dominante y preparados para actuar pedagógicamente a partir de una interculturalidad crítica, en las escuelas de sus comunidades. Desarrollar en los cursos de formación de maestros y maestras indígenas, estrategias y políticas lingüísticas en defensa de las lenguas minoritarias, es reconocer estos modos muy distintos de ser, pensar, hablar y sentir. Es corroborar con la resistencia de las diversas sociedades indígenas en mantener sus lenguas originarias. Grupos esos, que siguen deseando que sus lenguas sean revigorizadas, modernizadas y vivas.

Referencias bibliográficas.

Antolínez, I. (2011). Contextualización del significado de la educación intercultural a través de una mirada comparativa: Estados Unidos, Europa y América Latina. *Papeles del CEIC*, 2(73), 1-37.

Aguaded, E. M., Vilas, S., Ponce, N., y Rodriguez, A. J. (2010). ¿Qué características tiene la educación intercultural que se diseña y aplica en los centros educativos españoles? *Revista Qurriculum*, 23, 179-201.

Aguado Odina, M. T. (2003). *Pedagogía Intercultural*. McGraw Hill.

Chiodi, F. (1993). Los problemas de la Educación Bilingüe Intercultural en el Área de Lenguaje. En: Küper, Wolfgang. (Eds.). *Pedagogía Intercultural Bilingüe: Fundamentos de la Educación Bilingüe*. (pp. 173-205). Abya-Yala.

Constituição Federal (1988). Constituição da República Federativa do Brasil de 1988. Brasília, Senado Federal. Texto constitucional promulgado en 5 de octubre de 1988, 133 a 134. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm.

Cruz Rodríguez, E. (2013). Multiculturalismo e interculturalismo: una lectura comparada. *Cuadernos Interculturales*, 11, 20. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55228138003

D'Angelis, W. (2020). O papel das Universidades Públicas. En W. D'Angelis, D. Nobre (Coord.). *Experiências Brasileiras em Revitalização de Línguas Indígenas* (pp 203- 213). Editora Curt Nimuendaju.

Dietz, G., y Cortés, L S. M. (2011). *Interculturalidad y Educación Intercultural en México. Un análisis de los discursos nacionales e internacionales en su impacto en los modelos educativos mexicanos*. Secretaría de Educación Pública Coordinación General de Educación Intercultural y Bilingüe.

Essomba, M. A. (2008). Procesos y dinámicas de construcción identitarias entre adolescentes inmigrados: hacia una política educativa y cultural del reconocimiento. *Revista de Educación*, 346, 217-243.

García-Cano, M., y Márquez, E. (2006). Educación Intercultural y Aprendizaje Cooperativo. La experiencia de España. CPU-e, *Revista de Investigación Educativa*. 02-29 http://www.uv.mx/cpue/num3/inves/Garcia_Marquez_Educacion_intercultural_España.html

García Fernández, J. A. y Goenechea, C. (2009). *Educación Intercultural*. *Análisis de la situación y propuesta de mejora.* Wolters Kluwer España.

Garcia, M. S. (2009). O papel das atitudes linguísticas na manutenção ou não da língua indígena em comunidades indígenas bilíngues: o caso Ipegue/Terena. *Revista Eletrônica Via Litterae*, 1(1), 99-118.

Goenechea, C., y Gallego Noche, B. (2021). *La educación intercultural. Un modelo educativo en evolución.* En González Falcon, I. (Ed.) Atención a la diversidad cultural en el contexto educativo. Claves y aportaciones para la escuela inclusiva (pp.45-61). Ediciones Pirámide.

Goenechea, C. (2015). Análisis de la presencia de la cultura de origen de los menores inmigrantes en el sistema educativo andaluz. En A. S. Jiménez Hernández, A. Pantoja Vallejo, J. J. Leiva Olivencia, E. Moreno Sánchez, & J. D. Gutiérrez-Sánchez (eds.), *Congreso Internacional Infancia en Contextos de Riesgo* (pp. 1066-1075). AICE.

Guilherme, M., y Dietz, G. (2014). Diferencia en la diversidad: perspectivas múltiples de complejidades conceptuales multi, inter y trans-culturales. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas Época III*. XX (40), pp. 13-36.

Hidalgo Hernández, V. (2017). Cultura, multiculturalidad, interculturalidad y transculturalidad: evolución de un término. *Revista de Ciències de l'Educació*, 75-85. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3564558

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 1996. http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm;

Maher, T. M. (2007). Do casulo ao movimento: a suspensão das certezas na educação bilíngue e intercultural. En M. C, Cavalcanti y S. M. Bortoni-Ricardo (Eds.). *Transculturalidade, linguagem e educação* (pp. 67-94). Mercado de Letras.

Medeiros, J. S. (2018). História da Educação Escolar Indígena no Brasil: alguns apontamentos. En L. A. Grijó. A. C. C. S. Salatino (Presidencia) (Eds*.). Democracia, Liberdades e Utopias.* Simposio llevado a cabo en el XIV Encontro Estadual de História-ANPUH.

Nobre, D. B. (2020). Processos Educativos e Povos Indígenas: significados, práticas e disputas etnopolíticas no contexto contemporâneo. *Movimento-Revista de Educação*, 7(13), 1-13. https://doi.org/10.22409/mov.v7i13.43960

Oliveira, L. A., y Nascimento. R. G. (2012). Roteiro para uma história da educação escolar indígena: notas sobre a relação entre política indigenista e educacional. *Revista Educação e Sociedade*, 33 (120), 765-781. http://www.cedes.unicamp.br

Organização Internacional do Trabalho. Convenio número 169 sobre pueblos indígenas y tribales: un manual. 1. ed. 2003. https://pib.socioambiental.org/pt/Conven%C3%A7%C3%A3o_OIT_sobre_Povos_I nd%C3%ADg enas_e_Tribais_em_pa%C3%ADses_independentes_n%C2%BA.

Paladino, M. (2015). Las complejas tramas de la educación escolar indígena en Brasil: discursos de interculturalidad y apropiaciones indígenas de la escuela. *Relaciones* 141, 47-73.

Resolução, 10 novembro de 1999a. do Conselho de Educação Básica n. 3. Fixa Diretrizes Nacionais para o funcionamento das escolas indígenas e dá outras providências. *Diário Oficial da União*, Brasília, DF. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_99.pdf

Russo, K. y Borri-Anadon, C. (2019). Interculturalidade e Inclusão na Educação no Brasil e no Quebec: diferentes concepções, semelhantes desafios. *Periferia Educação, Cultura e Comunicação*, 11 (03), p. 24-51. DOI: 10.12957

Referencial curricular nacional para as escolas indígenas. (1998). Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. - Brasília: MEC/SEF.

Sartorello, S. C. (2009). Una perspectiva crítica sobre interculturalidad y educación intercultural bilingüe: El caso de la Unión de Maestros de la Nueva Educación para México (UNEM) y educadores independientes en Chiapas. *Revista Latinoamericana de Educación Inclusiva*, 3(2), 77-90.

Swain, M. (1986). Bilinguismo sem lágrimas. En Cummins, J. y Swain, M. (Eds.). *Education: aspects of theory, reserch and practice*. Tradução: Wilmar Rocha D'Angelis, (pp. 8). Lodres: Logman.

Tubino, F. (2019). La interculturalidad crítica latinoamericana como proyecto de justicia. *Forum historiae iuris*.

UNEM. Unión de Maestros de la Nueva Educación. (2009). Modelo curricular de educación intercultural bilingüe UNEM. *Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social.* México.

Valdiviezo, L. A. (2013). Cosmovisiones indígenas y construcciones sobre la interculturalidad en la educación bilingüe. *Revista Peruana de Investigación Educativa*, (5), 99-123.

Metodologías activas para el desarrollo de la competencia emprendedora

***Emilio López-Parra**. Universidad de Castilla-La Mancha*
***Ramón García-Perales**. Universidad de Castilla-La Mancha*
***Antonio Cebrián-Martínez**. Universidad de Castilla-La Mancha*
***María Inés Martín-García**. Universidad de Castilla-La Mancha*

1. Las competencias clave.

Las transformaciones sociales en los países occidentales producidas a finales del siglo pasado, derivadas de los cambios vinculados con la globalización, las nuevas tecnologías y la multiculturalidad (Bolívar, 2008b), promovieron nuevas demandas y retos, y generaron la necesidad de que las personas tuvieran que seguir aprendiendo durante toda la vida para una adecuada inserción laboral. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2005) indicaba la importancia de la capacidad de adquisición de nuevos saberes o competencias para afrontar el futuro con garantía.

En los inicios de estas dinámicas de cambios, se constituye, en 1993, la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI, cuya presidencia ostentó Jacques Delors a petición del director general de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) Federico Mayor Zaragoza. Se encargó a dicha comisión que "reflexionara sobre la educación y el aprendizaje en el siglo XXI" (Delors, 1996, p. 297), cuya tarea llevó a cabo a través de la investigación en seis ámbitos: educación y cultura; educación y ciudadanía; educación y cohesión social; educación, trabajo y empleo; educación y desarrollo; y educación, investigación y ciencia; y tres temas transversales como son: las tecnologías de la comunicación; los docentes y la enseñanza; y la financiación y gestión (Delors, 1996, p. 298). En este informe se hace referencia expresa a la adquisición de competencias a través de la educación, configurándose los cuatro pilares de la educación, referidos en dicho documento, como germen y sustento de la educación basada en las competencias (Figura 1).

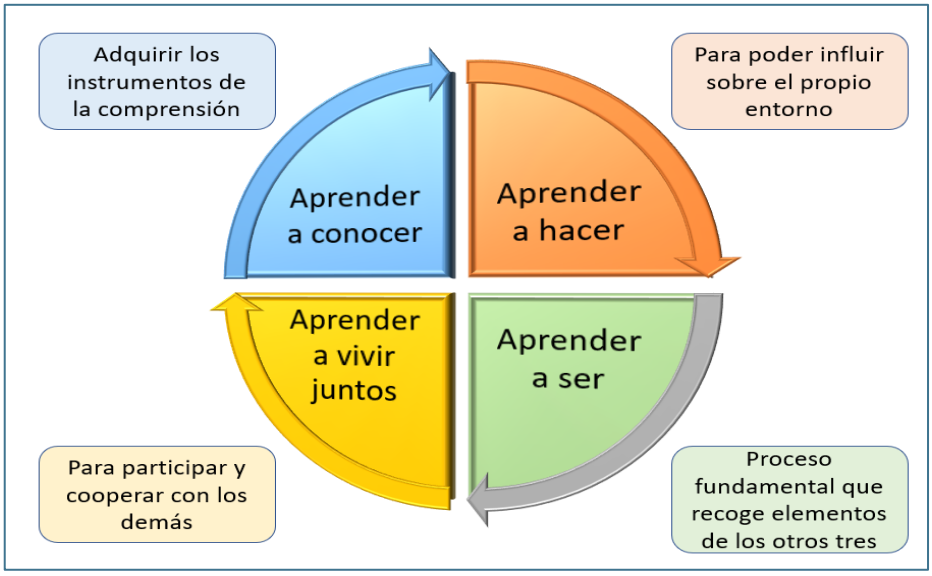


Figura 1. Los cuatro pilares de la educación Fuente: Elaboración propia a partir de Delors (1996, pp. 95-96).

En 2005, el proyecto *Definition and Selection of Competencies* (DeSeCo) indica que "una competencia es más que conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose y movilizando recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto en particular" (OCDE, 2005, p. 3) al tiempo que hace públicas qué competencias son las más adecuadas para afrontar los desafíos de la nueva sociedad globalizada y con un proceso de cambio hacia una economía basada en el conocimiento, y las define, coincidiendo con las aportaciones que realiza paralelamente la Unión Europea, en tres categorías, a) Uso interactivo de herramientas, como el lenguaje o la tecnología; b) Interacción en grupos heterogéneos; c) Actuar con autonomía (OCDE, 2005).

El proyecto DeSeCo es, en gran parte, responsable de la puesta en marcha de las reformas del currículo que, centradas en un enfoque competencial, se producirán en años posteriores (OCDE, 2018; Voogt y Pareja, 2012). Según Tiana (2011, p. 65), el concepto de competencias propuesto por este proyecto se puede resumir destacando tres características principales:

- Tiende a la integración de saberes, al abarcar conocimientos, habilidades y actitudes.

- Tiene un propósito movilizador, ya que se orienta a la actuación antes situaciones nuevas.
- Implica una contextualización.

De los informes del programa de trabajo denominado Educación y Formación 2010, se configurará el Marco de Referencia Europeo que, en el año 2006, establecería las competencias clave para el aprendizaje permanente, fijándolas en ocho competencias "que todas las personas necesitan adquirir para su realización y desarrollo personales, así como para la ciudadanía activa, la inclusión social y el empleo" y que considera como una "combinación de conocimientos, capacidades y actitudes adecuadas al contexto" (Consejo de la Unión Europea, 2006, p. L394/13).

En el año 2009, a través de las Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (Consejo de la Unión Europea, 2009), se pone de manifiesto la imposibilidad de alcanzar los objetivos previstos por el programa Educación y Formación 2010, proponiendo una actualización de los objetivos estratégicos para la siguiente década, que guie la cooperación entre los estados miembros hasta el 2020. Este nuevo marco estratégico será el programa Educación y Formación 2020 (Consejo de la Unión Europea, 2009), en el cual se plantean los siguientes objetivos:

- Objetivo estratégico n.º 1: Hacer realidad el aprendizaje permanente y la movilidad de los educandos.
- Objetivo estratégico n.º 2: Mejorar la calidad y la eficacia de la educación y la formación.
- Objetivo estratégico n.º 3: Promover la equidad, la cohesión social y la ciudadanía activa.
- Objetivo estratégico n.º 4: Incrementar la creatividad y la innovación, incluido el espíritu empresarial, en todos los niveles de la educación y la formación.

Los cambios en la sociedad experimentados en las últimas dos décadas han continuado siendo muy importantes, en gran cantidad, en todos los ámbitos y de forma vertiginosa, lo que ha llevado a la propia Unión Europea a actualizar el marco común de competencias que instauró en el año 2006. De este modo, establece una nueva Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE) (Consejo de la Unión Europea, 2018), en la que reconoce que los requisitos competenciales que la sociedad demanda han cambiado debido a los avances tecnológicos en todas las facetas de la vida,

señalando que el principal objetivo de la implementación de las competencias en el ámbito educativo por la Unión Europea es la de configurar un Espacio Europeo de Educación (EEE) que favorezca y facilite el aprovechamiento del inmenso potencial que tiene la educación "como motor para la creación de empleo, la justicia social y la ciudadanía activa, así como un medio de vivir la identidad europea en toda su diversidad" (Consejo de la Unión Europea, 2018, p. 189/1).

Por tanto, la adquisición de las competencias dentro del ámbito educativo en Europa está esencialmente orientado a conseguir una armonización de los sistemas educativos de los estados miembros como ya se realizó con la enseñanza superior con el Proceso de Bolonia (Valle, 2022), por lo que se establece una reformulación de las competencias clave respecto a la que se realizó en el año 2006, cuyas diferencias se pueden apreciar en la Tabla 1.

Recomendación 2006	Recomendación 2018
Comunicación en Lengua materna	Competencia en Lectoescritura
Comunicación en leguas extranjeras	Competencia Multilingüe
Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología	Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería
Competencia digital	Competencia digital
Aprender a aprender	Competencia personal, social y de aprender a aprender
Competencias sociales y cívicas	Competencia ciudadana
Sentido de la iniciativa y espíritu de empresa	Competencia emprendedora
Conciencia y expresiones culturales	Competencia en conciencia y expresión culturales

Tabla 1. Competencias Clave establecidas en el 2006 y las que se establecen en el 2018. Fuente: Elaboración propia.

1.2. Las competencias clave en España.

España apuesta por continuar la propuesta de la Unión Europea, puesto que se ajusta más fácilmente a las dinámicas del ámbito escolar, y así, implementa el modelo mixto que la Comisión Europea propone, al considerar como competencias claves las competencias transversales y las áreas disciplinares de forma entremezclada, desmarcándose así de la propuesta curricular realizada por DeSeCo, que sí diferencia las competencias transversales de las específicas de cada área curricular (Toribio, 2010) y tienen una perspectiva que las ubica fuera del entorno de la escuela (Bolívar, 2008a), aunque dicha propuesta sea una alternativa más integradora que la propuesta de la Unión Europea y por tanto, que la adoptada por España (Escamilla, 2008).

De esta forma, la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) propone un modelo basado en el aprendizaje competencial con el objetivo de llevar a cabo una modernización y mejora de la calidad educativa. Con esta nueva ley se intenta que las competencias estén realmente más presentes en el aula y se puedan plasmar en las actividades de enseñanza-aprendizaje, ya que hasta ahora no ha sido fácil que pudieran conectarse con la realidad del alumnado (Coll y Martín, 2021). Para ello, la LOMLOE (2020) se centra en los aprendizajes adquiridos en el perfil de salida competencial, en el que se identifican las competencias clave que los estudiantes deben adquirir al término de la educación básica, y en donde también se han vinculado los principales retos y desafíos globales del siglo XXI. Se fijan, además, unos descriptores, a través de los cuales se conectan las competencias clave con las competencias específicas, que son a su vez, competencias representativas para cada área.

El Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria, define las competencias clave como los "desempeños que se consideran imprescindibles para que el alumnado pueda progresar con garantías de éxito en su itinerario formativo, y afrontar los principales retos y desafíos globales y locales" (p. 6). Esta normativa señala que las competencias clave son una adaptación de la Recomendación del Consejo de la Unión Europea (2018) y establece que:

Con carácter general, debe entenderse que la consecución de las competencias y los objetivos previstos en la LOMLOE para las distintas etapas educativas está vinculada a la adquisición y al desarrollo de las competencias clave recogidas en este Perfil de salida. (p. 19)

2. La competencia emprendedora.

Se ha constatado que las instituciones europeas han apostado decididamente por el desarrollo de las competencias clave a través del ámbito educativo desde la infancia. Una de estas ocho competencias clave es la competencia emprendedora, esencialmente por entender que es a través del emprendimiento como se promueve la creación de empleo y se impulsa el crecimiento económico de las regiones. Además, la educación en emprendimiento es esencial en el desarrollo de competencias, habilidades y actitudes en el alumnado, llegando a incidir, como señala Williams (2015) en su manera de pensar.

Es en el Consejo Europeo de Lisboa en el año 2000, donde se produce un cambio fundamental en la nueva concepción del emprendimiento, al plantear el concepto de cultura emprendedora (Peña Calvo et al., 2015) y considerándose como el punto de partida para el desarrollo de la educación emprendedora

(Cárdenas y Azqueta, 2022). En esta línea marcada, se establece poco después el "Plan de acción: El programa europeo en favor del espíritu empresarial" (Comisión Europea, 2004), en el que se busca, entre otras acciones clave, el fomento de la mentalidad empresarial entre los jóvenes, para lo cual, la Comisión señala que seguirá el fomento de la educación en el espíritu empresarial.

A partir de la crisis económica de 2008, una de las más graves en las últimas décadas, las políticas europeas se encaminaron a promover la figura del emprendedor, con la finalidad de volver a la senda del crecimiento europeo y a reducir los niveles de desempleo.

De esta forma, se propone en el año 2013, uno de los planes más amplios que la Unión Europa ha planteado en su afán por promover el emprendimiento, el "Plan de acción sobre emprendimiento 2020. Relanzar el espíritu emprendedor en Europa", a través del cual se incide en la necesidad que tiene Europa para llevar a cabo una revolución cultural en favor del emprendimiento, fundamentando en tres pilares básicos (Comisión Europea, 2013):

- Desarrollar la educación y formación en materia de emprendimiento.
- Crear un buen entorno empresarial, mejorando las condiciones para los emprendedores y proporcionarle más apoyo.
- Establecer modelos y llegar a grupos específicos dinamizando la cultura del emprendimiento.

En esta línea, la Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE.), (Consejo de la Unión Europea, 2018), resalta la importancia que tiene la adquisición de las competencias emprendedoras para ser más resilientes y aumentar la capacidad de adaptación a los cambios experimentados en la sociedad. La Competencia emprendedora es definida en la esta nueva Recomendación de 2018 como:

La capacidad de actuar con arreglo a oportunidades e ideas, y transformarlas en valores para otros. Se basa en la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas, en tomar la iniciativa, la perseverancia y la habilidad de trabajar de manera colaborativa en la planificación y la gestión de proyectos de valor financiero, social o cultural. (Consejo de la Unión Europea, 2018, p. 189/11)

En este sentido, esta Recomendación del Consejo hace referencia expresa a la necesidad de trabajar en el ámbito educativo la competencia emprendedora, mediante la promoción de la creatividad y el sentido de la iniciativa, especificando

que "como mínimo lleven a cabo una experiencia práctica de emprendimiento durante su escolarización" (Consejo de la Unión Europea, 2018, p. 189/4).

Esta nueva aportación de la Unión Europea diferencia con claridad qué conocimientos, capacidades y actitudes tienen una vinculación esencial con esta competencia (Tabla 2).

Conocimientos	Capacidades	Actitudes
La existencia de distintos contextos y oportunidades para desarrollar ideas en actividades personales, sociales y profesionales **Planteamientos diferentes para planificar y gestionar proyectos** **Planteamientos diferentes para planificar y gestionar proyectos** **Comprensión de la realidad de la economía y las oportunidades sociales y económicas** **Conocer las dificultades a las que un emprendedor se enfrenta** **Mantener unos principios éticos y los desafíos del desarrollo sostenible** Tener consciencia de las virtudes y carencias propias	Creatividad: Imaginación pensamiento estratégico resolución de problemas reflexión crítica y constructiva Habilidad para desarrollar tareas de forma individual y en equipo Habilidad en la toma de decisiones Habilidades de comunicación eficaz y negociación Hacer frente a situaciones de incertidumbre y de riesgo	Sentido de la iniciativa Proactividad Visión de futuro Valentía Perseverancia Motivación de otros Valorar ideas de otros Empatía Responsabilidad de carácter ético

Tabla 2. Conocimientos, capacidades y actitudes relacionados con la competencia emprendedora. Fuente: Elaboración propia a partir de la Recomendación del Consejo (Consejo de la Unión Europea, 2018).

Recientemente, la Comisión Europea ha elaborado un detallado marco de referencia a través del cual pretende clarificar lo que se entiende por mentalidad emprendedora, el EntreComp: Marco Europeo de Competencias Emprendedoras (Comisión Europea, 2019). En este marco de referencia se establecen unos niveles para poder considerar el desarrollo del alumnado a lo largo de tiempo, los distintos tipos de partida de cada uno o la creación de un itinerario lógico y coherente de competencias emprendedoras (Tabla 3).

Texto	Texto	Texto
Básico	Nivel 1: Descubra	Se centra en descubrir tus cualidades, potencial, intereses y deseos. También se centra en reconocer distintos tipos de problemas y necesidades que pueden resolverse de forma creativa, y en desarrollar habilidades y actitudes individuales.
	Nivel 2: EXPLORA	Se centra en la exploración de diferentes enfoques de los problemas, centrándose en la diversidad y el desarrollo de habilidades y actitudes sociales.
Intermedio	Nivel 3: Experimenta	Se centra en el pensamiento crítico y en experimentar con la creación de valor, por ejemplo, a través de experiencias empresariales prácticas.
	Nivel 4: ATRÉVETE	Se centra en la puesta en práctica de las ideas en la "vida real" y en la asunción de responsabilidades al respecto. a través de experiencias empresariales prácticas.
Avanzado	Nivel 5: Mejora	Se centra en la mejora de sus habilidades para convertir las ideas en acción, asumiendo cada vez más responsabilidad en la creación de valor y desarrollando conocimientos sobre el espíritu empresarial.
	Nivel 6: REFUERCE	Se centra en trabajar con otras personas, utilizando los conocimientos que se poseen para generar valor, afrontando retos cada vez más complejos.
Experto	Nivel 7: Ampliar	Se centra en las competencias necesarias para hacer frente a retos complejos, manejando un entorno en constante cambio en el que el grado de incertidumbre es elevado.
	Nivel 8: Transformación	Se centra en los retos emergentes mediante el desarrollo de nuevos conocimientos, a través de la investigación y el desarrollo y las capacidades de innovación para alcanzar la excelencia y transformar las formas de hacer las cosas.

Tabla 3. Niveles de progresión en la adquisición de las competencias emprendedoras. Fuente: Adaptado de EntreComp: Marco Europeo de Competencias Emprendedoras (Comisión Europea, 2019).

La normativa educativa española asume esta Recomendación de la Unión Europea estableciendo el desarrollo curricular de la competencia emprendedora en las distintas etapas educativas. Por tanto, se puede desprender de esta circunstancia que el desarrollo de la competencia emprendedora en las escuelas no encuentra sus barreras en la legislación, sino, más bien, en la forma en cómo se lleva a la práctica en las aulas.

3. Metodologías para el desarrollo de la competencia emprendedora.

La elección de la metodología es esencial para un adecuado proceso de aprendizaje, puesto que como indica Fernández-March (2006), las metodologías empleadas en las aulas son la correa de transmisión para desarrollar eficazmente las competencias del alumnado.

Respecto al concepto de metodología, en su definición, de Miguel (2006) la considera como:

Un conjunto de decisiones sobre los procedimientos a emprender y sobre los recursos a utilizar en las diferentes fases de un plan de acción que, organizados y secuenciados coherentemente con los objetivos pretendidos en cada uno de los momentos del proceso, nos permiten dar una respuesta a la finalidad última de la tarea educativa. (p.36)

Pero a pesar de su importancia, la Comisión Europea/Eurydice (2016) destaca que en la mayoría de países se dan escasas orientaciones metodológicas para el desarrollo del emprendimiento, y las que se proporcionan, se centran en etapas educativas superiores a la Educación Primaria.

De esta forma, consideramos necesario visibilizar algunas de las metodologías que promueven de forma eficaz el desarrollo y adquisición de la competencia emprendedora.

En este sentido, a pesar de que, como señala Samwel (2010), las metodologías se suelen clasificar la mayoría de las veces en dos grandes grupos, las metodologías tradicionales frente a las metodologías activas o innovadoras, consideramos más precisa la clasificación propuesta por Fernández-Salinero (2021), que señala tres tipos de metodologías:

- Expositivas
- Demostrativas
- Activas

3.1. Metodologías expositivas.

Los enfoques educativos que se centran en la presentación de información por parte del docente a los estudiantes son conocidos como metodologías expositivas. En esta metodología, el docente tiene un papel principal como transmisor de conocimientos, mientras que los estudiantes tienen un papel más pasivo al escuchar y recibir la información presentada.

Son básicamente las metodologías tradicionales, como la clase magistral, las cuales están lejos de ser eficaces para el desarrollo de la competencia emprendedora, pero también todavía muy presentes en las aulas.

3.2. Metodologías demostrativas.

Las metodologías demostrativas se centran en la demostración de conceptos, habilidades o procesos mediante ejemplos prácticos, ejercicios de muestra o ejemplos concretos.

El docente muestra a los estudiantes cómo realizar una tarea, resolver un problema o aplicar un concepto utilizando ejemplos prácticos o demostraciones en tiempo real. La principal meta de las metodologías demostrativas es que los estudiantes logren comprender de manera práctica y concreta los conceptos o habilidades que están aprendiendo. Cuando los estudiantes presencian una demostración en acción, son capaces de visualizar cómo aplicar lo que están aprendiendo en situaciones reales y obtener retroalimentación inmediata sobre su comprensión y aplicación de conceptos.

Algunas de estas técnicas son el aprendizaje por modelado a través de charlas con emprendedores, talleres y visitas a empresas del entorno.

- Charlas con emprendedores: el alumnado valora muy positivamente este tipo de actividades como señalan Araya-Pizarro (2021), Pérez et al. (2016) y Torres-Cuevas et al. (2022), puesto que acercan al alumnado al mundo del emprendimiento, favoreciendo la interacción con emprendedores lo que aumenta su motivación, especialmente el de etapas educativas superiores. La presencia de empresarios familiares o cercanos al contexto del alumnado promueve el espíritu emprendedor pues les transmiten de primera mano qué hacen, de qué forma lo hacen, qué valores tienen y qué retos se han propuesto y han alcanzado.
- Talleres: La intervención educativa en forma de taller se puede llevar a cabo en cualquier nivel educativo, vinculándolo de forma lúdica con los contenidos teóricos y prácticos del emprendimiento, así como el desarrollo de las competencias transversales (Damián, 2020; Damián y Cobos, 2022).
- Visitas a empresas: Se visitan las instalaciones de empresas del entorno que mantienen algún acuerdo de colaboración con el centro educativo para que el alumnado conozca in situ la actividad que realizan, las características de la empresa y su organización.

Se podría pensar y, en la práctica, puede que así suceda, que estas actividades están más indicadas para etapas educativas superiores, pero es necesario incidir en que la Educación Primaria es una etapa ideal para promover el desarrollo de la competencia emprendedora (Contreras, 2007), dado que el alumnado en esta etapa muestra plena disposición a tener todo tipo de experiencias (Dalmau et al.,

2019) y muestran un gran interés por participar en este tipo de actividades (Peterman y Kennedy, 2003).

3.3. Metodologías activas.

Las metodologías activas se fundamentan en la participación del alumnado en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Favorecen la construcción del conocimiento mediante la experiencia práctica contextualizada y significativa, la colaboración y de la reflexión.

La importancia de implementar metodologías activas radica en que no solamente favorecen el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino que tienen una influencia sustancial en el desarrollo integral del alumnado (Maquilón et al., 2016). Por su parte, Fernández-Salinero (2021) especifica que tienen su fundamento en la recreación de situaciones del mundo real que implican el desarrollo de la creatividad y de la participación activa.

Dentro de las metodologías activas podemos destacar:

- Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): el alumnado, al trabajar por proyectos, exploran temas de interés, adquiriendo conocimientos y habilidades mediante la investigación, la colaboración y la resolución de problemas prácticos y contextualizados. Suelen se interdisciplinarios abordando problemas o desafíos del mundo real, favoreciendo la vinculación entre el aprendizaje teórico de clase y su transferencia a situaciones de la vida real. Diversos autores, como Jiménez-Cortés (2015) y De Miguel (2006) defienden el ABP como una metodología eficaz para el desarrollo de la competencia emprendedora.
- Aprendizaje Cooperativo: Promueve la colaboración entre el alumnado para alcanzar los objetivos de aprendizaje comunes. Fernández y Melero (2009) destacan como elementos positivos del aprendizaje cooperativo la interdependencia positiva (depender unos de otros para alcanzar el objetivo común); grupos heterogéneos; liderazgo compartido; responsabilidad individual y grupal; habilidades sociales, incluyendo también Labrador y Andreu (2008) la toma de decisiones, la resolución de conflictos y la autoconfianza.

Dentro del aprendizaje cooperativo se pueden implementar técnicas como Jigsaw, Peer tutoring, Rompecabezas, Rondas, Peer coaching, etc.

- Gamificación: La utilización de la gamificación e incluso también de los juegos serios es ampliamente recomendada para el desarrollo del espíritu

emprendedor (Memar et al., 2020) aunque su utilización se remonta a hace cuatro o cinco décadas (Martí-Parreño et al., 2018), siendo en la actualidad una baza metodológica muy potente por los avances tecnológicos alcanzados, consiguiendo abarcar todas las etapas educativas. La gamificación para el desarrollo del emprendimiento es "un proceso que consiste en utilizar los elementos, técnicas y mecánicas de los juegos en un contexto diferente para motivar y obligar a las personas a realizar determinadas actividades." (Prott y Ebner, 2019, p. 101)

Es preciso destacar que la gamificación para el desarrollo del emprendimiento se está implementando fundamentalmente en etapas educativas superiores, obteniendo beneficios en la "adquisición de habilidades prácticas, la mejora de la motivación o el aprendizaje percibido". (Seguí-Mas, 2021, p. 222)

- Juego de roles: favorece el desarrollo de la competencia emprendedora a través de una experiencia práctica y reflexiva, promoviendo el aprendizaje experiencial. Autores como Kolb (1984) destacan que el juego de roles permite un aprendizaje experiencial donde el alumnado participa activamente en situaciones vinculadas con el emprendimiento de forma simulada que, fomenta la reflexión sobre sus acciones y la toma de decisiones. Gibb (2003) por su parte valora esta estrategia metodológica ya que desarrolla habilidades de liderazgo, toma de decisiones comunicación efectiva y resolución de problemas, todo ello en un entorno seguro y controlado.

4. Conclusiones.

Es evidente que la legislación educativa, tanto europea como nacional, han puesto de manifiesto la necesidad de implementar y desarrollar la competencia emprendedora del alumnado en cualquier etapa educativa, desde la educación infantil hasta la universitaria. Pero esta visibilidad en la normativa educativa no ha tenido un reflejo simétrico en el desarrollo práctico de esta competencia, puesto que apenas se proporcionan orientaciones metodológicas para que los profesionales de la educación puedan llevar al aula dinámicas y estrategias para su desarrollo, muy especialmente en las etapas incluidas en la Educación Básica. Se constata que en etapas educativas superiores existe una mayor predisposición para su desarrollo, pero también un enfoque más específico orientado al ámbito económico-empresarial.

En definitiva, el desarrollo de la competencia emprendedora entre el alumnado de todos los niveles educativos es una cuestión de vital importancia para la plena

adquisición de las competencias clave, y en las etapas iniciales preferiblemente desde una perspectiva transversal. Para ello, las metodologías más eficaces son las metodologías demostrativas y muy especialmente las metodologías activas, aunque es necesario resaltar que su implementación en las aulas puede estar condicionada, como señala Fernández-Salinero (2021) por distintos factores como aspectos económicos, tiempo disponible para su desarrollo, materiales inadecuados y escasa formación docente.

Referencias bibliográficas.

Araya-Pizarro, S. (2021). Autoconfianza y actitud hacia la enseñanza del emprendimiento. Impulsores claves de la intención emprendedora. Cuadernos de Investigación Educativa, 12(2), 63-81. https://doi.org/10.18861/cied.2021.12.2.3091

Bolívar, A. (2008a). Competencias básicas y ciudadanía. Caleidoscopio, Revista digital de contenidos educativos, 1, 4-32. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/2745854.pdf

Bolívar, A. (2008b). El discurso de las competencias en España: Educación básica y educación superior. REDU. Revista de Docencia Universitaria, 6(2), 1-23. https://doi.org/10.4995/redu.2008.6268

Cárdenas, A. R., y Azqueta, A. (2022). Formación del profesorado. Un reto para la integración curricular de la educación emprendedora en el sistema educativo. En R. Sanz (Ed.), Docentes y competencia emprendedora. La necesidad de una adecuada formación del profesorado (pp. 13-36). Dykinson.

Coll, C., y Martín, E. (2021). La LOMLOE y la apuesta por un proceso de modernización curricular. Aula de Innovación Educativa, 305, 1-6. http://psyed.edu.es/archivos/grintie/Coll_Martin_2021_LaLomloeApuestaProcesoModernizacionCurricular.pdf

Comisión Europea. (2004). Plan de acción: El programa europeo en favor del espíritu empresarial (COM(2004) 70 final; p. 22). Unión Europea. https://cutt.ly/Qw20ndEj

Comisión Europea. (2013). Plan de Acción sobre emprendimiento 2020. Relanzar el espíritu emprendedor en Europa (Comunicación COM(2012)795; p. 36). Unión Europea. https://cutt.ly/Xw20nRhY

Comisión Europea. (2019). EntreComp: The European Entrepreneurship Competence Framework. Publications Office of the European Union. https://data.europa.eu/doi/10.2767/405164

Comisión Europea/Eurydice. (2016). La educación para el emprendimiento en los centros educativos en Europa: Informe de Eurydice. Oficina de Publicaciones de la Unión Europea. https://data.europa.eu/doi/10.2797/770868

Consejo de la Unión Europea (2009). Conclusiones del Consejo, de 12 de mayo de 2009, sobre un marco estratégico para la cooperación europea en el ámbito de la educación y la formación (ET 2020), Pub. L. No. 2009/C 119/02, 2009/C 119/02 9 (2009). https://bit.ly/3NQDeua

Consejo de la Unión Europea (2018). Recomendación del Consejo, de 22 de mayo de 2018, relativa a las competencias clave para el aprendizaje permanente (Texto pertinente a efectos del EEE.), Pub. L. No. 189, 2018/C189/01. https://n9.cl/6v2bg

Consejo de la Unión Europea (2006) Recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de diciembre de 2006 sobre las competencias clave para el aprendizaje permanente, Pub. L. No. 394, 2006/962/CE 9. https://lc.cx/2IIk-l

Contreras, J. (2007). Personalizar la relación: Aperturas pedagógicas para personalizar la enseñanza. Organización y gestión educativa: revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación, 15(4), 17-24. http://hdl.handle.net/11162/79939

Dalmau, J., Pérez-Aradros, B., Gargallo, E., Ortuño, J., y Tejada, S. (2019, julio 5). Educar en el emprendimiento desde edades tempranas. VIII Congreso Internacional Multidisciplinar de Investigación Educativa, Lleida. https://lc.cx/eF6Jqh

Damián, J. (2020). Una estrategia didáctica para fomentar la educación en emprendimiento en edades tempranas. Revista Varela, 20(56), Article 56. http://www.revistavarela.uclv.edu.cu/index.php/rv/article/view/20

Damián Simón, J., y Cobos Vivaldo, L. (2022). Educación emprendedora y competencias transversales: Una propuesta para la educación primaria. Estudios pedagógicos (Valdivia), 48(1), 33-50. https://doi.org/10.4067/S0718-07052022000100033

de Miguel, M. (2006). Modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias (Estudio Proyecto EA2005-0118; p. 197). Universidad de Oviedo. https://lc.cx/cd5qG4

Delors, J. (1996). La Educación encierra un tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI. UNESCO-Santillana; UNESCO Digital Library.

Escamilla, A. (2008). Las Competencias Básicas. Claves y propuestas para su desarrollo en los centros. Graó.

Fernández, P., y Melero, M. Á. (2015). La interacción social en contextos educativos. Siglo XXI de España.

Fernández-March, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. Educatio Siglo XXI, 24, 35-56. https://revistas.um.es/educatio/article/view/152

Fernández-Salinero, C. (2021). Dimensión curricular de la educación emprendedora. En A. Bernal (Ed.), Ecuación emprendedora (pp. 99-140). Síntesis.

Gibb, A. (2003). In pursuit of a new 'enterprise' and 'entrepreneurship' paradigm for learning: Creative destruction, new values, new ways of doing things and new combinations of knowledge. International Journal of Management Reviews, 4(3), 233-269. https://doi.org/10.1111/1468-2370.00086

Jiménez-Cortés, R. (2015). Educación emprendedora: Programa TALOS para el desarrollo de la iniciativa emprendedora en Ciencias de la Educación. Octaedro.

Kolb, D. (1984). Experiential Learning: Experience As The Source Of Learning And Development. Prentice-Hall, Inc.

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, Pub. L. No. Ley Orgánica 3/2020, BOE-A-2020-17264 122868 (2020). https://www.boe.es/eli/es/lo/2020/12/29/3

Maquilón, J., Sánchez, M., y Cuesta, J. D. (2016). Enseñar y aprender en las aulas de Educación Primaria. Revista Electrónica de Investigación Educativa, 18(2), 144-155. https://lc.cx/nQyqWN

Martí-Parreño, J., Seguí-Mas, D., y Seguí-Mas, E. (2018, noviembre 14). El uso de la gamificación en la enseñanza del emprendimiento: Una revisión de la literatura. Proceedings INNODOCT/18. International Conference on Innovation, Documentation and Education. INNODOCT 2018. https://doi.org/10.4995/INN2018.2018.8818

Memar, N., Sundström, A., y Larsson, T. (2020). Teaching Causation and Effectuation in the Large Classroom: A Production–Trade Game. Journal of Management Education, 45(2), 438-478. https://doi.org/10.1177/1052562920951971

OCDE. (2005). La definición y selección de competencias clave. (pp. 1-19) [Resumen ejecutivo]. https://lc.cx/_Mvs51

OCDE. (2018). The future of education and skills. Education 2030 (p. 23). https://lc.cx/JVWj4f

Peña Calvo, J. V., Cárdenas Gutiérrez, A. R., Rodríguez Martín, A., y Sánchez Lissen, E. (2015). La cultura emprendedora como objetivo educativo: Marco general y estado de la cuestión. En L. Núñez Cubero (Ed.), Cultura emprendedora y educación (pp. 19-59). Universidad de Sevilla.

Pérez, C. A., Fernández de Arroyabe, J. C., Ubierna, F., y Arranz, N. (2016). El desarrollo de la motivación emprendedora en estudiantes de turismo. Un análisis comparado entre alumnos de grado y postgrado. ESIC Market, 47(153), Article 153. https://doi.org/10.7200/esicm.153.0471.2e

Peterman, N., y Kennedy, J. (2003). Educación empresarial: Influir en las percepciones de los estudiantes sobre el espíritu empresarial. Teoría y práctica del emprendimiento, 28(2), 129-144. https://doi.org/10.1046/j.1540-6520.2003.00035.x

Prott, D., y Ebner, M. (2020). The Use of Gamification in Gastronomic Questionnaires. International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM), 14(02), Article 02. https://doi.org/10.3991/ijim.v14i02.11695

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria., Pub. L. No. Real Decreto 157/2022, BOE-A-2022-3296 1 (2022). https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296

Samwel, E. (2010). Entrepreneurship education: A review of its objectives, teaching methods, and impact indicators. Education + Training, 52(1), 20-47. https://doi.org/10.1108/00400911011017663

Seguí Mas, D. M. (2021). El uso de la gamificación en la enseñanza del emprendimiento: Actitud e intención de uso por parte del profesorado universitario [Tesis doctoral, Universitat Politècnica de València]. https://doi.org/10.4995/Thesis/10251/172236

Tiana, A. (2011). Análisis de las competencias básicas como núcleo curricular en la educación obligatoria española. Bordón. Revista de Pedagogía, 63(1), Article 1. https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28905

Toribio, L. (2010). Las competencias básicas: El nuevo paradigma curricular en Europa. Foro de Educación, 12, 25-44. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3600155

Torres Cuevas, I., Marqués Martínez, E., Del toro López, P., y Torres Cuevas, E. (2022, julio 6). Emprendimiento y dinamización de las prácticas para el enfoque del futuro laboral. In-Red 2022 - VIII Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red. IN-RED 2022: VIII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red. https://doi.org/10.4995/INRED2022.2022.15936

Valle, J. M. (2022). La identidad europea en la educación española. Informes. Fundación 1o de mayo, 166, 119-141. https://lc.cx/mT6FMU

Voogt, J., y Pareja, N. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. Journal of Curriculum Studies, 44(3), 299-321. https://doi.org/10.1080/00220272.2012.668938

Williams, D. (2015). The Impact of SimVenture on the Development of Entrepreneurial Skills in Management Students. Industry and Higher Education, 29(5), 379-395. https://doi.org/10.5367/ihe.2015.0270

Esta publicación está vinculada al Proyecto de Investigación Regional de Castilla-La Mancha SBPLY/19/180501/000149.

El uso de la Técnica del Diamante en la mentoría

Sandra González Miguel. *Universidad Camilo José Cela*

1. Introducción y justificación.

Los constantes cambios en el sistema educativo de República Dominicana resaltan la urgencia de mejorar la formación profesional docente a través de Programas de Inducción Profesional Docente. Según la Secretaría de Estado de Educación (SEE, 2009), la intervención estatal es cada vez más crucial debido a las condiciones de marginación que enfrenta la mayoría de la población dominicana. Solo el Estado tiene la capacidad de proporcionar los servicios necesarios para abordar las disparidades socioeconómicas y culturales del país.

Así pues, En República Dominicana, cuentan con dos grandes problemáticas en el desarrollo de sus políticas educativas: por un lado, la desmotivación del desarrollo profesional docente y por otro lado, las incompletas condiciones laborales, que incluyen la estructura educativa, la remuneración y los incentivos. Por lo tanto, las políticas educativas deben enfocarse en mejorar las condiciones laborales, ofrecer una formación de alta calidad y gestionar y evaluar la práctica docente de manera efectiva (Vaillant, 2009). Esta situación no es exclusiva de República Dominicana, ya que la mayoría de los países latinoamericanos enfrentan desafíos similares al contratar docentes principiantes con una formación adecuada. Por lo tanto, se plantea la necesidad de aumentar y garantizar la excelencia en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las distintas etapas educativas (Beca, 2012).

De este modo, y en cualquier país del mundo, se requiere de profesores experimentados para obtener resoluciones ante posibles problemas educativos del quehacer profesional. A su vez, los profesores que se inician en sus labores educativas demandan consejos, guía, orientación y asesoramiento de los más experimentados. En otras palabras, de Fernández-García et al. (2019) señalan que "la persona más experimentada trata de guiar a la otra persona con menor experiencia sobre un ámbito concreto en el desarrollo de habilidades, conocimientos y factores psicosociales, a través del establecimiento" (p. 28).

El papel del mentor debe fomentar y enriquecer la valiosa autonomía del profesor novato, promoviendo la disposición a explorar nuevos enfoques y contextos para superar los desafíos inherentes a su práctica profesional (Vezub, 2011; Imbernón, 2012). La orientación proporcionada por el mentor novato implica un constante avance en diversos aspectos como conocimientos, técnicas, mentalidad,

herramientas, entre otros, con el fin de cultivar habilidades y desempeñar las responsabilidades inherentes al rol de manera efectiva. Con ello, el/la mentor/a comienza su labor "con la descripción de algo observado o de algún incidente crítico que permita movilizar ciertas conversaciones" (Gorichon et al., 2020, p. 19). A partir de ahí, se pueden analizar los posibles obstáculos profesionales del día a día docente en instituciones educativas.

El proceso de construcción del conocimiento profesional comienza desde la formación inicial y se consolida a lo largo de los años, influido por diversos aspectos como el entorno familiar, laboral, experiencial, teórico y práctico. Martínez y Valbuena (2013) destacan que el conocimiento profesional se caracteriza por su naturaleza práctica y se desarrolla mediante la composición e innovación de distintos conocimientos, estrategias y competencias desarrolladas a lo largo de la vida. Así pues, éste se va construyendo desde "la base formativa, consolidándose con el paso de los años y en el que influyen diversos ámbitos (familiar, laboral, experiencial, teórico, practico, etc.)" (Chalmers y Gardiner, 2015, p. 81). En este contexto, la adquisición del conocimiento profesional por parte del mentor novato es un transcurso que se inicia durante la inducción misma, y se nutre a lo largo del tiempo mediante la experiencia, acompañada de sabiduría, conocimientos y perspectivas adquiridas.

La fase de inserción en el puesto laboral, según Vaillant (2016), es una etapa transitoria en la que predominan las preocupaciones y las incertidumbres en entornos desconocidos, además de la adquisición del conocimiento profesional. En este sentido, Marcelo (2002), destaca que es caracterizada como un período de tracciones y aprendizajes profundos en entornos frecuentemente desconocidos. En el marco de los Programas de Inducción Profesional Docente, los mentores novatos también enfrentan estas circunstancias en sus comienzos y deben seguir desarrollándose para alcanzar un conocimiento profesional experto en su función, mientras actúan como ejemplos y orientadores para los docentes principiantes, apoyándolos en la adquisición de conocimientos profesionales y promoviendo su autonomía laboral.

Un factor importante para considerar es cómo el contexto de alta vulnerabilidad social, académica y económica agrega una capa de complejidad significativa al entorno laboral, según lo planteado por Martínez (2012). Al ingresar al ámbito docente, se cuenta con un conocimiento inicial limitado que se va enriqueciendo con la experiencia y el tiempo, evolucionando hacia un conocimiento experto que se basa en la combinación de experiencias vividas y conocimientos académicos, tal como indican Martínez y Valbuena (2013). Por ello, Montecinos (2003), enfatiza

la importancia de la reflexión y la integración de teoría-práctica en el proceso de adquisición del conocimiento profesional por parte del mentor, subrayando la colaboración con colegas y mentores novatos.

Por ende, la finalidad principal de la presente investigación es analizar posibles problemas educativos en el mentor principiante desde la técnica del diamante, como instrumento cualitativo de recogida de datos descriptivos. En cuanto a los objetivos específicos, se delimitan los siguientes: analizar el estado de la cuestión sobre inducción profesional, mentoría y formación permanente desde el rol del mentor novel; examinar cómo los mentores identifican y resuelven los obstáculos profesionales diarios de sus acompañamientos a los docentes noveles y su práctica.

2. Estado de la cuestión.

El constante avance de la sociedad genera que las figuras prominentes en el ámbito educativo se enfrenten a debates constantes en su profesión, mientras analizan de forma continua sus propias prácticas. Es importante recordar que "los conocimientos adquiridos durante la formación inicial tienen un periodo de vigencia limitado debido a los cambios sociales y educativos constantes en los que estamos inmersos" (Marcelo, 2002, p. 30). Además, se añaden las demandas rigurosas para mejorar basadas en las competencias profesionales (Martínez-Izaguirre et al., 2018).

Los Programas de Inducción Docente requieren la influencia o la intervención de los organismos gubernamentales debido a la constante evolución de las políticas educativas. En este sentido, Vezub (2011) argumenta que, a través de estos programas, el Desarrollo Profesional Docente (DPD), se transforma en una intervención pedagógica constante en el ámbito escolar. Su objetivo es fomentar que los mentores brinden apoyo a los docentes noveles durante sus primeros pasos en la profesión.

2.1. Inducción profesional y mentoría.

La inducción, abordada a través de programas diseñados específicamente para mejorar los primeros años laborales, "representa una de las opciones de política más interesantes para garantizar un buen desempeño en la enseñanza de los docentes latinoamericanos" (Marcelo y Vaillant, 2017, p. 1232).

La entrada al mundo laboral, como señala Vaillant (2016), constituye una etapa transitoria marcada por preocupaciones e inseguridades en entornos desconocidos, a lo que se suma la adquisición de conocimientos profesionales. En la misma línea, Marcelo (2002) describe esta transición como un "periodo de

tensiones y aprendizajes intensivos en contextos generalmente desconocidos" (p. 576). En esta situación, y conforme a las directrices de los Programas de Iniciación a la Práctica Profesional Docente, se ratifica la noción de que los mentores principiantes también experimentan estas circunstancias al inicio y requieren proseguir con su formación para lograr un dominio experto en su rol. Al mismo tiempo, deben mantener una estabilidad particular como modelos a seguir y guías para los docentes principiantes (Calderón, 2020; Goodwin et al., 2015; Vezub, 2011).

La elección del mentor se basa en su conjunto de experiencias anteriores, su historial educativo y participación en diversos proyectos pedagógicos, entre otros factores. Es importante tener en cuenta que, aunque el mentor esté en su primer año laboral, es decisivo concebir que la mentoría "implica la posesión de habilidades tanto genéricas como específicas, que se desarrollan a partir del conocimiento pedagógico y las destrezas necesarias para gestionar relaciones interpersonales. Esto se hace desde un enfoque centrado en la reflexión y la colaboración" (Maturana, 2018, p. 147). Por lo tanto, las etapas principales de actuación en la orientación del mentor novato son las siguientes:

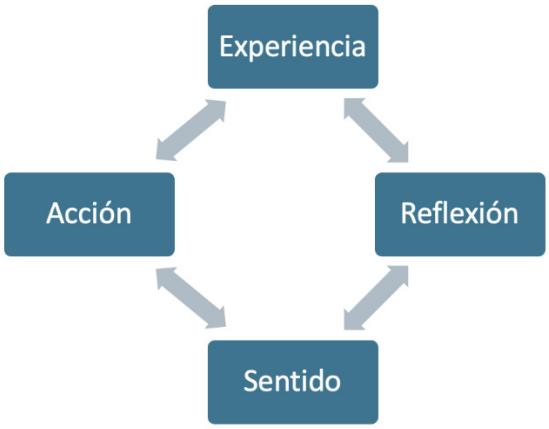


Figura 1. Ciclo de mentoría. Nota. Adaptado de "Innovación en la Orientación Universitaria. Una experiencia: red de estudiantes mentores en la Universidad Complutense (REMUC)" (p. 344), por L. Oliveros et al., 2004, Contextos Educativos. Revista de Educación, (6).

Como se muestra en la Figura 1, las etapas del ciclo han sido adaptadas por Oliveros et al. (2004) a partir de los originales de autores como Alred et al. (1999), Carr (2000) y Valverde et al. (2003). La experiencia es un componente clave en este ciclo, pero es importante destacar que está en constante evolución. Por lo tanto, en el proceso de descubrimiento mutuo entre guía y docente en formación, se

debe allanar el sendero hacia la identificación de las necesidades anteriores al ejercicio. En una fase subsiguiente, titulada reflexión, se fomenta una mayor inmersión en las prácticas, con el guía adoptando un papel profesional que implica escuchar atentamente las vivencias del docente novato. Después, en la fase de evaluación, se determinan las prioridades y se ofrece respaldo, otorgando sentido al procedimiento y alentando al docente novato a lograr independencia profesional para implementar mejoras. Posteriormente, en la etapa de ejecución, se pone en práctica la planificación elaborada en las etapas precedentes. Al culminar el ciclo, el guía y el docente principiante retornan a la fase inicial, donde revisan y exploran las experiencias vividas, considerando si estas fueron favorables o desfavorables. Si fueran positivas, el proceso de mentoría podría concluir. En caso contrario, si fueran negativas, se deben analizar las razones y planificar nuevas acciones en función de los resultados (Valverde et al., 2004).

Así, el mentor asume la responsabilidad de proponer diversas tareas, como planificación, evaluación, retroalimentación y búsqueda de recursos, entre otras, con el objetivo de mejorar el Desarrollo Profesional Docente (DPD) del principiante (Gorichon et al., 2020). Además, debe realizar observaciones en el aula al docente principiante para establecer un diálogo enriquecedor entre ambas partes, a través de intercambios pedagógicos. Como menciona Andreucci (2012), el docente principiante tiende a enfocarse más en la aplicación de conocimientos teóricos que en las emociones o relaciones interpersonales que surgen en la vida diaria. Es importante destacar que "el proceso se ve influenciado por las características individuales del docente principiante, como su género, historia personal, creencias, ideas previas y formación" (Marcelo y Vaillant, 2017, p. 1226).

2.2. Formación permanente.

La formación permanente, también conocida como aprendizaje a lo largo de la vida o formación continua, es invaluable en una variedad de contextos y entidades educativas. Es esencial apoyar este tipo de formación para abordar las diversas realidades presentes en las escuelas. Es crucial ofrecer acompañamiento durante los primeros años de carrera docente para analizar necesidades, integrar teoría y práctica, y orientar el desarrollo profesional futuro. Es importante recordar que los conocimientos adquiridos durante la formación inicial pueden volverse obsoletos debido a los constantes cambios sociales y educativos. Por ello, la formación continua es esencial para los mentores principiantes, ya que les permite desarrollar tanto una base pedagógica sólida como sabiduría práctica a través de la experiencia profesional (Escudero et al., 2018).

Esta formación permanente implica varios aspectos, como la reflexión teórico-práctica para analizar la realidad y buscar intervenciones efectivas, la comunicación entre colegas para compartir prácticas y mejorarlas, la colaboración en proyectos de trabajo para enriquecer la formación y el trabajo colaborativo como base para transformar conocimientos. Por supuesto, la formación del mentor debe comprometerse a proporcionar un sentido técnico delimitado y reconstruido para desarrollar efectivamente dicho rol, permitiéndole estar preparado para afrontar cualquier situación imprevista (Ríos y Gómez, 2013). Además, según Aspfors y Frannson (2015), la formación de mentores debe estar completamente "integrada en el contexto educativo, equilibrada con componentes tanto teóricos como prácticos, brindando oportunidades significativas de interacción y reflexión crítica, y preparando al mentor para una tutoría basada en evidencia" (p. 84).

Desde el año 2005, países como Argentina, Ecuador y Chile en Latinoamérica han demostrado un progreso significativo en la formación de mentores en el ámbito internacional. Posteriormente, iniciativas similares se han adoptado en Brasil, República Dominicana, Uruguay y México para implementar Programas de Inducción. Estos programas también son conocidos bajo diversas denominaciones como "Programas de Acompañamiento", "Programas de Tutorías" o "Programas de Mentorías", entre otros. Es relevante destacar que desde 2008, "la investigación iberoamericana en este campo ha adquirido mayor visibilidad a través de congresos internacionales centrados en el profesorado principiante y la inducción a la docencia" (Calderón y Aguayo, 2017, p. 102). Específicamente, desde 2008, se han llevado a cabo de forma bianual los Congresos Internacionales sobre Profesores Principiantes e Inducción a la Docencia, donde se comparten numerosas investigaciones y programas de formación de diversos países de América Latina y El Caribe.

Así pues, los mentores deben enfrentar una serie de desafíos al asesorar a docentes principiantes, como la inestabilidad de la base formativa de los alumnos, la variedad de planes de estudio de formación, discrepancias entre los planes de estudio y las prácticas en las escuelas, la prevalencia de métodos tradicionales y las deficiencias en la preparación académica de los formadores destacan la importancia de una formación continua y una revisión constante del perfil del mentor, adoptando enfoques más integrales y vinculados a la práctica docente (Martín-Romera y García-Martínez, 2018).

En este estudio, en línea con los Programas de Inducción Profesional Docente, se subraya la idea de que los mentores noveles también atraviesan estas

circunstancias al principio de sus carreras y necesitan continuar su formación para lograr un conocimiento sólido en su rol. Además, es fundamental que mantengan una estabilidad particular como modelos a seguir y guías para los docentes principiantes (Calderón, 2020; Goodwin et al., 2015; Vezub, 2011).

3. Marco metodológico.

Para el comienzo de este apartado, cabe destacar que Se ha aplicado un enfoque metodológico cualitativo con el fin de discernir los impedimentos y trabas que surgen en el proceso de desarrollo profesional de los mentores principiantes. Con este propósito, se ha empleado la técnica conocida como "diamante", siguiendo el diseño delineado por Domingo y Fernández (1999), el cual se enfoca en la resolución de problemas y ha sido aplicado tanto de manera individual como grupal. De esta manera, se inicia por definir el enfoque cualitativo como una serie de procedimientos sistemáticos en el proceso de investigación destinados a alcanzar la finalidad esencial, que es la comprensión a través del análisis de los datos recopilados (Castro y Castro, 2001).

En total, se seleccionaron 10 participantes para este estudio. Es importante destacar que la mayoría son de género femenino, con solo un participante de sexo masculino. Las edades de los participantes se distribuyen de la siguiente manera:

- Entre 34 y 42 años: 4 participantes (40%).
- Entre 43 y 47 años: 4 participantes (40%).
- Entre 48 y 54 años: 2 participantes (20%).

Mediante la técnica del diamante, se identifican de 5 a 9 áreas de mejora en el transcurso del asesoramiento que previamente han sido identificadas en la etapa inicial a través de grupos de discusión. Cada participante asigna una puntuación a cada categoría y esboza su propio diamante. Posteriormente, se llevan a cabo discusiones individuales y se llega a un acuerdo para formar un diamante único que simbolice a todos los participantes. De esta forma, al tener el diamante consensuado, se enfatiza que la estrategia de resolución de problemas, compartida por todos, facilita el abordaje de diversos aspectos de la realidad profesional de los mentores. Esto incluye la exploración de dificultades, obstáculos, soluciones y otros aspectos durante su desempeño como mentores principiantes.

Esta herramienta está orientada hacia la búsqueda de soluciones ante obstáculos diarios, acerca a la realidad experimentada por los mentores novatos en su trayectoria profesional, permitiéndonos explorar las dificultades, obstáculos,

soluciones, etc., que encuentran durante su desarrollo profesional. Por ello, permite delimitar una serie de dimensiones principales:

- Importancia de la reflexión individual y colectiva: La técnica del diamante permite que cada mentor principiante reflexione sobre sus propias experiencias y desafíos en el desarrollo profesional. Al mismo tiempo, el consenso para elaborar un diamante común fomenta la reflexión colectiva y la identificación de patrones o tendencias compartidas entre los participantes.
- Exploración de soluciones y estrategias: Además de identificar los obstáculos y barreras, la técnica del diamante también puede servir para explorar posibles soluciones y estrategias para superarlos. Al analizar los diamantes individuales y el diamante común, los mentores principiantes pueden identificar en qué áreas se necesitan mejoras y desarrollar planes de acción concretos.
- Contextualización de los resultados: Es importante contextualizar los datos recabados con el diamante en el contexto específico de los mentores principiantes y las condiciones educativas de República Dominicana. Esto puede implicar considerar factores como el sistema educativo local, las políticas educativas vigentes, las características de las instituciones educativas donde trabajan los mentores y las demandas de los profesionales.
- Aplicación de los hallazgos en la práctica: pueden tener implicaciones directas para la práctica de la mentoría y la formación a lo largo del proceso. Por ejemplo, pueden conducir a la implementación de programas de formación específicos, la revisión de políticas educativas relacionadas con la mentoría o la identificación de áreas de apoyo adicionales para los mentores novatos.
- Perspectiva longitudinal: Sería interesante considerar la posibilidad de realizar un seguimiento a largo plazo de los mentores participantes para evaluar cómo evolucionan sus desafíos y soluciones a lo largo del tiempo. Esto proporcionaría una comprensión más completa de las trayectorias profesionales de los mentores y permitiría identificar tendencias o cambios significativos en sus experiencias.

Estas ideas pueden ayudar a enriquecer el último apartado del texto al ampliar sobre la relevancia y el potencial impacto de los hallazgos obtenidos a través de la técnica del diamante en el contexto de la mentoría de docentes principiantes en República Dominicana.

3.1. Resultados.

Iniciando con la exposición de los resultados obtenidos mediante la técnica del diamante, se identifican diversas fases en el proceso de recopilación de datos. Los datos recolectados son de naturaleza individual y se originan de la autoevaluación de las prácticas propias como mentor principiante por parte de cada participante. En cada diagrama, se identifican los obstáculos y necesidades según su grado de prioridad para su resolución, asignándoles un valor numérico que indica su relevancia, siendo 1 el más significativo y, en algunos casos, 5 el menos relevante. Una vez que se han obtenido todos los diagramas individuales, se procede a consensuarlos entre todos los mentores principiantes, tomando como base la resolución de problemas. Finalmente, se representa de manera unificada, en un único diagrama, los obstáculos y necesidades del mentor principiante en el proceso de asesoramiento a los docentes noveles, manteniendo el mismo orden de prioridad.

Esta técnica, conforme a los objetivos específicos de la investigación, busca proporcionar un marco formativo para aquellos mentores que se están iniciando en esta tarea. Además, tiene como finalidad explorar la evolución tanto profesional como personal de los mentores y su proyección futura en esta función, así como conocer los obstáculos y barreras en el proceso de asesoramiento llevado a cabo por los mentores principiantes.

En suma, los datos recopilados son de naturaleza individual y corresponden a cada participante, basados en la reflexión previa sobre su propia experiencia como mentor. Las dificultades identificadas se han clasificado en orden de prioridad descendente, donde el número 1 indica la mayor relevancia. Después de analizar los diamantes individuales, se llevó a cabo un proceso de aprobación por parte de los mentores principiantes. La última fase consistió en la creación del diamante general, resultado del consenso previo.

En la Figura 2, que se presenta a continuación, se muestran los 10 diamantes creados de forma individual. Es importante señalar que algunos mentores principiantes han identificado hasta un máximo de 6 obstáculos, mientras que otros han mencionado solo hasta 2, dependiendo de su experiencia personal. Se observa que varias barreras se repiten en sus trayectorias profesionales, como la falta de tiempo dedicado a la mentoría debido a otras responsabilidades laborales, la distancia entre los centros educativos asignados, la necesidad de formación en competencias pedagógicas y la búsqueda de recursos didácticos, entre otras.

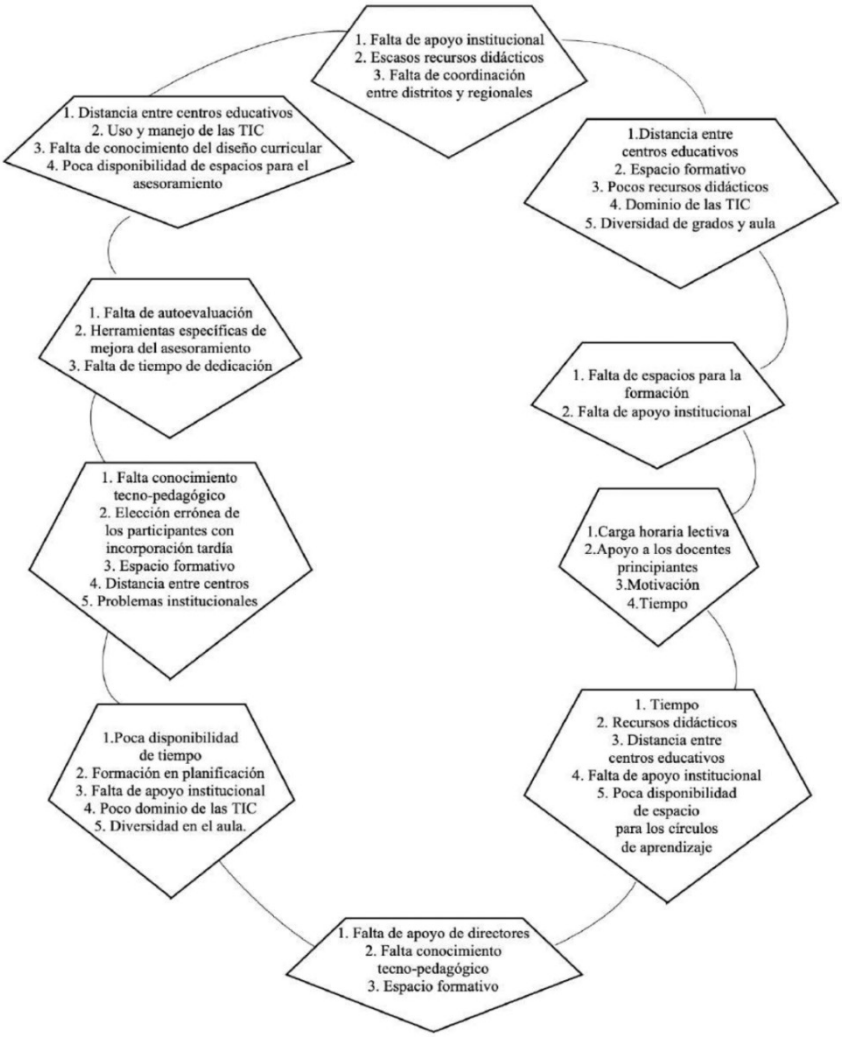


Figura 2. Resultados individuales de la técnica del diamante.

Junto con las demandas y obstáculos que enfrenta el docente principiante durante su proceso de inducción profesional, es crucial resaltar que los mentores novatos deben continuar llevando a cabo tareas desde sus hogares. Estas actividades incluyen la planificación, la exploración de temas de socialización y la búsqueda de recursos y herramientas para aplicar en el aula, entre otras. Este enfoque busca aprovechar el tiempo y el espacio disponibles para los procesos de asesoramiento.

A continuación, se presenta el diamante común elaborado a partir del diálogo previo entre todos los mentores participantes. Los resultados obtenidos se enumeran según su grado de prioridad, del 1 al 6, donde el obstáculo número 1 se considera el más relevante y el 6 el menos relevante.

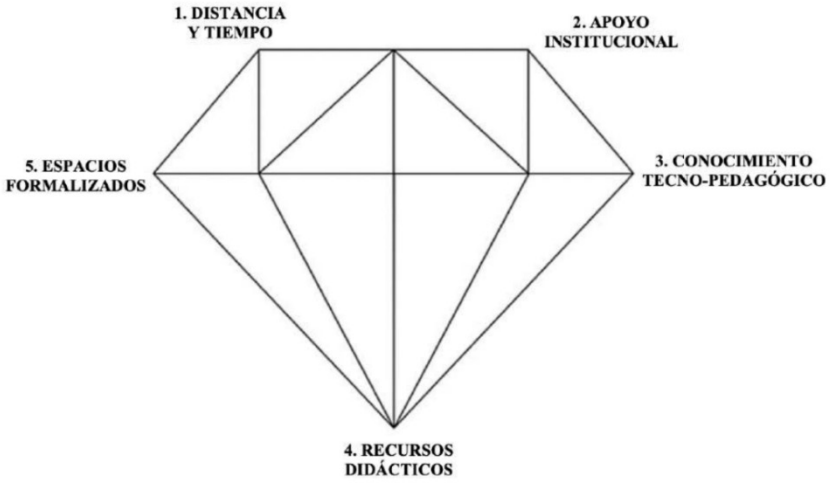


Figura 3. Diamante común elaborado.

Como se muestra en la Figura 3, se destaca que el principal desafío identificado es la limitación de tiempo y distancia para llevar a cabo eficazmente las funciones de asesoramiento como mentores. Seguido de esto, se menciona la carencia de respaldo institucional para el nuevo rol. En tercer lugar, se resalta la carencia de capacitación en aspectos tecnopedagógicos. En relación con el tercer punto, el cuarto punto está unido a la disponibilidad de estrategias y materiales didácticos para mostrar a los docentes noveles. Por tanto, es crucial que los mentores en formación realicen una búsqueda constante y se mantengan actualizados en su formación. Además, se hace hincapié en que los mentores experimentan una carga laboral adicional al tener que facilitar el trabajo en el aula, lo cual va en contra del objetivo de la inducción de convertir al docente principiante en un profesional con autonomía. Por tanto, en el quinto punto del diamante general se destaca la escasez de espacios adecuados para llevar a cabo el asesoramiento de manera formal, lo que repercute en la concentración en los temas abordados durante el proceso. Además, se considera un error que el mentor asuma tareas que no le corresponden con la intención de brindar ayuda continua al docente.

Finalmente, se destaca que la reflexión sobre el asesoramiento revela las principales barreras que los/as mentores/as han enfrentado y resuelto de manera individual, en colaboración con otros mentores novatos, y/o solicitando ayuda externa.

4. Discusión y conclusiones.

El uso de la técnica del diamante ha sido fundamental para alcanzar el principal objetivo de este estudio: analizar posibles problemas educativos en el mentor principiante desde la técnica del diamante, como instrumento cualitativo de recogida de datos descriptivos. A través de la reflexión sobre su propia experiencia en el rol de mentor, los participantes han abordado la solución a sus problemas de manera individual y buscando ayuda externa cuando ha sido necesario. Esta colaboración entre iguales ha demostrado ser esencial para la evolución formativa de los participantes, ayudándoles a superar etapas de inseguridad o malestar profesional.

En un estudio realizado por Jáspez y Sánchez-Moreno (2019), se destaca que, a partir del quinto mes de inducción, los mentores experimentan mejoras significativas en sus funciones. Por lo general, se enfatiza que el conocimiento pedagógico debe ser respaldado mediante la evaluación continua de la práctica del mentor, reconociendo también los logros alcanzados en este proceso. El aspecto temporal del proceso de inducción del mentor principiante es crucial, ya que nuestros hallazgos corroboran esta mejora, especialmente en funciones esenciales como la elaboración de informes, donde se observa un mayor acompañamiento a los docentes principiantes. Esto es fundamental para la evaluación del Programa de Inducción Docente (Inductio).

Los/as mentores/as principiantes desempeñan un papel crucial al proporcionar apoyo socioemocional a través de factores motivantes y desde la confianza-compromiso con los docentes noveles, lo cual es una similitud evidente en ambas investigaciones. Sin embargo, se observa una falta de desarrollo en el apoyo informativo por parte de los mentores principiantes, lo que sugiere la necesidad de talleres prácticos para familiarizarse con recursos didácticos y herramientas pedagógicas. Los resultados presentados coinciden con los hallazgos de la investigación de Vezub (2011), especialmente en aspectos como la creación de un ambiente de confianza y respeto mutuo, mantener una comunicación activa y empática, proporcionar ayuda continua y planificar el trabajo del docente principiante. En cuanto al soporte evaluativo, se resalta la importancia de establecer vínculos de confianza entre el mentor principiante y el docente novel, así como la creación de un ambiente propicio para los procesos de asesoramiento,

que incluye un apoyo continuo y un diálogo fluido, entre otros aspectos relevantes.

En cuanto a los objetivos específicos: analizar el estado de la cuestión sobre inducción profesional, mentoría y formación permanente desde el rol del mentor novel; examinar cómo los mentores identifican y resuelven los obstáculos profesionales diarios de sus acompañamientos a los docentes noveles y su práctica, se concluye del siguiente modo.

La satisfacción profesional al desempeñar el rol de mentor está estrechamente relacionada con los avances profesionales. Sin embargo, la falta de tiempo para ejercer como mentor debido a otras responsabilidades laborales y la falta de apoyo institucional han generado insatisfacción profesional. Esta situación podría mitigarse alivianando la carga laboral y aumentando los incentivos para desempeñar este nuevo rol, así como facilitando el desplazamiento a diferentes escuelas del país.

Se han detectado carencias formativas en aspectos tecno-pedagógicos, necesarios para desempeñar eficazmente las funciones de asesoramiento como mentor. Estas carencias se convierten en obstáculos a superar en la práctica diaria.

La discusión de este estudio enfatiza la relevancia de los Programas de Iniciación a la Práctica Profesional desde la perspectiva del mentor principiante, como se observa en la investigación realizada por Baiduc et al. (2016). Este estudio subraya que el éxito del programa se ve potenciado al maximizar las oportunidades de participación y minimizar los compromisos temporales para los mentores. En línea con este enfoque, en nuestra investigación se han implementado estrategias como encuentros periódicos, observaciones no participantes en las clases y el asesoramiento continuado tanto presencial como a través de dispositivos móviles, lo que ha promovido la colaboración entre los mentores principiantes y ha mejorado la eficacia del programa en su totalidad.

Referencias bibliográficas.

Andreucci, P. M. (2012). El enfoque clínico en la formación continua de profesores: la teorización del «ojo pedagógico» como destreza compleja. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, *16*(1), 257-275. https://bit.ly/3bBHdFI

Aspfors, J., y Fransson, G. (2015). Research on mentor education for mentors of newly qualified teachers: A qualitative meta-synthesis. *Teaching and Teacher Education*, *48*, 75–86. https://bit.ly/3osUtlf

Baiduc, R. R., Linsenmeier, R. A. y Ruggeri, N. (2016). Mentored discussions of teaching: an introductory teaching development program for future STEM Faculty. *Innovative Higher Education*, *41*(3), 237-254.

Beca, C. E. (2012). *Informe final de consultoría sobre políticas docentes en República Dominicana*. OEI.

Calderón, J., y Aguayo, L. M. (2017). Los docentes principiantes de la educación obligatoria de Colombia y México: procesos de inserción y evaluación. *Revista latinoamericana de educación comparada*, *8*(11), 100-115. https://bit.ly/2R51MRA

Calderón, J. (coord.). (2020). *Acompañamiento pedagógico: docentes noveles de Chile, Ecuador, México y Uruguay*. Taberna Libraria Editores.

Castro, M.A., y Castro, L. (2001). Cuestiones de metodología cualitativa. *EMPIRIA. Revista de Metodología de Ciencias Sociales*, *4*, 165-190. https://bit.ly/2VPnf2Z

Chalmers, D., y Gardiner, D. (2015). An evaluation framework for identifying the effectiveness and impact of academic teacher development programmes. *Studies in Educational Evaluation*, *46*, 81-91. https://bit.ly/37zZuBE

Domingo, J. y Fernández, M. (1999). *Técnicas para el desarrollo personal y formación del profesorado*. Universidad de Deusto.

Escudero, J. M., González, M. T. y Rodríguez, M. J. (2018). Los contenidos de la formación continuada del profesorado: ¿qué docentes se están formando? *Educación XX1*, *21*(1), 157-180.

Fernández-García, A., García, M. F. S., y Bullido, N. L. (2019). Análisis del perfil del e- mentor/a en el marco de estudios de posgrado a distancia. *Revista Española de Orientación y Psicopedagogía*, *30*(3), 26-45. https://bit.ly/33OiEmf

García, M. P. (2012). *Estrategias e instrumentos de asesoramiento*. En Segovia, J. D. (Ed.). (2012). *Asesoramiento al centro educativo: colaboración y cambio en la institución*. Octaedro.

Gorichon, S., Salas, M., Araos, M., Yáñez, M., Rojas-Murphy, A., y Jara, G. (2020). Prácticas de mentoría para la inducción de docentes principiantes: análisis de cuatro casos chilenos al inicio del proceso. *Calidad en la Educación,* (52), 12-48. https://bit.ly/36L2MCJ

Goodwin, A. L., Roegman, R., y Reagan, E. M. (2015). Is experience the best teacher? Extensive clinical practice and mentor teachers' perspectives on effective teaching. *Urban Education*, *51*(10), 1198-1225. https://bit.ly/3mIDTxc

Imbernón, F. (2012). Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación. *Revista de Ciencias Humanas*, *12*(19), 75-86.

Jáspez, J. F., y Sánchez-Moreno, M. (2019). Inducción a la profesión docente: Los problemas de los profesores principiantes en la Republica Dominicana. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 27*(73), 1-27. https://bit.ly/2JNHnzX

Marcelo, C. (2002). Los profesores como trabajadores del conocimiento. Certidumbres y desafíos para una formación a lo largo de la vida. *Educar, 30*, 27-56.

Marcelo, C., y Vaillant, D. (2017). Políticas y programas de inducción en la docencia en Latinoamérica. *Cadernos de pesquisa, 47*(166), 1224-1249. https://bit.ly/3mNqUdJ

Martín-Romera, A. y García-Martínez, I. (2018). Profesionalización del docente en la actualidad: Contribuciones al desarrollo profesional. *Profesorado: Revista de currículum y formación del profesorado*, *22*(1), 7-23.

Martínez, N. H. (coord.) (2012). *Alzando el vuelo. Problemas y modelos de asesoramiento al docente novel.* Fondo Editorial de NL.

Martínez-Izaguirre, M., de Eulate, C. Y. Á., y Villardón-Gallego, L. (2018). Autoevaluación y reflexión docente para la mejora de la competencia profesional del profesorado en la sociedad del conocimiento. *Revista de Educación a Distancia*, (56), 1-30. https://bit.ly/39Lve9C

Martínez, C.A. y Valbuena, E.O. (2013). Complejidad del conocimiento profesional de una profesora de ciencias de Primaria sobre el conocimiento escolar. *Campo Abierto, Revista de Educación, 32*(1), 117-135.

Maturana, D. (2018). Las competencias requeridas en el mentor: clave para el éxito en los procesos de inducción pedagógica. *Aula, 24*(30), 145-160. https://bit.ly/3giLBMk

Montecinos, C. (2003). Desarrollo profesional docente y aprendizaje colectivo. *Psicoperspectivas*, *2*(1), 105-128.

Oliveros, L., García, M., Ruiz, C., y Valverde, A. (2004). Innovación en la Orientación Universitaria. Una experiencia: red de estudiantes mentores en la Universidad Complutense (REMUC). *Contextos Educativos. Revista de Educación*, (6-7), 331- 354. https://bit.ly/2lhqqxm

Ríos, J. M. y Gómez, E. R. (2013). Relación entre competencias básicas de los estudiantes y competencias del profesorado. *Revista Fuentes,* 14, 165-186. https://bit.ly/3mP2Uab

Secretaria de Estado de Educación (SEE). (2009). *Plan Decenal de Educación*. SEE.

Vaillant, D. (2009). Políticas de inserción a la docencia en América Latina: la deuda pendiente. *Profesorado. Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 13*(1), 27-45.

Vaillant, D. (2016). El fortalecimiento del desarrollo profesional docente: Una mirada desde Latinoamérica. *Journal of Supranational Policies of Education, 5*. Recuperado de https://bit.ly/3bzBO1w

Valverde, A., Ruiz, C., García, E., y Romero, S. (2003). Innovación en la orientación universitaria: la mentoría como respuesta. *Contextos educativos. Revista de educación*, (6), 87-112. https://bit.ly/2VISNaR

Vezub, L. (2011). Las políticas de acompañamiento pedagógico como estrategia de desarrollo profesional docente. El caso de los programas de mentoría a docentes principiantes. *Revista del IICE*, (30), 103-124. https://bit.ly/2Wzy21F

Mapeando el horizonte educativo: reflexiones sobre la educación fundamental en Brasil

Reinaldo Batista Cordova. *Universidad Isabel I*

1. Mapeando el sistema educacional brasileño.

El sistema educativo brasileño abarca etapas tanto facultativas como obligatorias. Hasta los 3 años, la educación es facultativa, mientras que a partir de los 4 años se vuelve obligatoria, coincidiendo con los últimos dos años de la educación infantil (de 0 a 5 años). Posteriormente, se inicia el llamado "Ensino Fundamental", al cual nos referiremos como Enseñanza Fundamental, que abarca desde los 6 hasta los 15 años, correspondiendo parcialmente con la educación primaria española. La última etapa de la educación básica se conoce como "Ensino Médio", equivalente a la Enseñanza Intermedia, con una duración mínima de 3 años, similar al bachillerato español.

De acuerdo con la Constitución Federal de 1988, el Estado tiene la obligación de ofrecer plazas educativas a toda la población en el rango de edad mencionado. Sin embargo, debido a la libertad de elección otorgada a los ciudadanos y a la incapacidad de satisfacer todas las demandas, tanto a nivel federal como estatal, se permite que el sector privado establezca centros educativos para todas las etapas. La supervisión de la calidad de la enseñanza y el aprendizaje corresponde a las distintas instancias de la gestión pública.

Es importante destacar que, a diferencia del sistema educativo español, no existe en Brasil una modalidad equivalente a la enseñanza concertada. Por lo tanto, las familias brasileñas deben inscribir a sus hijos en instituciones educativas disponibles.

Las directrices curriculares son establecidas por el Estado y son aplicables a todas las instituciones, ya sean públicas o privadas, siendo totalmente subvencionadas por los gobiernos federal, estatal o municipal. Esta medida tiene como objetivo proporcionar una base de contenido, habilidades y competencias esenciales para todos los ciudadanos brasileños. En este estudio, nos enfocaremos en el análisis de la asignatura de Historia dirigida a la Enseñanza Fundamental - Fase Final. El principal documento examinado es la Base Nacional Común Curricular (BNCC), homologada en 2017, cuya implementación completa debería haberse realizado para 2022, momento en el cual se inició el seguimiento de su aplicación.

En encuestas celebradas entre los brasileños, la educación suele ser mencionada como una de las principales preocupaciones de los ciudadanos (Senado, 2022). La consulta a los datos de evaluaciones a gran escala revela algunas lagunas significativas. Al mismo tiempo, existen serios problemas en la formación de los profesores, así como en las inversiones destinadas a la enseñanza obligatoria. Por otro lado, es necesario estar predispuesto a ver situaciones de mejora. Mantener la mente abierta favorece la percepción de que los datos no son los esperados, pero al mismo tiempo reconoce la mejora de algunos índices en los resultados de aprendizaje de los educandos (Todos pela educação, 2021, p. 56).

Debemos tener en cuenta que las realidades entre la enseñanza pública y la privada corresponden a realidades, complejidades y demandas distintas (Costa, Gorayeb, Paulino, Sales, Silva, 2016), por lo tanto, también es necesario realizar este recorte como criterio para viabilizar un mapeo en una escala menor, para poder identificar aspectos del territorio observado y examinado.

En Brasil, hubo, en una generación, una notoria difusión de la enseñanza. Significa decir que se puede identificar en las latitudes y longitudes del proceso de enseñanza de la historia algunos avances en la expansión de la red escolar, así como en la calidad de formación de muchos profesores, sin con ello desear hacer una apología de la situación. Es necesario señalar los puntos en los que ha habido avances y mejoras, podríamos retroceder algunos años para identificar que fue con la Ley de Directrices y Bases, de 1996, que quedó determinada la obligatoriedad de una formación superior para actuar en la Enseñanza Fundamental (Tanuri, 2000).

Poco a poco, se observa una tendencia a buscar mecanismos mensurables para el trabajo en el sistema de Enseñanza. El resultado es que en la actualidad existen profesores con formación certificada, pero cuyas bases están fundamentadas en valores y principios anacrónicos. Como los profesores aprendieron a enseñar de una manera, encuentran dificultades para imaginar otras posibilidades. De manera metafórica, están en la caverna, porque existen posibilidades diversas que pueden ser ejecutadas de una manera relativamente simple, aprovechando los propios elementos y espacios vacíos no cubiertos por la normativa. (Demo, 2010).

Es preciso entender que el paisaje está expuesto. Corresponde a los profesionales dotarse de las herramientas y conocimientos adecuados para ejecutar con exactitud la intervención en la coordenada necesaria. Después de todo, vagar por el espacio sin saber con precisión dónde y cómo es posible actuar es una medida inútil, al igual que permanecer en un movimiento de inercia, esperando cambios

en los resultados. En este sentido, se manifestaría Schmidt (2012): Un primer presupuesto es que el profesor (historiador) no puede, en ningún caso, ser un mero reproductor/transmisor, depositador de conocimientos, sino que necesita establecer, en su profesionalización, una relación orgánica entre enseñanza e investigación.

Destacamos de antemano que el enfoque debe estar en la construcción de una competencia de autonomía de aprendizaje de los estudiantes, en la disciplina de Historia. También es importante destacar que a la Historia no se le atribuye la primacía sobre las demás disciplinas, pero puede ser considerada como el puente para relacionar diversos elementos del aprendizaje.

1.1. Puntos de referencia en la Base Nacional Común Curricular (BNCC)

Es posible identificar diferencias entre la educación y la enseñanza, al menos así lo expresa Ferry (2013). Según su propuesta, la educación es una actividad que principalmente debe ser desarrollada por la familia, mediante la transmisión de valores, sociabilidad, etc., mientras que la enseñanza es el proceso de construcción de conocimientos a partir de técnicas específicas, contenidos y metodología. La división entre estas dos dimensiones no tiene una frontera infranqueable. Al contrario, es una frontera porosa que permite e incluso estimula el intercambio de información. De esta manera, se produce una especie de simbiosis necesaria y beneficiosa para todos los actores.

Es una propuesta interesante porque contribuye a la distribución de responsabilidades entre la familia y la escuela. Estas tienen o deben tener roles claros para actuar, aunque el diálogo y los continuos intercambios de información contribuyan a alcanzar los objetivos establecidos para el aprendizaje de los jóvenes.

Considerando la plausibilidad de este argumento, podemos identificar algunas líneas guía para entender y valorar la importancia de cada agente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Una de estas líneas guía puede ser la legislación o las normas definidas por el Estado. Porque la enseñanza es definida por las autoridades legítimas como un deber social. En este sentido, no se puede dejar la decisión sobre qué y cómo enseñar exclusivamente en manos de las familias.

Se observa, por lo tanto, un esfuerzo histórico de los Estados en definir rutinas, principios, rutas, estrategias, fronteras y materias esenciales para asegurar los conocimientos mínimos que deben ser transmitidos a los estudiantes durante su etapa de aprendizaje en el sistema educativo. Es en este contexto que surgen propuestas como la de la Base Nacional Común Curricular (Brasil, 2018).

Es un elemento normativo (Foucault, 1992), cuyos objetivos pasan por la constitución de un fundamento básico para todos los estudiantes, independientemente de su ubicación geográfica dentro del territorio nacional. Además, pretende contribuir a la formación de un escenario favorable para el autoaprendizaje, de manera que los estudiantes aprendan a aprender.

La BNCC es solo una de las muchas normas que orientan el sistema educativo en Brasil y parece entender la formación académica como un viaje centrado en el estudiante. En cierto sentido, es una iniciativa reciente que descentraliza el aprendizaje al reconocer el protagonismo de los estudiantes. Al contemplar sus 10 competencias generales, notamos este principio. Por ejemplo, podemos extraer de su texto las siguientes propuestas: Continuar aprendiendo (C1), Ejercitar la curiosidad intelectual (C2), Participar en prácticas (C3), Compartir información y producir significados (C4), Ejercer protagonismo (C5), Hacer elecciones - Conciencia crítica (C6), Negociar y defender ideas (C7), Manejar las emociones (C9), Actuar dentro de límites éticos (C10) (Brasil, 2018, p. 9).

Todas estas acciones tienen como objetivo la formación básica para que los estudiantes desarrollen autonomía de aprendizaje (Barbosa, Lastória & Carniel, 2019). Los contenidos, en este momento, no son el foco. Además, las competencias deben trabajarse de manera multidisciplinaria para que los jóvenes aprendan a ser autónomos y protagonistas de su aprendizaje, con la ayuda y orientación de profesionales preparados.

Por más bien intencionado y virtuoso que sea en sus principios, el documento se muestra incapaz de transformar la enseñanza. Es una norma, y no niega eso en ningún momento. Se muestra incapaz de generar la transformación porque establece una especie de ruta predefinida, pero necesita que las personas tomen acción. En otras palabras, la BNCC es una normativa, pero no será ella la que tenga el poder de cambiar la realidad del aula, ya que, en esencia, esta transformación depende del estudiante y del educador.

Debemos considerar lo aportado por la BNCC y otras normativas sin dejar de tener en cuenta que es en el aula, con los estudiantes, donde la enseñanza de la historia será transformada. Dicho esto, debemos aprovechar al máximo los elementos de las normativas para legalizar y, sobre todo, legitimar las acciones de los profesores de historia en una iniciativa transformadora de las rutinas hacia un aprendizaje centrado en la autonomía.

Todas estas consideraciones de orden teórico deben tener en cuenta la experiencia de los alumnos y profesores, teniendo en cuenta la realidad social y

el universo de la comunidad escolar, así como sus referentes históricos, sociales y culturales (Brasil, 2018, p. 401).

El aspecto de considerar las experiencias y conocimientos previos de los estudiantes es un indicio de que los dispositivos (Foucault, 1984; Deleuze, 1990) presentan elementos que pueden ser aprovechados por los profesores de historia para enfrentar las rutinas y las demandas complejas de la enseñanza, desenredando las líneas formadas por el dispositivo para construir la cartografía al caminar sobre un nuevo terreno, como expone Deleuze (1990, p. 155).

Suena como utopía y, en cierto sentido, lo es, porque en la realidad de un aula con 35 o más estudiantes, conocer las experiencias personales, las lagunas de formación y las necesidades de cada uno se convierte en una tarea tal vez inviable en la rutina extenuante del aula. Aún más cuando consideramos la escasa carga horaria disponible para el área de conocimiento de las disciplinas de Ciencias Humanas y sus componentes curriculares.

En este sentido, la propia BNCC ofrece algunas herramientas para legitimar la desconstrucción de la dicotomía existente entre la norma, generalmente impuesta por las instituciones, y la práctica real de la docencia en el aula. Es en el espacio de aprendizaje donde se produce el conocimiento significativo y revolucionario, capaz de cambiar el escenario en el que parece encontrarse la enseñanza de la historia en Brasil, especialmente considerando las demandas de las instituciones de enseñanza privadas, con sus metas de aprobación y preservación de matrículas.

La BNCC establece la posibilidad de que los profesores de historia sean artífices y cartógrafos de un espacio a ser revelado en el proceso, porque no está listo ni predefinido. Si podemos encontrar en las propias estructuras del sistema la posibilidad de rupturas, ¿por qué desaprovecharlas? Por lo tanto, es responsabilidad de los educadores equiparse con argumentos y un espíritu audaz para iniciar un proceso de autonomía, en el que el aprendizaje sea el foco antes que el contenido.

Volviendo al entorno escolar, la BNCC tiene como objetivo estimular acciones en las que los profesores y los estudiantes sean sujetos del proceso de enseñanza y aprendizaje. En este sentido, ellos mismos deben asumir una actitud historiadora frente a los contenidos propuestos en el ámbito de la Enseñanza Fundamental (Brasil, 2018, p. 401).

Esta es exactamente la competencia que se espera de una generación de educadores bien capacitados. Se trata de fomentar la investigación con valores científicos, utilizando la problematización, la formulación de hipótesis, la consulta de fuentes y documentos que fundamentarán el análisis y la interpretación del pasado a partir de cuestiones presentadas en el presente, como se expone en las competencias contenidas en la BNCC (Brasil, 2018).

El contenido sigue siendo el centro de atención en el sistema educativo y en las escuelas, las evidencias demuestran que se pierde con el tiempo, aunque el fundamento de consulta, racionalización y formulación de reflexiones tiene una vida mucho más rica y positiva para la persona (Severino, 2006; Demo, 2010). Esto puede verse en términos históricos, ya que el contenido tiene su importancia, pero la formación humana y la capacidad racional son los elementos que realmente importan. Basta con volver a Sócrates o considerar las formulaciones de Adorno, para un período más reciente, al hablar del papel de la educación:

"Evidentemente no la llamada modelización de personas, porque no tenemos derecho a modelar personas desde su exterior; pero tampoco la mera transmisión de conocimientos, cuya característica de cosa muerta ya ha sido más que destacada, sino la producción de una conciencia verdadera" (Adorno, 1995, p. 141).

En documentos como la BNCC, se señala repetidamente la necesidad de que los estudiantes sean protagonistas de su aprendizaje. Debemos aprovechar la oportunidad de romper con las prácticas estandarizadas de enseñanza. Hay experiencias exitosas en este sentido (Silva y Pacheco, 2011; Demo, 2004). Permitir que las demandas surjan de los estudiantes puede sonar a los oídos de los tradicionalistas y conservadores de la enseñanza como una herejía. Es precisamente asumiendo que los estudiantes son sujetos pensantes, con experiencias bien estructuradas (o no), con la capacidad de reconocer en el espacio y en el tiempo las transformaciones y continuidades significativas, las resignificaciones de ciertas instituciones y las normas consuetudinarias o formalizadas.

En diálogo con la realidad contemporánea y las proyecciones para las próximas décadas, es urgente capacitar a los jóvenes para reflexionar sobre su mundo, sus crisis y sus potencialidades (Silva y Pacheco, 2011;). Si la información y los contenidos siguen siendo transmitidos desde un parámetro contenido, estaremos condenando no solo a la próxima generación de ciudadanos y trabajadores, sino a la nuestra propia. Porque serán una masa de trabajadores incapaces de reflexionar sobre las necesidades concretas del futuro inmediato.

Consideremos el hecho de que cuando ingresen al mercado laboral y asuman sus responsabilidades ciudadanas, estaremos vivos y dependeremos de sus decisiones, acciones y habilidades. Si nos resignamos ante la necesidad de elaborar una alternativa a la enseñanza estándar de la historia, enfrentaremos las consecuencias de sus decisiones: miméticas y corrientes. Ya sea que estén fundamentadas o simplemente formadas a partir de opiniones sin evidencia o coherencia, dado que así habrían aprendido en la escuela a repetir información en lugar de reflexionar.

Lo evidenciado en esta coyuntura es la oportunidad de formar y transformar la vida de las personas, como indican Deleuze y Guattari (1995), así como lo hacen a diario tantos profesores que han creído en el poder transformador de la educación. En el fondo, la propuesta motiva el desarrollo rizomático, que podría ser visto e interpretado como un cambio de perspectiva, casi caótico. En otras palabras, la enseñanza necesita dejar de ser arbórea para ramificarse (Demo, 2010).

La oportunidad para que las nuevas estructuras de aprendizaje se ramifiquen está disponible. Es contemplada, incluso, por la normativa que forma parte del dispositivo. Optar por seguir en inercia no promoverá las habilidades y competencias demandadas para los próximos años. Sin embargo, es una oportunidad actual para elaborar pensamientos verdaderamente críticos, capaces de humanizar las relaciones, de constituir interpretaciones fundamentadas y basadas en la ética, aplicables al menos en la comunidad (Severino, 2006).

2. Cordilleras y otros obstáculos en la práctica docente de Historia.

La propuesta para la enseñanza de Historia en la Educación Básica, más específicamente en la Enseñanza Fundamental - Años Finales, es muy amplia y ambiciosa. Además, del vasto conjunto de contenidos encontrados en el currículo específico, también se observa una enorme lista de habilidades a ser trabajadas con los estudiantes, con la esperanza de que aprendan los conceptos y las particularidades de cada aspecto de la historia de la humanidad (Schmidt, 2012), desde sus orígenes, pasando por toda la Antigüedad. Si eso no fuera suficiente, también se contempla el trabajo con contenidos y temas transversales; sin contar con la demanda de que los profesores se anticipen a los diagnósticos de síndromes y trastornos responsables de impedir el "perfecto" aprendizaje de los estudiantes.

Se nota, en una breve observación, los numerosos desafíos encontrados en el camino y en las sendas de actividades de los profesores de historia. Todo esto

porque, en este proceso, que muchas veces parece una jornada como las de un rally o de una prueba de resistencia, aún no se ha contemplado el océano de burocracia que todos los profesores necesitan enfrentar en su cotidiano docente. Es bastante frecuente que en instituciones de enseñanza privadas se exija una serie de informes, planeamientos, adaptaciones curriculares y la participación en reuniones como elementos esenciales del proceso de enseñanza y aprendizaje.

De esta forma, podemos percibir que los profesores no se omiten en afirmar frases como: "Si sobra tiempo, enseñaré algo del contenido". Este hecho refleja un grave problema. Por un lado, la existencia de una demanda imposible de ser desarrollada dentro del tiempo establecido en la legislación y exigido por las escuelas. Por otro lado, la exagerada presión para que los educadores estén preparados para llenar fichas, planillas e informes sobre la situación del componente curricular en un momento dado.

Todo inicio de año lectivo parece ser, para los profesores y las profesoras, un volver al inicio de la jornada. Parece un videojuego en el que el personaje vuelve a la fase inicial si no logra alcanzar los objetivos establecidos. Sin embargo, en el caso de los educadores, es indiferente si los objetivos fueron alcanzados o no; ellos necesitarán reiniciar la jornada, porque la coordinación pedagógica solicita nuevos planeamientos cada año, como si, anualmente, los procesos cognitivos tuvieran una alteración radical, o como si la historiografía pasara por una profunda revisión al final de cada curso.

Las continuas exigencias de reformulaciones de planeamientos funcionan mucho más para asegurar la tranquilidad de los gestores, que para invertir realmente en procesos innovadores (Demo, 2010). En otras palabras, es una fórmula de emulación, una estructura de árbol sin deseo de innovaciones (Deleuze; Guattari, 1995) Los gestores, que en su mayoría fueron profesores, aprendieron a realizar un proceso y replican el mismo modelo a sus compañeros, sin la necesaria pausa para reflexionar sobre la importancia de realizar una alteración de las habilidades y competencias que serán trabajadas con los alumnos (Barbosa; Lastória & Carniel, 2019).

En este atribulado y complejo remolino, se pierde de vista el contenido y la mejor manera de enseñarlo. En consecuencia, las clases permanecen muy similares a lo que fueron en décadas anteriores (Soares, Sousa, Mariz & Menezes, 2019). La emulación se alza victoriosa de las largas horas utilizadas para reuniones, planeamientos y nuevas programaciones (Demo, 2010). Por lo tanto, en general, las clases son centradas en el contenido porque los profesores no tuvieron tiempo

y oportunidad para realmente especular sobre la introducción de nuevas prácticas.

La rutina de un profesor de historia, como de otros profesionales de la educación, es ardua. Y como es frecuente entre los estudiantes, ocurre de manera reiterada la pregunta: ¿por qué necesito estudiar esto? En el caso de la Historia la respuesta podría ser: para formar una conciencia colectiva; para entender sus orígenes; para evitar errores pasados; para ser crítico en relación a los dispositivos de poder y algunas otras ideas. Imaginarse en un servicio que requiere la constante legitimación es desgastante.

Si eso no fuera suficiente, en los últimos años se intensificó el argumento de que en los cursos de Historia ocurre un proceso de adoctrinamiento de los estudiantes. La respuesta ya ha sido dada por muchos académicos, educadores y personas de sentido común; si los profesores apenas tienen tiempo para concluir la exposición y la enseñanza del contenido previsto en el currículo, ¿cómo podrán estar preocupados por adoctrinar a jóvenes estudiantes con dudas sobre por qué estudiar historia? De todos modos, el cotidiano en la escuela está puesto, es una realidad. Cuando el profesor necesita explicar las grandes civilizaciones, por ejemplo, Mesopotamia y Roma, a los estudiantes del 6º año de la Enseñanza Fundamental, necesita estar mejor preparado sobre "cómo enseñar" y "qué enseñar". Así como cuando trabaja temas de la actualidad, como pueden ser procesos migratorios (Cordova, 2023) o el incremento de la violencia (Soares y Cordova, 2019).

En la fría y cruda realidad, los docentes no necesitarían conocer las más variadas teorías sobre la formación de la mente y de las inteligencias. La rutina no suele permitir la aplicación de todos estos conocimientos. Termina siendo muy interesante citar a Morant o Gardner en un planeamiento pedagógico, considerando las habilidades y competencias, según la taxonomía de Bloom. Ambos se convierten en elementos de ornamentación, porque las clases de un profesor o una profesora que hayan citado a alguno de estos investigadores tendrán poca o ninguna diferencia, ya que, en la práctica, las rutinas no están basadas en la teoría (Schmidt, 2012, p. 95).

El sistema está estructurado. Se trata de una formación sólida y de antigua formación, como una cordillera. Aunque seamos conscientes de su continua transformación, ocurre de manera tan lenta que es imperceptible a los ojos de los observadores. Hemos estado dedicados demasiado tiempo a aprender y enseñar según estándares jerárquicos. Sin una real y pragmática libertad de cátedra para proponer innovaciones, por ejemplo, clases dedicadas a sistemas de aprendizaje

antes que centradas en contenidos. Es más importante enseñar a los estudiantes cómo estudiar y cómo aprender, que enseñarles fechas, nombres, ubicaciones y reinos antiguos. Olvidarán rápidamente esta "importante" y "fundamental" información (Demo, 2004), así como los educadores también lo harían si no la estuvieran repitiendo constantemente.

El aprendizaje de la Historia centrado en el contenido significa seguir creyendo que la cordillera es inmutable. Más importante es la competencia de aprender a aprender. Proporcionar a los estudiantes recursos técnicos para que puedan construir su propio aprendizaje sobre las civilizaciones o sobre una fecha determinada o personaje fundamental en la historia de la humanidad. Es una propuesta radical e incluso descabellada. Imposible de aplicar en toda una comunidad, pero perfectamente aplicable en pequeños grupos. La cordillera no puede ser removida o completamente transformada, pero su ladera puede ser preparada para una actividad, como la producción de uvas.

Intentar cambiar el sistema es una utopía, que tal vez deba ser fomentada, pero si dejamos de lado la idea de transformar lo enorme y nos concentramos en alterar lo que está a nuestro alcance, probablemente los resultados serán mucho más significativos. Después de todo, el ser humano encuentra nuevas rutas para asegurar la aplicación de sus proyectos, así como fue posible la travesía de Asia a América, en un período en el que la tecnología era bastante limitada.

La conquista y el poblamiento de este enorme territorio fue un proceso realizado lentamente, al igual que la transformación de la cordillera. Los profesores de historia pueden aprovechar los conocimientos del pasado para cambiar su presente, no necesitan esperar a que el sistema sea cambiado, porque las transformaciones raramente ocurren de manera ordenada y controlada. A veces, es necesario elaborar el propio mapa, en lugar de utilizar el mapa dibujado por otros, en tiempos y contextos distintos.

Los sistemas existen y seguirán existiendo, pero los profesores de historia pueden ofrecer más a los estudiantes que simplemente exponer contenidos ya disponibles en los libros de texto y en clases ofrecidas en plataformas digitales. Su potencial es enorme; dejarse dominar por las estructuras es un problema grave, incluso una de las razones de tanta ansiedad. El profesor de historia tiene la competencia para crear vías y redes de comunicación (Pérez, 2023) con otras áreas del conocimiento, aprovechándose del avance de las nuevas tecnologías, estableciendo contactos innovadores entre investigadores, docentes de distintas procedencias para hacer efectivo el aprendizaje.

Debemos reiterar el hecho de que cambiar el sistema resulta ser una utopía. Sin embargo, un cambio aparentemente simple resulta suficiente para proporcionar algo esencial para la vida de los estudiantes y, por ende, para la sociedad: la competencia de aprender a aprender. Cargar el mundo o el firmamento en nuestras espaldas es una tarea para Atlas; y no necesitamos envidiar al Titán. La tarea de los profesores de historia ya es suficientemente pesada y compleja. Por lo tanto, podemos concentrarnos en la actividad a nuestro alcance. Lo que está en juego es trabajar para cambiar lo que es susceptible de cambios, dentro de la realidad de enseñanza y aprendizaje, antes de intentar cambiar todo el sistema de una vez.

El sistema curricular (contenido y burocracia - los dispositivos) está diseñado para estandarizar la enseñanza y el aprendizaje. Esto tuvo su valor, y en gran medida sigue teniéndolo, pero las clases de historia pueden adaptarse para proporcionar a los profesores la tarea de ser mediadores, como brújulas listas para indicar el norte a los estudiantes, incluso indicar luego la decisión de ir hacia el este.

Las clases de historia deben estar más cerca del rizoma hablado por Deleuze y Guattari (1995). Es decir: una desestructura, sin principio ni fin. La historia no está lista ni tiene un fin, siempre será reescrita y reexaminada desde el punto de vista de los observadores. Los hechos, evidentemente, no pueden ser cambiados, pero el análisis, las hipótesis y las preguntas realizadas por los analistas, sean profesionales o estudiantes de Educación Secundaria, serán diferentes, porque sus marcos referenciales serán distintos de aquellos pensados en otro contexto histórico.

3. Cartografía educativa: trazando rutas para transformaciones en las clases de historia.

La relación entre Historia y Cartografía, así como su conexión con la Geografía, se erigen como vínculos históricos arraigados en el desarrollo del conocimiento humano. Desde una perspectiva historiográfica, resulta evidente la inseparabilidad entre estas dos dimensiones, lo cual subraya la imperiosa necesidad de considerar los marcos físicos y las definiciones espaciales al analizar eventos y procesos pasados.

En numerosas ocasiones, la aportación de datos estadísticos derivados de la geografía de las poblaciones se vuelve imprescindible para un análisis exhaustivo. Específicamente, la cartografía emerge como un campo del saber estrechamente vinculado con la historia y otras disciplinas como la sociología o la pedagogía.

Todas estas áreas resultan fundamentales en el contexto de una reflexión sobre enseñanza, educación y aprendizaje.

En historiografía existen estudios cuyos méritos residen precisamente en esas aproximaciones. Podemos citar, por ejemplo, a Fernand Braudel (1976), quien en su obra "El Mediterráneo en la época de Felipe II" demostraba en la práctica cómo el espacio físico, con sus fronteras naturales y artificiales, era transformado por la acción de las personas, de los Estados, de la religión, al mismo tiempo que producía eventos significativos en la mentalidad de las personas y comunidades que habitaban y resignificaban dicho entorno.

También podemos mencionar al antropólogo Jack Goody (2009) cuando establece una serie de atributos de la organización familiar profundamente marcados por el espacio compartido y habitado por ella. Sin embargo, debemos estar lejos de afirmar que los autores eran deterministas. Pero reconocemos la importancia que el mapeo de los espacios físicos y de las mentalidades fue esencial en sus trabajos.

Además de ellos, también es posible agregar a la lista, sin exageración alguna, el trabajo de Sérgio Buarque de Holanda (2000), que supo establecer una simbiosis tan elaborada entre la cartografía y la historia. Al leer y estudiar su obra, verificamos que las numerosas metáforas cartográficas y geográficas se presentan como algo natural y lógico. De tal manera que su no utilización podría parecer una anomalía.

Los profesores de Historia pueden utilizar los recursos de la cartografía para producir un mapa de la situación encontrada en una realidad concreta de enseñanza. Identificar el escenario, con la activa participación de los estudiantes, ese es el camino para efectuar una transformación. Así como los primeros cartógrafos necesitaban adentrarse en las regiones para identificar hitos que pudieran servir de referencia para las representaciones gráficas a ser producidas, también los educadores necesitan conocer el terreno, o mejor dicho, el ambiente en el que se encuentran.

La construcción del mapa funciona como la definición de las características de aquellos que lo conforman. Por lo tanto, desde la cartografía social (Costa, Gorayeb, Paulino, Sales, Silva, 2016), podemos rescatar la propuesta de construir una representación visual de aquello que puede estar velado y que termina por impedir el real aprendizaje de los estudiantes. Es exactamente lo que Braudel, Goody y Holanda hicieron: observaron y recopilaron las informaciones disponibles. Sin la necesidad de inventar, porque las representaciones no son

invenciones, sino recursos legítimos de los seres humanos para dialogar con el mundo.

La transformación ocurre a partir del momento en que el contenido deja de ser el objetivo, para ser el medio (Demo, 2004). El objetivo, como se ha expuesto anteriormente, debe ser contribuir a la tarea de generar la competencia de aprender a aprender. De esta manera, los límites y las fronteras dejan de ser infranqueables y pasan a ser hitos y referencias.

Estas cuestiones y propuestas pueden parecer utópicas. Sin embargo, no son más difíciles de lo que fueron en su momento, romper los límites mentales que impedían el inicio de la expansión del mundo conocido. Los Homo sapiens migraban continuamente, en un proceso amplísimo de aprendizaje, hasta llegar a ocupar todos los continentes e incluso islas y archipiélagos. Indicios llevan a creer que los vikingos desembarcaron en el continente americano alrededor del año 1000; el antiguo imperio chino habría llegado hasta la costa este de África en el siglo XV (Harari, 2018). Todos los eventos ocurridos antes de que Pedro Álvares Cabral y su tripulación pudieran desembarcar en suelo brasileño (Schwarcz & Starling, 2016).

En común entre todos estos eventos estaría la motivación por el descubrimiento, por revelar, documentar y comunicar nuevas rutas y la historia de diversos pueblos. La curiosidad es un atributo importante de nuestra especie y por más información que tengamos en la contemporaneidad, el ímpetu por el descubrimiento y construcción de algo oculto o desconocido nos motiva. Es exactamente con esa certeza que los profesores de historia pueden contar. De manera especial, cuando se trata de estudiantes de Educación Básica.

Se trata de una propuesta antigua. Por lo tanto, no estamos aquí para innovar, sino para estimular la transformación. Es plenamente viable poner las clases de historia de cabeza trabajando con investigación: que cuente con metodología, hipótesis, análisis de documentos y literatura.

Todo está fundamentado en la decidida decisión de los educadores de alterar las rutinas y abrir canales de comunicación y construcción de conocimiento con los estudiantes. Evidentemente existen barreras y dificultades, pero todas ellas son perfectamente superables. Aunque los dispositivos sistémicos existan y puedan actuar como fuerzas desmotivadoras, debemos recordar el potencial de realizar algo asombroso: que los estudiantes aprendan a aprender.

Como se mencionó antes, esta propuesta ya ha sido presentada. Veamos los casos muy conocidos en la "Escola da Ponte" (Silva & Pacheco, 2011) o en la Comunidad de Aprendizaje (Souza, 2019). Estos ejemplos demuestran la posibilidad de realizar una enseñanza de historia diferente, sin faltar el respeto a las normativas y burocracias establecidas. Simplemente necesitamos entrenar nuestros sentidos para ver y sentir las situaciones de una manera realmente descentralizada, y esto se evidencia cuando observamos las propuestas de Foucault o Deleuze y Guattari.

De acuerdo con Deleuze y Guattari (1995), la educación escolar podría concebirse como un rizoma, ya que, al examinar detenidamente la historia humana, no encontramos una progresión lineal perfecta, sino un proceso de avances y ajustes constantes, de rupturas y entrelazamientos. La idea de una visión lineal, lógica y ordenada es meramente una construcción humana, una manera de interpretar eventos interconectados. Reconocemos que, como profesores, también somos diversos en nuestras identidades y roles, como ciudadanos, atletas, hijos, religiosos o ateos. La escuela puede operar de manera efectiva siguiendo un enfoque rizomático, al permitir un espacio para el crecimiento no dualista del aprendizaje, evitando caer en el relativismo.

El concepto de rizoma no solo aboga por la libertad en el desarrollo, sino que también promueve un enfoque multifacético que conlleva consecuencias inesperadas pero necesarias para el cambio, como señaló Pedro Demo. La estancada estructura de la educación básica, sin cambios efectivos en el sistema, se asemeja a querer resultados diferentes al mantener todo exactamente igual, como bien señala Demo.

La persistencia del enfoque instructivo en las aulas no se debe únicamente a su aparente éxito percibido por la clientela (alumnos y padres), sino también a la arraigada institución escolar misma, donde se asocia ir a la escuela con asistir a clase. Los docentes han sido formados por profesores que, sin un pensamiento crítico propio, simplemente impartían clases. A pesar de las teorías de aprendizaje que enfatizan la importancia de la autoría, esta nunca ha sido realmente exigida.

Pedro Demo comparte una visión convergente con las propuestas de Deleuze y Guattari (1995), aunque no los cite explícitamente. Es evidente la necesidad de cambiar radicalmente el paradigma educativo. Los educadores, aunque carezcan de la capacidad de cambiar el sistema en su totalidad, pueden influir en él y desafiarlo, sembrando semillas de cambio que, con el tiempo, darán lugar a nuevas formas de enseñanza y aprendizaje. Al igual que algunos artistas logran introducir innovaciones dentro de la industria cultural, los profesores pueden generar pequeñas revoluciones dentro del sistema educativo.

En última instancia, los educadores no tienen el poder para transformar el sistema educativo de manera global, pero pueden contribuir a su evolución, plantando semillas de cambio en sus aulas. Estas pequeñas acciones pueden desencadenar transformaciones significativas en la educación brasileña, fomentando la formación de ciudadanos críticos y activos, capaces de liderar cambios fundamentales en la sociedad. Es crucial explorar estas posibilidades dentro de las aulas, donde las fronteras entre disciplinas se desdibujan en un proceso de aprendizaje integrado.

4. Cartografía educativa: trazando rutas para transformaciones en las clases de historia.

La educación en Brasil ha experimentado significativos cambios desde la promulgación de la Constitución del país, destacándose un avance notable a partir de 2016 (IBGE, 2024). El reconocimiento de la necesidad imperiosa de invertir en el sistema educativo representó un logro crucial, y desde entonces se han promulgado y reformulado innumerables normativas. Sin embargo, en muchas ocasiones, estas legislaciones han abordado superficialmente el problema estructural que obstaculizaba el progreso de la calidad de la enseñanza, por ejemplo, el cambio de nombres de las fases de la educación básica o la simple, pero ineficaz propuesta de prolongar el tiempo de permanencia de los estudiantes en las aulas.

Al examinar la asignatura de Historia, nos enfrentamos a los desafíos inherentes a este campo del conocimiento, definido y normativizado a través de la BNCC. Los desafíos para los docentes son considerables; sin embargo, el compromiso de las profesoras y los profesores en la Educación Fundamental – Fase Final contribuye a reducir la brecha entre los planes delineados en las normativas y las realidades cotidianas presentes en los diversos escenarios geográficos, históricos y sociales de la realidad brasileña. En 2022, se registraron 47,4 millones de estudiantes matriculados en la enseñanza básica, distribuidos en 178,3 mil instituciones públicas y privadas.

La investigación realizada subraya la importancia de perfeccionar las normas y protocolos, otorgando un nuevo significado a la Ley de Directrices y Bases de la Educación Brasileña (1996). No obstante, la acción docente constituye el núcleo de la educación, siendo el profesor de historia quien construye el puente entre la información y la producción de conocimiento. En este sentido, son estos profesionales quienes son responsables de elaborar mapas que muestren de manera comprensible las rutas a seguir, y se están llevando a cabo experiencias destacadas en diversas regiones y contextos de Brasil.

Por lo tanto, es imprescindible fomentar el cambio en la enseñanza de Historia; aunque la enseñanza basada en la exposición sigue siendo relevante, no debe ser estática. La situación social y tecnológica actual resalta la importancia de innovar también en los procesos de enseñanza. Es necesario asumir riesgos, salir de la zona de confort y ser transgresores para facilitar la adquisición de competencias para el siglo XXI. La enseñanza debe entenderse a sí misma como un sistema rizomático, que aproveche la colaboración de colegas e instituciones de manera no lineal.

5. Conclusión.

El tema de la educación en Brasil suele estar en los programas políticos desde hace décadas; sin embargo, los hechos demuestran que las decisiones legislativas asumen un carácter más impositivo que dialógico. De tal manera, hay un esfuerzo por definir qué debe ser contemplado en el aula por los docentes, sin la anterior fase de identificación de los problemas cotidianos enfrentados por los alumnos, para construir el saber y para el docente en su labor de colaborador en esa acción.

Conforme se ha delineado en esa investigación, la Base Curricular Nacional es una bien intencionada acción, poseyendo el germen de posibles cambios en la dinámica de la enseñanza y del aprendizaje. Aunque traiga eventualmente resquicios de una pedagogía centrada en las clases magistrales y en la transferencia del conocimiento. Afortunadamente, los procesos más democráticos permitieron la elaboración de un documento, si no perfecto, por lo menos perfectible; con margen para que los entes involucrados en el proceso educacional puedan adaptar algunos de sus enunciados, acercándoles a la realidad del estudiante y las limitaciones del ambiente.

Entre el alumno y la normativa se encuentra el docente, que tiene una misión hercúlea de intermediar la relación entre el contenido y el joven, quien se encuentra en un proceso dicotómico entre la necesidad de aprender para promocionar dentro del sistema y la desconexión con la dinámica emparedada del aula, tantas veces desvelada como una anomalía en su cotidiano.

Al docente le queda, como expuesto por Pedro Demo, rellenar los espacios con su dedicación y arduo trabajo, haciendo que el aprendizaje sea un proceso rizomático, antes que la consecución de un plan imaginado por los autores de las normativas. Son los profesores y las profesoras, en las más diversas regiones, topografías y climas encontrados en Brasil, los que van a mapear las rutas apropiadas para la conquista del objetivo de despertar el interés de los estudiantes; posibilitando su aprendizaje significativo no solo para la aprobación,

sino para la construcción de un proyecto existencial, basado en la reflexión, en la información y en los datos.

Queda mucho por hacer, pero la educación es un proceso y no un evento, por lo tanto, su dinámica evolutiva posibilita que las normativas sean cada vez más cartografías de una coyuntura en constante transformación. En que todos los agentes asumen una fracción de responsabilidad. De todos modos, la experiencia parece indicar la viabilidad de proyectos más democráticos y cada vez menos autocráticos para la enseñanza. Eso sí, cuidando para que experiencias impositivas no seduzcan a los artífices de ese proyecto como una solución fácil y sencilla.

Referencias bibliográficas.

Adorno, T. W. (1995). Educação e emancipação. Paz e Terra.

Agencia Brasil, (8 de febrero de 2023). Censo Escolar: matrículas na educação básica. Agencia Brasil. https://agenciabrasil.ebc.com.br/educacao/noticia/2023-02/censo-escolar-matriculas-na-educacao-basica-cresceram-em-2022

Barbosa, P. P. L., Lastória, A. C., & Carniel, F. S. (2019). Reflexões sobre a história escolar e o ensino por competências na BNCC. Faces da História, 6(2), 513-528. https://doi.org/10.5216/fh.v6i2.67659

BBC. (2019, 30 de mayo). Pesquisa Ipsos: 59% dos brasileiros pensam que país está na direção errada. BBC. https://www.bbc.com/portuguese/brasil-49123165

Brasil. (2018). Base Nacional Comum Curricular. Ministério da Educação. http://basenacionalcomum.mec.gov.br/

Braudel, F. (1976). El Mediterráneo y el mundo mediterráneo en la época de Felipe II. Siglo XXI.

Cordova, R. B. (2023). Crisis, migration and responsible parenthood: contemporary issues. Vergentis, (16), 109–126. https://vergentis.ucam.edu/index.php/vergentis/article/view/120

Costa, N. O., Gorayeb, A., Paulino, P. R. O., Sales, L. B., Silva, E. V., (2016). Cartografia social uma ferramenta para a construção do conhecimento territorial: reflexões teóricas acerca das possibilidades de desenvolvimento

do mapeamento participativo em pesquisas qualitativas. Acta Geográfica, Ed. Esp., 73-86.

Deleuze, G. (1990). ¿Qué es un dispositivo? En Deleuze, G. (Ed.), Foucault Michel filósofo., (pp. 11-38). Gedisa.

Deleuze, G., & Guattari, F. (1995). Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia (Vol. 1). Editora 34.

Demo, P. (2004). Aula não é necessariamente aprendizagem. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 12(43), 669-695. http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40362004000200002&lng=pt&nrm=iso

Demo, P. (2010). Rupturas urgentes em educação. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 18(69), 861-871. https://doi.org/10.1590/S0104-40362010000400011

Ferry, L. (2013). Do amor: uma filosofia para o século XXI. Difel.

Fitzhugh, W. W. (2000). Vikings: The North Atlantic Saga. AnthroNotes.

Foucault, M. (1984). Saber y verdad. Ediciones de la Piqueta.

Foucault, M. (1992). Microfísica do poder. Graal.

Goody, J. (2009). La evolución de la familia y el matrimonio. Universitat de València.

Harari, Y. N. (2018). 21 lições para o século 21. Companhia das Letras.

Holanda, S. B. (2000). Raízes do Brasil. José Olympio.

IBGE (10 de enero de 2024). Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua. https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102002_informativo.pdf

Pacheco, J. (2014). Aprender em comunidade. Edições SM.

Pérez, S. L. (2023). La época de las redes sociales, ¿la época del público?. en Sierra, J. S. & Cabezuelo-Lorenzo, F (Eds.) Desafíos y retos de las redes sociales en el ecosistema de la comunicación (pp. 127-137). McGraw Hill.

Schmidt, M. A. M. dos S. (2012). Cultura histórica e cultura escolar: diálogos a partir da educação histórica. História Revista, 17(1). https://doi.org/10.5216/hr.v17i1.21686

Schwarcz, L. M., & Starling, H. M. (2016). Brasil: una biografía. Companhia das Letras.

Senado (2022). Pesquisa Panorama Político. Senado Federal do Brasil. https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2022/12/12/datasenado-saude-e-a-maior-preocupacao-do-brasileiro

Severino, A. J. (2006). A busca do sentido da formação humana: tarefa da Filosofia da Educação. Educação e Pesquisa, 32(3), 619-634. https://doi.org/10.1590/S1517-97022006000300013

Silva, A. V. M. da, & Pacheco, F. (2011). Escola da ponte: um espaço de múltiplas interações, cooperação e partilha. Editora Rovelle.

Soares, L. H., & Cordova, R. B. (2019). Relações de violência, medo e identidades em um contexto líquido: análise da situação brasileira. Estudios en Seguridad y Defensa, 14(27), 139-169.

Soares, L. H., Sousa, C. Â. D. M., Mariz, R. S., & Menezes, J. M. F. D. (2019). A autoridade docente e a sociedade da informação: o papel das tecnologias informacionais na docência. Ensaio: Avaliação e Políticas Públicas em Educação, 28, 88-109.

Sousa, T. R. (2019). Psicanálise, educação e infância: experiência de educação criativa e brincante em uma comunidade de aprendizagem. UNB. https://repositorio.unb.br/handle/10482/38479

Tanuri, L. M. (2000). História da formação de professores. Revista Brasileira de Educação, (14), 61-88. https://doi.org/10.1590/S1413-24782000000200005

Todos pela Educação. (2021). 2º Relatório anual de acompanhamento do educação já. Todos pela educação, https://todospelaeducacao.org.br/wordpress/wp-content/uploads/2021/02/2oRelatorio-Anual-de-Acompanhamento-do-EducacaoJa_final.pdf

Transformando el aprendizaje: innovación educativa para el desarrollo socioemocional en la Educación Superior

Marta Puchol-Carrión. *Universidad Pablo de Olavide*
Selene Valero-Moreno. *Universitat de València*
Konstanze Schoeps. *Universitat de València*
Marián Pérez-Marín. *Universitat de València*
Inmaculada Montoya-Castilla. *Universitat de València*

1. Introducción.

El desarrollo de habilidades socioemocionales se ha convertido en un factor facilitador para el éxito académico y personal del estudiantado, al ser éstas determinantes para la formación de la personalidad y el establecimiento de relaciones sociales (Aranda Romo & Caldera Montes, 2008). El concepto de habilidades socioemocionales parte del término inteligencia emocional, concebido por Mayer y Salovey (1997), que identificaron las siguientes cuatro áreas de inteligencia emocional: (1) percepción, (2) expresión y facilitación, (3) comprensión y (4) manejo y regulación de las emociones. De esta forma, las habilidades socioemocionales podrían definirse como el conjunto de conocimientos, capacidades, actitudes y habilidades que quedan englobadas bajo las áreas de la inteligencia emocional previamente mencionadas.

A la hora de adquirir y mejorar las habilidades socioemocionales (SEC, por sus siglas en inglés), éstas se conciben como resultado de un correcto aprendizaje socioemocional (SEL, por sus siglas en inglés) (Jennings & Greenberg, 2009). Así pues, de acuerdo al modelo de aprendizaje socioemocional, existen las siguientes cinco áreas sobre las cuales se puede trabajar para mejorar estas habilidades (Cefai et al., 2018; Dusenbury et al., 2015): (1) la autoconciencia como habilidad intrapersonal para reconocer las propias emociones, pensamientos, valores y cómo influyen en el comportamiento, así como evaluar las propias fortalezas y debilidades; (2) la autogestión como habilidad intrapersonal para regular las propias emociones, regular el estrés y automotivarse, (3) la sensibilidad social como habilidad interpersonal para tomar la perspectiva de otros y empatizar con ellos, también con personas de culturas y orígenes diversos; (4) las habilidades interpersonales para establecer y mantener relaciones sanas y gratificantes y, por último, (5) la toma de decisiones responsable y constructiva en base a normas éticas, sociales y cuestiones de seguridad.

Se ha demostrado que existen correlaciones significativas entre bienestar e inteligencia emocional, así como entre rendimiento académico y bienestar (Ferragut & Fierro, 2012). También se ha hallado una relación entre el funcionamiento emocional del estudiantado y los resultados académicos (Ordóñez et al., 2014). Relacionado con el aprendizaje socioemocional, Durlak et al. (2011), realizaron un metaanálisis de 213 programas escolares universales de aprendizaje socioemocional en los que participaron 270.034 alumnos desde preescolar hasta secundaria y hallaron que, en comparación con los controles, los participantes de los programas SEL mejoraron sus habilidades socioemocionales, actitudes, comportamiento y rendimiento académico.

Según el modelo de regulación de las emociones de Gross (2001), las emociones pueden regularse en cinco momentos diferentes en el proceso de generación de una emoción: (1) selección de la situación, (2) modificación de la situación, (3) cambiar el foco de atención, (4) reevaluar la situación a nivel cognitivo y (5) modulación de las respuestas experienciales, conductuales o fisiológicas. Según el modelo de regulación emocional de Gross y John (2003), tras la realización de distintos análisis factoriales, agruparon las estrategias de regulación emocional en dos grandes grupos: la reevaluación cognitiva y la supresión expresiva. La reevaluación cognitiva correspondería a la cuarta etapa del modelo de Gross (2001) y está centrada en el antecedente de la emoción, mientras que la supresión expresiva podría emplearse tras la generación de la emoción en la última etapa, influyendo en la respuesta emocional (Gross, 2001). En estudios previos se ha observado que los individuos que emplean la estrategia de reevaluación cognitiva con mayor frecuencia experimentan más emociones positivas y demuestran un funcionamiento superior en relaciones interpersonales (Gross & John, 2003). Por otro lado, la supresión expresiva está relacionada con un menor alivio subjetivo respecto a las emociones negativas, teniendo costes a nivel cognitivo y fisiológico (Gross, 2002).

Más allá de las habilidades socioemocionales, existen otras variables que también están relacionadas con un buen rendimiento académico y el éxito en cualquier ámbito de desempeño. Una de ellas es la perseverancia en la consecución de los objetivos a largo plazo (*grit* en inglés), es decir, la capacidad de persistir en la consecución de unos objetivos específicos pese a las dificultades o imprevistos. Se ha observado que individuos con mayores puntuaciones en perseverancia fueron capaces de alcanzar niveles educativos superiores en comparación con aquellos individuos que puntuaban más bajo. Asimismo, Duckworth et al. (2007) hallaron que la perseverancia explicaba una mayor proporción de varianza en diferentes resultados de éxito, como la consecución de un mayor nivel educativo,

una nota media superior, entre otros, que otras variables de la personalidad, como la escrupulosidad.

Estas competencias se han estudiado en diferentes niveles de educación y también en diferentes ámbitos. Sin embargo, en los campos de la medicina y la psicología que es sobre lo que versa este estudio, el desarrollo de competencias socioemocionales es esencial para enseñarles a garantizar una atención integral y efectiva (Batt-Rawden et al., 2013). Estas competencias permiten al estudiantado de profesiones de la salud comprender las necesidades emocionales de sus pacientes, establecer una conexión empática que fomente la confianza y la colaboración, y comunicarse de manera clara y compasiva (Lingard et al., 2017). Además, les permite manejar el estrés inherente a sus roles, promoviendo así su bienestar personal y previniendo el agotamiento. La perseverancia, también una competencia socioemocional clave, además de afrontar los retos académicos asociados al propio desarrollo de los estudios, les permite afrontar desafíos con determinación y mantener un compromiso constante con la excelencia en el cuidado de sus pacientes (Pinzón et al., 2023). Por todo ello, el presente estudio tiene como objetivo analizar el impacto del uso de recursos socioemocionales en la regulación emocional y en la perseverancia en estudiantado universitario de carreras sanitarias como psicología y medicina. La hipótesis principal es que se espera encontrar diferencias significativas entre aquellas personas que realizan los recursos y aquellas que no lo realizan y además observando un incremento de la perseverancia y la regulación emocional a través del tiempo.

2. Metodología.

2.1. Participantes.

La muestra estuvo compuesta por un total de 245 estudiantes universitarios españoles de edades comprendidas entre 18 y 29 años (M=20.63; DT=1.88) siendo el 78% mujeres, el 21,6% hombres y 0,4% género no binario. El 71,40% estudiaban Psicología y el 28,60% Medicina. El 69% recibió alguno de los diferentes recursos digitales orientados a desarrollar sus habilidades socioemocionales. El 4,50% eran de primer curso, el 30,20% de segundo curso, el 13,10% del tercer curso, el 51,80% de cuarto curso y el 0,4% de último curso.

2.2. Variables e instrumentos.

Para evaluar, la regulación emocional se ha empleado la adaptación española del *Emotion Regulation Skills Questionnaire- ERQ* (Gross & John, 2003; Orozco-Vargas et al., 2021). Este cuestionario evalúa dos estrategias principales de regulación emocional: la reevaluación cognitiva y la supresión emocional. La primera de ellas

hace referencia a la estrategia de reinterpretar el significado de una situación para cambiar la respuesta emocional. La supresión se refiere a la inhibición o disminución de expresiones emocionales para evitar mostrarlas ante los demás. El ERQ costa de 10 ítems: 6 relacionados con la reevaluación cognitiva y 4 relacionados con la supresión emocional. El tipo de respuesta que deben indicar para cada uno de los ítems fue una respuesta de tipo Likert de 7 puntos que varía desde casi nunca hasta casi siempre. Estudios previos indican adecuadas propiedades psicométricas y en el caso de este estudio la fiabilidad fue de ,85 para supresión emocional y ,74 para la reevaluación cognitiva y una fiabilidad test-retest de r=,77 para supresión y r=,57 para reevaluación.

Para evaluar la perseverancia se utilizó la escala de perseverancia a través de la validación española de la escala *Grit* (Barriopedro et al., 2018; Duckworth et al., 2007). Este cuestionario es una herramienta que evalúa perseverancia, referida a la capacidad de mantener el esfuerzo el interés a lo largo del tiempo frente a retos y desafíos. La escala constó de 12 ítems y dos dimensiones (pasión y perseverancia). En el caso de este estudio se utilizó la dimensión perseverancia. El tipo de respuesta que debían indicar era siguiendo una escala Likert de 5 puntos que varió desde muy en desacuerdo hasta muy de acuerdo. Estudios previos indican adecuadas propiedades psicométricas y en el caso de este estudio la fiabilidad fue de ,68 para perseverancia y una fiabilidad test-retest de r=,74.

Además, se realizó un registro *ad hoc* de variables sociodemográficas como edad o género, y variables académicas como titulación, curso y realización de los recursos socioemocionales.

2.3. Procedimiento.

Se utilizó un diseño longitudinal de 2 momentos temporales (antes de la realización de los recursos socioemocionales = T1; después de la realización de los recursos emocionales= T2), con 2 meses entre evaluaciones. Todas las variables sociodemográficas y psicológicas se midieron en la primera y segundo momento temporal (T1 y T2).

En primer lugar, se contactó con estudiantado universitario de dos carreras universitarias: Grado en Psicología y Grado en Medicina. En primer lugar, se les solicitó que completaran una encuesta con las variables comentadas anteriormente, una vez completada la encuesta (PRE) se les fue dando acceso a diferentes recursos socioemocionales todos de manera online, semanal y escalonadamente. Así, se activaron un total de 3 recursos socioemocionales, el estudiantado podía seleccionar qué recursos realizar a lo largo de un mes, una vez finalizado este período se solicitaba la realización de nuevo de la encuesta (POST)

para analizar la posible existencia de cambio entre grupos y teniendo en cuenta el tiempo. Todo este estudio se desarrolló durante septiembre-diciembre del curso académico 2023-2024.

Los diferentes recursos socioemocionales consistieron en una plataforma tecnológica o *serious game* para la mejora de la regulación emocional desarrollado por el grupo EMINA de la Universidad de València. El segundo recurso era el seminario o curso sobre psicología positiva con el objetivo de mejorar el bienestar, esta herramienta ha sido elaborada por la Universidad de Greifswald. El último recurso socioemocional consistió en unas píldoras psicoeducativas, formados por pequeños vídeos en los que se trabajaban las cuatro competencias del modelo de Mayer y Salovey (1997) mediante una explicación breve de dichas competencias y la posterior realización de diferentes ejercicios para entrenarlas.

La presente investigación fue aprobada por la Comisión de Ética de la Universidad correspondiente y los datos se recogieron siguiendo las normas de la Declaración de Helsinki (Asociación Médica Mundial, 2013). El método de muestreo fue no probabilístico por conveniencia. Todos los participantes fueron informados de la finalidad del estudio, de la confidencialidad de su participación voluntaria y del anonimato de sus respuestas. Los datos se recogieron a través de un cuestionario online en Limesurvey accesible desde cualquier dispositivo electrónico (smartphone, tablet, portátil, etc.). La evaluación en T1 y T2 duró aproximadamente 10 minutos cada una.

Los criterios de inclusión fueron: (1) edad entre 18 y 29 años; (2) respuestas completas en ambas evaluaciones T1 y T2; y (3) ser estudiante universitario cursando psicología y medicina. Además, se eliminaron del estudio los participantes que respondieron incorrectamente más del 25% de la Escala de Infrecuencia de Oviedo (Fonseca-Pedrero et al., 2010), que detecta las respuestas descuidadas.

2.4. Análisis estadísticos.

En primer lugar, se realizaron análisis descriptivos, es decir, medias, desviaciones típicas para caracterizar a los participantes en términos de titulación y grupo en T1 y T2. Posteriormente, se calcularon ANOVA de medidas repetidas (GLM) para las dos dimensiones de la regulación emocional y la perseverancia con el fin de analizar el efecto de las medidas longitudinales y la interacción con el tipo de grupo (control o experimental). Para ello, los participantes fueron asignados a categorías preestablecidas (control o experimental) en función del uso o no de los recursos socioemocionales.

Para analizar los resultados, se realizaron análisis descriptivos preliminares y análisis de varianza de medidas repetidas para evaluar los efectos principales y de interacción entre los dos grupos y el tiempo a través del programa estadístico SPSS 28.

3. Resultados.

La representación de las medias y desviaciones estándar de las medidas de las variables psicológicas en T1 y T2 para los 2 grupos (psicología y medicina) se presentan en la Tabla 1, calculando las diferencias en las puntuaciones de regulación emocional y perseverancia en los dos intervalos de evaluación (Tabla 1).

Titulación		**Psicología**				**Medicina**			
Grupo		Control (n=57)		Experimental (n=118)		Control (n=19)		Experimental (n=51)	
Variables		T1 *M* (*DT*)	T2 *M* (*DT*)	T1 *M* (*DT*)	T2 *M* (*DT*)	T1 *M* (*DT*)	T2 *M* (*DT*)	T1 *M* (*DT*)	T2 *M* (*DT*)
Reevaluación cognitiva		30,93 (5,40)	29,46 (5,88)	29,98 (5,96)	30,20 (5,20)	30,47 (6,31)	29,63 (7,97)	29,64 (5,41)	30,98 (4,65)
ANOVA	Tiempo	$F_{(1)} = 1,85$ $p = ,176$ $\eta^2=0,011$				$F_{(1)} = 0,01$ $p = ,852$ $\eta^2=0,001$			
	Interacción	$F_{(1)} = 3,95$ $p = ,048$ $\eta^2=0,024$				$F_{(1)} = 5,36$ $p = ,024$ $\eta^2=0,076$			
Supresión emocional		13,41 (5,92)	13,82 (5,40)	12,54 (6,04)	12,01 (5,81)	14,84 (6,27)	16,17 (7,65)	15,35 (6,22)	14,10 (5,35)
ANOVA	Tiempo	$F_{(1)} = 0,01$ $p = ,911$ $\eta^2=0,001$				$F_{(1)} = 0,035$ $p = ,852$ $\eta^2=0,001$			
	Interacción	$F_{(1)} = 2,80$ $p = ,096$ $\eta^2=0,016$				$F_{(1)} = 5,36$ $p = ,024$ $\eta^2=0,076$			
Perseverancia		18,88 (2,82)	18,58 (3,06)	19,13 (2,93)	19,54 (2,81)	21,16 (3,08)	21,11 (2,73)	20,39 (2,97)	20,31 (2,50)
ANOVA	Tiempo	$F_{(1)} = 0,108$ $p = ,743$ $\eta^2=0,001$				$F_{(1)} = 0,063$ $p = ,803$ $\eta^2=0,001$			
	Interacción	$F_{(1)} = 4,02$ $p = ,047$ $\eta^2=0,023$				$F_{(1)}$ 0,002 $p = ,961$ $\eta^2=0,001$			

Tabla 1. Estadísticos descriptivos, análisis de varianza para regulación emocional y perseverancia.M = Media. DT = Desviación típica. F = F ratio. p = probabilidad. T1 =primera evaluación. T2 = Segunda evaluación

De esta manera, en la reevaluación cognitiva, los resultados del ANOVA de medidas repetidas para el estudiantado de psicología indicaron efectos de interacción significativos entre las dos evaluaciones temporales (T1 y T2) y el grupo que recibió los recursos de aquellos que no lo recibieron (F(1) = 3,95, *p*= ,048, η^2=0,024). El gráfico de la Figura 1 muestra valores significativamente más bajos en T1 para el estudiantado del grupo experimental en comparación con el grupo control. Sin embargo, al realizar los diferentes recursos socioemocionales (T2), el grupo experimental incrementó su reevaluación cognitiva, mientras que el grupo control la redujo. En el caso del estudiantado de medicina, los resultados del ANOVA de medidas repetidas indicaron efectos de interacción marginalmente significativos entre las dos evaluaciones temporales (T1 y T2) y el grupo que recibió los recursos de aquellos que no lo recibieron (F(1) = 3,52, *p*= ,066, η^2=0,060). A pesar de que los efectos de la interacción no fueron significativos, el gráfico de la Figura 2 muestra valores significativamente más bajos en T1 para el estudiantado del grupo experimental en comparación con el grupo control. Sin embargo, de nuevo, al realizar los diferentes recursos socioemocionales (T2), el grupo experimental incrementó su reevaluación cognitiva, mientras que el grupo control la redujo.

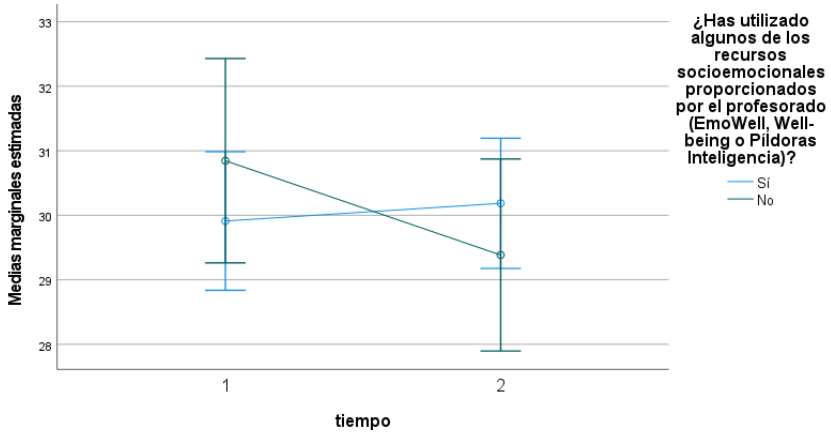


Figura 1. Medias y sus intervalos de confianza (95%) de las medidas longitudinales (T1 y T2) de la variable reevaluación cognitiva y la interacción con el grupo (control o experimental) para el estudiantado de psicología.

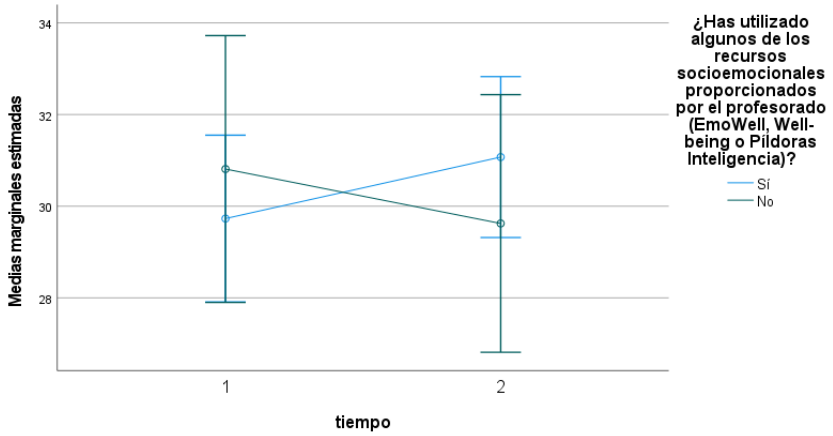


Figura 2. Medias y sus intervalos de confianza (95%) de las medidas longitudinales (T1 y T2) de la variable reevaluación cognitiva y la interacción con el grupo (control o experimental) para el estudiantado de medicina.

En segundo lugar, se realizó el análisis para la variable supresión emocional. Los resultados del ANOVA de medidas repetidas para el estudiantado de psicología no indicaron efectos de interacción significativos entre las dos evaluaciones temporales (T1 y T2) y el grupo que recibió los recursos de aquellos que no lo recibieron (F(1) =2,80 , *p*=,096, η^2=0,016). El gráfico de la Figura 3 se puede observar la no significación de la interacción. En el caso del estudiantado de medicina, los resultados del ANOVA de medidas repetidas indicaron efectos de interacción significativos entre las dos evaluaciones temporales (T1 y T2) y el grupo que recibió los recursos de aquellos que no lo recibieron (F(1) = 5,36, *p*= ,024, η^2=0,076). El gráfico de la Figura 4 muestra valores significativamente similares en T1 para el estudiantado del grupo experimental y el grupo control. Sin embargo, al realizar los diferentes recursos socioemocionales (T2), el grupo experimental redujo su supresión emocional, mientras que el grupo control la incrementó.

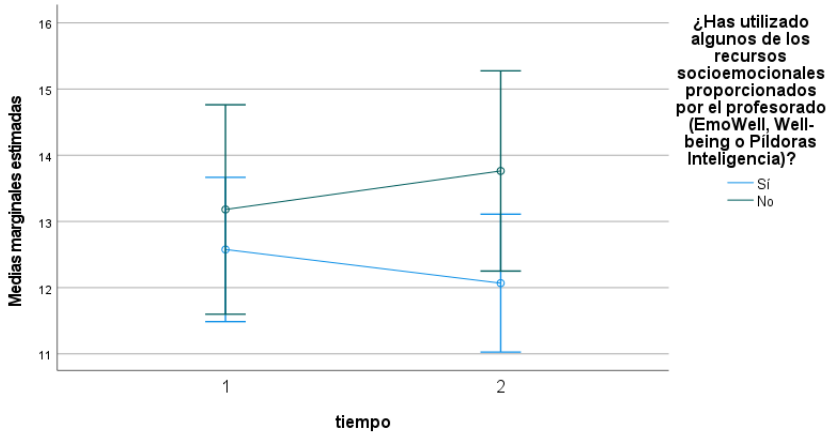


Figura 3. Medias y sus intervalos de confianza (95%) de las medidas longitudinales (T1 y T2) de la variable supresión emocional y la interacción con el grupo (control o experimental) para el estudiantado de psicología.

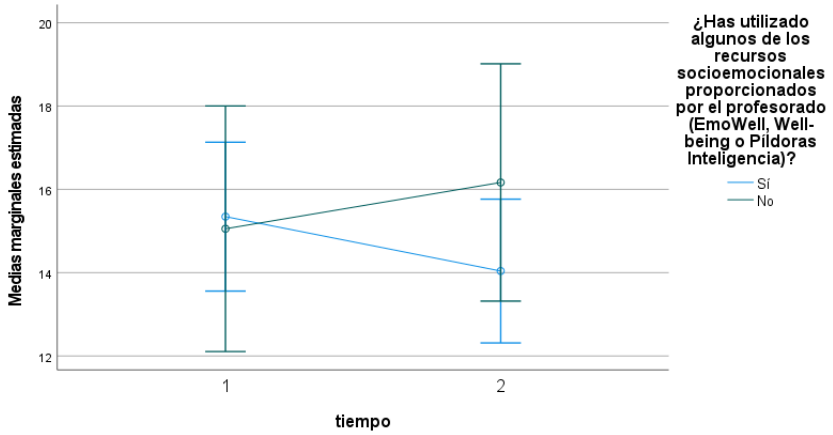


Figura 4. Medias y sus intervalos de confianza (95%) de las medidas longitudinales (T1 y T2) de la variable supresión emocional y la interacción con el grupo (control o experimental) para el estudiantado de medicina.

Por último, al analizar la perseverancia, los resultados del ANOVA de medidas repetidas para el estudiantado de psicología indicaron efectos de interacción significativos entre las dos evaluaciones temporales (T1 y T2) y el grupo que recibió los recursos de aquellos que no lo recibieron ($F(1) = 4{,}02$, p=,047, η^2=0,023). El gráfico de la Figura 5 muestra valores significativamente similares en T1 para el estudiantado del grupo experimental y el grupo control. Sin embargo, al realizar los diferentes recursos socioemocionales (T2), el grupo experimental incrementó sus niveles de perseverancia, mientras que el grupo control la redujo.

En el caso del estudiantado de medicina, los resultados del ANOVA de medidas repetidas indicaron la no existencia de efectos de interacción significativos entre las dos evaluaciones temporales (T1 y T2) y el grupo que recibió los recursos de aquellos que no lo recibieron ($F(1) = 0{,}005$, $p = ,961$, $\eta^2 = 0{,}001$). En el gráfico de la Figura 6 se puede observar la no significación de la interacción.

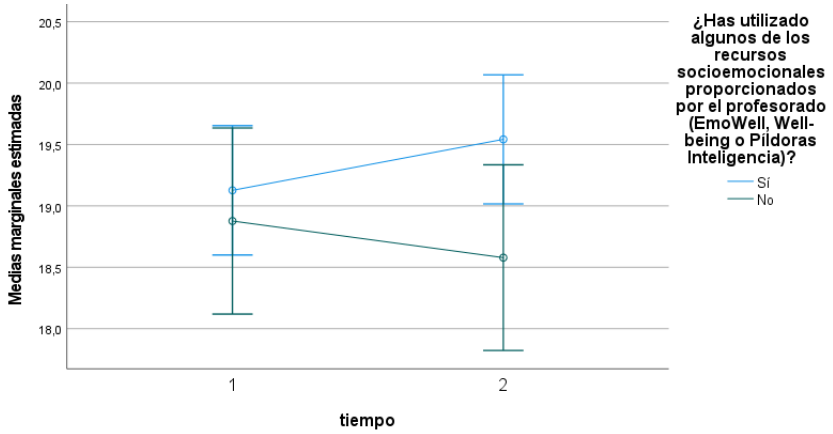


Figura 5. Medias y sus intervalos de confianza (95%) de las medidas longitudinales (T1 y T2) de la variable perseverancia y la interacción con el grupo (control o experimental) para el estudiantado de psicología.

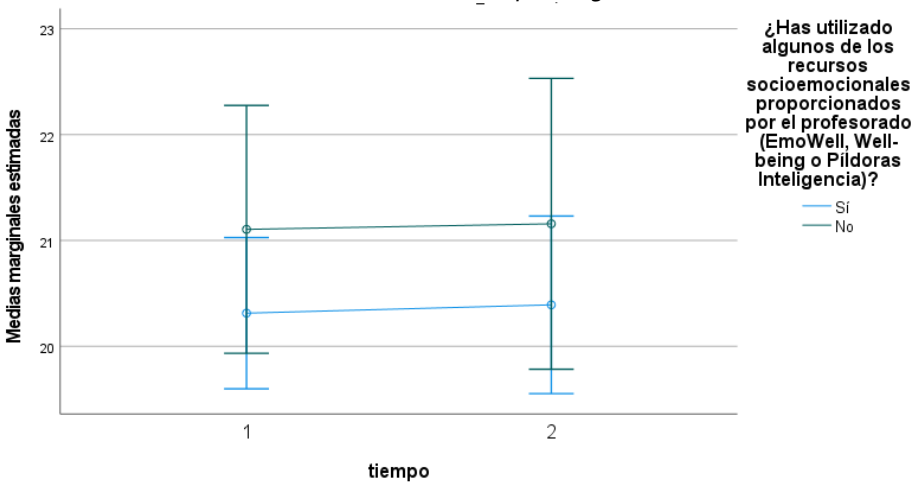


Figura 6. Medias y sus intervalos de confianza (95%) de las medidas longitudinales (T1 y T2) de la variable perseverancia y la interacción con el grupo (control o experimental) para el estudiantado de medicina.

4. Discusión.

El objetivo del presente estudio era analizar el impacto del uso de recursos socioemocionales en la regulación emocional y en la perseverancia en estudiantado universitario de carreras sanitarias, como psicología y medicina. La hipótesis principal es que se esperaba encontrar diferencias significativas entre aquel estudiantado que realizó los recursos y aquel que no, observando un incremento de la perseverancia y la reevaluación cognitiva y una disminución de la supresión expresiva a través del tiempo en aquel estudiantado que hubiese utilizado los recursos socioemocionales. Los resultados obtenidos en el estudio revelan diferencias significativas en la reevaluación cognitiva, la supresión expresiva y la perseverancia en función de la titulación, considerando el uso de intervenciones previamente mencionadas.

Así pues, entre el estudiantado de psicología, es posible observar, que las intervenciones llevadas a cabo tuvieron un impacto positivo en éste, ya que las puntuaciones en reevaluación cognitiva y perseverancia aumentaron significativamente en el grupo experimental, mientras que en el grupo control se redujeron. No obstante, no se encontraron cambios en la supresión emocional en ninguno de los grupos. Como se ha comentado previamente, la reevaluación cognitiva se halla asociada a emociones positivas, mientras que la supresión expresiva está relacionada con un deterioro de las funciones cognitivas y una mayor activación cardiovascular (Gross & John, 2003; Richards & Gross,1999). Por lo que, el aumento de puntuación en reevaluación cognitiva puede valorarse positivamente. Por otro lado, el aumento de puntuación en perseverancia tras las diferentes intervenciones es también valioso, ya que esta variable se encuentra asociada a otras variables relacionadas con el éxito académico y/o laboral, llegando incluso a ser más predictiva que otras de personalidad que se han estudiado durante años y que la inteligencia medida a través del coeficiente intelectual (Duckworth & Seligman, 2005; Duckworth et al., 2007).

En cuanto al estudiantado de medicina, podemos observar que el grupo experimental incrementó sus puntuaciones en reevaluación cognitiva, mientras que el grupo control las redujo, aunque estas diferencias no fueron significativas. Respecto a la supresión expresiva, tanto el grupo experimental, como el grupo control partían de puntuaciones similares. No obstante, tras la realización de los diferentes recursos socioemocionales, se encontraron diferencias significativas, constatando una reducción de la supresión en el grupo experimental y un incremento en el grupo control. En el caso de la perseverancia, no se hallaron diferencias significativas en esta variable. Cabe destacar que el estudiantado de medicina partía de una mayor puntuación en perseverancia en comparación al

estudiantado de psicología, por lo que, el impacto de la intervención puede no haber sido tan notable. Además, puede que existan otras variables contaminadoras que no hayan sido identificadas. En resumen, las intervenciones tuvieron un impacto positivo en el estudiantado de psicología a través del incremento de la reevaluación cognitiva y la perseverancia y en el estudiantado de medicina mediante la disminución de la supresión expresiva.

A pesar de las contribuciones del estudio, no está exento de limitaciones. Entre las limitaciones del estudio, cabe destacar que la muestra se ha realizado por conveniencia y son todos de la misma Universidad, por lo que sería necesario ampliar la muestra a otras regiones y titulaciones para analizar las diferencias entre ellas. Por otro lado, se ha analizado el impacto conjunto de tres recursos socioemocionales de intervención diferentes, así como que no ha habido aleatorización de los grupos, ya que fueron el propio estudiantado el que decidió si emplear los recursos o no. Todas estas limitaciones se tendrán en cuenta en futuros estudios.

No obstante, cabe destacar como fortaleza que se ha podido observar que el trabajo en habilidades socioemocionales puede tener un impacto en las estrategias de regulación emocional que se emplean, al aumentar y/o disminuir el uso de estas. También podemos remarcar que el trabajo en estas habilidades pueda tener una influencia en la perseverancia, lo cual sería de gran relevancia, puesto que al trabajar con habilidades socioemocionales e incrementar la perseverancia se estaría favoreciendo que dicho alumnado obtenga mejores resultados a nivel personal, académico y profesional.

Estos hallazgos sugieren que la inclusión de programas de desarrollo socioemocional en el currículo universitario podría ser beneficioso para el estudiantado, preparándolo de manera más efectiva para enfrentar los desafíos académicos y profesionales que encontrarán en su vida profesional. Además, enfocarse en mejorar estas habilidades podría contribuir a la salud mental y el bienestar general del estudiantado, lo que a su vez podría tener un impacto positivo en su desempeño académico y en su futuro profesional. Por lo tanto, se recomienda a las instituciones educativas y a los profesionales de la salud que consideren la integración de programas estructurados de desarrollo socioemocional en el plan de estudios, así como la promoción de estrategias de apoyo para fortalecer estas habilidades entre los estudiantes. Al hacerlo, se puede fomentar un entorno universitario más saludable y preparar a los futuros profesionales de la salud para enfrentar los desafíos emocionales y académicos

de manera más efectiva, lo que podría tener beneficios a largo plazo tanto para el estudiantado como para la sociedad en general.

Referencias bibliográficas.

Aranda Romo, M. G., & Caldera Montes, J. F. (2008). Gamificar el aula como estrategia para fomentar habilidades socioemocionales. *Revista Educ@Rnos*, *8*(31), 41 – 66.

Barriopedro, M. I., Quintana, I., & Ruiz Pérez, L. M. (2018). La perseverancia y pasión en la consecución de objetivos: Validación Española de la escala Grit de Duckworth. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, *14*(54), 297-308.

Batt-Rawden, S. A., Chisolm, M. S., Anton, B., & Flickinger, T. E. (2013). Teaching empathy to medical students: an updated, systematic review. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges, 88*(8), 1171–1177. https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e318299f3e3

Cefai, C., Bartolo P. A., Cavioni. V, Downes, P. (2018). Strengthening Social and Emotional Education as a core curricular area across the EU. A review of the international evidence. *Publications Office of the European Union.* https://doi.org/10.2766/664439

Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology, 92*(6), 1087-1101.

Duckworth, A. L., Seligman, M. (2005). Self-Discipline Outdoes IQ in Predicting Academic Performance of Adolescents. *Psychological Science, 16*(12), 939-944

Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development*, 82(1), 405 – 432

Dusenbury, L., Calin, S., Domitrovich, C., & Weissberg, R. P. (2014). What Does Evidence-Based Instruction in Social and Emotional Learning Actually Look Like in Practice? A Brief on Findings from CASEL's Program Reviews. *Collaborative for Academic, Social and Emotional Learning*.

Ferragut, M., & Fierro, A. (2012). Inteligencia emocional, bienestar personal y rendimiento académico en preadolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología, 44*(3), 95-104.

Fonseca-Pedrero, E., Wells, C., Paino, M., Lemos-Giráldez, S., Villazón-García, Ú., Sierra, S., González, M. P. G.-P., Bobes, J., & Muñiz, J. (2010). Measurement Invariance of the Reynolds Depression Adolescent Scale across Gender and Age. International *Journal of Testing, 10*(2), 133–148. https://doi.org/10.1080/15305050903580822

Gross, J. J. (2001). Emotion Regulation in Adulthood: Timing Is Everything. *Current Directions in Psychological Science*, *10*(6), 214-219. https://doi.org/10.1111/1467-8721.00152

Gross, J. J. (2002). Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences. *Psychophysiology*, 39, 281–291. http://dx.doi.org/10.1017/S0048577201393198

Gross, J., & John, O. (2003). Individual differences in two emotion regulation processes: Implications for affect, relationships, and well-being. *Journal of Personality and Social Psychology, 85*(2), 348-362. http://dx.doi.org/10.1037/0022-3514.85.2.348

Jennings, P., & Greenberg, M. (2009). The prosocial classroom: teacher social and emotional competence in relation to student and classroom outcomes. *Review of Educational Research, 79*(1), 491-525. https://doi.org/10.3102/0034654308325693

Lingard, L., Sue-Chue-Lam, C., Tait, G. R., Bates, J., Shadd, J., Schulz, V., & Heart Failure/Palliative Care Teamwork Research Group (2017). Pulling together and pulling apart: influences of convergence and divergence on distributed healthcare teams. *Advances in health sciences education: theory and practice, 22*(5), 1085–1099. https://doi.org/10.1007/s10459-016-9741-2

Mayer, J. D., & Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Salovey & D. J. Sluyter (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications* (pp. 4 –30). Basic Books.

Ordóñez López, A., González Barrón, R., Montoya Castilla, I., & Schoeps, K. (2014). Conciencia emocional, estados de ánimo y rendimiento académico.

Orozco-Vargas, A. E., García-López, G. I., Aguilera-Reyes, U., & Venebra-Muñoz, A. (2021). Versión en Español del Emotion Regulation Skills Questionnaire: Análisis de su Fiabilidad y Validez. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica*, *61*(4), 189-203. https://doi.org/10.21865/ridep61.4.13

Pinzón, M. A. V., & Guarnizo, J. A. P. (2023). Variables predictoras del logro académico en estudiantes de psicología en educación a distancia: Academic achievement in psychology students in Distance Education. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, *21*(59), 53-80.

Richards, J. M., & Gross, J. J. (1999). Composure at Any Cost? The Cognitive Consequences of Emotion Suppression. *Personality And Social Psychology Bulletin, 25*(8), 1033-1044. https://doi.org/10.1177/01461672992511010

Inclusión y formación inicial del profesorado de educación infantil

***Patricia Carmona Sáez**. Universidad Internacional de la Rioja*

1. Introducción.

Considerando que los agentes implicados en la educación son la familia, la escuela y la comunidad, y que para que esta sea efectiva necesitamos la promoción de la escuela inclusiva es interesante realizar un análisis de la formación de aquellos agentes que llevan a cabo la educación en los centros escolares. Como medio para reducir la exclusión se puede utilizar la educación inclusiva. Ante la diversidad de alumnado que se encuentra en las aulas en la actualidad es importante que el profesorado que tiene que trabajar con ellos en las aulas cuente con recursos y formación específica para dar la respuesta necesaria a las necesidades concretas que presentan cada uno. La formación específica en materia de atención a la diversidad que reciba el futuro profesorado en su formación inicial es esencial para tener recursos efectivos que le ayuden a realizar una la inclusión del alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) real y efectiva. Como exponen Perlado et al. (2019) la formación que recibe el profesorado durante sus años universitarios debería proporcionarles una preparación inicial en estrategias metodológicas y acciones didácticas que sean inclusivas. Como apuntan Maquilón et al. (2010) y Carmona-Sáez et al. (2021) el docente debe haber adquirido conocimientos suficientes en su formación inicial sobre el potencial que tienen sus alumnos y herramientas que le ayuden a facilitarles a aquellos que presentan NEAE una formación significativa que les ayuden a adquirir competencias que enriquezcan su desarrollo.

Como apunta Ramón-Pérez (2021) en su estudio, la formación ofrecida por parte la Universidad de Murcia en relación a contenidos que tienen que ver directamente con la atención a la diversidad al alumnado que presenta NEAE puede ser insuficiente, remarcando esta insuficiencia en la formación del profesorado de secundaria. La formación para atender al alumnado con NEAE se deja, en la mayoría de los casos, a la formación permanente que realiza el docente una vez se encuentra realizando su tarea profesional en el centro educativo.

Además, Llorent García et al (2012) ya remarcaban que existía un descontento del profesorado por la formación que se recibía en materia de NEAE, dado que en su opinión era escasa y les aportaba pocos recursos reales que pudiesen utilizar en

las aulas con su alumnado. Además, remarcaban que en la mayoría de las ocasiones la formación continua que se les ofrece en relación a como trabajar con el alumnado que presenta NEAE es teórica en exceso y no les aporta gran información relevante.

2. Método.

La presente investigación se ha realizado mediante un diseño cuantitativo, no experimental, exploratorio y de carácter evaluativo para conocer la realidad existente en un momento determinado de forma objetiva y comprobable. En el presente trabajo se realiza una descripción sistemática de hechos y características de una población. El diseño de la investigación es transversal, se comprueba la relación entre variables en un momento determinado. La recogida de información se realizó mediante técnicas de encuesta, utilizando un instrumento diseñado para recabar dicha información. Los rangos de variabilidad son cuatro y oscilan entre la opción 1 que se corresponde con Muy en desacuerdo, el 2 con Poco de acuerdo, el 3 con Bastante de acuerdo y el 4 con Totalmente de acuerdo. Además, también se ha tenido en cuenta si eran estudiantes o egresados de las titulaciones Grado de Educación Infantil, Grado en Educación Primaria y del Máster de Formación del Profesorado.

El muestreo es aleatorio y estratificado, por título que cursa y curso en el que está matriculado con más créditos; se invitó a participar en la investigación a toda la población matriculada en los Grados de Infantil y Primaria y al a la población matriculada en el Máster de Formación del Profesorado, además también se invitó a participar a los egresados de los tres títulos. Dicha encuesta se ha facilitado a los participantes durante los cursos 2021/2022, 2022/2023, y 2023/2024. Tras el proceso de recogida y depuración de los datos se obtuvo una muestra real o productora de datos de 281 informantes de los cuales 52 pertenecen al título de Grado de Educación Infantil.

Propósito y Objetivos.

El propósito de esta investigación es la de observar si existen diferencias de opinión de los estudiantes y egresados del Grado de Educación Infantil durante los cursos académicos 2021/2022, 2022/2023, y 2023/2024 de la Universidad de Murcia en cuanto a la formación inicial y como utilizarla para dar respuesta a los alumnos con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo en las aulas.

3. Resultados.

Los resultados se han obtenido usando el paquete estadístico SPSS v.24. Se han aplicado, teniendo en cuenta las características psicométricas de los datos, técnicas de contraste no paramétrico (U Mann Whitney).

A continuación, se exponen los resultados obtenidos al analizar los datos para dar respuesta a los objetivos propuestos.

En primer lugar, se describen en la Tabla 1 los resultados referidos a la opinión de los estudiantes y egresados del Grado de Educación Infantil durante los cursos académicos 2021/2022, 2022/2023, y 2023/2024 de la Universidad de Murcia en cuanto a la formación inicial.

Educación infantil		
	Media	Desviación Típica
El centro educativo debe atender por igual a todo el alumnado	3.56	.752
El centro educativo debe facilitar herramientas a los docentes para realizar una buena atención a la diversidad	4.00	.000
La dirección del centro se debe implicar en los procesos necesarios para llevar a cabo la atención a la diversidad	3.94	.235
Los docentes del centro se deben implicar en los procesos necesarios para llevar a cabo la atención a la diversidad	3.92	.269
Las familias del alumnado se deben implicar en los procesos necesarios para llevar a cabo la atención a la diversidad	3.81	.445
El docente debe tener presente la atención a la diversidad en todo momento	3.73	.528
El docente debe realizar formación continua en atención a la diversidad	3.69	.466
Las familias han de conocer las adaptaciones que se realicen para lograr la atención a la diversidad	3.75	.480
Conseguir que la atención a la diversidad sea real es muy fácil	2.50	1.038
Conseguir la integración en el currículum de adaptaciones para apoyar al alumnado con NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo) es sencillo	2.54	1.056
Si se realiza la atención a la diversidad de forma adecuada mejora la convivencia en el aula	3.90	.298
Si se consensua con las familias como se realiza la atención a la diversidad mejora la convivencia en el centro	3.63	.561
Es necesario que el centro disponga de aulas específicas para atender al alumnado con NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo)	3.17	.879
Es necesario que el centro disponga de docentes especializados para atender al alumnado con NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo)	3.75	.437
Es mejor que los docentes de apoyo estén el aula ordinaria	3.25	.813

La participación activa de las familias influye en la mejora de la atención a la diversidad	3.79	.457
Trabajar con alumnado con NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo) en el aula ordinaria requiere de un esfuerzo añadido por el docente	3.15	.724
Es necesario contar con un departamento de orientación para lograr una buena adaptación curricular	3.71	.637
El apoyo de un orientador es fundamental para realizar una atención a la diversidad efectiva	3.65	.480
El apoyo de un orientador es fundamental para realizar una atención a la diversidad de calidad	3.54	.609
Todos los docentes se deben implicar en la atención a la diversidad	3.75	.556
Las adaptaciones necesarias para atender al alumnado con NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo) se han de realizar en todas las áreas curriculares	3.33	.879
La atención a la diversidad ha de ser transversal	3.50	.700
El alumnado con NEE (necesidades educativas especiales) deberían tener aula propia	2.40	1.192
El alumnado de integración tardía debería tener horas de apoyo fuera del aula ordinaria	3.02	.804
El alumnado con altas capacidades necesita atención a la diversidad y adaptación curricular	3.40	.748
El alumnado con dificultades específicas de aprendizaje debería estar en un aula especial	2.38	1.069
Los docentes se han de preocupar que todo el alumnado logre su inclusión en el aula	3.85	.364
El grado o máster que estoy cursando me está ayudando a adquirir los conocimientos necesarios para realizar una atención a la diversidad efectiva	2.87	.950
Cuando termine mis estudios habré adquirido conocimientos suficientes sobre atención a la diversidad	2.69	.919
Durante mis estudios he recibido formación específica en materia de atención a la diversidad	2.81	.817
Cuando sea docente necesitaré realizar formación complementaria sobre atención a la diversidad	3.52	.727
Sería necesario que hubiese más asignaturas específicas sobre atención a la diversidad	3.58	.696
Las asignaturas específicas sobre atención a la diversidad cuentan con casos prácticos que ayudan a mejorar mis conocimientos	2.98	.804
Para lograr una atención a la diversidad de calidad se debe tener experiencia previa	2.90	.846
La formación de los futuros docentes en atención a la diversidad es necesaria	3.85	.364
Si la atención a la diversidad funciona es porque se tienen recursos para llevarla a cabo	3.23	.731
Para que la atención a la diversidad funcione la ratio debe ser baja	2.73	.952

Todos los docentes del centro deberían estar formados en atención a la diversidad	3.77	.546
La coordinación entre docentes es importante para una buena atención a la diversidad	3.85	.364
La formación en evaluación que he recibido es adecuada y puedo adaptarla para atender a la diversidad	2.85	.894
La formación en selección y diseño de actividades que he recibido es apropiada y puedo adaptarla para atender a la diversidad	2.77	.921
La formación en diseño y selección de objetivos y competencias que he recibido es adecuada y puedo adaptarla para atender a la diversidad	2.73	.888
La formación en metodología que he recibido es apropiada y puedo adaptarla para atender a la diversidad	2.83	.810

Tabla 1. Formación inicial. Medias y Desviaciones típicas para los estudiantes y egresados del Grado de Educación Infantil. Fuente elaboración propia.

Al observar las respuestas vemos que los estudiantes y egresados del Grado en Educación Infantil que han participado consideran que "El centro educativo debe facilitar herramientas a los docentes para realizar una buena atención a la diversidad" (4.00); exponen que "La dirección del centro se debe implicar en los procesos necesarios para llevar a cabo la atención a la diversidad" (3.94) y que "Los docentes del centro se deben implicar en los procesos necesarios para llevar a cabo la atención a la diversidad" (3.92), además manifiestan que "Si se realiza la atención a la diversidad de forma adecuada mejora la convivencia en el aula" (3.90).

Añadido a lo anterior se puede añadir que los estudiantes y egresados que han participado discurren no estar de acuerdo con que "Conseguir que la atención a la diversidad sea real es muy fácil" (2.50), también exponen no estar de acuerdo con que "Conseguir la integración en el currículum de adaptaciones para apoyar al alumnado con NEAE" (2.54), ni con que "El alumnado con NEE (necesidades educativas especiales) debería tener aula propia" (2.40), además manifiestan estar en desacuerdo con que "El alumnado con dificultades específicas de aprendizaje deberían estar en un aula especial" (2.38)

En la Tabla 2 se examinan las diferencias estadísticamente significativas en la percepción sobre la opinión sobre la inclusión de los alumnos con NEAE en las aulas y cómo utilizar la formación inicial en la respuesta a las necesidades de los alumnos en las aulas presentadas la Tabla 2, según el año en que se esté cursando el Grado en Educación Infantil.

Ítems	Año	Rango promedio	U Mann-Whitney	Significación asintótica
Conseguir que la atención a la diversidad sea real es muy fácil	2021-2022	19.26	27.500	.035
	2023-2024	31.63		
Si se realiza la atención a la diversidad de forma adecuada mejora la convivencia en el aula	2021-2022	26.33	150.000	.003
	2022-2023	19.00		
Es necesario que el centro disponga de aulas específicas para atender al alumnado con NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo)	2021-2022	19.17	24.000	.020
	2023-2024	32.50		
El alumnado con NEE (necesidades educativas especiales) deberían tener aula propia	2021-2022	19.19	25.000	.028
	2023-2024	32.25		
El alumnado de integración tardía debería tener horas de apoyo fuera del aula ordinaria	2021-2022	19.40	32.5000	.050
	2023-2024	30.38		
El alumnado con altas capacidades necesita atención a la diversidad y adaptación curricular	2021-2022	26.81	133.000	.028
	2022-2023	17.58		
El grado o máster que estoy cursando me está ayudando a adquirir los conocimientos necesarios para realizar una atención a la diversidad efectiva	2021-2022	19.19	25.000	.026
	2023-2024	32.25		
Cuando termine mis estudios habré adquirido conocimientos suficientes sobre atención a la diversidad	2021-2022	21.50	108.000	.007
	2022-2023	33.52		
	2021-2022	19.17	24.000	.022
	2023-2024	32.50		
Durante mis estudios he recibido formación específica en materia de atención a la diversidad	2021-2022	22.04	127.500	.024
	2022-2023	31.88		
Las asignaturas específicas sobre atención a la diversidad cuentan con casos prácticos que ayudan a mejorar mis conocimientos	2021-2022	21.82	119.500	.014
	2022-2023	32.54		
Para lograr una atención a la diversidad de calidad se debe tener experiencia previa	2021-2022	22.35	138.500	.047
	2022-2023	30.96		
	2021-2022	19.10	21.500	.015
	2023-2024	33.13		
La formación en evaluación que he recibido es adecuada y	2021-2022	21.86	121.000	.013
	2022-2023	32.42		
	2021-2022	19.39	32.000	.047

puedo adaptarla para atender a la diversidad	2023-2024	30.50		
La formación en selección y diseño de actividades que he recibido es apropiada y puedo adaptarla para atender a la diversidad	2021-2022	22.17	132.000	.035
	2022-2023	31.50		
	2021-2022	19.31	29.000	.041
	2023-2024	31.25		
La formación en diseño y selección de objetivos y competencias que he recibido es adecuada y puedo adaptarla para atender a la diversidad	2021-2022	19.22	26.000	.026
	2023-2024	32.00		
La formación en metodología que he recibido es apropiada y puedo adaptarla para atender a la diversidad	2021-2022	19.28	28.000	.030
	2023-2024	31.50		

Tabla 2. U Mann Whitney. Diferencias de opinión según año, sobre la inclusión de los alumnos con NEAE y cómo utilizar la formación inicial. Fuente elaboración propia.

Destacar que no se encontraron diferencias significativas en ninguna respuesta entre los estudiantes y egresados de los cursos 2022-2023 y 2023-2024.

Como se puede observar en la Tabla 2, cuando aplicamos la prueba U Mann Whitney en relación a las respuestas del cuestionario en función de la variable año, en cuanto al Ítem "Conseguir que la atención a la diversidad sea real es muy fácil" aparecen diferencias estadísticamente significativas a favor de estudiantes y egresados del curso 2023-2024 respecto de los estudiantes y egresados del curso 2021-2022. Por lo que podemos considerar que los estudiantes y egresados del curso 2023-2024 consideran que conseguir que la atención a la diversidad sea real es muy fácil, mientras los estudiantes y egresados del curso 2021-2022 no lo consideraban tan fácil.

En cuanto al Ítem "Si se realiza la atención a la diversidad de forma adecuada mejora la convivencia en el aula" aparecen diferencias estadísticamente significativas a favor de estudiantes y egresados del curso 2021-2022 respecto de los estudiantes y egresados del curso 2022-2023. Por lo que podemos exponer que los estudiantes y egresados del curso 2021-2022 piensan que realizar la atención a la diversidad de forma adecuada mejora la convivencia en el aula, mientras los estudiantes y egresados del curso 2022-2023 no consideran que mejore la convivencia en el aula.

En los Ítems "Es necesario que el centro disponga de aulas específicas para atender al alumnado con NEAE (necesidades específicas de apoyo educativo)"; "El

alumnado con NEE (necesidades educativas especiales) deberían tener aula propia"; "El alumnado de integración tardía deberían tener horas de apoyo fuera del aula ordinaria" aparecen diferencias estadísticamente significativas a favor de estudiantes y egresados del curso 2021-2022 respecto de los estudiantes y del curso 2023-2024. Se podría considerar que los estudiantes y egresados del curso 2021-2022 creen es necesario que el centro disponga de aulas específicas para atender al alumnado con NEAE y por tanto que los alumnos que presente NEE tengan aula propia, que los alumnos de integración tardía salgan del aula ordinaria, mientras que los estudiantes y egresados del curso 2023-2024 no lo consideran necesario.

En cuanto al Ítem "El alumnado con altas capacidades necesitan atención a la diversidad y adaptación curricular" aparecen diferencias estadísticamente significativas a favor de estudiantes y egresados del curso 2021-2022 respecto de los estudiantes y del curso 2022-2023. Por lo que podemos exponer que los estudiantes y egresados del curso 2021-2022 piensan que el alumnado con altas capacidades necesita atención a la diversidad y adaptación curricular, mientras los estudiantes y egresados del curso 2021-2022 no lo consideran necesario.

Al observar los Ítems "El grado o máster que estoy cursando me está ayudando a adquirir los conocimientos necesarios para realizar una atención a la diversidad efectiva"; "Cuando termine mis estudios habré adquirido conocimientos suficientes sobre atención a la diversidad"; "Durante mis estudios he recibido formación específica en materia de atención a la diversidad"; y "Las asignaturas específicas sobre atención a la diversidad cuentan con casos prácticos que ayudan a mejorar mis conocimientos" aparecen diferencias estadísticamente significativas a favor de estudiantes y egresados de los cursos 2022-2023 y 2023-2024 respecto a lo que piensan los estudiantes y egresados del curso 2021-2022. Lo que nos hace considerar que los estudiantes y egresados de los estudiantes y egresados del curso 2021-2022 no consideran que durante su formación universitaria estén o hayan recibido la formación necesaria en atención a la diversidad, mientras los estudiantes y egresados de los cursos 2022-2023 y 2023-2024 si lo hacen.

En el Ítem "Para lograr una atención a la diversidad de calidad se debe tener experiencia previa" aparecen diferencias estadísticamente significativas a favor de estudiantes y egresados de los cursos 2022-2023 y 2023-2024 respecto de los estudiantes y egresados del curso 2021-2022. Por lo que podemos exponer que los estudiantes y egresados de los cursos 2022-2023 y 2023-2024 piensan que es

necesario tener experiencia previa para lograr una atención a la diversidad de calidad, mientras los estudiantes y egresados del curso 2021-2022 no lo piensan.

Si observamos los Ítems "La formación en evaluación que he recibido es adecuada y puedo adaptarla para atender a la diversidad", "La formación en selección y diseño de actividades que he recibido es apropiada y puedo adaptarla para atender a la diversidad", "La formación en diseño y selección de objetivos y competencias que he recibido es adecuada y puedo adaptarla para atender a la diversidad" y "La formación en metodología que he recibido es apropiada y puedo adaptarla para atender a la diversidad" aparecen diferencias estadísticamente significativas a favor de estudiantes y egresados de los cursos 2022-2023 y 2023-2024 respecto de los estudiantes y egresados del curso 2021-2022. Por lo que podemos considerar que estudiantes y egresados de los cursos 2022-2023 y 2023-2024 consideran que la formación en evaluación, selección y diseño de actividades, diseño y selección de objetivos y competencias y en metodología que están recibiendo durante su formación universitaria es adecuada y apropiada y pueden adaptarla para atender a la diversidad mientras los estudiantes y egresados del curso 2021-2022 no lo consideran del mismo modo.

4. Discusión y Conclusión.

Los futuros docentes deberían recibir una formación inicial que les dé una base y una preparación previa para el uso de herramientas metodológicas y didácticas para la inclusión real del alumnado en el aula y por ello estamos de acuerdo con la aportación de Perlado et al. (2019). En esta línea y como apuntan Maquilón et al. (2010) y Carmona-Sáez et al. (2021) los futuros maestros de educación infantil consideran que la formación que reciben durante sus estudios universitarios sobre la inclusión de los alumnos que presentan NEAE es importante y que esta formación sea completa les puede dar herramientas necesarias para que dicha inclusión sea real. Los participantes de los últimos años no parecen estar de acuerdo con el apunte de Ramón-Pérez (2021) sobre la insuficiente formación que se ofrece la formación del futuro profesorado respecto a la atención a la diversidad al alumnado que presenta NEAE ya que ellos consideran que están o han recibido la formación necesaria en atención a la diversidad durante su formación

Los participantes de este estudio, tanto estudiantes como egresados de los últimos años opinan que una forma de mejorar la convivencia en el aula es mediante una atención a la diversidad adecuada. Además, no consideran que

sean necesarias las aulas específicas, ni que los alumnos que presentan NEAE tengan que salir del aula de referencia.

Tras lo dicho anteriormente podemos concluir que los participantes consideran que la atención a la diversidad mejora la convivencia, que no es necesario que ningún alumno abandone el aula de referencia en ningún momento para recibir atención personalizada y que cada vez se ofrece en mayor medida desde el Grado de Educación Infantil formación que les ayuda a adquirir los conocimientos necesarios para dar respuesta a las diferentes necesidades que presente el alumnado.

Referencias bibliográficas.

Carmona Sáez, P., Parra, J. y Gomariz, M. Á. (2021). Participación de las familias de alumnado con apoyos y atenciones diferentes: un estudio en un contexto multicultural. *RIE: revista de investigación educativa, 39*(1), 49-69.

Llorent García, Vicente Jesús y López Azuaga, Rafael (2012). Demandas de la Formación del Profesorado. El desarrollo de la educación inclusiva en la Educación Secundaria Obligatoria. *REIFOP, 15* (3), 27-.

Maquilón J., Martínez Segura, Mª. J., García Sanz, Mª. P. y García Sánchez, F. A. (2010). La Formación en Evaluación Educativa del profesorado de Atención a la Diversidad. *REIFOP, 13* (3), 141-154.

Perlado, I., Muñoz, Y. y Torrego, J. C. (2019). Implicaciones de la formación del profesorado en el aprendizaje cooperativo para la educación inclusiva. *Profesorado, 23* (4), 128-151. https://doi.org/10.30827/profesorado.v23i4.9468

Ramón-Pérez, A. (2021). Análisis de la formación pedagógica del profesorado de secundaria para la atención al alumnado con NEAE y una propuesta insólita: el modelo. ÍNDICE. III Congreso Interdisciplinar de Jóvenes Investigadores. Murcia, España.

Percepciones y expectativas del alumnado sobre la sección práctica de la asignatura de Farmacología Clínica: análisis exploratorio en la Universidad de Barcelona

Constanza Morén. *Universitat de Barcelona*
Emi Ruiz Mariscal. *Universitat de Barcelona*
Mònica Negredo Esteban. *Universitat de Barcelona*
Natàlia Rodríguez Ferret. *Universitat de Barcelona*
Gemma Martínez Estalella. *Universitat de Barcelona*

1. Introducción.

La mejora continua de la calidad educativa en el ámbito universitario es una meta perenne (Schmidt & Mamede, 2015), y la innovación docente juega un papel crucial en este proceso (Reid & Baker, 2018). Esto es especialmente importancia entre el alumnado del sector sanitario (Guze, 2015) (Chen & Chou, 2021). Sin embargo, previa implantación de cualquier medida innovadora en el aula, se requiere una optimización de los procesos pedagógicos ya establecidos. La enseñanza efectiva no solo implica la transmisión de conocimientos, sino también la adaptación a las necesidades y expectativas de los estudiantes. Ya se han hecho indagaciones exploratorias con el objetivo de implementar mejoras pedagógicas (Wibbecke et al., 2015). Comprender las percepciones y expectativas de los alumnos, ante una determinada materia, es fundamental para identificar áreas de mejora y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Esto ya se ha realizado previamente en estudiantes de enfermería de otros medios (Boukhris et al., 2022; Calma et al., 2021). En el contexto específico de la asignatura de Farmacología Clínica en el grado de Enfermería, se presenta un entorno de aprendizaje crítico y práctico para los futuros profesionales de la salud. La farmacología clínica es una disciplina esencial que proporciona las bases para comprender los efectos y usos de los medicamentos en el contexto de la atención médica. En este sentido, la parte práctica y los seminarios asociados desempeñan un papel vital para consolidar la comprensión teórica y fomentar habilidades prácticas en los estudiantes. La asignatura contempla la realización de 9 sesiones prácticas y/o seminarios enfocados en los siguientes ámbitos: cartonaje de los medicamentos, fármacos biopeligrosos, cálculo de dosis I y II, fitoterapia, farmacología en situaciones de urgencia, casos clínicos del dolor, farmacología de la coagulación y farmacología en el paciente insulinizado. Con el objetivo de evaluar y mejorar la efectividad de la enseñanza en esta parte práctica de la asignatura, se llevó a cabo una intervención indagatoria para explorar las

opiniones de los alumnos. Se buscaba no solo obtener una retroacción sobre la experiencia de aprendizaje, sino también identificar áreas específicas que podrían beneficiarse de cambios o mejoras. Este enfoque reflexivo y orientado hacia el estudiante es fundamental para asegurar la relevancia y la calidad de la educación superior. La farmacología clínica, al estar en constante evolución debido al desarrollo de nuevos fármacos y terapias (Agustí et al., 2023), requiere un enfoque educativo dinámico y adaptativo. Por lo tanto, es esencial que los programas educativos en esta área se mantengan actualizados y respondan a las necesidades cambiantes de la práctica clínica. La intervención indagatoria realizada proporciona una oportunidad valiosa para evaluar la efectividad de la enseñanza actual y proponer mejoras que beneficien tanto a los estudiantes como a los futuros pacientes que serán atendidos por ellos, así como a los docentes. En resumen, la exploración sobre los procesos pedagógicos y docentes, especialmente aquellos referentes a la parte práctica de la asignatura de Farmacología Clínica en el grado de Enfermería, es un aspecto fundamental para garantizar la formación de calidad de profesionales competentes y actualizados. La exploración de las percepciones y expectativas de los estudiantes proporciona información valiosa que puede guiar la implementación de cambios y mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Este enfoque centrado en el estudiante es esencial para promover una educación de calidad y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del campo de la salud de manera efectiva y ética.

2. Métodos.

Para garantizar la autonomía, la confidencialidad y la integridad de los participantes se solicitó la autorización del Comité de Ética Institucional (Universidad de Barcelona) informando del diseño de esta interacción social con el alumnado. El diseño del cuestionario utilizado en la investigación fue realizado con el objetivo de recopilar información relevante y significativa sobre las percepciones y expectativas de los estudiantes en relación con la parte práctica y los seminarios asociados a la asignatura de Farmacología Clínica. Se optó por utilizar la aplicación Word Cloud en la sección Forms de OneDrive debido a su facilidad de uso y accesibilidad para los participantes. Esta elección también facilitó la recopilación y el análisis de los datos de manera eficiente y sistemática. El cuestionario fue distribuido a los alumnos una vez finalizada la impartición de la asignatura, pero antes de la comunicación de la nota final. Esta decisión se tomó para asegurar que los estudiantes tuvieran la oportunidad de reflexionar sobre su experiencia en la asignatura antes de evaluarla. Además, se evitó cualquier influencia que pudiera surgir de la revelación de las calificaciones.

Es importante destacar que la participación en el estudio fue completamente voluntaria y no se ofreció ninguna recompensa o incentivo por completar el cuestionario. Esta medida se tomó para evitar sesgos en los datos y garantizar la sinceridad y la autenticidad de las respuestas de los participantes.

Se enviaron las preguntas a los 5 grupos de la asignatura y no se indicó plazo para la compleción de la tarea, y se informó a los alumnos que el objetivo de esta encuesta era valorar sus percepciones y expectativas sobre esta parte práctica y seminarios vinculados a la asignatura, en aras de tener capacidad, orientación e implementaciones de mejora para el siguiente curso. Por tanto, se les informó de que su participación contribuiría a la continua mejora de la asignatura y la calidad de la educación en el futuro. Se plantearon un total de 9 preguntas, 5 abiertas y 4 cerradas o limitadas varias opciones de respuesta.

3. Resultados y discusión.

De los 448 alumnos matriculados a quienes se dirigió la acción exploratoria, se obtuvo una retroacción del 2.45% con 11 participantes. La baja tasa de participación plantea un desafío significativo en la interpretación de los resultados. Esta limitación dificulta una visión completa y representativa de las percepciones del alumnado sobre la parte práctica y los seminarios asociados a la asignatura de Farmacología Clínica. Sin embargo, es importante destacar que, a pesar de esta limitación, se lograron identificar algunos aspectos tanto positivos como áreas de mejora en la experiencia de aprendizaje.

Entre los patrones positivos identificados en las respuestas de los participantes se encuentra la valoración positiva de la parte práctica y los seminarios como herramientas útiles para la aplicación clínica de la farmacología y el desarrollo de habilidades profesionales. Esta retroalimentación es alentadora y sugiere que estas actividades son percibidas como relevantes y beneficiosas para la formación de los estudiantes de enfermería.

Por otro lado, se destacaron deficiencias en la organización y comunicación de los plazos y procedimientos relacionados con las actividades prácticas y los seminarios. Esta observación subraya la importancia de una gestión administrativa efectiva y una comunicación clara y oportuna por parte del equipo docente. La falta de claridad en los plazos y procedimientos puede generar confusión y estrés entre los estudiantes, afectando negativamente su experiencia de aprendizaje y su rendimiento académico.

En este sentido, es crucial que se aborden estas deficiencias identificadas para mejorar la calidad y la efectividad de la enseñanza en la asignatura de

Farmacología Clínica. Se pueden implementar medidas correctivas, como revisar y ajustar los procedimientos administrativos, establecer plazos claros y realistas, y mejorar la comunicación con los estudiantes para garantizar que estén debidamente informados y apoyados en todas las etapas del proceso educativo.

Además, es importante considerar estrategias para aumentar la participación de los estudiantes en futuras evaluaciones y encuestas. La baja tasa de respuesta puede atribuirse a diversas razones, como la falta de incentivos, la falta de tiempo o la falta de conciencia sobre la importancia de proporcionar retroalimentación. Por lo tanto, se pueden explorar enfoques alternativos, como la realización de encuestas en clase o la incorporación de incentivos para fomentar una mayor participación y una representación más amplia de las opiniones de los estudiantes.

En resumen, aunque la baja tasa de participación presenta un desafío en la interpretación de los resultados, las respuestas obtenidas proporcionan información valiosa que puede guiar la implementación de mejoras en la enseñanza de la asignatura de Farmacología Clínica. Es fundamental abordar las áreas de mejora identificadas y buscar formas de aumentar la participación de los estudiantes en futuras evaluaciones para garantizar una educación de calidad y centrada en el estudiante.

- Indagaciones a través de preguntas abiertas dirigidas a los estudiantes.

Indagación	Respuestas positivas	negativas	neutras
¿Qué he aprendido en general en los seminarios?	8	2	1
¿Con cúal has aprendido más y que has aprendido?	10	0	1
¿Con cuál has aprendido menos? ¿Qué mejorarías?	2	9	1
¿Qué ha sido lo más fácil y lo más difícil del trabajo de los seminarios?	1	4	6
¿Qué aspectos de los seminarios te resultaron más útiles?	9	2	0
Grado de satisfacción con el proceso de aprendizaje	5	5	1
Grado de satisfacción con el resultado final de tu trabajo	11	0	0

Tabla 1. Cuestiones abiertas de la encuesta dirigida al alumnado y número de respuestas positivas, negativas y neutras obtenidas en las participaciones.

- Indagaciones a través de preguntas con varias opciones de respuesta, sobre competencias no técnicas (*soft skills*) adquiridas.

Competencias adquiridas. Señala de cada una de estas competencias, cuales has adquirido y cuanto durante los seminarios.

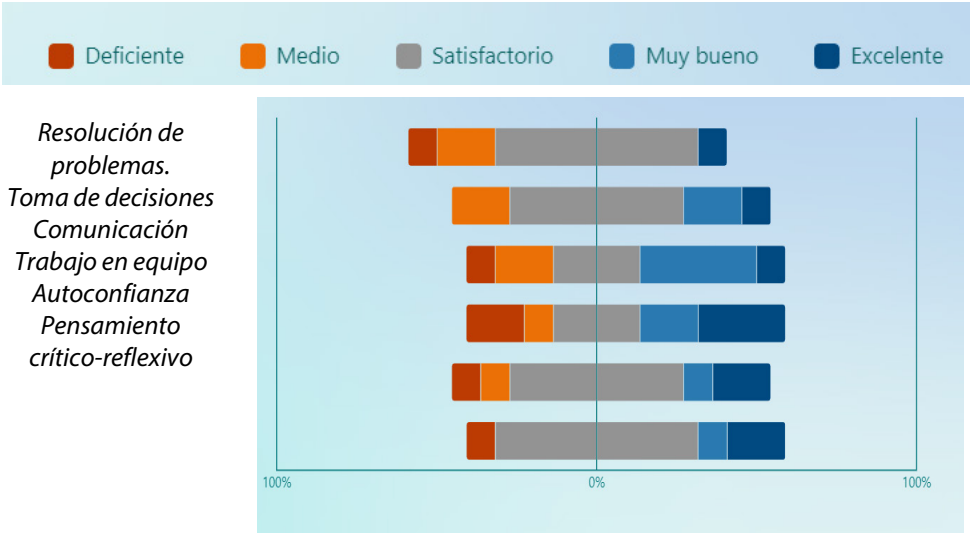


Figura 1. Valoración de las competencias no técnicas adquiridas en las prácticas de Farmacología Clínica.

En la valoración enfocada a la autoevaluación por parte de los estudiantes, en la que se solicitaba el nivel de esfuerzo involucrado para la realización de las prácticas el 18.2% de la muestra recogida lo consideraban satisfactorio, el 45.5% muy bueno y el 36.4% excelente.

A pesar de la limitada participación, los resultados proporcionan información valiosa para la implementación de mejoras en la asignatura de Farmacología Clínica. Es importante considerar estrategias para aumentar la participación y la retroalimentación de los estudiantes en futuras intervenciones, como reservar tiempo en clase para la compleción de los cuestionarios y realizarlos durante la impartición de la asignatura.

4. Conclusiones.

El estudio de las percepciones y expectativas del alumnado es fundamental para identificar áreas de mejora en la enseñanza universitaria. En el caso de la asignatura de Farmacología Clínica en el grado de Enfermería, se han identificado aspectos positivos y áreas de mejora en la parte práctica y los seminarios asociados. Se propone implementar estrategias para aumentar la participación y la retroalimentación de los estudiantes en futuras intervenciones, con el objetivo de mejorar la calidad educativa y la experiencia de aprendizaje. El reto que también se plantea es el de adquirir una dinámica de retroacción fluida y continua con el alumnado, con el objetivo de detectar puntos débiles en el diseño y poderlos corregir para maximizar el aprendizaje del alumno.

5. Agradecimientos y financiación.

Agradecemos la participación de todos los estudiantes que han colaborado en el presente estudio, así como a la *Universitat de Barcelona* por la concesión de las ayudas para la conciliación en la realización de actividades de investigación: 2023TR104566FB y por del proyecto "*Ajuts de Recerca* PRFI23-002A, *modalitat A*", Investigadora Principal: Constanza Morén). Departamento de Enfermería Fundamental y Clínica, Facultad de Enfermería, Campus Bellvitge, Universidad de Barcelona.

Referencias bibliográficas.

Agustí, A., Cereza, G., de Abajo, F. J., Maciá, M. A., & Sacristán, J. A. (2023). Clinical pharmacology facing the real-world setting: Pharmacovigilance, pharmacoepidemiology and the economic evaluation of drugs. *Pharmacological Research*, *197*, 106967. https://doi.org/10.1016/j.phrs.2023.106967

Boukhris, K., Zedini, C., & El Ghardallou, M. (2022). Nurse students' perception of the academic learning environment in Tunisian institutes of nursing sciences: A multisite cross-sectional study. *Nurse Education Today*, *111*, 105316. https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105316

Calma, K. R. B., Halcomb, E., Williams, A., & McInnes, S. (2021). Final-year undergraduate nursing students' perceptions of general practice nursing: A qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*, *30*(7-8), 1144-1153. https://doi.org/10.1111/jocn.15662

Chen, P. P. Y., & Chou, A. C. C. (2021). Teaching health care innovation to medical students. *The Clinical Teacher*, *18*(3), 285-289. https://doi.org/10.1111/tct.13328

Designing and testing an educational innovation—PubMed. (s. f.). Recuperado 13 de marzo de 2024, de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30121792/

Guze, P. A. (2015). Using Technology to Meet the Challenges of Medical Education. *Transactions of the American Clinical and Climatological Association*, *126*, 260-270.

Reid, J. R., & Baker, R. S. (2018). Designing and testing an educational innovation. *Pediatric Radiology*, *48*(10), 1406-1409. https://doi.org/10.1007/s00247-018-4193-x

Schmidt, H. G., & Mamede, S. (2015). How to improve the teaching of clinical reasoning: A narrative review and a proposal. *Medical Education*, *49*(10), 961-973. https://doi.org/10.1111/medu.12775

Wibbecke, G., Kahmann, J., Pignotti, T., Altenberger, L., & Kadmon, M. (2015). Improving teaching on the basis of student evaluation: Integrative teaching consultation. *GMS Zeitschrift Fur Medizinische Ausbildung*, *32*(1), Doc2. https://doi.org/10.3205/zma000944

Cambiando horizontes: el impacto de las metodologías activas en las actitudes de estudiantes de secundaria hacia las clases de ciencia y tecnología.

Andrea Fernández-Sánchez. *Universidad de A Coruña*
Ana Sánchez-Bello. *Universidad de A Coruña*

1. Introducción.

La importancia cardinal de la ciencia y la tecnología en el fomento del desarrollo social y económico de las naciones es un axioma indiscutible en el panorama contemporáneo. A través de sus aplicaciones tangibles, estos dominios no solo sirven como epicentros de innovación, conocimiento y productividad, sino que también juegan un rol crucial en el fomento de un pensamiento crítico y valores progresistas de inclusión y equidad dentro de la sociedad (González-Weil et al., 2012). En este tejido interconectado de ciencia, tecnología y sociedad, la educación científica emerge como un pilar fundamental, no solo al establecer las normativas teóricas y prácticas, sino también al incrustar los valores y éticas compartidas por la comunidad científica. Esto, a su vez, contribuye sustancialmente al enriquecimiento del acervo de conocimiento colectivo, preparando de manera integral a las futuras generaciones para enfrentarse a los desafíos globales (Izquierdo, 2000).

Pese a la trascendencia indiscutida de la ciencia y la tecnología en la trama del progreso social, estudios recientes han señalado una tendencia preocupante: una actitud predominantemente negativa hacia el aprendizaje y el conocimiento científicos entre el alumnado de educación secundaria (Osborne et al, 2003; Vázquez et al., 2006). Estos autores apuntan que esta predisposición se mantiene aun cuando el alumnado reconoce explícitamente el valor y el impacto de la ciencia y la tecnología en el bienestar social. Tal apatía o rechazo hacia la ciencia no solo mina el interés en su estudio, sino que también plantea un desafío crítico para la educación científica. El interés decreciente y las actitudes negativas de los estudiantes hacia la ciencia representan un desafío significativo para la educación científica, como revelan estudios e informes internacionales tales como PISA, el proyecto ROSE (Schreiner y Sjøberg, 2004), y análisis de expertos como Rocard et al. (2007). Este problema se intensifica al dar prioridad, dentro del currículo, a las habilidades y contenidos por encima de las actitudes (Pozo y Gómez, 1998).

Según Vázquez et al. (2005), entender las actitudes meramente como interés de los estudiantes por la ciencia escolar sería minimizar su importancia, dejando de lado su valor como elementos educativos autónomos, al nivel de los contenidos conceptuales y procedimentales. Desde esta perspectiva, las actitudes hacia la ciencia no son estáticas; pueden ser moldeadas a través de la enseñanza. Para inducir un cambio en estas actitudes, es crucial someter al alumnado a situaciones de conflicto sociocognitivo que desafíen su percepción y relación con la ciencia (Rivero et al., 2017). De esta forma, las actitudes abarcan una predisposición general hacia la ciencia, englobando elementos cognitivos, afectivos y conductuales que influyen en la manera en que las personas perciben y se relacionan con la ciencia.

Pozo y Gómez (1998) distinguen tres categorías de actitudes científicas: hacia la ciencia en sí, hacia el aprendizaje de la ciencia, y hacia las implicaciones sociales de la ciencia. La primera promueve un enfoque riguroso y crítico hacia los problemas científicos, la segunda enfatiza la concepción del aprendizaje como un proceso constructivo y motivador, y la tercera se enfoca en el análisis de la ciencia y su impacto social desde una perspectiva crítica y reflexiva. Estas actitudes son fundamentales no solo para el desarrollo personal y académico del alumnado sino también para fomentar una ciudadanía informada y crítica con respecto a los avances científicos y tecnológicos.

Desde la psicología social, las actitudes se comprenden como un conjunto organizado de creencias y convicciones, con una carga emocional que puede ser positiva o negativa, y que guía el comportamiento de los individuos hacia un objeto o tema, en este caso, la ciencia (Pozo y Crespo, 1998; Vázquez y Manassero, 2007a). Estas actitudes, arraigadas en valores, tienen la capacidad de influir significativamente en las acciones y el aprendizaje de los/las estudiantes. Así, la educación científica enfrenta el desafío de cultivar actitudes positivas que inspiren curiosidad, interés y aprecio por la ciencia, contrarrestando las percepciones negativas que pueden llevar al desinterés y a su rechazo (OECD, 2006). Este enfoque integral es crucial para superar los obstáculos en la enseñanza y el aprendizaje de la ciencia, promoviendo una relación más enriquecedora y dinámica entre los/las estudiantes y el mundo científico. De este modo, es imperativo subrayar que esta percepción negativa no es un destino ineludible. A través de estrategias pedagógicas innovadoras y bien fundamentadas, es posible no solo revertir estas tendencias adversas sino también cultivar una apreciación y entusiasmo renovados hacia la ciencia y la ciencia escolar (Vázquez et al. 2006). Al promover una actitud positiva hacia la ciencia, no solo se enriquece la experiencia educativa y el entendimiento científico, sino que también se sientan las bases

para un compromiso más profundo y duradero con la ciencia, abriendo el camino hacia una sociedad más informada, crítica y equitativa.

Conectando con la discusión previa sobre el papel transformador de la educación científica, resulta esencial reconocer el impacto de diversos factores psicosociales en la formación de actitudes hacia la ciencia y la tecnología. Según Vázquez y Manassero (2011), elementos como la motivación, el sentido de autoeficacia y las metas a largo plazo juegan un papel crucial, ya que pueden potenciar o entorpecer el aprendizaje y el rendimiento académico. Este espectro de influencias subraya la dualidad de las actitudes; pueden actuar como catalizadores positivos del aprendizaje o como barreras que inhiben el rendimiento estudiantil. La literatura especializada en educación, tal como los trabajos de Acevedo et al. (2002) y Osborne et al. (2003), identifican a los enfoques pedagógicos tradicionales, a los currículums sobrecargados y al desconocimiento de los contenidos CTS como factores que pueden promover actitudes negativas hacia las ciencias. En este aspecto, Rocard et al. (2007) atribuyen el desinterés en las ciencias a las propias metodologías de enseñanza, señalando la urgente necesidad de revisar y actualizar nuestros enfoques pedagógicos.

En este contexto, Tolstrup et al. (2014), Aguilera y Perales (2017), Wang et al. (2022) y Martynenko et al. (2023) destacan la significativa influencia de las metodologías activas de E-A en la formación de actitudes positivas hacia las STEM. Métodos como la indagación científica, la enseñanza basada en proyectos, el aprendizaje contextualizado y el uso de modelos didácticos gamificados emergen como prácticas recomendables para la didáctica de las ciencias experimentales, capaces de fomentar un interés y aprecio renovados por la ciencia entre los/las estudiantes.

Adicionalmente, la investigación ha puesto de manifiesto la importancia del género como una variable influyente en las actitudes hacia la ciencia. Vázquez y Manassero (2010) evidencian cómo el género puede mediar significativamente estas actitudes, observando generalmente una inclinación más positiva entre los varones, mientras que las mujeres tienden a manifestar una actitud menos favorable hacia la ciencia y la tecnología. Curiosamente, mientras que las niñas muestran inicialmente una actitud más positiva que los niños hacia las ciencias en la educación primaria, esta tendencia se invierte durante la educación secundaria (Murphy y Beggs, 2003). Asimismo, existen diferencias de género significativas en función de las materias – ellos están más interesados por la física, mientras que ellas por la biología y sociología de la ciencia y tecnología - (Vázquez y Manassero, 2007b). Esto podría deberse a que las chicas muestran mayor interés hacia las

disciplinas con una conexión con la sociedad y el medio ambiente (Gardner, 1985 en Vázquez y Manassero, 2007b). Este fenómeno sugiere un interés más marcado de las mujeres por disciplinas que perciben como más estrechamente vinculadas a cuestiones sociales y ambientales, lo que no implica que la física o tecnología carezcan de aplicación social, sino que para las jóvenes es difícil vislumbrar esas conexiones si no se explicitan en la enseñanza.

Este declive actitudinal hacia el aprendizaje de las ciencias en general, y esta divergencia en las actitudes y el interés por diferentes campos de la ciencia subraya la necesidad de un cambio pedagógico y la incorporación de metodologías activas y estrategias que no solo aborden, sino que también valoren y potencien, la diversidad de intereses y perspectivas. Al hacer explícitas las conexiones de la ciencia y la tecnología con los desafíos sociales y medioambientales, podríamos motivar un espectro más amplio de estudiantes a participar activamente en estas áreas cruciales, contribuyendo así a un futuro más inclusivo y equitativo en el ámbito científico y tecnológico.

2. Metodología.

2.1. Objetivos del estudio.

El objetivo principal de este trabajo es examinar las percepciones y actitudes que posee el alumnado de centros educativos públicos de educación secundaria obligatoria que emplean metodologías activas de enseñanza- aprendizaje - basadas en un enfoque contextual - en la enseñanza de las ciencias hacia las materias de ciencia y tecnología valorando la influencia de factores como el género, el centro educativo, y las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Así, se plantean los siguientes objetivos específicos:

- 1. Evaluar la percepción de dificultad de las materias de ciencia y tecnología entre el alumnado de ESO, considerando variables como el sexo y el centro educativo.
- 2. Examinar si las metodologías de enseñanza-aprendizaje influyen en la percepción de disfrute e interés de las materias científico-tecnológicas
- 3. Analizar el papel del género en las percepciones y actitudes hacia las clases de ciencia y tecnología.

2.2. Diseño de la investigación.

Este estudio se enmarca bajo el paraguas de la investigación educativa metodología cuantitativa. Se trata de un diseño no experimental descriptivo para el que se ha utilizado la técnica de encuesta. Siguiendo a Torrado (2004) esta metodología tiene como objetivo describir un fenómeno, hecho o situación

educativa a partir de diversas acciones. Concretamente, se emplea la técnica que encuesta que para la autora se utiliza ampliamente en educación debido a la facilidad de su aplicación, y es especialmente relevante para descripción y la predicción de un fenómeno educativo.

2.3. Selección de la muestra.

La selección de la muestra para este estudio se basó en los datos de matriculación del curso 2019/2020 proporcionados por la Consellería de Educación de la Xunta de Galicia, abarcando alumnado de educación secundaria obligatoria (12 a 16 años) en la provincia de A Coruña. La muestra se diseñó para incluir centros públicos, privados y concertados, con un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. Esto resultó en un tamaño muestral inicial de aproximadamente 385 estudiantes. Sin embargo, como el versa sobre las percepciones sobre la ciencia y tecnología de estudiantes que cursan materias científico-tecnológicas en las que se emplean metodologías activas de enseñanza-aprendizaje (E-A) se llevó a cabo una selección más específica. Por lo tanto, se optó por una muestra de 223 estudiantes de dos centros públicos que implementan metodologías activas de E-A en la materia de biología (IES Rosalind Franklin) y tecnología (CPI Ada Lovelace). Esta muestra transversal no probabilística se eligió para capturar la diversidad de concepciones científicas y tecnológicas en relación a las metodologías de E-A. Asimismo, destacar la significatividad de la muestra final ya que en el proceso de mortaje siempre se suele dar la denominada "mortalidad de la muestra", que en este caso no disminuye su significatividad. La muestra presentó una distribución equilibrada en cuanto a género, con un 53.36% de alumnos y un 46.64% de alumnas, y en cuanto a la representación de ambos centros, con un 49.76% de estudiantes del CPI Ada Lovelace y un 50.22% del IES Rosalind Franklin. Este equilibrio contribuye a la representatividad y relevancia de los resultados.

2.4 Instrumentos de recogida de datos.

El presente estudio se ha diseñado empleando el cuestionario como herramienta cuantitativa de recolección de datos, un método ampliamente reconocido en la investigación educativa por su eficacia y practicidad (Barroso y Cabero, 2010).

El instrumento construido ad hoc para este estudio, adopta un formato mixto combinando una escala de Likert de cinco puntos (1 = nada de acuerdo, 5 = totalmente de acuerdo) y preguntas abiertas. Se compone de 40 ítems agrupados en tres bloques temáticos:

- (1) Epistemología y sociología de la ciencia y tecnología (19 ítems)

- (2) Las clases de ciencia y tecnología, abarcando interés, utilidad, coste y motivación (23 ítems),
- (3) Elección de estudios (3 ítems) y 5 preguntas abiertas.

Para asegurar la validez del contenido y la comprensión de los ítems, se realizó una revisión inicial por parte de cinco expertos en didáctica de las ciencias experimentales y docentes de educación secundaria especializados en ciencia y tecnología. La fiabilidad del cuestionario, medida mediante el coeficiente alfa de Cronbach, fue inicialmente de .866, indicando una alta consistencia interna. Sin embargo, el análisis factorial realizado para evaluar la significación de las variables sugirió la necesidad de ajustes. A pesar de una voluntad de ajuste inicial de .834 y un resultado de .00 en la prueba de esfericidad de Bartlett —indicando que el instrumento no facilitaba una clara división dimensional-, se procedió a la eliminación de ítems no significativos basándose en la matriz anti-imagen y la comunalidad. Este refinamiento resultó en una mejora significativa, con un coeficiente KMO de .888 y una significancia $p<.001$ en la prueba de Bartlett, además de elevar el alfa de Cronbach a .93 tras la depuración de ítems, reforzando así la fiabilidad del instrumento.

2.5. Procedimiento de recogida y análisis de datos.

El cuestionario fue aplicado de manera presencial y en formato impreso en dos centros educativos de la provincia de A Coruña, Galicia (España), caracterizados por su uso de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje (E-A) en la enseñanza de las ciencias. Para ello, inicialmente se estableció comunicación con la dirección de ambos centros para detallar los objetivos del estudio y coordinar con el profesorado implicado: la docente de biología del IES Rosalind Franklin y la docente de tecnología del CPI Ada Lovelace.

La distribución del cuestionario fue realizada directamente por la investigadora principal para minimizar posibles influencias externas que pudieran afectar la integridad de las respuestas. Para el análisis de los datos recogidos, se empleó el software estadístico SPSS versión 26, aprovechando sus capacidades para el manejo de estadísticas descriptivas. Dada la inclusión de ítems cualitativos que requerían respuestas escritas, se adoptó un procedimiento de codificación específico. Este implicaba la asignación de un código que combinaba las siglas del centro educativo con el número asignado a cada cuestionario, facilitando así la organización y análisis de las respuestas obtenidas.

3. Resultados.

En los resultados de este artículo se recogen los hallazgos relativos al segundo bloque temático del cuestionario, concretamente abarca la percepción del alumnado sobre las clases de ciencias y tecnología en centros que emplean metodologías activas de E-A, concretamente su interés, motivación y gusto hacia dichas materias. Es relevante destacar que en el centro educativo IES Rosalind Franklin se emplean métodos activos de E-A en la materia de biología, mientras que en el CPI Ada Lovelace se emplean en la materia de tecnología para poder describir y entender más detalladamente los resultados obtenidos e interpretarlos de forma cruzada.

3.1 Percepción de las clases de ciencia y tecnología.

El análisis de las percepciones del alumnado de la Educación Secundaria Obligatoria (ESO) en este estudio respecto a la dificultad de las materias de ciencias destaca una tendencia percibida hacia la dificultad, con más del 60% del alumnado mostrándose en acuerdo con que las materias de ciencias son generalmente difíciles. Este consenso se ve amplificado por el hecho de que el 76% de estudiantes no considera fáciles estas materias, presentando una media de 2.66 en la percepción de dificultad. Este hallazgo se refleja en la primera gráfica, donde se observa que una proporción significativa de estudiantes se alinea con las categorías de 'De acuerdo' o 'Muy de acuerdo' en cuanto a la dificultad percibida.

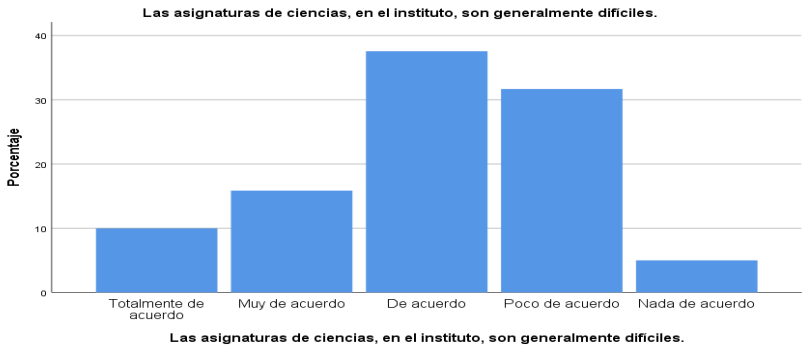


Figura 6. Gráfico de barras sobre la dificultad de las materias de ciencias.

Además, el 76% está de acuerdo a nada de acuerdo con la afirmación "las materias de ciencias me resultan fáciles", con una media de 2.66, sin haber diferencias en esta percepción según el centro y el sexo, como demuestra la significación asintótica bilateral en la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney de 0.759 y 0.255, respectivamente. Lo que apunta a que la mayor parte del alumnado considera que las materias de ciencias le resultan difíciles. Sin embargo, queremos hacer una

reflexión en torno a esta afirmación ya esta percepción de dificultad se puede deber a un bajo autoconcepto de habilidad del alumnado sobre sus capacidades hacia las ciencias. Esto concuerda con las respuestas del ítem B8: *"aunque lo intente no entiendo lo que el docente explica en las clases de ciencias"*, con el cual la mayor parte del alumnado —el 77%— está de poco a nada de acuerdo y cuya media y mediana es de 4 puntos, lo que nos sugiere que el alumnado considera que la dificultad de las materias científicas no radica en ellas per se, sino en la metodología de enseñanza del docente y en su propio autoconcepto de habilidad.

La distribución de las respuestas del alumnado en la figura 1 exhibe una mediana y una media de 3 puntos, lo que indica una polarización de opiniones. Este aspecto es fundamental para comprender la variedad de percepciones entre el alumnado. A fin de explorar posibles discrepancias en la percepción de la dificultad entre estudiantes de distintos centros educativos y sexo, se implementó el test de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados revelaron un valor $p < 0{,}001$, señalando la no normalidad en la distribución de las respuestas. Consecuentemente, se aplicó la prueba U de Mann-Whitney, cuyos valores de significación asintótica bilaterales de 0,227 y 0,278 para centro educativo y sexo, respectivamente, no evidenciaron diferencias estadísticamente significativas en la percepción de dificultad. Esta falta de diferencias significativas fue corroborada por la prueba de Chi-cuadrado de Pearson, con valores p de 0,628 y 0,294.

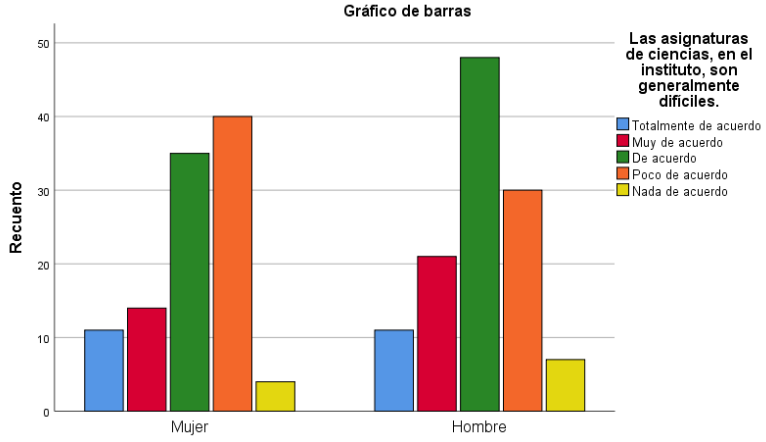


Figura 7. Gráfico de barras sobre la dificultad de las materias de ciencias según el sexo.

Adicionalmente, al examinar las percepciones desde una perspectiva de género mediante la segunda gráfica, notamos que, aunque la estadística no mostró diferencias significativas, los hombres tienden a estar más de acuerdo con la

dificultad de las ciencias que las mujeres, cuyas respuestas se distribuyen más equitativamente entre las distintas opciones de acuerdo. Sin embargo, estas variaciones no se traducen en diferencias significativas a nivel global, ya que la prueba U de Mann-Whitney arrojó valores p de 0,759 y 0,255 para centro y sexo, respectivamente, reflejando una percepción generalizada de la dificultad de las ciencias sin importar estas variables.

En relación con la asignatura de tecnología, los resultados indican que la percepción de dificultad de los/las estudiantes es comparable a la de las ciencias, con un 67% manifestando estar de acuerdo o completamente de acuerdo con que la tecnología no es fácil, en comparación con el 76% para las ciencias. Sin embargo, esta percepción no necesariamente refleja la dificultad intrínseca de la tecnología, sino que podría atribuirse a un autoconcepto de habilidad más bajo por parte del alumnado. Esta interpretación se ve reforzada por la respuesta al ítem B16, en el que un 78% de los/las estudiantes no coincide con la afirmación "*aun intentándolo, no entiendo lo que se explica en las clases de tecnología*", con una media y mediana de 4,1 y 4 respectivamente, lo que sugiere que los estudiantes perciben que la dificultad no reside en el contenido de la asignatura, sino posiblemente en la metodología de enseñanza.

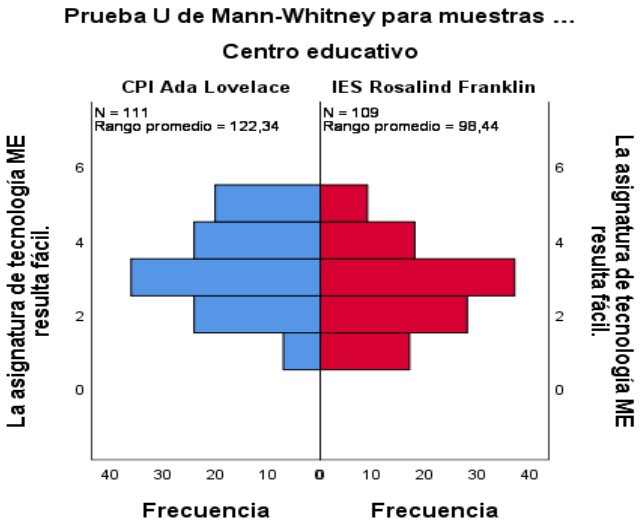


Figura 8. Gráfica comparativa prueba U de Mann-Whitney sobe la dificultad de la materia tecnología según centro educativo.

La prueba U de Mann-Whitney no paramétrica no muestra diferencias significativas en la percepción de dificultad en función del género, con un valor p

de 0,763, lo que indica que las actitudes hacia la facilidad o dificultad de la materia de tecnología son similares entre los diferentes sexos. Sin embargo, la percepción varía significativamente entre los centros educativos, con un valor $p < 0,004$. El gráfico de cajas y bigotes ilustra que los/las estudiantes del CPI Ada Lovelace, un centro que implementa metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en tecnología, encuentran la materia más accesible en comparación con los/las estudiantes del IES Rosalind Franklin.

3.2 El gusto e interés hacia las materias de ciencia y tecnología.

La valoración del alumnado de la ESO respecto a las materias de ciencia y tecnología revela una dicotomía en términos de interés y percepción de dificultad. A partir de la primera gráfica, se observa que un 84% de los estudiantes considera que las ciencias son interesantes, lo cual se ve reflejado en una mediana de 4 y una tendencia a situarse en la parte alta de la escala de acuerdo. Esto denota una actitud generalmente positiva hacia las ciencias, contrastando con la segunda gráfica que muestra que solo el 68% de los estudiantes encuentra interesante la materia de tecnología.

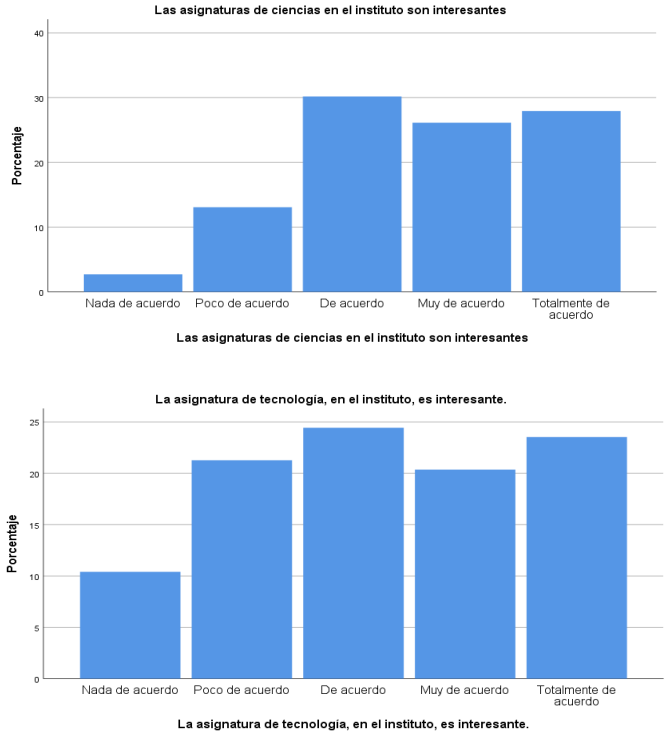


Figura 9. Gráficas de barras sobre la percepción de las materias de ciencias y tecnología.

Al analizar la percepción de interés siguiendo las variables sexo y centro educativo, los resultados se mantienen consistentes en cuanto a la variable de sexo, con un valor p de 0,786 en la prueba no paramétrica de Chi-cuadrado de Pearson, indicando que el sexo no ejerce una influencia significativa en la percepción del interés hacia las ciencias. Sin embargo, aunque no alcanza significación estadística (p=0,097), se observa una tendencia en la que el centro educativo sí parece jugar un rol en la consideración de las ciencias como interesantes. La aplicación de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney arroja una significación asintótica bilateral de 0,275, lo que refuerza la hipótesis de que no existen diferencias sustanciales en la percepción de las ciencias como materias entretenidas entre los dos centros educativos examinados. No obstante, como se muestra en el gráfico de barras, una mayor proporción de estudiantes del IES Rosalind Franklin califican las ciencias como interesantes comparado con el CPI Ada Lovelace, donde más del 20% de los estudiantes muestran poco o ningún acuerdo con esta afirmación. Esto sugiere que, aunque las diferencias no sean estadísticamente significativas, existe una variación en las actitudes que merece atención, ya que, el alumnado del IES Rosalind Franklin, en donde se emplean metodologías activas de E-A en las materias de ciencias - concretamente biología -, muestran actitudes ligeramente más positivas hacia las ciencias en comparación con el CPI Ada Lovelace.

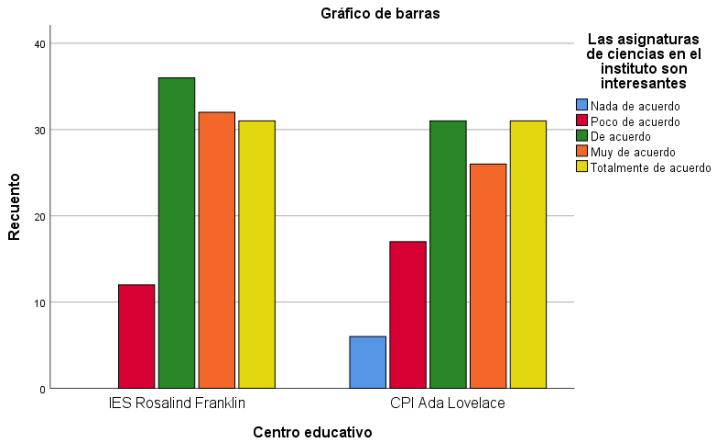


Figura 10. Gráfica de barras sobre el interés hacia las clases de ciencias según centros educativos.

La evaluación de las actitudes del alumnado hacia el aprendizaje de la ciencia muestra una inclinación positiva, con un 43.5% del alumnado expresando un alto grado de agrado ('Totalmente de acuerdo' o 'Muy de acuerdo') hacia aprender ciencia, frente a

un 31% que muestra un agrado bajo ('Nada de acuerdo' o 'Poco de acuerdo'). Esta disposición favorable también se refleja en la percepción del alumnado sobre la naturaleza fascinante de las clases de ciencias, donde un 40.7% se muestra entusiasta, en contraste con el 28% que no encuentra estas clases interesantes. Los valores medios y las medianas de ambas variables, 3.28 y 3.21 respectivamente, apuntan a una actitud ligeramente más positiva que negativa hacia las clases de ciencias.

En cuanto al sexo, las pruebas no paramétricas U de Mann-Whitney indican que no hay diferencias significativas en las actitudes hacia la ciencia o la percepción de entretenimiento en las clases de ciencia, con valores de significación asintótica bilaterales de 0.350 y 0.869, respectivamente. Sin embargo, un análisis más detallado del gráfico de barras de la figura 6 revela diferencias notables, aunque no significativas en la actitud afectiva hacia la ciencia entre alumnas y alumnos, con una proporción más alta de alumnas que expresan un mayor agrado por aprender ciencia.

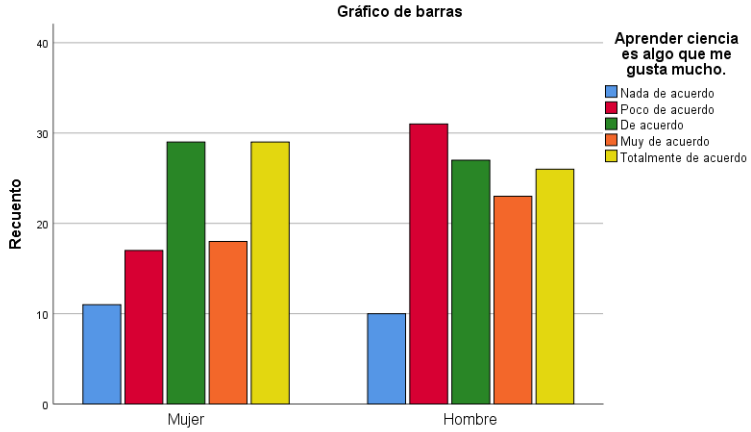


Figura 11. Gráfica de barras sobre el gusto por aprender ciencia según el sexo del alumnado.

Las comparaciones entre centros educativos, utilizando de nuevo la prueba U de Mann-Whitney, muestran valores de significación asintótica bilateral de 0.100 y 0.763 para el agrado por aprender ciencia y la visión de las clases de ciencias como entretenidas, respectivamente, lo que sugiere que no hay diferencias significativas entre los centros en estas variables. No obstante, el alumnado del IES Rosalind Franklin muestra una preferencia más marcada por aprender ciencias en comparación con el alumnado del CPI Ada Lovelace como se puede observar en la figura 7.

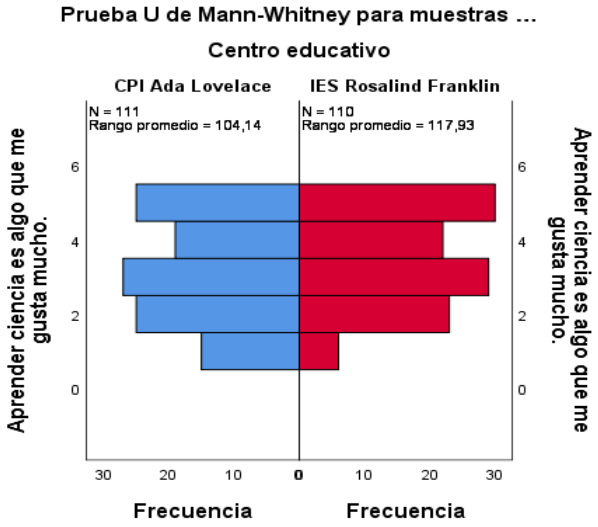


Figura 12. Gráfica comparativa prueba U de Mann-Whitney sobre el gusto por aprender ciencias según el centro educativo.

En relación con la tecnología, se observa una discrepancia en el interés entre las materias, donde solo el 29% de los/las estudiantes manifiesta un gusto por la tecnología en comparación con el 43.5% para las ciencias, y un mayor porcentaje de estudiantes se muestra en desacuerdo con el agrado por la tecnología en comparación con las ciencias. La aplicación de la prueba U de Mann-Whitney no reveló diferencias significativas en cuanto al sexo del alumnado en la percepción del interés por la tecnología, con un valor p de 0.355. Sin embargo, se observa una diferencia notable en el interés por la tecnología entre las alumnas y los alumnos a pesar de no ser estadísticamente significativa ($p = 0,096$). Los varones muestran actitudes más positivas hacia la tecnología, y una proporción mayor de ellos indica un gran interés por aprender esta materia, con una diferencia de 10 puntos porcentuales en comparación con las alumnas como se puede observar en la figura 8.

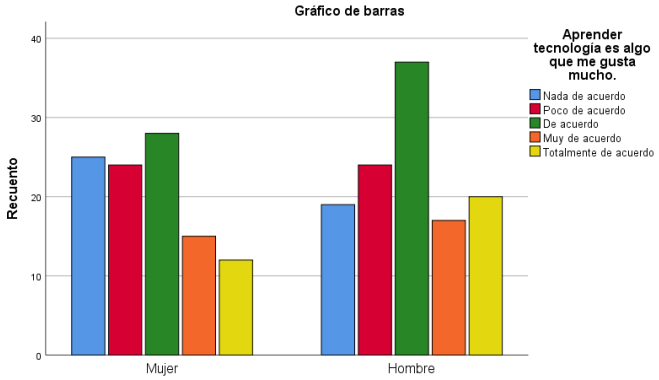


Figura 13. Gráfica de barras sobre el gusto por aprender tecnología según el sexo del alumnado.

Los resultados de este estudio muestran que las percepciones sobre la tecnología como asignatura varían significativamente entre los dos centros educativos examinados. Según los datos obtenidos a través de la prueba U de Mann-Whitney, que arrojó una significancia asintótica bilateral menor a 0,001, se establece que existe una distinción notable en la actitud de los/las estudiantes hacia la tecnología. El alumnado del CPI Ada Lovelace muestran una mayor inclinación a considerar la tecnología tanto interesante como disfrutable, en comparación con sus pares del IES Rosalind Franklin. Esta diferencia notoria sugiere una correlación directa entre las metodologías de enseñanza activas utilizadas en el CPI Ada Lovelace y la percepción positiva del alumnado hacia la materia.

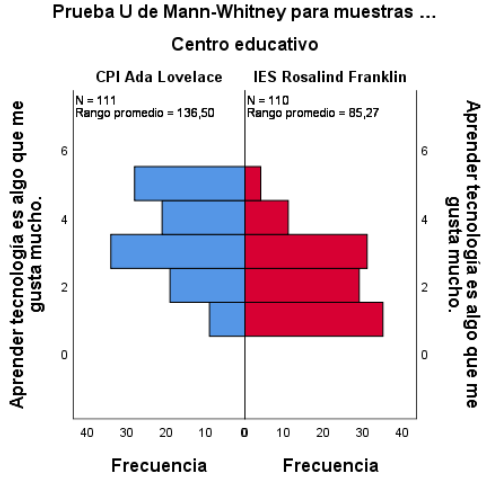


Figura 9. Gráfica comparativa prueba U de Mann-Whitney del gusto por aprender tecnología según el centro educativo.

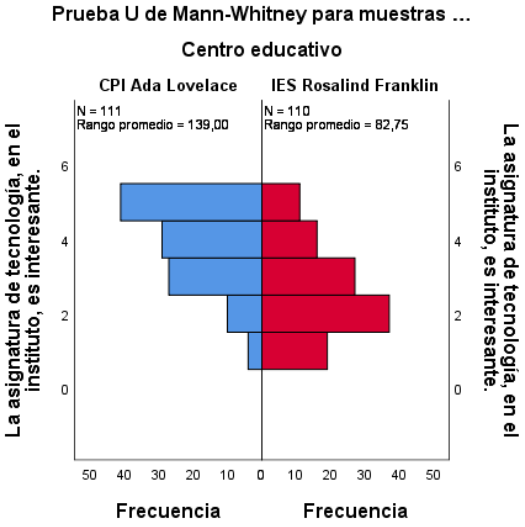


Figura 10. Gráfica comparativa prueba U de Mann-Whitney del interés hacia la materia de tecnología según centro educativo.

Además, el gráfico de barras de las figuras 11 y 12 muestran que la preferencia por la tecnología en el CPI Ada Lovelace es notablemente superior a la del IES Rosalind Franklin, lo que se podría interpretar como un reflejo de la eficacia de las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en la motivación y el compromiso del alumnado con la materia. Este contraste se acentúa al observar que el alumnado del IES Rosalind Franklin muestra menos interés y disfrute por la tecnología, una tendencia que se observa de forma inversa en las gráficas en comparación con el CPI Ada Lovelace.

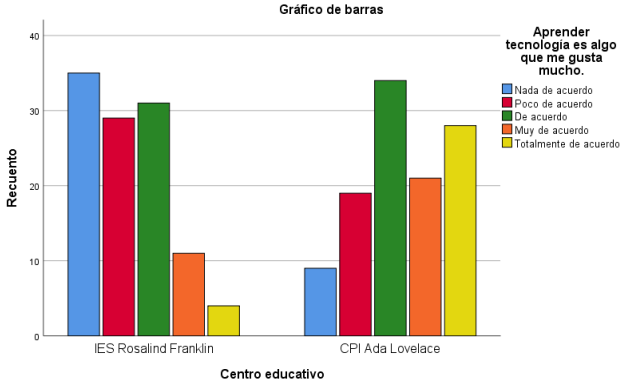


Figura 11. Gráfico de barras sobre el gusto por el aprendizaje de la tecnología según centro educativo.

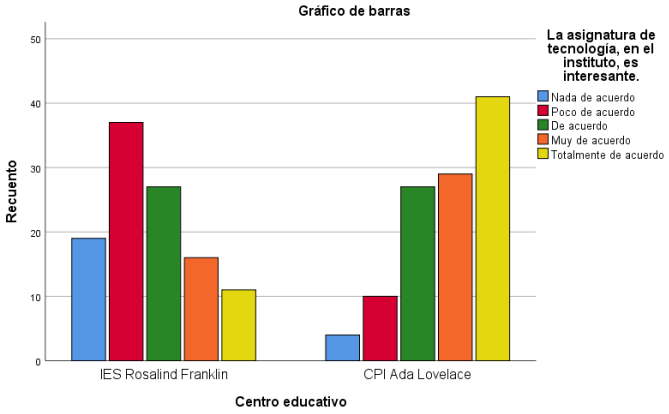


Figura 12. Gráfico de barras sobre el interés hacia la materia de tecnología según centro educativo.

La aplicación de la prueba no paramétrica Chi-cuadrado también confirma con un valor p menor a 0,001 que las estrategias pedagógicas tienen un impacto significativo en las actitudes hacia la tecnología. Estas diferencias entre centros podrían ser un indicativo de la importancia de las metodologías de enseñanza en la conformación de la actitud y el interés de los/las estudiantes por las materias de ciencia y tecnología.

Con estos resultados, se enfatiza la relevancia de adaptar las prácticas educativas para potenciar el interés y el placer por aprender, sobre todo en áreas que tradicionalmente pueden ser vistas como desafiantes o menos atractivas. El impacto de la metodología educativa en la motivación del estudiante destaca la necesidad de una pedagogía innovadora y comprometida que responda a las preferencias y expectativas del alumnado actual.

3.3 El impacto de las metodologías de E-A en las actitudes hacia las clases de ciencia y tecnología.

Finalmente, para realizar un análisis estadístico de las diferencias en las actitudes hacia las clases de tecnología entre dos centros educativos, se propusieron las siguientes hipótesis: La hipótesis nula (H0) afirmaba que no hay diferencias significativas en las actitudes hacia las clases de tecnología en los centros educativos; mientras que la hipótesis alternativa (H1) proponía la existencia de diferencias significativas en las actitudes hacia las clases de tecnología entre los centros educativos.

Con la dimensión "actitudes hacia las clases de tecnología" obtenida en el análisis factorial, se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov para determinar la adecuación de una prueba paramétrica o no paramétrica. Los valores p obtenidos fueron de 0.2 para el centro educativo y de 0.081 para las actitudes hacia las clases de tecnología, superando el umbral de 0.05, lo que indica que las variables distribuyen normalmente. Con estos resultados, se procedió a aplicar la prueba paramétrica T de Student para muestras independientes. La prueba de homogeneidad de varianzas de Levene dio como resultado un valor p mayor a 0.05, indicando que las varianzas son iguales y, por tanto, que se cumplen los supuestos de normalidad y homocedasticidad requeridos para la prueba T de Student. En la prueba T de Student para muestras independientes, se encontró una significación asintótica bilateral con un valor p menor a 0.001, lo cual respalda la aceptación de la hipótesis alternativa (H1). Esto demuestra que hay diferencias significativas en las actitudes hacia la tecnología dependiendo del centro educativo, lo que sugiere un efecto notable de la metodología de enseñanza-aprendizaje en dichas actitudes. El CPI Ada Lovelace, el centro que emplea metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en la enseñanza de la tecnología, mostró una media 11 puntos superior en la dimensión de actitudes hacia las clases de tecnología en comparación con el IES Rosalind Franklin.

Asimismo, para evaluar si existen diferencias actitudinales hacia las materias de ciencias entre los centros educativos, se establecieron dos hipótesis y aplicaron análisis estadísticos a los datos recogidos. La hipótesis nula (H0) afirmaba que no hay diferencias significativas en las actitudes hacia las clases de ciencias entre los centros educativos, mientras que la hipótesis alternativa (H1) proponía que sí existen tales diferencias. Con la dimensión "Actitudes hacia las clases de ciencia" obtenida del análisis factorial, se realizó la prueba de normalidad de Kolmogorov-Smirnov. Los resultados indicaron un valor p de 0.2, superior al umbral de 0.05, lo que confirma una distribución normal y la adecuación de la prueba paramétrica T de Student para muestras independientes. La prueba de Levene para la igualdad de varianzas arrojó un valor p menor a 0.05, señalando la presencia de varianzas diferentes entre los grupos. Por lo tanto, se aplicó la prueba T de Student para varianzas desiguales. La significación asintótica bilateral resultó ser menor a 0.013, lo cual permite rechazar la hipótesis nula (H0) y aceptar la hipótesis alternativa (H1), indicando que existen diferencias significativas en las actitudes hacia las clases de ciencias entre los centros educativos.

El IES Rosalind Franklin, conocido por su enfoque práctico en la materia de biología como el uso regular del laboratorio, la realización de experimentos en el

aula y la rotación trimestral de los estudiantes por el club de ciencia obtuvo una media en el factor de actitudes hacia la ciencia casi 4 puntos mayor que el CPI Ada Lovelace. Aunque esta diferencia no es tan pronunciada como en las actitudes hacia la tecnología, lo que sugiere que las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje utilizadas en el CPI Ada Lovelace para la tecnología podrían estar teniendo un impacto positivo en las actitudes de los estudiantes hacia las ciencias.

Estos resultados apoyan la idea de que las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje pueden tener un impacto positivo en la forma en que los estudiantes valoran y se involucran en las clases de ciencia y tecnología, influenciando favorablemente su actitud hacia el aprendizaje de la materia.

4. Discusión.

El presente estudio exploró las actitudes del alumnado de educación secundaria hacia las materias de ciencia y tecnología en centros educativos que implementan metodologías activas de enseñanza-aprendizaje. Los hallazgos indican una percepción generalizada de dificultad en ambas materias, aunque esta no parece estar determinada ni por el centro educativo ni por el género. No obstante, un aspecto notable es el contraste entre la percepción de dificultad y el interés y disfrute reportado hacia las materias de ciencias y tecnología, destacando la complejidad inherente de las actitudes estudiantiles hacia estas áreas de conocimiento.

La percepción de dificultad, reflejada en más del 60% de los/las estudiantes que consideran las ciencias y tecnología como materias generalmente difíciles, se alinea con estudios previos que han identificado barreras en el aprendizaje científico (Osborne et al., 2003; (Vázquez et al., 2006). Este estudio amplía la comprensión de dicha problemática al demostrar que tales percepciones no se ven significativamente influenciadas por el género o el tipo de centro educativo, sugiriendo que la dificultad percibida es una experiencia compartida por el alumnado, independientemente de estas variables. Esto se alinea con los estudios propuestos por Ibrahim y Seker (2022) y Martynenko et al. (2023) donde las actitudes hacia STEM, aunque diferían entre los géneros, no mostraron diferencias significativas, lo que subraya la naturaleza omnipresente de estas percepciones.

A pesar de reconocer la dificultad de las ciencias y la tecnología, una proporción significativa del alumnado expresó interés por estas materias, con un 84% considerando las ciencias como interesantes. Esta aparente contradicción entre la percepción de dificultad y el interés manifiesta la compleja relación que los/las estudiantes tienen con el aprendizaje de la ciencia y la tecnología.

Los resultados también revelaron que las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje empleadas en los centros educativos tienen un impacto significativo en las actitudes de los/las estudiantes hacia las materias de ciencias y tecnología. En particular, el CPI Ada Lovelace mostró una inclinación más positiva hacia la tecnología, lo que sugiere que la implementación de estrategias pedagógicas innovadoras puede ser particularmente efectiva en mejorar las actitudes hacia estas materias. Esto respalda la literatura existente (Rocard et al. 2007; Tolstrup et al., 2014; Aguilera y Perales, 2017; Martynenko et al., 2023; Ilić et al., 2024) sobre la necesidad de revisar y actualizar los enfoques pedagógicos para fomentar un mayor interés y compromiso con las ciencias y la tecnología.

Curiosamente, las diferencias en las actitudes hacia la ciencia y la tecnología entre géneros y centros educativos, aunque no siempre estadísticamente significativas, sugieren la influencia de factores psicosociales y contextuales en la formación de estas actitudes (Vázquez y Manassero, 2010; 2011). La divergencia actitudinal hacia las ciencias observada en el IES Rosalind Franklin y el CPI Ada Lovelace refleja cómo la experiencia educativa, incluido el uso de metodologías activas de enseñanza-aprendizaje y la cultura escolar, puede moldear la percepción estudiantil y el interés en estas áreas.

En conclusión, este estudio subraya la importancia de adoptar enfoques pedagógicos activos con el fin de promover un interés genuino hacia la ciencia escolar y un compromiso con el aprendizaje de la ciencia y tecnología. Las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje emergen como un medio prometedor para lograr este objetivo, ofreciendo lecciones valiosas para educadores y responsables de políticas educativas en su esfuerzo por cultivar una futura ciudadanía informada, crítica y comprometida con los desafíos científicos y tecnológicos de nuestro tiempo.

Limitaciones del estudio

Este estudio que se centra en la percepción de los/las estudiantes de educación secundaria hacia las ciencias y la tecnología en centros que implementan metodologías activas de enseñanza-aprendizaje presenta varias limitaciones que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, se enfoca en estudiantes de ciertos centros educativos de la provincia de A Coruña, Galicia, lo cual podría limitar la capacidad de generalizar los resultados a otros contextos geográficos y culturales. Además, predomina el uso de una metodología cuantitativa a través de cuestionarios, lo cual, aunque proporciona datos importantes sobre percepciones y actitudes, podría haberse complementado con métodos cualitativos para enriquecer la comprensión de las experiencias estudiantiles y las razones detrás

de sus percepciones. Aunque el estudio identifica un impacto positivo de las metodologías activas de enseñanza-aprendizaje en general, y se concreta con un enfoque contextual, la aplicación de otras estrategias activas de E-A implementadas en el aula no permite determinar cuáles son específicamente más efectivas en mejorar las actitudes hacia las ciencias y tecnología. Finalmente, aunque el papel del profesorado en la implementación de estas metodologías es crucial, el estudio no examina en profundidad cómo las actitudes o estrategias específicas de las docentes influyen en las percepciones estudiantiles.

Referencias bibliográficas.

Acevedo Díaz, J.A., Vázquez Alonso, A., Manassero Mas, M.A. y Acevedo Romero, P. (2002). Persistencia de las actitudes y creencias CTS en la profesión docente. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 1* (1), 1-27.

Aguilera Morales, D. y Perales-Palacios, F.J. (2017). ¿Qué implicaciones educativas sugieren los estudios empíricos sobre actitud hacia la ciencia? *Enseñanza de las ciencias, núm. extraordinario*, 3901-3905.

Barroso Osuna, J. y Cabero Almenara, J. (2010). *La investigación educativa en TIC. Versiones prácticas*. Síntesis.

Gónzalez-Weil, C., Cortéz, M., Bravo, P., Ibaceta, Y., Cuevas, K., Quiñones, P., Maturana, J. y Abarca, A. (2012). La indagación científica como enfoque pedagógico: estudio sobre las prácticas innovadoras de docentes de ciencia en EM. *Estudios Pedagógicos, XXXVIII* (2), 85-102.

Ibrahim, M., & Şeker, H. (2022). Examination of the attitudes of grade 7 and 8 students towards STEM education in Turkey and Ghana. *LUMAT: International Journal on Math, Science and Technology Education, 10*(1), 107–126. https://doi.org/10.31129/LUMAT.10.1.1657

Ilić, J., Ivanović, M., & Klašnja-Milićević, A. (2024). Effects of digital game-based learning in stem education on students' motivation: a systematic literature review. *Journal of Baltic Science Education, 23*(1), 20-36. doi: https://doi.org/10.33225/jbse/24.23.20

Izquierdo, M. (2000). Fundamentos epistemológicos. En Francisco Javier Perales Palacios y Pedro Cañal de León (coord.), *Didáctica de las ciencias experimentales: Teoría y práctica de la enseñanza de las ciencias* (pp. 35-64). Editorial Marfil.

Martynenko, O. O., Pashanova, O. V., Korzhuev, A. V., Prokopyev, A. I., Sokolova, N. L., & Sokolova, E. G. (2023). Exploring attitudes towards STEM education: A global analysis of university, middle school, and elementary school perspectives. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 19*(3). https://doi.org/10.29333/ejmste/12968

Murphy, Colette e Beggs, Jim. (2003). Children perceptions of school science. *School Science Review, 84* (308), 109-116.

OECD. (2006). *Science, Technology and Industry (STI) Outlook*. OECD Publishing.

Osborne, J.F., Simon, S. y Collins, S. (2003). Attitudes towards science a review of the literature and its implications. *International Journal of Science Education, 25* (9), 1049-1079.

Pozo Municio, J.I. y Gómez Crespo, M.A. (1998). *Aprender y enseñenzar ciencia. Del conocimiento cotidiano al conocimiento científico*. Morata.

Rivero García, A., Martín del Pozo, R., Solís Ramírez, E. y Porlán Ariza, R. (2017). *Didáctica de las ciencias experimentales en educación primaria*. Síntesis.

Rocard, Marika., Csermely, Peter., Jorde, Doris., Lenzen, Dieter., Walwerg-Henriksson, Harriet e Hemmo, Valerie. (2007). Science Education Now: A Renewed Pedagogy for the Future of Europe. European Commission, Community Research. Recuperado el 10 de enero de 2024 en: https://www.eesc.europa.eu/sites/default/files/resources/docs/rapportrocardfinal.pdf

Schreiner, C. y Sjøberg, S. (2004). *Sowing the seeds of ROSE. Background, Rationale, Questionnaire Development and Data Collection for ROSE (The Relevance of Science Education) - a comparative study of students' views of science and science education*. Acta Didactica.

Tolstrup, H., Møller, L. y Ulriksen, L. (2014) To Choose or Not to Choose Science: Constructions of desirable identities among young people considering a STEM higher education programme. *International Journal of Science Education, 36* (2), 186-215.

Torrado Fonseca, M. (2004). Estudios de encuesta. En Rafael Bisquerra Alcina (coord.), *Metodología de la investigación educativa,* (pp. 231- 258). La Muralla.

Vázquez Alonso, A., Acevedo Díaz, J.A., Manassero Mas, M.A. y Acevedo Romero, P. (2006). Actitudes del alumnado sobre ciencia, tecnología y sociedad, evaluadas con un modelo de respuesta múltiple. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 8 (2), 1-37.

Vázquez Alonso, A., Acevedo Díaz, J.A. y Manassero Mas, M.A. (2005). Más allá de la enseñanza de las ciencias para científicos: hacia una educación científica humanística. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 4* (2).

Vázquez Alonso, A. y Manassero Mas, M.A. (2007a). En defensa de las actitudes y emociones en la educación científica (I): evidencias y argumentos generales. *Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 4* (2), 247-271.

Vázquez Alonso, A. y Manassero Mas, M.A. (2007b). *Los intereses curriculares en ciencia y tecnología de los estudiantes de secundaria*. Universitat de les Illes Balears.

Vázquez Alonso, A. y Manassero Mas, M.A. (2010). Perfiles actitudinales de la elección de ciencias en secundaria según el sexo y el tipo de educación. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias, 9* (1), 242-260.

Vázquez Alonso, A. y Manassero Mas, M.A. (2011). El descenso de las actitudes hacia la ciencia de chicos y chicas en la educación obligatoria. *Ciencia & Educaçao, 17* (2), 249-268.

Wang, L., Chen, B., Hwang, G., Guan, J., & Wang, Y. (2022). Effects of digital game-based STEM education on students' learning achievement: A meta-analysis. International *Journal of STEM Education, 9*(1), Article 26. https://doi.org/10.1186/s40594-022-00344-0

Síndrome Burnout docente y Educación Secundaria: análisis bibliográfico del estado de la cuestión

Rosa Domínguez Martín. *Universidad Internacional de Valencia*
Francisco Javier Tortajada Blanca. *Universidad Internacional de Valencia*
Susana Tallón Rosales. *Universidad Internacional de Valencia*
María de Lourdes Ferrando Rodríguez. *Universidad Internacional de Valencia*

1. Introducción.

Este trabajo explora las investigaciones más actuales publicadas en bases de datos relevantes (Dialnet, Scopus, WOS y ProQuest) sobre el Síndrome Burnout en relación con la docencia en Educación Secundaria. En los últimos años se ha percibido un incremento en el interés social por la salud mental. Los profesionales de la educación tienen, desde hace décadas, a una alta incidencia en los porcentajes relacionados con, entre otras, ansiedad y depresión.

El Síndrome Burnout concreta cómo la percepción de ciertas situaciones puede condicionar la calidad de la docencia, llegando a imposibilitar su ejercicio. Esta revisión, además, se centra en la Educación Secundaria. Esta etapa se caracteriza por representar un crecimiento de los estudiantes a todos los niveles (físico, social, psicológico, emocional) y en la que, por regla general, suelen aparecen comportamientos disruptivos y desafiantes. Estas situaciones dificultan la cotidianidad en el aula y pueden entenderse como potenciadoras en la aparición de los síntomas relacionados con el Síndrome Burnout.

1.1. Síndrome Burnout.

El concepto de Síndrome Burnout ha evolucionado a través de los años adaptándose a los diferentes estudios que se han desarrollado al respecto. Si bien es cierto que buena parte de la literatura considera a Freudenberger como el primer autor que estudia este síndrome, también lo es que antes de su publicación en 1974 se habían establecido las bases sobre el concepto.

Las primeras evidencias podemos datarlas de 1953 cuando Schwartz y Will, dos psiquiatras, describieron cómo una enfermera de hospital desarrolló ciertas características (agotamiento emocional, desmotivación y sensación de baja autoestima) que le distanciaba de sus pacientes. Los autores describieron que la enfermera se centraba en los aspectos negativos y que evitaba el contacto tanto con pacientes como con sus propios compañeros. Años más tarde, Green (1961)

define este tipo de características como un sentimiento extremo de fatiga y la pérdida de ilusión por el ámbito laboral en el que se trabaja.

Fue tras estas investigaciones cuando Freudenberger (1974) observa de forma pautada a una serie de voluntarios para estudiar su agotamiento profesional, percatándose de que aquellas personas que mostraban las características descritas por Green mostraban comportamientos negativos que utilizaban de forma inconsciente como protección ante la exigencia y presión laboral.

En los años ochenta se desarrollaron diferentes investigaciones empíricas centradas en las áreas educativa y sanitaria, descritas como las que mayor prevalencia presentan en este síndrome (Edelwich y Brodsky, 1980). Con el fin de realizar estos estudios se diseñaron diferentes instrumentos de evaluación, siendo los más conocidos los de Tedium Measure (Pines, Aronson y Kafry, 1981) y Maslach Burnout Inventory (Maslach y Jackson, 1981). Este último es el más utilizado, estudiando dimensiones como la despersonalización, la baja realización personal y el agotamiento emocional.

Maslach, Jackson y Leiter (1996) consolidan como terminología el Síndrome Burnout, haciendo referencia a la crisis que se puede dar entre la persona y el trabajo que realiza. Más tarde, diversos autores (Gil-Monte y Peiró, 1997; Manassero et al., 1994; Mingote-Adán, 2002) entienden este síndrome como la diferencia entre las expectativas externas e internas y la realidad profesional vivida como causa principal. Dichos autores convergen en tres posibles fuentes que, combinadas, podrían dar explicación a la procedencia del Síndrome Burnout:

- Endógeno: parte de la propia persona, de la forma en que siente y cómo vive las situaciones que le ocurren.
- Exógeno: surge como consecuencia a la presión ejercida por parte de las personas con las que se relaciona en el ámbito laboral, generalmente personas que soportan altos niveles de exigencia.
- Contextual: agrupa a las personas que se relacionan en el trabajo, las tareas a realizar, las expectativas definidas y las entendidas por los trabajadores y todo aquello que provenga de los elementos que caracterizan el trabajo en sí.

Para Molina-Gallego, Vargas-Torres y Calle-Díaz (2015) una persona con Síndrome Burnout puede padecer los síntomas que le caracterizan en diferentes momentos a lo largo de su vida, incluso en diferentes trabajos. Las principales características son:

- Despersonalización. En referencia a los sentimientos negativos hacia la tarea que realiza la persona que lo siente y también hacia los demás. La persona que sufre despersonalización tiende a alejarse emocionalmente de sí mismo pudiendo darse situaciones de desvalorización e incluso autosabotaje.
- Agotamiento emocional. Entendido como fatiga, pérdida de energía y la falta de recursos emocionales para hacer frente a estas situaciones. El agotamiento suele surgir como consecuencia a los intentos por modificar situaciones que provocan estrés, cuyos resultados no fueron positivos.
- Abandono de la realización personal. Al experimentar las características anteriores, el individuo comienza a desinteresarse su ámbito laboral, perdiendo la ilusión y las expectativas de cumplir con la labor cotidiana en presente y futuro.

Entre las profesiones más propensas a sufrir el Síndrome Burnout nos encontramos las del área sanitaria y educativa.

En este trabajo nos centraremos en los profesionales de la docencia de la etapa de Educación Secundaria, por ser la etapa en la que imparten docencia los profesionales de la educación, foco de este estudio.

1.2. Características educativas y psicoevolutivas en la etapa de Educación Secundaria.

La Educación Secundaria en España comprende desde los 11-12 años hasta los 16-18 aproximadamente, dependiendo de circunstancias como, por ejemplo, haber estado varios años en un mismo curso o un acceso tardío a la educación reglada por circunstancias socioeconómicas.

De esta forma, esta etapa, comúnmente denominada ESO (Educación Secundaria Obligatoria), se caracteriza por trabajar con adolescentes; una etapa crucial y determinante en el desarrollo humano por los cambios físicos, culminación del crecimiento y desarrollo sexual, las interacciones psicosociales, el desarrollo emocional e intelectual y la interacción con el entorno (Krauskopof, 1999).

El cambio comienza con el paulatino abandono de la infancia, y sus elementos diferenciadores, para llegar a la adultez. Dependiendo de la sociedad, la etapa histórica y otros elementos diferenciadores, podemos encontrar distintas definiciones y repercusiones de la adolescencia en la vida del adulto en que se convertirá, teniendo que superar ciertos ritos y pruebas de iniciación o siendo condescendientes con dificultades para las que no están preparados.

La adolescencia se caracteriza por una simultaneidad de funcionamientos caracterizados por ser infantiles y también los que se consideran adultos, un mundo interno en el que durante unos años conviven ambos. Podemos destacar tres elementos comunes a la mayoría de los adolescentes (Lillo-Espinosa, 2004), factores a los que deben hacer frente y que pueden tener un efecto relevante sobre el comportamiento:

- Relación con los progenitores. Transitar de la dependencia emocional a la independencia afectiva de los padres requiere de un proceso que debe ser atendido y respetado tanto por el propio adolescente como por sus padres, cobrando especial importancia elementos como la intimidad o la toma de decisiones.
- Relaciones de amistad. Es uno de los elementos que más condicionan a los adolescentes. Se convierte en el grupo de apoyo, confianza, identificación y desarrollo de la identidad. Tanto las características de las amistades como la cantidad y calidad de estas podrán ser condicionantes en la forma de entender la sociedad como adulto.
- Autoestima y visión de sí mismo. Los cambios físicos y aquellos que no son tan visibles, hacen que el propio adolescente vaya cambiando la forma en la que se ve. La identificación, o no, con su cuerpo, las posibilidades que le brinda, los intereses, deseos y preocupaciones van a ser determinantes en la autoestima.

Los estudiantes de Educación Secundaria están transitando la adolescencia, con las características, limitaciones, dificultades y elementos diferenciadores propios de esta etapa vital. Educativamente, además, el proceso enseñanza-aprendizaje intensifica la cantidad de contenidos y, con ello, la dedicación y tiempo de estudio requerido.

Esta etapa de la adolescencia engloba una serie de años caracterizados por las situaciones disruptivas y la desmotivación, pero también por presentar grandes oportunidades para el crecimiento como individuos y como integrantes de la sociedad de los futuros adultos.

1.3. Síndrome Burnout docente.

El Síndrome Burnout se presenta de forma más común en profesiones asistenciales, como es la docencia, una tipología de profesiones que desarrollan problemas psicológicos y somáticos que afectan y dañan tanto la relación con compañeros y estudiantes como su labor académica (Guerrero & Rubio, 2005).

Para Villanueva et al. (2005) el estrés docente podría explicarse como la relación entre la disfunción ante las exigencias de la profesión y las carencias en la

capacitación del profesional de la educación para resolver situaciones que se dan en el centro educativo, conllevando esto situaciones de estrés extremo y desbordamiento. De esta forma, el estrés laboral se suele dar cuando las demandas del trabajo a realizar sobrepasan límites de tiempo, habilidad y capacidad física; algo que ocurre al profesorado con cierta prevalencia. Esto puede suceder de forma independiente a un profesor novel y a uno veterano (García, Escorcia & Pérez, 2017).

En la línea de García, Escorcia & Pérez (2017), se puede afirmar que la sensación de estar quemado no se da con brusquedad, sino que el desgaste se identifica paulatinamente con señales como la falta de recursos o no poder prepararse para resolver problemas presentados.

Se entiende así que la profesión docente es especialmente susceptible a desarrollar el Síndrome Burnout y que, además, la etapa en la que se centra este estudio se caracteriza por comportamientos disruptivos, pérdida de interés académico y búsqueda de la identificación. Elementos que, conjuntamente, crean interés de estudio e investigación con la intención de conocer los riesgos en la búsqueda del bienestar docente.

2. Método.

En el presente trabajo se realiza una revisión sistemática de la literatura científica, a través del método PRISMA (Urrútia y Bonfill, 2010).

Así, se incluyen las fases de identificación de fuentes bibliográficas, cribado, tras aplicación de criterios de inclusión y duplicados, elegibilidad, a partir de la lectura de textos completos, e inclusión de los textos evaluados.

Siguiendo criterios de elegibilidad, fuentes de información y año de publicación, este estudio ha revisado la literatura científica sobre Burnout docente en Educación Secundaria, alojada en las bases de datos de Dialnet, ProQuest, Scopus, Webs of Science (WOS) y Scielo. Se ha recogido la producción científica de los últimos cinco años, revisado artículos científicos de carácter nacional e internacional, excluyéndose revisiones sistemáticas, tesis y trabajos de fin de título, e incluyéndose artículos científicos con texto completo y de libre acceso.

Para la búsqueda, se han empleado diferentes términos en español e inglés, combinando el uso de operadores boleanos, entendiendo por estos, y siguiendo a Avelar-Rodríguez y Toro-Monjaraz (2018) como palabras o comandos que conectan dos o más términos. En este caso, se han utilizado los operadores: AND, OR y el operador asterisco (*).

Las palabras claves utilizadas para la búsqueda de fuentes han sido: "Burnout", "Burnout académico", "Burnout del docente de educación secundaria" "Educación secundaria" "Síndrome del quemado" "Burnout syndrome" "Burnout prevalence" "non-university teachers" "Secondary education" "High School". Empleando dichas palabras se establecieron diferentes ecuaciones de búsqueda, las cuales fueron empleadas en las anteriores bases de datos citadas.

Criterio	
Tipología	Artículos científicos con libre acceso y texto completo.
Idiomas	Estudios publicados en inglés y/o español.
Tipo de estudio	Investigación empírica.
Participantes/etapa educativa	Profesorado de Educación Secundaria.
Fecha de publicación	2019-2024

Tabla 1. Criterios de inclusión para la selección de artículos.

Así, y fruto de esta exploración, se pudo comprobar que las distintas bases de datos arrojaban 850 artículos en total, recogiéndose en la siguiente figura los resultados obtenidos en cada una de las bases de datos analizadas:

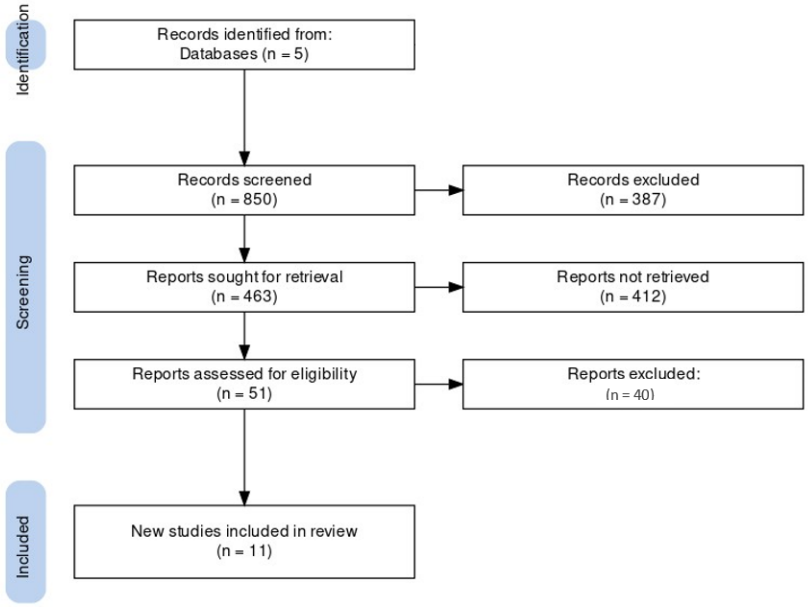


Figura 1. Proceso de selección de documentos.

3. Resultados.

Tras el proceso de selección, con los artículos definitivos se realiza un análisis de contenido que se centrará en las siguientes variables de estudio:

Variables identificativas	
Año	Año de publicación.
Idioma	Lengua en la que se han escrito los artículos seleccionados.
Autoría	Relación de autores y coautores.
País	Contexto geográfico de la investigación.

Tabla 2. Variables identificativas de análisis.

Variables de contenido	
Muestra	Participantes del estudio, características de los perfiles y número.
Objetivos	Finalidad que persigue el estudio.
Resultados	Principales hallazgos obtenidos.

Tabla 3. Variables de análisis de contenido.

La muestra se compone de docentes de Educación Secundaria en todos los estudios que componen este trabajo. Seleccionadas las variables de análisis indicadas en las tablas 2 y 3, en la siguiente tabla se recogen las once investigaciones, objeto del presente trabajo.

Código	Título	Datos	Muestra
A1	How do sources of teachers' stress affect the development of burnout? An analysis among Physical Education teachers.	Abós, et al. (2019) Castellano. España	N=71
A2	Inteligencia emocional y síndrome de burnout en el profesorado de Secundaria.	Andreu y Martínez (2024) Castellano. España	N= 259
A3	Exploring the Influence of Self-Efficacy, School Context and Self-Esteem on Job Burnout of Iranian Muslim Teachers. A Path Model Approach.	Bayani, A.A. y Baghery, H. (2020) Inglés. Irán	N = 212
A4	The relationship between burnout syndrome and bornout syndrome of secondary school teachers during COVID-19.	Čopková, R. (2021) Inglés. Eslovaquia	N=214
A5	Pedagogical leadership in High School: Contributions from the Assessment of Burnout - Resilience in Teachers	Vicente & Gabari (2019). Castellano. España	N=167
A6	The role of aggression and maladjustment in the teacher-student relationship on burnout in secondary school teachers.	Masluk B, et al. (2022). Inglés. España	N = 677

A7	Síndrome Burnout en docentes y el compromiso organizacional durante la emergencia sanitaria por el covid-19.	Rivera y Gálvez (2021). Español. Perú	N= 323
A8	Burnout y Factores de Resiliencia en Docentes de Educación Secundaria	Vicente & Gabari (2020). Castellano. España	N=1.268
A9	La resiliencia como factor protector del estrés crónico en docentes	Vicente & Gabari (2019). Castellano. España	N= 334
A10	Niveles de burnout en docentes de secundaria: un estudio descriptivo analítico	Vicente & Gabari (2019). Castellano. España	N=167
A11	Associated factors with resilience and burnout: a cross-sectional study in a teaching group in Spain	Vicente & Gabari (2020). Castellano. España	N= 334

Tabla 4. Análisis investigaciones.

3.1 Análisis de los resultados.

En cuanto a las variables identificativas de análisis propuestas en el presente trabajo se observa que, el año de mayor producción científica en la temática analizada, es el año 2019 (figura 2), siendo el idioma inglés, el idioma predominante en las producciones; en menor medida, también se han analizado textos en español (figura 3).

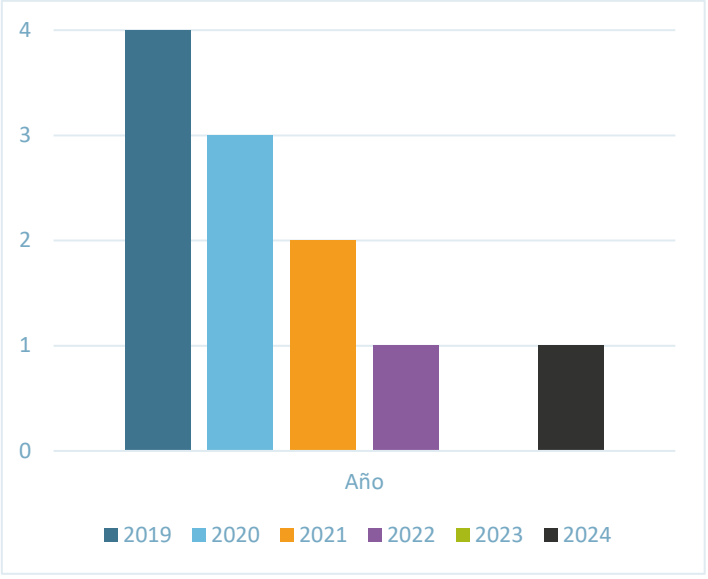


Figura 2. Distribución de artículos según años.

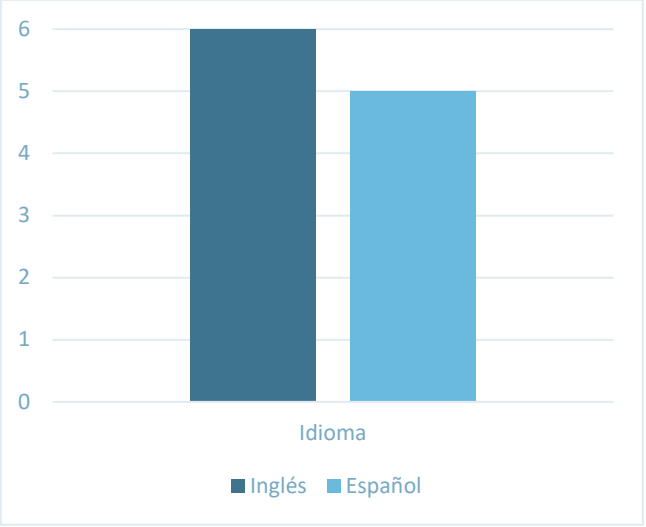


Figura 3. Distribución de artículos según idioma.

En relación al contexto geográfico de la investigación, se comprueba que la mayor parte de los estudios se contextualizan en España a excepción de estudios como el de Perú, (A7), Irán (A3) y Eslovaquia (A4) (figura 4).

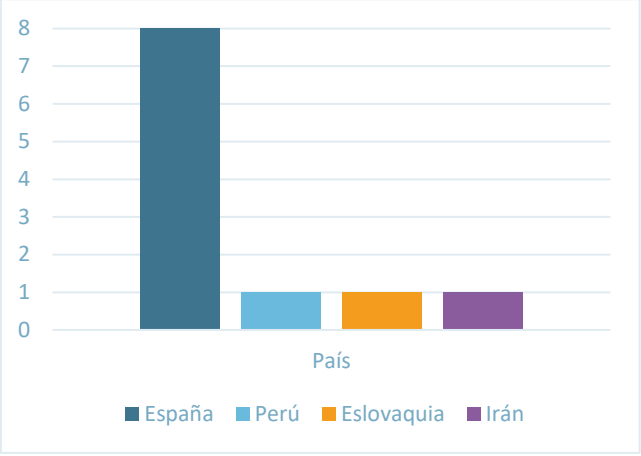


Figura 4. Distribución de artículos según país.

Respecto a la autoría, la mayoría de las propuestas se hacen en coautoría, siendo la muestra, A4 y A6 los únicos trabajos firmados por una sola persona (figura 5).



Figura 5. Distribución de artículos según número de autores.

El número de participantes de los estudios analizados es oscilante, algunos se realizan con muestras en torno al millar de docentes de Educación Secundaria, mientras que en otras son inferiores a cien. Es importante señalar también que a excepción del estudio de Abós, et al. (2019) que solo incluye en su muestra a profesorado de la especialidad de educación física, la composición de las muestras de los demás estudios es bastante heterogénea.

Se aprecia que las principales finalidades de los estudios incluidos han perseguido tanto identificar los principales estresores percibidos por el profesorado, como analizar distintas dimensiones del Burnout (A2), estableciendo relaciones (A8), probando la influencia de la autoeficacia, el contexto escolar y la autoestima en el agotamiento laboral del profesorado (A3) y/o determinando la relación existente entre el síndrome de Burnout con el compromiso organizacional en docentes de educación secundaria durante la emergencia sanitaria por el Covid -19 (A7).

Por último, en cuanto a los principales hallazgos encontrados, se comprueba la incidencia de variables psicofísicas y emocionales en la sintomatología expresada por los docentes con Síndrome Burnout, tales como agotamiento mental y físico, despersonalización, sentimiento de fracaso personal, tensión y ansiedad. Dicho malestar proviene en gran parte de la excesiva carga de trabajo, realizando no sólo tareas docentes, sino de gestión en los centros, en concreto, burocracia. El agotamiento laboral manifestado, se manifiesta a través del agotamiento emocional, la despersonalización y la realización personal (A3).

Otro dato relevante es la propia etapa educativa que conlleva la fase evolutiva adolescente del alumnado, en la que, dichos cambios en el desarrollo tanto físico

como emocional de los discentes, provoca una mayor tensión en los docentes a la hora de establecer relaciones, tanto académicas como personales (A8-A12).

Una cuestión detectada en los estudios es la relación del Síndrome de estar quemado, con la resiliencia y autonomía de la gestión emocional, cuestión básica que influye en cómo enfrentar el Burnout docente (A1, A2 y A12).

En relación con el sexo, el género masculino suele presentar una tendencia a desarrollarlo en algún momento de su desempeño.

Finalmente, también se percibe como condicionantes del Burnout la presencia de un clima laboral más tenso, así como la presencia de factores desencadenantes o vulnerables, como la tipología de centro, el ambiente de clase y la confluencia de variedad de funciones y/o exigencias no relacionadas directamente con la docencia.

4. Discusión y conclusiones.

A nivel del contenido trabajado en las diferentes fuentes analizadas, se constata que la sintomatología, la percepción atribuida y el agotamiento, son las variables más trabajadas por los distintos autores. Se resaltan además la ambigüedad de la administración, el mal comportamiento de los estudiantes y la carga trabajo como estresores frecuentes en el agotamiento laboral de los docentes de esta etapa Abós, et al. (2019). En investigaciones análogas, como el estudio de Rodríguez et al. (2017), destacan que la relación del docente con su entorno es una causa de malestar que puede desencadenar conductas estresantes en el aula y en la relación con las familias, llegando a afectar al proceso enseñanza-aprendizaje

En base al género, se muestra una tendencia masculina a desencadenar comportamientos y actitudes originadas por Burnout. En otras investigaciones, como la de Muñoz y Correa (2012), ya destacaban esta prevalencia entre los hombres.

De igual modo, otras investigaciones, aunque no específicas de la etapa de educación secundaria, focalizan también en variables como la edad, los años de docencia, la situación familiar, las responsabilidades domésticas, el estado civil (Mónico, et al, 2017; Serrano y Gil, 2014) la motivación del docente, la percepción del clima social laboral o la inteligencia emocional, Castillo, et al., (2017).

En cuanto a las limitaciones, la principal detectada ha sido hallar una escasa muestra tras consultar bases científicas de considerable rigor. Por ello, se concluye que es un ámbito con necesidad de estudio y visibilidad. Este dato es significativo en la actualidad dada la importancia del correcto desarrollo del bienestar

personal; máxime tras vivir una pandemia mundial y sus efectos, habiendo una concienciación generalizada por cuidar este aspecto. En este sentido, y en acuerdo con Pinel-Martínez, et al. (2019) se reivindica la necesidad de continuar realizando estudios que sigan recabando datos sobre los factores asociados al bienestar docente y las formas en que podrían afectar este estado ciertas variables en el tiempo.

En relación con los resultados obtenidos, se considera la tendencia a realizar estudios sobre el Síndrome Burnout en el que se integra la educación obligatoria, incluyendo todas las etapas que la conforman, sin especificar los intervalos educativos por edad.

Considerando los artículos analizados en la tabla 4 se observa la poca producción científica sobre la temática desde 2019. Entendemos que, para futuras líneas de investigación, es importante promover la investigación de este síndrome en la etapa secundaria, en la cual el alumnado tiene una franja de edad que abarca fases de la adolescencia.

Tras esta propuesta, reafirmamos la necesidad de seguir investigando para poder obtener datos más concluyentes sobre el síndrome del quemado o Burnout del profesorado de Educación Secundaria. Igualmente, es recomendable extender esta tipología de estudios a otras etapas educativas para tener una visión más generalizada que nos permita focalizarnos en el estudio más concreto de la etapa, y los factores que pueden intervenir en el Síndrome, con relación a los docentes.

Este trabajo se realiza con la firme intención de poner en valor la relevancia de los procesos formativos y acompañamiento de los claustros, como estrategia de buenas prácticas, en la búsqueda de la prevención de situaciones estresantes, en la línea de lo afirmado por Gallardo-López, López-Noguero & Gallardo-Vázquez (2019).

De esta forma, entendemos que el desarrollo de investigaciones sobre el Síndrome Burnout en las diferentes etapas favorecerá la prevención de este síndrome potenciando el bienestar docente, siendo de especial relevancia los estudios experimentales y longitudinales contextualizados en la etapa educativa Secundaria por las características propias de la etapa.

Referencias bibliográficas.

Abós, Á.; Sevil, J.; Sanz-Remacha, M.; Corral, A. & Estrada, S. (2019). How do sources of teachers' stress affect the development of burnout? An analysis among Physical Education teachers. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*. *3(1):* 107-117. http://hdl.handle.net/10481/53932

Andreu, A. y Martínez, J. (2024). Inteligencia emocional y síndrome de burnout en el profesorado de Secundaria. *Estudios sobre Educación,* 46, 195-217. https://doi.org/10.15581/004.46.009

Anzules-Guerra, J., Rojas, L., Vera, L., Zevallos, I., & Meza, L. (2021). Programa educativo para la prevención del Síndrome de Burnout y Estrés Laboral en docentes universitarios de la Universidad Técnica de Manabí, República del Ecuador. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(11), 124-139.

Avelar-Rodríguez, D., & Toro-Monjaraz, E. (2018). PubMed: Clinical Queries, Terminología MeSH y Operadores Booleanos. *Revista de Medicina Clínica, 2*(3), 96–100. https://doi.org/10.5281/zenodo.1442811B

Bayani, A.A., Baghery, H. (2020) Exploring the Influence of Self-Efficacy, School Context and Self-Esteem on Job Burnout of Iranian Muslim Teachers. A Path Model Approach. *J Relig Health, 59*, 154–162. https://doi.org/10.1007/s10943-018-0703-2

Castillo, I., Álvarez, O., Estevan, I., Queralt, A. y Molina, J. (2017). Passion for teaching, transformational leadership and burnout among physical education teachers. *Revista de Psicología del Deporte,* 57-61. http://10.1080/02678373.2014.935524

Čopková, R. (2021). The relationship between burnout syndrome and boreout syndrome of secondary school teachers during COVID-19. *Journal of Pedagogical Research, 5*(2), 138-151. http://dx.doi.org/10.33902/JPR.2021269824

Douelfiqar, I., El Madhi, Y., Soulaymani, A., El Wahbi, B., El Faylali, H. (2023). Evaluation of Psychosocial Risks Among High School Teachers in Morocco. *International Journal of Engineering Pedagogy (iJEP), 13*(3), pp. 54–67. https://doi.org/10.3991/ijep.v13i3.36521

Edelwwich, J. & Brodsky, A. (1980). *Burn-out: Stages of disillusionment in the helping professions*. Nueva York: Human Science Press.

Freudenberger, H. J. (1974). Staff burnout. *The Journal of Social Issues*, 30 (1), 159-166.

Gallardo-López, J. A., López-Noguero, F., & Gallardo-Vázquez, P. (2019). Análisis del síndrome de burnout en docentes de educación infantil, primaria y secundaria para su prevención y tratamiento. *Revista electrónica educare*, 23(2), 324-343.

García, A., Escorcia, C., & Perez, B. (2017). Síndrome de Burnout y sentimiento de autoeficacia en profesores universitarios. *Propósitos y Representaciones*, 5(2), 65 - 126. doi: http://dx.doi.org/10.20511/pyr2017.v5n2.170

Gil-Monte, P. & Peiró, J.M. (1997). *Desgaste psíquico en el trabajo: el síndrome de quemarse.* Madrid: Síntesis.

Green G. (1961). *A burnt-out case*. Nueva York: Viking Press.

Guerrero, E., & Rubio, J. (2005). Estrategias de prevención e intervención del Burnout en el ámbito educativo. *Salud Mental, 5(*28), 27-33. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=58252804

Krauskopof, D. (1999). El desarrollo psicológico en la adolescencia: las transformaciones en una época de cambios. *Adolescencia y Salud,* 1(2), 23-31. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-41851999000200004&lng=en&tlng=es.

Lillo-Espinosa, J. L. (2004). Crecimiento y comportamiento en la adolescencia. *Revista de la asociación española de neuropsiquiatría*, (90), 57-71. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352004000200005&lng=es&tlng=es.

Manassero, M. A., Vázquez, A., Ferrer, M. V., Fornés, J., y Fernández, M. C. (1994). *Burnout en profesores: impacto sobre la calidad de la educación, la salud y consecuencias para el desarrollo profesional.* Madrid: MEC-CIDE.

Marsollier, R. G. (2013). La despersonalización y su incidencia en los procesos de desgaste laboral. *Revista psicología.com*, 17(7), 1-10

Maslach, C., y Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behaviour*, 2, 99-113.

Maslach, C., Jackson, S. E., y Leiter, M. P. (1996). *Maslach Burnout Inventory Manual. The Truth about Burnout.* San Francisco: Jossey-Bass Publisher.

Masluk B, Gascón-Santos S, Oliván-Blázquez B, Bartolomé-Moreno C, Albesa A, Alda M and Magallón-Botaya R (2022) The role of aggression and maladjustment in the teacher-student relationship on burnout in secondary school teachers. *Front. Psychol. 13*:1059899. doi: 10.3389/fpsyg.2022.1059899.

Mingote-Adán, J. C. (2002). Síndrome de burnout o síndrome de desgaste profesional. En *La educación para la salud del siglo XXI: comunicación y salud* (pp. 331-342). Díaz de Santos.

Molina-Gallego, Y.; Vargas-Torres, F. S. & Calle Diaz, M. I. (2015). Prevenir el Burnout como problema de salud pública. *Medicina Legal de Costa Rica*, 3, 2015. http://weekly.cnbnews.com/news/article.html?no=124000.

Mónico, P., Pérez, S. M., Areces, D., Rodríguez, C. y García, T. (2017). Afrontamiento de Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (NEAE) y burnout en el profesorado. *Revista de Psicología y Educación, 12*(1), 35-54.

Muñoz Muñoz, C.F. y Correa Otálvaro, C. M. (2012). Burnout docente y estrategias de afrontamiento en docentes de primaria y secundaria. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales,* Vol. 3. No. 2, 226-242.

Pines, A., Aronson, E., y Kafry, D. (1981). *Burnout: From tedium to personal growth.* New York: Free Press.

Pinel-Martínez, C., Pérez, M., & Carrión, J. (2019). Investigación sobre el burnout en docentes españoles: una revisión sobre factores asociados e instrumentos de evaluación. Bordón. *Revista De Pedagogía, 7*1(1), 115–131. https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.62122.

Rivera, G. y Gálvez, D. (2021). Síndrome Burnout en docentes y el compromiso organizacional durante la emergencia sanitaria por el covid-19. *UCV-Scientia.*

Rodríguez, J.A; Guevara, A. & Viramontes, E. (2017). Síndrome de burnout en docentes. *IE Revista de investigación educativa de la REDIECH,* 8(14), 45-67. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-85502017000100045&lng=es&tlng=es.

Schwartz, M. & Will, G. (1953). Low morale and mutual withdrawal on a hospital ward. *Psychiatry*, 16, 337-353.

Serrano, N. y Guil, R. (2014). Características sociodemográficas y Síndrome de Burnout en el profesorado de Educación Infantil de la Bahía de Cádiz. *Journal for Educators, Teachers and Trainers, 5(2),* 326-340.

Urrútia, G., y Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina clínica, 135*(11), 507-511.

Vicente de Vera, M. & Gabari, M. (2019). Burnout y Factores de Resiliencia en Docentes de Educación Secundaria, *International Journal of Sociology of Education, 8*(2), 127-15.

Vicente, I. V., & Gambarte, M. I. G. (2019). La resiliencia como factor protector del estrés crónico en docentes. *EJIHPE: European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education*, *9*(3), 159-175.

Vicente de Vera, M. & Gabari, M.I. (2019). Liderazgo Pedagógico en Educación Secundaria: Aportaciones desde la Evaluación de Burnout-Resiliencia en Docentes. International *Journal of Educational Leadership and Management*, 7(1), 104-134. 10.17583/ijelm.2018.3519.

Vicente de Vera García, M. I., & Gabari Gambarte, M. I. (2019). Niveles de burnout en docentes de secundaria: un estudio descriptivo analítico. *Revista INFAD De Psicología. International Journal of Developmental and Educational Psychology*.,

Villanueva, M., Jiménez, I., García, L., & Durán, J. (2005). Valoración de las fuentes de estrés laboral en personal docente. Instituto de Seguridad y Salud Laboral. Servicio de Higiene Industrial y Salud Laboral / Área de Ergonomía y Psicosociología Aplicada.
http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=11452&IDTIPO=60&RASTRO=c160$m

Transferencia del conocimiento sobre sostenibilidad mediante el trabajo con situaciones de aprendizaje y del Diseño Universal del Aprendizaje

Manuel Enrique Lorenzo Martín.
Carmen Rodríguez Jiménez. *Universidad de Granada*
Carmen Rocío Fernández Fernández. *Universidad de Granada*

1.Marco teórico.

El concepto de Situación de Aprendizaje se introdujo en la legislación española como parte de un enfoque pedagógico centrado en el desarrollo integral de los estudiantes. A continuación, se presentan los momentos clave en los que este concepto ha sido reconocido (Seror, 2023):

Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa (LOMCE, 2013).

La LOMCE, promulgada en 2013, estableció la importancia de las situaciones de aprendizaje como una estrategia para fomentar la autonomía y la creatividad de los estudiantes.

En esta ley, se reconoció que las situaciones de aprendizaje debían estar contextualizadas, ser significativas y relevantes, y permitir la construcción de nuevos conocimientos por parte de los estudiantes.

Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE, 2020):

En esta ley, se reafirmó la importancia de las situaciones de aprendizaje como herramientas pedagógicas que integran los elementos curriculares de diferentes materias.

Se enfatizó que las situaciones de aprendizaje debían respetar las experiencias del alumnado, ser creativas, cooperativas y contextualizadas, y preparar a los estudiantes para su futuro personal, académico y profesional.

Real Decreto 157/2022 y Real Decreto 217/2022:

Estos decretos, publicados en 2022, establecen las bases del currículo de la Educación Primaria y Secundaria en España.

En ellos, se define explícitamente el concepto de situaciones de aprendizaje como aquellas que contribuyen a la adquisición y desarrollo de competencias clave y específicas.

Se enfatiza la importancia de que estas situaciones estén alineadas con los principios del Diseño Universal para el Aprendizaje, fomentando procesos pedagógicos flexibles y accesibles que se ajusten a las necesidades y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Por tanto, una Situación de Aprendizaje es un concepto fundamental en el ámbito educativo en el momento presente. Se refiere a un acontecimiento que ocurre en el contexto cercano de los estudiantes. Estos acontecimientos pueden ser hechos cotidianos o situaciones específicas que se presentan con intencionalidad educativa (Castro-Zubizarreta, et al., 2023).

Se convierte en una situación de aprendizaje cuando se plantea con el propósito de promover el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes.

Los componentes generales que una Situación de Aprendizaje debe tener son los siguientes (Educagob, 2024):

- Contexto: La situación debe estar contextualizada y relacionada con la vida real o con los contenidos curriculares.
- Objetivos claros: Deben establecerse objetivos específicos que integren diversos saberes básicos.
- Tareas complejas: Las actividades propuestas deben ser desafiantes y requerir la construcción de nuevos aprendizajes.
- Recursos auténticos: Se deben utilizar materiales reales en distintos formatos (analógicos y digitales).
- Agrupamientos variados: Las situaciones pueden involucrar trabajo individual o en grupos, fomentando la cooperación y la responsabilidad personal.

Por otro lado, existen una serie de características y requisitos que deben cumplir para alcanzar los objetivos propuestos:

- Significativas y relevantes: Las situaciones deben estar relacionadas con la vida cotidiana o con los contenidos curriculares, de manera que tengan sentido para los estudiantes.
- Creativas y cooperativas: Deben promover la creatividad y la colaboración entre los estudiantes.

- Respetuosas con la diversidad: Las situaciones deben considerar las diferentes formas de comprender la realidad y las experiencias del alumnado.
- Contextualizadas: Deben estar bien vinculadas al contexto y a las necesidades de los estudiantes.
- Preparación para el futuro: Las tareas complejas deben preparar a los estudiantes para su futuro personal, académico y profesional.
- Conexión con la vida real: Las situaciones ofrecen la oportunidad de aplicar lo aprendido en contextos reales.

Los beneficios que una Situación de Aprendizaje bien desarrollada y con todos los elementos ya expuestos puede proporcionar a los estudiantes son:

- Favorecimiento de la autonomía y la iniciativa del alumnado.
- Reforzamiento de la autoestima y la responsabilidad.
- Adquisición de la competencia de aprender a aprender y asentamiento de las bases para el aprendizaje a lo largo de la vida.
- Favorecimiento de la integración de los elementos curriculares de diferentes materias.

1.1. La metacognición en las Situaciones de Aprendizaje.

Un elemento muy importante que juega un papel fundamental en las Situaciones de Aprendizaje es la metacognición. Esta desempeña un papel crucial en las situaciones de aprendizaje al permitir a los estudiantes reflexionar sobre sus propios procesos cognitivos y regular su propio aprendizaje (Vélez-Gutiérrez, y Ruiz-Ortega, 2021).

La metacognición se refiere al conocimiento y la conciencia que tenemos sobre nuestros propios procesos cognitivos. Implica la capacidad de reflexionar sobre cómo pensamos, monitorear y regular nuestros propios pensamientos, y planificar estrategias de aprendizaje efectivas (Nieto-Márquez, et al., 2021).

La aplicación de la metacognición en Situaciones de Aprendizaje (García, et al., 2016):

- Conciencia de Estrategias: La metacognición permite identificar las estrategias y recursos que serán útiles para llevar a cabo una tarea de manera eficaz en una situación de aprendizaje.
- Optimización del Aprendizaje: Al reflexionar sobre los procesos cognitivos, se pueden ajustar las estrategias y mejorar el aprendizaje.

- Comprender el Propio Nivel de Comprensión: La metacomprensión ayuda a ser conscientes del nivel de comprensión y a optimizarlo. Por ejemplo, reconocer si se está memorizando sin comprender o si realmente se está asimilando el contenido.

1.2. Diseño Universidad de Aprendizaje y Objetivos de Desarrollo Sostenible en las Situaciones de Aprendizaje.

El Diseño Universal del Aprendizaje (DUA) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) desempeñan roles significativos en la creación y ejecución de Situaciones de Aprendizaje. Permíteme profundizar en cada uno de ellos:

El DUA es un enfoque pedagógico que busca hacer que el aprendizaje sea accesible y efectivo para todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades, estilos de aprendizaje o necesidades específicas (Pérez-Esteve, 2022).

- Principios del DUA:
    - Representación múltiple: Proporcionar información en diferentes formatos (texto, imagen, audio, video) para adaptarse a las necesidades de los estudiantes.
    - Acción y expresión múltiples: Ofrecer diversas formas para que los estudiantes demuestren su comprensión y habilidades.
    - Participación y compromiso: Crear un ambiente inclusivo que motive e involucre a todos los estudiantes.

Siguiendo las guías de Cast (2011), que para que el DUA suponga un marco científicamente válido y aplicable a la realidad educativa de las aulas, se deben dar dos premisas:

- Debe ofrecer variedad en la presentación de la información, en las formas de respuesta y demostración de conocimientos y habilidades por parte de los estudiantes, así como en los métodos para motivar su compromiso con el aprendizaje propio.
- Debe eliminar obstáculos en la enseñanza al proporcionar adaptaciones, apoyos y desafíos adecuados, y al mantener expectativas elevadas de rendimiento para todos los estudiantes, incluidos aquellos con discapacidades y aquellos cuya competencia lingüística en el idioma de instrucción pueda ser limitada.

Por otro lado, los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) son una parte fundamental de la educación actual. La Agenda 2030 de la ONU establece 17

objetivos para abordar desafíos globales como la igualdad, el medio ambiente y la salud (Calles, 2020).

Los ODS se pueden trabajar en el aula mediante situaciones de aprendizaje que conectan conceptos clave con la vida real y promueven aprendizajes profundos y reflexivos.

2. Aplicando LOMLOE al aula para un aprendizaje profundo y una correcta transferencia del conocimiento.

Tras haber enmarcado teóricamente el momento actual del sistema educativo español y sus características principales, procedemos ahora a la ejemplificación de una situación de aprendizaje (SdA). Nuestra propuesta está simplificada por motivos limitación de tamaño y tiene un objetivo claro: mostrar cómo podemos diseñar una experiencia que aplique los principios del DUA y genere una transmisión del conocimiento efectiva en nuestro alumnado, capacitándolo y preparándolo para aplicar lo aprendido al mundo real.

Nos situamos en el segundo curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), en el marco de la asignatura de Geografía e Historia, abreviada como GEH según la normativa vigente.

Es esencial tener en cuenta que, al iniciar la elaboración de una SdA, un aspecto crucial reside en establecer de manera precisa los criterios de evaluación, con el propósito de medir el nivel competencial del alumnado. La consideración exclusiva del entretenimiento o la motivación de los discentes como criterios para diseñar una SdA carece de fundamentación (Mingorance et al., 2023).

Debe estar todo, pues, vinculado a unos saberes básicos legalmente establecidos, que sirvan de apoyo para que el alumnado alcance un nivel adecuado en las competencias específicas de la asignatura, aspecto que mediremos utilizando los criterios de evaluación LOMLOE pertinentes.

Es fundamental también que el docente también realice una cuidadosa selección de los momentos de explicación relativos a los saberes básicos en los que se apoyará (que podemos denominar como el "andamiaje teórico"), con el fin de establecer el fundamento teórico necesario para que los estudiantes puedan superar los retos asignados correctamente. El empleo de Situaciones de Aprendizaje no suple la relevancia de las explicaciones brindadas por el docente (Mingorance et al., 2023).

2.1. Nuestra propuesta de SdA: "Los concejales de Villaconejo".
Propondremos la siguiente experiencia al alumnado: "Los concejales de Villaconejo". Trabajar el concepto de sostenibilidad con adolescentes puede no ser tarea fácil, pero si aplicamos lo establecido por la nueva legislación, sabremos que toda SdA debe suponer una experiencia motivadora para nuestro alumnado y para ello debemos intentar conseguir que aquellos saberes básicos que tratemos estén contextualizados a la realidad cercana de los discentes.

Para ello, nuestra intención será "enganchar" al alumnado con una motivación inicial:

¡Enhorabuena! Habéis sido seleccionados como los nuevos concejales de la encantadora localidad de Villaconejo.

En los últimos años, nuestro amado pueblo ha experimentado una disminución en su población, ya que forma parte de lo que se conoce como la "España vaciada".

Sin embargo, la comunidad se ha cansado de presenciar cómo el futuro de su querido hogar se desvanece y ha decidido depositar su confianza en vuestro partido político para crear un Villatopo con un futuro prometedor, sostenible y atractivo para nuevos habitantes que deseen establecerse aquí.

¿Seremos capaces de cambiar el destino de este hermoso pueblo?

Como vemos, trabajaremos la sostenibilidad económica, demográfica e incluso ecológica mediante la creación de un proyecto para "revivir" un pueblo ficticio de la "España vaciada". Ese es el objetivo de transferencia del conocimiento, hacer a nuestro alumnado competente y que sea capaz de utilizar lo aprendido en su día a día, para generar un municipio más sostenible y consciente en la vida real.

Para motivar al alumnado, es importante también invertir algo de tiempo en actividades de tipo inmersivo, que harán que los discentes se "metan" más en la experiencia propuesta (Mingorance et al., 2023).

Con nuestro alumnado motivado, iniciaremos una secuencia didáctica que genera la experiencia que culminará en un producto final: el proyecto para un municipio revitalizado, sostenible, inclusivo y respetuoso con el medio ambiente.

2.2. Concreción curricular de la SdA.
Como ya hemos comentado, es primordial saber enmarcar nuestras propuestas didácticas dentro del currículum. En concreto, en este curso de ESO y atendiendo al desarrollo normativo del currículum llevado a cabo en Andalucía (Orden del 30

Mayo 2023), nuestro primer paso es identificar con claridad qué elementos trabajaremos y evaluaremos. Así, nuestra concreción curricular será la siguiente:

Asignatura: Geografía e Historia. Curso: 2º de ESO. Comunidad autónoma: Andalucía.

Competencias específicas a evaluar:

GEH 1. Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas [...].

Criterio de evaluación que usaré para medir el nivel competencial:

1.1. Elaborar, expresar y presentar contenidos propios en forma de esquemas, tablas informativas [...].

GEH 2. Indagar, argumentar y elaborar productos propios sobre problemas geográficos, históricos y sociales que resulten relevantes en la actualidad [...]

Criterios de evaluación que usaré para medir el nivel competencial:

2.3. Incorporar y utilizar adecuadamente términos, conceptos y acontecimientos relacionados con la geografía, la historia y otras disciplinas de las ciencias sociales [...]

2.4. Elaborar juicios argumentados, respetando las opiniones de los demás y enriqueciendo el acervo común en el contexto del mundo actual [...]

GEH 3. Conocer los principales desafíos a los que se han enfrentado distintas sociedades a lo largo del tiempo, identificando las causas y consecuencias de los cambios, [...], para realizar propuestas que contribuyan al desarrollo sostenible.

Criterio de evaluación que usaré para medir el nivel competencial:

3.2. Identificar los principales problemas, retos y desafíos [...] sus causas y consecuencias, así como los que, en la actualidad, debemos plantear y resolver en torno a los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El nivel de desempeño obtenido en una competencia específica se traslada a las competencias clave usando los diferentes descriptores operativos establecidos por la Ley. (LOMLOE, 2020).

Desde el inicio, se recomienda compartir la rúbrica de evaluación criterial con nuestros discentes, por lo que en muchas ocasiones puede ser recomendable

"reformular" el criterio de evaluación para adaptarlo a la propuesta didáctica concreta y que sea más fácil de comprender. Así, propondremos una rúbrica similar a la siguiente:

<table>
<tr><th>Criterio/
Nivel de Desempeño.</th><th>Experto</th><th>Avanzado</th><th>Aprendiz</th><th>Novel</th><th>Peso</th></tr>
<tr><td>1.1. Busco y selecciono la información necesaria para elaborar y analizar pirámides de población y otros indicadores demográficos.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25%</td></tr>
<tr><td>2.3. Conozco los conceptos relacionados con las migraciones e indago sobre el fenómeno migratorio, tanto desde el punto de vista geográfico como histórico.</td><td colspan="4" rowspan="2">El redactado de los niveles de desempeño de cada criterio de evaluación corresponde al docente, ya que la legislación nacional y sus desarrollos autonómicos no establecen rúbricas de evaluación concretas para los diferentes niveles y asignaturas.</td><td>25%</td></tr>
<tr><td>2.4. Elaboro informes con propuestas creativas, utilizando términos y conceptos propios de la geografía.</td><td>25%</td></tr>
<tr><td>3.2. Identifico el problema de la España despoblada con sus múltiples causas y el reto demográfico que supone, analizando sus consecuencias.</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>25%</td></tr>
</table>

Tabla 1. Propuesta simplificada de rúbrica de evaluación.

2.3. Secuencia didáctica propuesta.

Los concejales de Villaconejo, conformados por equipos colaborativos previamente establecidos por el docente a partir de sociogramas (u otras herramientas diagnósticas), inician sus labores, procediendo a realizar designaciones y abordar los problemas existentes.

Antes de enfrentar los diversos momentos y desafíos, los docentes deben seleccionar y planificar sesiones de "andamiaje teórico" que faciliten la futura resolución de estos desafíos para los estudiantes.

SESIÓN INICIAL (Inmersión).

- Por ejemplo, podemos proponerles crear su organización política:



Imagen 1. Ejemplo de actividad inmersiva. Elaboración propia.

- Se realiza la elaboración de una lista de elementos necesarios para la localidad, los cuales deben ser representados en un plano diseñado utilizando una aplicación digital.
- Se sugiere a los estudiantes llevar a cabo una encuesta en la localidad para indagar sobre los elementos urbanos y adquirir conocimientos sobre la red urbana española.

CONSEGUIR NUEVOS HABITANTES. Para atraer residentes adicionales, es imperativo que la localidad disponga de servicios de calidad y oportunidades laborales generadas por empresas locales.

- Se aborda la evaluación continua de los servicios públicos necesarios, utilizando la técnica de trabajo cooperativo Estructura 1-2-4.

ENERGÍA Y TRATAMIENTO DE RESIDUOS. Se examina la obtención de energía y la gestión de residuos, sugiriendo el uso de la metodología Flipped Classroom y la revisión de videos supervisados por el docente.

ORDENANZA MUNICIPAL DE CONVIVENCIA. Se plantea la resolución de conflictos y la convivencia como temas importantes, sugiriendo la redacción de artículos utilizando técnicas colaborativas como "lápices al centro" o la destreza de pensamiento "resolución de problemas".

TODOS SOMOS RESPONSABLES DE VILLACONEJO: Se promueve la reflexión sobre la corresponsabilidad y su relación con el ODS 3, sirviendo como actividad de evaluación continua.

CIERRE. Exposición y elección del proyecto más adecuado para Villaconejo, utilizando la destreza del pensamiento "toma de decisiones".

Se propone también un debate sobre las metas del ODS 11 como parte del compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en la SdA.

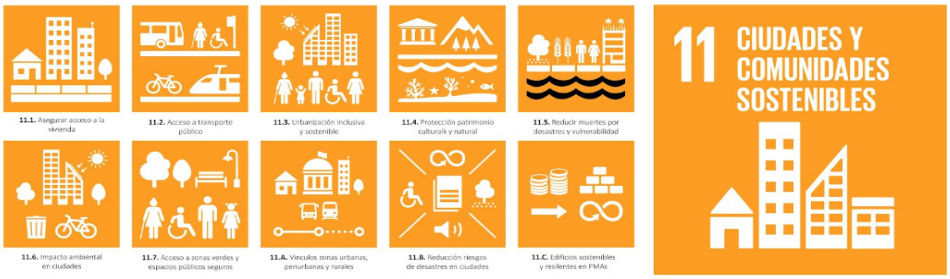


Imagen 2. Metas relacionadas con el ODS 11. Fuente: www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/

La finalización del proyecto municipal está cerca y en este momento se están afinando los detalles finales, mientras se prepara para ser presentado ante otros equipos.

Se debe llevar a cabo, al terminar, una actividad de metacognición para reflexionar sobre el proceso de aprendizaje y evaluar el nivel de participación en los trabajos grupales y la integración en los mismos. Se proponen preguntas orientativas para estimular la reflexión sobre el proceso:

- ¿Qué importancia crees que tiene ahora el concepto de corresponsabilidad ciudadana para ti?
- ¿Consideras viable la aplicación de tus ideas en nuestro municipio?
- ¿Qué aspectos crees que serían difíciles de realizar en la vida real? ¿Por qué piensas que es así?

2.4. Una experiencia para transferir conocimiento útil y aplicable.

Hemos creado pues, una experiencia de aprendizaje que está vinculada al currículum que la ley establece, que presenta retos multinivelados y que se ejecutará siguiendo los principios del DUA.

Así, no estableceremos forma fija de cómo exponer o mostrar el proyecto municipal a nuestro alumnado, con el fin de que cada grupo decida cómo puede conseguir llamar mejor nuestra atención. El docente, salvo en los momentos de "andamiaje teórico", participará como guía que ayuda a los grupos a realizar el mejor trabajo posible.

Así, vemos un proceso de enseñanza-aprendizaje muy diferente al tradicional. Trabajaremos los mismos aspectos que antes se memorizaban y reproducían en pruebas objetivas, pero ahora lo haremos generando una experiencia inmersiva

en la que el alumnado (todos-as) resolverá un reto que les parece cercano y con utilidad real.

Una vez completada la Secuencia Didáctica (SdA), se sugiere llevar a cabo una evaluación desde las siguientes perspectivas (Mingorance et al., 2023):

- Evaluación del alumnado por parte del docente y utilizando la rúbrica propuesta.
- Evaluación entre pares mediante una coevaluación simple, utilizando herramientas digitales como corubrics para realizar un análisis rápido.
- Evaluación de la labor docente de forma anónima y segura, por ejemplo, a través de un formulario digital sencillo. Las sugerencias recibidas permitirán mejoras y también demostrarán a los estudiantes que valoramos su opinión, implementando cambios basados en sus recomendaciones en el futuro.

Si trabajamos bajo estas premisas, habremos conseguido entender la práctica educativa como un acompañamiento en el que el educador o la educadora es capaz de reconocer las capacidades y potencialidades de los discentes, de escuchar sus demandas y necesidades, de dejarlo actuar y tomar decisiones, de mediar con el contexto, de facilitar contextos de desarrollo y escenarios donde las potencialidades del educando y la educanda puedan desarrollarse del mejor modo posible (Llena, 2008). Así, es como podremos conseguir una transferencia del conocimiento curricular establecido y el mundo real de nuestro alumnado.

3. Conclusiones.

A lo largo de este trabajo, se ha desarrollado una propuesta mediante el trabajo con situaciones de aprendizaje aplicando los principios del DUA. El tema sobre el que ha girado esta situación de aprendizaje ha sido la sostenibilidad, entendiéndose como una estrategia didáctica diseñada para involucrar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje activo. Así mismo, también se ha destacado la importancia del DUA, consiguiendo que se combine una mirada inclusiva de la enseñanza con propuestas para su aplicación en la práctica. El objetivo es eliminar barreras innecesarias en el proceso de aprendizaje y promover la participación activa de todos los estudiantes. En este sentido, los docentes pueden adaptar los materiales, las estrategias de enseñanza y las evaluaciones para que todos los estudiantes puedan participar activamente en el aprendizaje sobre sostenibilidad. Estas situaciones de aprendizaje permiten a los estudiantes comprender y aplicar conceptos clave relacionados con la sostenibilidad, al tiempo que promueven la conciencia ambiental y la acción

responsable en la sociedad. Por otro lado, un elemento importante que debe estar presente a lo largo de toda la SdA es la metacognición, ya que va a permitir a los estudiantes reflexionar sobre sus propios procesos cognitivos y regular su propio aprendizaje. Además, los ODS se convierten en una parte fundamental de los diferentes modelos de la educación actual. En este caso concreto de SdA, los ODS conectan conceptos clave con la vida real y promueven aprendizajes profundos y reflexivos. En esta aplicación práctica, se genera una transmisión de conocimientos efectiva en los estudiantes, preparándolos para aplicar lo aprendido en el mundo real. En esta experiencia los estudiantes asumen el papel de concejales de un pueblo ficticio y trabajan en un proyecto para revivirlo y hacerlo más sostenible.

Algunos ejemplos similares a nuestra propuesta, es la SdA con estudiantes de cuarto curso de ESO, en la que trabajan sobre la eficiencia energética. En esta situación los estudiantes tienen que hacer un ejercicio de imaginación y avanzar en su vida hasta el momento de emanciparse para tomar decisiones importantes de manera inteligente y responsable. Se trataría de conocer qué significa el término eficiencia y cómo se relaciona con el concepto de rendimiento energético, aprender a interpretar las etiquetas de eficiencia energética de viviendas, comercializadoras y electrodomésticos, calcular el coste económico de la energía eléctrica, derivado del uso de los dispositivos eléctricos y electrónicos en el hogar, y hacer comparaciones con distintas calificaciones energéticas, analizar el certificado energético de una vivienda y de qué factores depende y reflexionar sobre la conveniencia de consumir y promover el uso de electrodomésticos e inmuebles eficientes, como estrategia global. Otra propuesta, es la SdA con estudiantes de primer y tercer curso de ESO, en la que trabajan la difusión de noticias falsas como un problema de la sociedad actual. Los estudiantes tienen que enfrentar múltiples falacias emitidas acerca del cambio climático mediante el conocimiento de la estructura, origen, evolución y composición de la atmósfera y el impacto de los distintos tipos de gases contaminantes (especialmente los de efecto invernadero) en la temperatura global y los ecosistemas. El análisis de la información y evidencias obtenidas permitirá al alumnado extraer conclusiones y rebatir los bulos existentes. (Instituto nacional de tecnologías educativas y de formación del profesorado [Intef], s.f.). Atendiendo a la evaluación de nuestra presente experiencia, ésta tiene en cuenta el establecimiento de forma precisa de los criterios de evaluación para medir el nivel competencial del alumnado. De modo general, es de vital importancia, señalar en la secuencia didáctica el andamiaje teórico, representado por la distancia entre lo que un estudiante puede resolver por sí solo y lo que podría lograr con la ayuda o guía del docente o persona más capacitada. Este se

considera una estrategia valiosa en la educación que permite a los estudiantes desarrollar su potencial y adquirir habilidades con el apoyo adecuado.

En conclusión, las Situaciones de Aprendizaje desempeñan un papel fundamental en el proceso educativo. Al contextualizar el aprendizaje en situaciones reales y significativas, se logra un entendimiento más profundo y duradero. Estas situaciones fomentan habilidades como la investigación, la creatividad y la resolución de problemas, preparando a los estudiantes para enfrentar desafíos en su vida cotidiana. Además, la evaluación formativa integrada en estas situaciones permite a los alumnos autorregular su aprendizaje y comprender cómo aplicar sus conocimientos en contextos reales. En resumen, trabajar con situaciones de aprendizaje enriquece la experiencia educativa y empodera a los estudiantes para enfrentar el mundo con confianza.

Referencias bibliográficas.

BOJA 104 del 02/06/2023, que contiene la Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Primaria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determina el proceso de tránsito entre las diferentes etapas educativas. https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/104/39

Calles, C. (2020). ODS y educación superior. Una mirada desde la función de investigación. *Revista Educación Superior y Sociedad (ESS)*, *32*(2), 167-201.

Cast, K. (2011). *Universal Design for Learning Guidelines, version 2.0*. Wakefield, MA: Center for Applied Special Technology. Traducción al español: Alba Pastor, C., Sánchez Hípola, P., Sánchez Serrano, J. M. y Zubillaga del Río, A. (2013). «Pautas sobre el Diseño Universal para el Aprendizaje, versión 2.0».

Castro Zubizarreta, A., Calvo Salvador, A., Haya Salmón, I., Lázaro Visa, S., Moral del Hoyo, M. D. C., Voces Fernández, J., ... y Cuesta García, Á. (2023). *Situaciones de aprendizaje: concepto, diseño y desarrollo. Marco curricular LOMLOE.* https://globaleducation.unican.es/wp-content/uploads/2023/05/SITUACIONES-DE-APRENDIZAJE-CONCEPTO-DISENO-Y-DESARROLLO-LOMLOE-marzo.pdf

Educagob. (2024). *Situaciones de Aprendizaje*. https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/bachillerato/situaciones-aprendizaje.html

García, T., Rodríguez, C., González-Castro, P., y Álvarez-García, D. (2016). Metacognition and executive functioning in Elementary School. *Anales de psicología, 32*(2), 474-483. http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.2.202891

Instituto nacional de tecnologías educativas y de formación del profesorado (s.f.) *Situaciones de Aprendizaje*. Ministerio de Educación Formación profesional y deportes. https://intef.es/recursos-educativos/situaciones-aprendizaje/

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE) (BOE núm. 340, del 30 de diciembre de 2020).

Llena, A., y Parcerisa, A. (2008). *La acción socioeducativa en medio abierto*. Barcelona: Graó.

Mingorance, A., Lorenzo, M., El-Homrani, M. y Torres, C. (2023) *Didáctica, procesos y contextos educativos*. Comares.

Nieto-Márquez, N. L., García-Sinausía, S., y Pérez-Nieto, M. Á. (2021). Relaciones de la motivación con la metacognición y el desempeño en el rendimiento cognitivo en estudiantes de educación primaria. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, *37*(1), 51-60. https://doi.org/10.6018/analesps.383941

Pérez-Esteve, P. (2022). Las situaciones de aprendizaje en el corazón de la LOMLOE. *Aula de secundaria*, (49), 35-39.

Seror, M. (2023). *Las situaciones de aprendizaje en la nueva Ley de Educación. McGraw Hill.* https://www.mheducation.es/blog/las-situaciones-de-aprendizaje-en-la-nueva-ley-de-educacion

Vélez-Gutiérrez, C. F., y Ruiz-Ortega, F. J. (2021). Una revisión sobre metacognición. Algunas implicaciones para los procesos educativos. *Tesis Psicológica*, *16*(1), 100-117. https://doi.org/10.37511/tesis.v16n1a5

Percepciones del profesorado de Educación Física sobre la formación bilingüe

***Miguel Ángel Durán-Vinagre**. Universidad de Extremadura*

1. Introducción.

La diversidad cultural y lingüística son dos características de la sociedad europea actual, en la que comunicarse se convierten en una necesidad para el entendimiento intercultural y la cohesión social. Por ello, las lenguas extranjeras juegan un papel clave en la cimentación de esa identidad plurilingüe y pluricultural de la Europa del siglo XXI y del mundo en general. Un mundo global donde los medios de comunicación, el comercio y los negocios, el mundo del turismo, ocio y viajes, la difusión científica de conocimientos o el acceso a diferentes formas de manifestaciones culturales, hacen necesaria la adquisición de vehículos de comunicación distintos al que ya poseemos (Pavón, 2018).

Hasta la década de los 80, exceptuando el caso de las cuatro comunidades que tienen dos lenguas oficiales Cataluña, Comunidad Valenciana, País Vasco y Galicia, España se ha caracterizado por su monolingüismo. Es por ello por lo que, en la actualidad, el aprendizaje de lenguas extranjeras constituye un elemento esencial en el proceso de construcción de la Unión Europea y en el fomento de la movilidad de sus ciudadanos, tanto en el contexto educativo como en el profesional. Ser ciudadano de hoy conlleva la necesidad de poseer un buen dominio de, al menos, dos idiomas además de la lengua materna; por tanto, si se quiere preparar a personas competentes para vivir en una comunidad multilingüe, la educación bilingüe es, sin duda, una de las mejores alternativas (Lozano-Martínez, 2017; Manzano, 2015).

Atendiendo a esta nueva perspectiva, los docentes tienen la gran tarea de preparar al alumnado para que se desenvuelva en esta nueva sociedad más internacional, multicultural y multilingüe. Para ello, se hace necesario conocer diferentes culturas, diferentes formas de pensar y actuar, y por supuesto, diferentes idiomas (De Vega, 2013; Magdaleno, 2011). A la vista de lo expuesto, las distintas administraciones educativas han empezado a fomentar y destacar la importancia del aprendizaje de diferentes lenguas. Así pues, el inglés es el idioma predominante y el más solicitado por los padres en la educación de sus hijos, siendo la lengua empleada en cualquier ámbito internacional.

En este sentido, el sistema educativo español está poniendo en marcha medidas para mejorar las competencias lingüísticas del alumnado. La Ley Orgánica para la Mejora de la Calidad Educativa 8/2013 establece como uno de los principios y fines fundamentales la capacitación del alumnado para la comunicación en la lengua oficial y cooficial, si la hubiere, y en una o más lenguas extranjeras. También propone que las Administraciones Educativas promuevan la formación de una segunda lengua de todo el profesorado, independientemente de su especialidad, estableciendo programas específicos de formación en este ámbito. El profesorado juega un papel fundamental para adquirir la lengua extranjera por parte del alumnado, ya que deben propiciar situaciones de aprendizaje que favorezcan su consecución, así como la competencia comunicativa básica que les permita expresar y comprender mensajes sencillos y desenvolverse en situaciones cotidianas (Griva et al., 2014).

Consciente de esta realidad, la Consejería con competencias en materia de educación de la Junta de Extremadura ha venido poniendo en marcha, desde hace ya más de una década, una serie de actuaciones concretas en el ámbito del plurilingüismo, acordes a las directrices europeas, que se proponen como objetivo que los ciudadanos adquieran una competencia comunicativa suficiente en varios idiomas comunitarios. En esta línea, cada curso académico se incrementa el número de centros bilingües o secciones bilingües en la comunidad (Fernández, 2015; Heras y Lasagabaster, 2015; Marín, 2013; Marsh, 2013).

Atendiendo a la definición de bilingüismo de Siguán y Mackey (1986), estos sostienen que los programas bilingües enseñan en dos lenguas, una de las cuales suele ser el idioma nativo de los alumnos, teniendo como finalidad estos programas que se aprendan la segunda lengua sin olvidar la lengua materna. Por ello, los idiomas son utilizados como lenguas vehiculares de comunicación e instrucción en las asignaturas del currículo educativo, en lugar de ser meros objetos de estudio sin aplicación práctica inmediata. En este sentido, es necesaria una metodología de trabajo que propicie el paso de la enseñanza del inglés a la enseñanza en inglés (AICLE - Aprendizaje Integrado de Contenidos y Lenguas Extranjeras). Este paso supone la necesidad de considerar un currículo integrado que permita la adquisición tanto de los contenidos curriculares como de la lengua (Ramos, 2007). De este modo, se puede definir la metodología AICLE como "aquella que hace referencia a las situaciones de aquellas materias, o parte de estas, se enseñan a través de una lengua extranjera con un objetivo doble: el aprendizaje de contenidos y el aprendizaje simultaneo de una lengua extranjera" (Marsh, 2013, p. 13).

Según Lova et al. (2013), los estudios llevados a cabo en diversas Comunidades Autónomas de España, acerca de la enseñanza bilingüe inglés – español en la etapa de Educación Primaria, se han centrado en el profesorado focalizándolos en los siguientes aspectos: propuestas para su formación en la enseñanza bilingüe, orientaciones sobre la enseñanza bilingüe en distintas asignaturas y en sus expectativas antes de iniciar el proyecto bilingüe. Por lo que, las investigaciones existentes acerca de las percepciones de los maestros de Educación Primaria participantes en estos programas son escasos, destacando a Pavón y Rubio (2010) quienes se basan en las preocupaciones e incertidumbres de los docentes sobre la metodología y la implementación del currículo integrado. Travé (2013) se centra en el concepto de bilingüismo y enseñanza bilingüe, así como las experiencias y proyectos bilingües.

Los Programas Bilingües tienen un enfoque metodológico que va más allá de la enseñanza de una lengua extranjera, por lo que parece necesario plantear las necesidades reales que tienen los docentes adscritos a este programa, así como las herramientas y conocimientos que son precisos desarrollar para un desempeño eficaz de la actividad en las aulas bilingües (Lova et al., 2013). Langè (2000) determina que los profesores formados en AICLE deben poseer un buen dominio tanto de la lengua materna como de la lengua extranjera que utilizarán como vehículo de instrucción. Desgraciadamente, muchos docentes se encuentran algo inseguros sobre la forma de cómo impartir las clases y en muchos casos desconocen la metodología más apropiada para realizar dicho trabajo (Pavón y Rubio, 2010). Por ello, ciertas metodologías difieren de la forma en la que aprendieron la lengua extranjera en su momento, o es significativamente distinta a la forma en la que fueron formados como profesores.

Si bien es cierto que, el enfoque AICLE, actualmente está experimentando un rápido desarrollo en el entorno educativo español, convirtiéndose en un término de moda en la práctica docente. Por el contrario, las iniciativas de implementación de este enfoque de aprendizaje integrado de contenidos y lengua se desarrollan a diferentes ritmos según las Comunidades Autónomas. Aunque como hemo visto, son múltiples los autores que defienden dicho enfoque y sus beneficios, sumado a la expansión y aceptación en el ámbito escolar, también nos encontramos con aquellos que no consideran esta propuesta del todo válida o con puntos débiles sobre los que hay que incidir. Algunos de estos aspectos negativos son (Doiz et al., 2014; Meyer, 2010):

- Falta de materiales didácticos adecuados para su práctica.

- La segregación del alumnado en aquellos centros que ofrecen la opción de cursar o no un programa bilingüe, permitiendo normalmente el acceso a estos a aquel alumnado con mejor rendimiento.
- Los conocimientos previos de la LE son dispares entre los discentes. Esto dificulta el trabajo del maestro por el hecho de tener diferentes niveles en una misma clase.
- Pérdida de conocimiento de los contenidos y vocabulario en español debido a que diferentes asignaturas son impartidas en lengua extranjera.

Por otra parte, siguiendo a Tejederas (2014), la rápida expansión de los centros bilingües ha puesto de manifiesto algunas carencias en relación con la formación del profesorado y la falta de recursos didácticos. Estas carencias se suplen con el encomiable esfuerzo y trabajo que dedica el profesorado en su tiempo libre a la búsqueda y elaboración de materiales. De esta manera, el perfil del profesorado bilingüe es algo fundamental, como ya se apuntaba con anterioridad. En consonancia, hoy en día, en las Facultades de Educación se está ofertando el grado de especialidades bilingües, aunque hasta que estas primeras promociones lleguen a los centros educativos y se logren modificar las estructuras organizativas, metodológicas y didácticas necesarias para que este tipo de enseñanza alcance este objetivo, pasarán años (Bermúdez y Fandiño, 2013). Por tanto, si hay una pieza clave en todo este proceso, esa es el profesorado. Según la literatura científica, lo primero que cualquier docente reclama cuando hablamos de bilingüismo es una mayor formación. Así pues, Ortega (2015), considera que la formación que reciben los universitarios que deciden ser docentes es, en diferentes aspectos, insuficiente. Por tanto, se hace necesaria una formación específica y obligatoria para el profesorado bilingüe que aúne e integre de forma armónica aspectos tanto metodológicos como lingüísticos (Coral y Lleixá, 2013; Pavón, 2018).

La enseñanza de una lengua extranjera (LE) en el contexto escolar, como asignatura, sin conexión con los contenidos curriculares, da como resultado niveles de competencia comunicativa muy limitados (Madrid y Madrid, 2014). Sin embargo, las experiencias de tipo AICLE ofrecen la posibilidad de aprender lengua centrándose en los objetivos de las áreas curriculares (Torres, 2012), otorgando sentido al aprendizaje de la lengua vehicular, contextualizando los aprendizajes de un modo más natural, algo que no puede darse cuando se enseña la LE como asignatura desligada de las demás áreas (Madrid y Madrid, 2014).

Poniendo el foco en aquellas asignaturas bilingües que se imparten en los centros educativos españoles, la Educación Física (EF) es una de las preferidas por los

estudiantes, al igual que ocurre en otros países (Jurisevic y Pizorn, 2013). Además, la EF es considerada una materia importante en el aprendizaje de la LE en el entorno escolar. Por tanto, y siguiendo a Baena y Granero (2015), un aspecto que resultaría de gran ayuda sería el conocer el grado de satisfacción del alumnado con respecto a la EF bilingüe. Según estos autores, apenas existen investigaciones que evalúen el grado de satisfacción del alumnado en las diferentes materias, al menos en el caso de las asignaturas bilingües.

Por otro lado, la clase de EF brinda la gran oportunidad de obtener producción oral de los estudiantes en un ambiente relajado mientras juegan y se divierten. Los niveles de presión para hablar se reducen ya que no sienten que tienen que responder a una tarea o pregunta formal, sino que simplemente usan el lenguaje para participar en un juego (Ortiz, 2013). El juego motor está muy presente en la acción pedagógica de la EF, es inherente a la propia área, por lo que Ramos y Ruiz (2010) concluyen que la puesta en práctica de una metodología lúdica puede resultar muy válida en el aprendizaje de un nuevo idioma y en la acción didáctica abordada desde una lengua vehicular diferente.

A pesar del componente lúdico de la asignatura de EF, se observa una ausencia de investigaciones sobre la relación entre el bilingüismo y dicha materia respecto a la mejora del aprendizaje de una segunda lengua (D'Acierno, 2011; Toledo et al., 2012). Según Molero (2011) y Fernández (2015), desde el área de EF debemos contribuir al progreso de las competencias tanto en la primera como en la segunda lengua. En este sentido, la adquisición de una segunda lengua supone aprender el idioma en situaciones comunes, donde la EF es una de las áreas que permite aprender y poner en práctica un segundo idioma en este tipo de situaciones. Si nos damos cuenta, el inglés y la EF se encuentran interrelacionadas, ya que ambas se mejoran y afianzan con la práctica. Es por ello por lo que, a este respecto, la opinión y la formación del profesorado especialista en dicha materia es de suma importancia (Barac y Bialystok, 2012; Busse y Walter, 2013).

En lo que a investigaciones se refiere en el campo del bilingüismo en España, según Lova et at. (2013), los estudios llevados a cabo en diversas Comunidades Autónomas de este país acerca de la enseñanza bilingüe inglés-español en la etapa de Educación Primaria, han estado centrados en: metodologías adecuadas para este tipo de educación, propuestas AICLE, percepción de los equipos directivos, orientaciones sobre la enseñanza bilingüe en distintas asignaturas, preocupaciones e incertidumbres de los maestros acerca de la metodología y la implementación del currículo integrado, valoraciones que los docentes implicados en los programas bilingües… Sin embargo, los existentes acerca de

las opiniones y percepciones del alumnado de Educación Primaria participantes en estos programas han sido escasos, y más aun los que toman como base al alumnado que cursa EF bajo enfoque AICLE.

2. Objetivos de la investigación.

A la vista de lo expuesto con anterioridad, los objetivos que nos planteamos en este estudio son los siguientes: (1) Valorar si los docentes de Educación Física en Educación Primaria de la Comunidad Autónoma de Extremadura se sentirían capacitados para impartir su materia a través de una metodología bilingüe; (2) Analizar los posibles aspectos diferenciadores entre aquellos maestros que imparten la docencia en centros bilingües y monolingües.

3. Método.

La metodología llevada a cabo se encuadra dentro del paradigma cuantitativo mediante un estudio de encuesta. Se trata de un diseño de encuesta descriptivo – comparativo, en el cual se establecen relaciones entre las distintas variables estudiadas. Para ello hemos tenido en cuenta: (1) Variables Socio Demográficas: género, edad, años de experiencia docente y tipo de centro (bilingüe o no bilingüe); (2) Variables de Evaluación. Aspectos relacionados con: la asignatura de inglés; la asignatura de Educación física; el alumnado de Educación Primaria; los docentes de Educación Física; el resto de los docentes; los centros educativos y las leyes de Educación.

3.1. Contexto y participantes.

La población objeto de estudio son los maestros y maestras especialistas en Educación Física, en activo, y que prestan sus servicios en centros escolares de Educación Primaria, de titularidad pública, pertenecientes a la Consejería de Educación y Empleo de la Junta de Extremadura. El tamaño de la población es de 185 docentes, de los cuales el 66,5% eran hombres y el 33,5% mujeres. De todos ellos, el 75,3% pertenecían a centros no bilingües y el 24,3% a centros bilingües. Posteriormente, se procedió a realizar la afijación de la muestra, es decir, la distribución proporcional de los cuestionarios entre los diferentes subconjuntos en que dividimos nuestro universo objeto de estudio, obteniendo el siguiente desglose:

Edad	Menos de 25 años		Entre 25 y 40 años		Más de 40 años		Totales			
Género	H	M	H	M	H	M	H	M	T	Experiencia
Centros No Bilingües	5	2	3	0	0	0	8	2	10	- 5 años
	0	0	31	10	2	1	33	11	44	6 a 10 años
	0	0	24	13	18	10	42	23	65	11 a 20 años
	0	0	0	0	14	7	14	7	21	+ 20 años
Centro Bilingües	2	2	2	1	0	0	4	3	7	- 5 años
	0	0	10	7	2	1	12	8	20	6 a 10 años
	0	0	6	5	1	1	7	6	13	11 a 20 años
	0	0	0	0	3	2	3	2	5	+ 20 años
Totales	7	4	76	36	40	22	124	61	185	

Tabla 1. Afijación de la muestra en función al género, rango de edad, tipo de centro y experiencia docente. H (hombres), M(mujeres) y T (totales).

3.2. Instrumento.

Para llevar a cabo este estudio, hicimos uso de ocho preguntas de un cuestionario cerrado, con escala tipo Likert, validado y destinado a medir la *Formación Bilingüe del Profesorado de Educación Física (FBPEF)*. Este cuestionario, diseñado por Zagalaz et al. (2012). El coeficiente Alfa de Cronbach calculado para el conjunto del cuestionario fue de 0,838.

El cuestionario se divide en seis dimensiones, aunque en nuestro caso utilizamos preguntas de la dimensión IV *(aspectos relevantes a los docentes de Educación Física)* y de la dimensión VI *(aspectos relevantes a los centros y leyes de Educación)*. Las preguntas que se formularían fueron 7 y se configuran en una escala tipo Likert de 1 a 5 puntos, donde 1 equivale a "muy poco" y el 5 a "mucho". Dichas preguntas aluden a: (1) ¿Se considera preparado para impartir enseñanza bilingüe?; (2) ¿Qué experiencia tiene impartiendo Educación Física con una metodología bilingüe?; (3) ¿Piensa que el profesorado tendrá una mayor motivación a la hora de impartir Educación Física si es de una manera bilingüe?; (4) ¿Qué nivel considera que tiene el resto de profesorado especialista, en cuanto a la enseñanza bilingüe en Educación Física?; (5) ¿Estaría dispuesta/o a realizar cursos para mejorar su capacitación para la enseñanza bilingüe?; (6) ¿Considera igual de capacitados a los docentes de inglés que a los docentes de Educación Física para impartir enseñanza bilingüe?; (7) ¿Piensa que desde la Universidad se está formando al alumnado de Educación Física para llevar a cabo una enseñanza bilingüe?

3.3. Procedimiento.

Con el fin de facilitar la recogida de datos, se elaboró un cuestionario online a través de *Google Form* con el instrumento utilizado para analizar las variables objeto de estudio. Se solicitó permiso a los sujetos que completaron el cuestionario. De igual modo, se especificó que su duración no llevaría más de 10 minutos y se les informó de que la participación era voluntaria y anónima.

3.4. Análisis de datos.

El análisis de datos se llevó a cabo mediante el paquete estadístico SPSS 25 (*Statistical Package for the Social Sciences)*, obteniendo, en primer lugar, el análisis descriptivo de las variables y posteriormente se realizó el análisis inferencial mediante la prueba de *t de student para muestras independientes* con el fin de obtener información sobre la relación existente entre las variables objeto de estudio y la correlación de Pearson entre las diferentes variables y los ítems.

4. Resultados.

Se ha determinado que el promedio de las valoraciones del cuestionario de los participantes que se encuentran en centros bilingües es de 2,76 (hombres) y un 2,77 (mujeres), mientras que para los centros no bilingües el promedio fue de un 1,62 (hombres) y un 1,63 (mujeres). Realizando un análisis descriptivo de la muestra, en función a las variables sociodemográficas (edad y experiencia docente), hemos obtenido los siguientes resultados respecto a la media: (Edad: H=36,87, M=37,03 y Experiencia Docente: H=12,28, M=13,26). Además, mostramos en la siguiente tabla el análisis descriptivo de los promedios entre las variables sociodemográficas y las puntuaciones de los distintos ítems.

		Ítem 1		Ítem 2		Ítem 3		Ítem 4	
		M	*DT*	*M*	*DT*	*M*	*DT*	*M*	*DT*
Género	Hombre	2,22	,97	1,51	1,13	1,33	,69	1,68	,55
	Mujer	2,34	1,09	1,73	1,30	1,50	,80	1,77	,56
Tipo de centro	Centro bilingüe	3,40	1,21	3,40	1,21	2,60	,50	2,20	,40
	Centro no bilingüe	1,89	,57	1,00	,00	1,00	,00	1,56	,50

Tabla 2. Análisis descriptivo de las variables analizadas.

		Ítem 5		Ítem 6		Ítem 7		Total	
		M	*DT*	*M*	*DT*	*M*	*DT*	*M*	*DT*
Género	Hombre	3,37	1,01	1,39	,57	1,52	,50	13,02	3,59
	Mujer	3,53	1,07	1,47	,62	1,52	,50	13,85	4,05
Tipo de centro	Centro bilingüe	4,40	,81	2,00	,64	1,40	,50	19,40	2,35
	Centro no bilingüe	3,11	,89	1,23	,42	1,56	,50	11,34	1,05

Tabla 3. Continuación del análisis descriptivo de las variables analizadas.

Cabe destacar que las puntuaciones totales en cuanto a todos los ítems en relación con el tipo de centro y el género determinan que el profesorado de Educación Física de los centros bilingües se encuentra más formados y capacitados para impartir docencia teniendo en cuenta una segunda lengua, además de la lengua materna.

Componentes	Prueba T para la igualdad de medias		
	t	Significación (Bilateral)	Diferencia de medias
Ítem 1	-,73	,467	-,119
Ítem 2	-1,10	,272	-,214
Ítem 3	-1,39	,166	-,167
Ítem 4	-1,05	,292	-,091
Ítem 5	-1,01	,310	-,166
Ítem 6	-,82	,411	-,077
Ítem 7	-,05	,957	-,004
Total	-1,36	,175	-,830

Tabla 4. Prueba T de Student para muestras independientes según el género.

A la hora de analizar el género con las variables objeto de estudio, se observa que en ninguna de ellas existen diferencias estadísticamente significativas (p>0,05).

Componentes	Prueba T para la igualdad de medias		
	t	Significación (Bilateral)	Diferencia de medias
Ítem 1	-8,04	,000	-1,507
Ítem 2	-13,26	,000	-2,400
Ítem 3	-21,66	,000	-1,600
Ítem 4	-8,73	,000	-,643
Ítem 5	-9,10	,000	-1,293
Ítem 6	-7,57	,000	-,771
Ítem 7	1,84	,069	,157
Total	-22,21	,000	-8,057

Tabla 5. Prueba T de Student para muestras independientes según el tipo de centro.

Se muestra las diferencias de los resultados significativos entre los sujetos tanto de los centros no bilingües como centros bilingües en cuanto a al ítem 1 (t= -8,04; p<0,001), ítem 2 (t= -13,26; p<0,001), ítem 3 (t= -21,66; p<0,001), ítem 4 (t= -8,73; p<0,001), ítem 5 (t= -9,10; p<0,001), ítem 5 (t= -7,57; p<0,001) y en el total de los ítems (t= -22,21; p<0,001). Únicamente el ítem 7 no arroja resultados significativos.

Por otro lado, en cuanto a las correlaciones más significativas podemos decir que:

- Se obtiene una correlación muy alta y estadísticamente significativa entre el tipo de centro y la motivación del profesorado al impartir Educación Física de manera bilingüe (ítem 3), ya que los docentes de centros bilingües presentan una actitud más positiva y motivadora al impartir docencia (r=0,943; p<0,001).
- Existe una correlación alta y estadísticamente significativa respecto a si los docentes de Educación Primaria se encuentran preparados y formados para impartir una enseñanza bilingüe (ítem 1) frente a la experiencia de llevar a cabo una metodología bilingüe en la asignatura de Educación física (ítem 2), donde obtenemos que aquellos maestros que están preparados y formados en una metodología bilingüe, tienen una mayor experiencia al impartir clases de Educación Física con dicha metodología (r=0,850 p<0,001).
- Se aprecia una correlación alta y estadísticamente significativa entre el tipo de centro y la experiencia de impartir Educación física con una metodología bilingüe (ítem 2), ya que se denota que existe una relación entre centros bilingües con la experiencia docente vinculada, obviamente, con la formación de una metodología bilingüe (r=0,867; p<0,001).
- Los futuros docentes no están recibiendo una formación sobre metodología bilingüe de la asignatura de Educación física (ítem 7), por ello existe una correlación alta y estadísticamente significativa respecto a si estarían dispuestos a realizar cursos para alcanzar una formación en una enseñanza bilingüe (ítem 5), ya que consideran necesario formarse y prepararse a través de cursos al no recibir una enseñanza concreta en su formación académica universitaria (r= 0,812; p<0,001).

5. Conclusiones.

A modo de síntesis podemos decir que los docentes de EF en Educación Primaria no se muestran capacitados o suficientemente capacitados, a nivel general, para impartir su materia mediante un método bilingüe. Además, los docentes de

centros monolingües no reflejan una motivación a la hora de impartir su materia si fuera de manera bilingüe. En este sentido, los docentes presentan una actitud insegura sobre cómo impartir las clases y desconocen la metodología más apropiada para llevar a cabo la docencia.

Por otro lado, los maestros y maestras especialistas en Educación Física de centros bilingües manifiestan mayores conocimientos sobre metodologías bilingües y una percepción más positiva respecto a los docentes de centros no bilingües, aunque en ambos casos requieren mayor formación en este sentido. Por ello, es preciso tener en cuenta y considera que la Universidad no está formando al alumnado de Educación Física para la puesta en práctica de una enseñanza bilingüe en los centros educativos de la comunidad. Actualmente existe una expansión rápida en relación con los centros bilingües, manifestando que hay unas carencias asociadas a la formación del profesorado desde las instituciones. En este sentido, nuestros resultados sugieren que las universidades o las administraciones educativas deberían articular sistemas de formación que abordaran esta carencia.

En cuanto a las limitaciones del estudio podemos decir que con el fin de obtener unos datos más concluyentes y reducir el margen de error, sería necesario ampliar el número de sujetos objeto de estudio.

Respecto a la prospectiva, ante la ausencia de estudios que se ocupen de la formación bilingüe del profesorado de Educación Física (percepciones, creencias, capacitación, etc.), consideramos éstas como posibles líneas de investigación futura. Además, se recomienda recabar información de tipo cualitativo como complemento a los aspectos cuantitativos recogidos por el cuestionario, permitiendo de este modo profundizar en las respuestas y las opiniones del profesorado en cuanto a su formación.

Referencias bibliográficas.

Baena, A., y Granero, A. (2015). Versión española del Sport Satisfaction Instrument (SSI) adaptado al aprendizaje de la Educación Física bilingüe en Inglés. *Porta Linguar*um: revista internacional de didáctica de las lenguas extranjeras, 24, 63-76. https://doi.org/10.30827/digibug.53800

Barac, R., y Bialystok, E. (2012). Bilingual effects on cognitive and linguistic development: Role of language, cultural background, and education. *Child development*, *83*(2), 413- 422. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2011.01707.x

Bermúdez, J.R., y Fandiño, Y.J. (2012). El fenómeno bilingüe: perspectivas y tendencias en bilingüismo. *Revista de la Universidad de la Salle, 59*, 99-124.

Busse, V., y Walter, C. (2013). Foreign Language Learning Motivation in Higher Education: A Longitudinal Study of Motivational Changes and Their Causes. *The Modern Language Journal, 97*(2), 435-456. https://doi.org/10.1111/j.1540-4781.2013.12004.x

Coral, J., y Lleixà, T. (2013). Las tareas en el aprendizaje integrado de educación física y lengua extranjera (AICLE). Determinación de las características de las tareas mediante el análisis del diario de clase. *Retos: Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 24*, 79-84. https://doi.org/10.47197/retos.v0i24.34532

D'Acierno, M. R. (2011). Sport, Music, and Foreign Languages. *7th Annual International Conference on Kinesiology & Exercise Sciences*. Atenas, Grecia.

De Vega, M. C. J. (2013). La coordinación docente en modelos AICLE. *Padres y Maestros, 349*, 21-24.

Doiz, A., Lasagabaster, D., y Sierra, J.M. (2014). CLIL and motivation: The effect of individual and contextual variables. *Language Learning Journal, 42*(2), 209-224. https://doi.org/10.1080/09571736.2014.889508

Fernández, A. (2015). El aprendizaje de la lengua extranjera a través de la Educación Física. *EmásF, Revista Digital de Educación Física, 6*(36), 92-109.

Griva, E., Chostelidou, D., Ypsilanti, A., y Iliadou, S. (2014). Students attending a bilingual primary school: A record of a language biography. *Procedia-social and behavioral sciences, 116*, 1319-1323. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.01.390

Heras, A., y Lasagabaster, D. (2015). The impact of CLIL on affective factors and vocabulary learning. *Language Teaching Research, 19*(1), 70-88. https://doi.org/10.1177/1362168814541736

Jurisevic, M. y Pizorn, K. (2013). Young Foreing Languaje Learners Motivation. A Slovenian Experience. *Porta Linguarum, 19*, 179198. https://doi.org/10.30827/digibug.17424

Langè, G. (2000). *Content and Language Integrated Learning*. Finland: University of Jyväskylä.

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa. *Boletín Oficial del Estado*, nº 295. https://www.boe.es/eli/es/lo/2013/12/09/8

Lova, M., Bolarín, M. J., y Porto, M. (2013). Programas bilingües en Educación Primaria: valoraciones de docentes. *Porta Linguarum, 20*, 253-268. https://doi.org/10.30827/digibug.22306

Lozano-Martínez, L. (2017). Los docentes en los programas de educación bilingüe en Cantabria. *Estudios de lingüística inglesa aplicada (ELIA), 17*, 93-123. http://dx.doi.org/10.12795/elia.2017.i17.05

Madrid, M., y Madrid, D. (2014). *La formación inicial del profesorado para la educación bilingüe*. Granada: Editorial Universidad de Granada.

Magdaleno, V. M. (2011). *Cómo enseñar Educación Física en inglés*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva S.L.

Manzano, B. (2015). CLIL in three Spanish monolingual communities: the examples of Extremadura, Madrid, and La Rioja. *Estudios de lingüística inglesa aplicada (ELIA), 15*, 135-158. https://doi.org/10.12795/elia.2015.i15.07

Marín, M. N. (2013). La EF a través de los valores y el bilingüismo. *Emotion: Revista de Educación, Motricidad e Investigación, 1*, 155-172. https://doi.org/10.33776/remo.v0i1.2257

Marsh, D. (2013). *The CLIL Trajectory: Educational Innovation for the 21st Century Igeneration: Content and Language Integrated Learning*. Córdoba: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.

Meyer, O. (2010). Introducing the CLIL-Pyramid: Key Strategies and Principles for Quality CLIL Planning and Teaching. En Eisenmann, M. y T. Summer (eds). *Basic Issues in EFL-Teaching and Learning* (pp. 11-29). Heidelberg: Winter.

Molero, J. J. (2011). De la Educación Física hacia la Educación Física bilingüe: Un análisis desde el punto de vista Metodológico. *EmásF, Revista Digital de Educación Física, 2*(10).

Ortega, J. L. (2015). La realidad de la enseñanza bilingüe. *Cuadernos de pedagogía, 458*, 61- 68.

Ortiz, A. (2013). *Physical Education in bilingual projects*. Barcelona: Editorial INDE.

Pavón, V. (2018). La controversia de la educación bilingüe en España. *Tribuna Norteamericana, 26*, 20-26.

Pavón, V., y Rubio, F. (2010). Teacher´s Concerns and Uncertainties about the Introduction of CLIL Programmes. *Porta Linguarum, 20*, 45-58. https://doi.org/10.30827/digibug.31943

Ramos, F. (2007). Programas bilingües y formación de profesores en Andalucía. *Revista Iberoamericana de Educación, 44*, 133-146. https://doi.org/10.35362/rie440744

Ramos, F., y Ruiz, J.V. (2010). *La Educación Física en centros bilingües*. Sevilla: Wanceulen Editorial Deportiva.

Siguán, M., y Mackey, W. F. (1986). *Educación y Bilingüismo*. Madrid: Santillana.

Tejederas, M. (2014). Reflexiones y propuestas sobre el bilingüismo. *En Clave Docente, 5*, 18-21.

Toledo, I., Rubio, F. D., y Hermosín, M. (2012). Creencias, rendimiento académico y actitudes de alumnos universitarios principiantes en un programa plurilingüe. *Porta Linguarum, 18*, 213-229. https://doi.org/10.30827/digibug.15836

Torres, A. M. (2012). *El uso de la lengua inglesa mediante actividades de Educación Física en la ESO. Una experiencia CLIL* (Tesis Doctoral). Universidad de Santiago.

Travé, G. (2013). Un estudio sobre las representaciones del profesorado de Educación Primaria acerca de la enseñanza bilingüe. *Revista de Educación, 361*, 1-14.

Zagalaz, M. L., Molero, D., Cachón, J., y Gutiérrez de Castro, J. (2012). Diseño de un cuestionario para medir la formación bilingüe del profesorado de educación física (FBPEF). *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte, 1*(1), 7–12. https://doi.org/10.6018/185501

La emoción lo cambia todo

***Estela Arenas Toledo**. Universidad de Castilla-La Mancha*

1. Introducción.

Es imposible recordar todos los momentos o situaciones que hemos vivido a lo largo de nuestra vida, el cerebro posee mecanismos para eliminar toda aquella información innecesaria para ahorrar energía y espacio. En cambio, aquellas anécdotas o vivencias que nos han emocionado y que han despertado en nosotros algún sentimiento o emoción, son mucho más fáciles de recordar y por lo tanto poder rescatar del olvido.

Todos somos capaces de recordar nuestro primer beso, el concierto de nuestro artista favorito, ese viaje tan deseado e incluso recordar que estábamos haciendo el día que nos dieron aquella mala noticia. Somos capaces de recordar perfectamente estas vivencias porque despertaron en nosotros sentimientos y emociones muy fuertes que actuaron como una especie de pegamento que fijó esos recuerdos en nuestra memoria de una manera casi intacta (Solis-Vivanco, 2012).

Esta reflexión nos permite deducir que aquello que nos emociona nos resulta mucho más fácil de recordar que aquello que meramente pasa por que sí, sin ser significativo para nosotros. Por lo tanto, y de manera muy conceptual, a manera de titular; la emoción nos ayuda a retener cierta información.

¿Qué pasaría si fuésemos capaces de utilizar esta herramienta en los procesos de aprendizaje? ¿Sería posible aplicar una metodología basada en emocionar a nuestros alumnos a la vez que adquieren conocimientos y valores?, y de ser así ¿cómo podríamos llevarlo a cabo dentro de nuestras aulas?

Y si además de todo ello, al trabajar las emociones consiguiéramos fomentar un contexto agradable, cercano y propicio para el buen desarrollo del aprendizaje entre seres que se respetan, se valoran, se comprenden y se quieren. ¿No sería el mejor escenario posible para llevar a cabo la compleja y a la vez extraordinaria profesión de la educación?

Con este artículo de investigación se pretende hacer una reflexión sobre distintas perspectivas del valor que tiene la emoción y su necesaria presencia dentro de la educación, para ello vamos a diferenciar cuatro escenarios en los que influye la

emoción pero que convergen en la ecuación educativa y que buscan como resultado conseguir una formación integra del alumno.

Defenderemos por ello, los beneficios de trabajar la emoción estableciendo diferentes escenarios según el papel que esta adopte;

- La emoción como habilidad y competencia a trabajar en el aula, por los alumnos y por el docente.
- La emoción como herramienta indiscutible dentro del proceso de aprendizaje.
- La emoción como determinante a la hora de focalizar nuestra vocación y futura profesión.

2. Emoción como habilidad y competencia.

A día de hoy es indiscutible hablar de la importancia que tiene la inteligencia emocional y las emociones dentro de nuestras vidas. Dentro del ámbito educativo se ha ido configurado como uno de los retos más deseados en el siglo XXI. En este siglo se han publicado muchos estudios científicos sobre estos avances, a partir de 1970 aparecen estudios en neurociencia y psicología que demostraron que lo emocional y lo racional funcionaban de manera conjunta (Fernández- Berrocal, 2023).

Las emociones forman parte nuestra vida, de quiénes somos, de lo que hacemos, influyen determinantemente en nuestras decisiones y nos condicionan a la hora de tomar decisiones que afectan a nuestra vida. Es innegable asumir la grandísima repercusión que tienen las emociones en nuestro día a día, en cambio no dedicamos el tiempo necesario a conocer y gestionar personalmente esas emociones, aprendiendo de ellas, sustrayendo los beneficios que nos aportan y desarrollando habilidades y destrezas para gestionarlas y sobre todo aprender de nuestros comportamientos y reacciones en diversas situaciones. Todos sentimos las mismas emociones, quizás no todos con el mismo grado de intensidad ni las experimentemos en las mismas situaciones, pero todos los seres humanos sabemos reconocer lo que nos agrada y lo que nos disgusta, lo que nos causa sensación de alegría y por el contrario lo que nos entristece.

Galileo Galilei dijo "La mayor sabiduría que existe es conocerse uno mismo", razón no le faltaba, aunque hay que reconocer que a nadie nos gusta reconocer nuestros puntos débiles, nuestros miedos e inseguridades, pero el conocimiento siempre es poder, y si fuéramos capaces de adquirir unas destrezas para reconocer y gestionar dichas emociones sería mucho más sencillo lidiar con situaciones o vivencias delicadas. Y lo más importante de todo esto es que

seríamos capaces de reconocer que siente las personas que nos rodean. Este conocimiento se traduce en que tendré la habilidad de saber cómo dirigirme a esa persona, tendré un mayor grado de conexión con ella y podré favorecer el ambiente para generar una comunicación donde hablemos el mismo lenguaje. Trabajar y desarrollar estas habilidades sociales sería el primer paso para conseguir una sociedad más cercana, empática y justa. Esta educación emocional en palabras de Rafael Bisquerra "es proceso educativo, continuo y permanente, que pretende potenciar el desarrollo de las competencias emocionales como elemento esencial del desarrollo integral de la persona, como objeto para capacitarla para la vida. Todo ello tiene como finalidad aumentar el bienestar personal y social (Bisquerra, 2012).

Existen profesiones en las que poseer estas habilidades emocionales debería ser un requisito fundamental para dedicarse a ellas, ya que el trato con otras personas es la base principal para llevar a cabo su desarrollo profesional. Son muchas, muchísimas, pero en este caso, por supuesto, hablaremos de la educación.

Pensar que un docente debería poseer estas herramientas debería ser tan lógico como exigir que posea los conocimientos propios de la materia que imparte. Pero no lo es, y no porque estos docentes no crean en la utilidad y los beneficios de estas capacidades, sino porque la adquisición de estas habilidades o herramientas, en la mayoría de sus casos no se ha contemplado como algo fundamental dentro de su formación académica. Nos referiremos a docentes para englobar a cualquier responsable educativo sea cual sea su nivel o etapa.

Son muchos, cada vez más los docentes que se han formado o lo están haciendo de manera paralela en estas habilidades, siendo conscientes de la grandísima carencia existente en los planes de estudio y siendo testigos directos de las situaciones complejas que se viven en un aula, y que podrían resolverse de una manera exitosa al poner al servicio tanto sus habilidades sociales como al fomentar escenarios de educación emocional en el aula. Y es que no podemos abandonar la educación de las emociones a la suerte personal. (Fernández-Berrocal, 2023). El papel consciente que los docentes deben tener de su propia emoción y su gestión debe ser trabajado anteriormente, puesto que resulta muy necesaria la adquisición de estas habilidades y competencias si queremos lograr que nuestros alumnos alcancen una educación integra, y es que para que esto ocurra los primeros en formase y adquirir competencias socioemocionales deberemos ser nosotros, los docentes. Como dice Jean Jeaures (2012) "No se enseña lo que no se es".

Y es que la labor e influencia que tiene un docente en sus alumnos es abrumadora, su repercusión no se limita únicamente en la transmisión de nuevos conocimientos, va más allá, es también el trato que tiene para comunicarse con sus alumnos, como se dirige a ellos, su cercanía, su manera de transmitir, su comportamiento frente a situaciones complejas en el aula y la resolución de esos conflictos, la pasión con la que imparte su lección, los valores que demuestra frente a sus alumnos… Toda esta información es recibida por el alumno, por ello es esencial ser conscientes de todo aquello que trasmitimos a nuestros alumnos, y es que "el ruido de nuestros actos no les deja oír a nuestros alumnos lo que decimos" (Santos, 2010).

"Educar es más difícil que enseñar, porque para enseñar usted precisa saber, pero para educar se precisa ser" (Quino,1932), estas palabras mencionadas por el conocido diseñador gráfico nos afirman que el docente no deja de ser una figura en la que los alumnos se fijan, un ejemplo para la mayoría de ellos, sobre todo en edades escolares tempranas. Los profesores se convierten en esos referentes que pasan más horas con sus alumnos que éstos con sus propios padres y madres, por ello debe gestarse entre ellos una relación cercana donde el alumno vea al profesor no sólo como un referente al que seguir, sino como un persona que le aporte confianza, seguridad, y que se convierta en su guía en el camino de descubrir su vocación, y es que debemos ofrecerles a nuestros alumnos lo mejor de nosotros mismos, no sólo nuestros amplios conocimientos y experiencias, sino fomentar en ellos actitudes y comportamientos que les hagan avanzar no solo académicamente sino también personalmente, generando estas habilidades sociales que repercutirán en un clima positivo tanto entre el docente y sus alumnos como entre los mismos alumnos. Establecer un clima socioemocional positivo en el aula y que los alumnos tengan una situación emocional personal adecuada donde sus intereses y motivaciones sean propicios para conseguir el aprendizaje deseado es fundamental. Por ello, la educación e inteligencia emocional serán clave para obtener mejores resultados educativos, no solo en su asimilación, sino en los mismos procesos de aprendizaje, en la calidad de la enseñanza, en la innovación de las materias y en la impartición de las mismas. Todo cambia, todo se impregna. La educación debe aspirar a conseguir un desarrollo completo e íntegro del alumno.

Hasta aquí podría decirse que es beneficioso para los alumnos que sus profesores dispongan de estas habilidades sociales y emocionales para comprenderlos y conectar en mayor grado con sus necesidades y preocupaciones, pero no deja de ser algo fundamental también para el propio profesor.

La relación existente entre la formación del profesorado y su desarrollo personal y emocional, es un tema al que se le ha puesto insuficiente atención, los pilares educativos sobre los que se ha cimentado su estructura han sido el currículo, su metodología, los recursos didácticos, y los planes y programas educativos, así como a todas aquellas reformas educativas que entran en vigor continuamente. Sin embargo, el desarrollo emocional del docente sigue siendo una asignatura pendiente. (Barraza, 2017).

Esta maravillosa profesión que está llena de momentos de gran satisfacción personal también está formada por episodios menos agradables y a los que tienen que hacer frente los docentes; problemas en el aula, falta de motivación por parte de los alumnos, bajo rendimiento académico, la pesada burocracia, poco apoyo de personal en ciertos momentos, situaciones tensas provocadas en la misma aula, estrés laboral, problemas personales etc. Todo ello va creando una acumulación de sensaciones que conllevan a un desgaste personal del docente que puede conducir a un cansancio emocional que de manera informal se denomina como "estar quemado" y al cual se le ha bautizado como "síndrome de Burnout" (Placencia-Orellana et al., 2024).

Dicho síndrome podría reducirse si se les brindara apoyo emocional a los docentes a través de profesionales, o si ellos contarán con las herramientas emocionales adecuadas para hacer frente a una profesión tan propicia a desarrollar el síndrome de Burnout.

3. Emoción en el proceso de aprendizaje.

Hasta ahora hemos reflexionado sobre el papel de la emoción tratando las habilidades emocionales como herramienta para gestionar una comunicación exitosa con nuestros alumnos, generando un ambiente favorable al aprendizaje, algo indiscutiblemente necesario en un aula, y convirtiéndose estas habilidades en una herramienta fundamental del docente para desarrollar con éxito su profesión. Pero la emoción también se nos muestra con otra función, esta vez como herramienta estratégica en el proceso de aprendizaje.

Está comprobado que los estados emocionales negativos, surgidos a partir de situaciones de miedo o estrés, propician una activación de la amígdala que deriva en una liberación de cortisol, esto tiene un efecto nocivo sobre el aprendizaje y la memoria, llegando a bloquear el proceso cognitivo. En cambio, los estados emocionales positivos hacen liberar dopamina que fortalece las sinapsis que estén activas en ese momento, favoreciendo el aprendizaje. Es decir, cuando

nuestro estado es de bienestar emocional nuestro proceso cognitivo es más eficiente. (Moreno et al.,2018).

La educación y la manera de entenderla están cambiando, cada vez son más los estudios científicos que nos demuestran el importante papel que tienen las emociones en los procesos cognitivos. Los múltiples avances en el campo de la Neurociencia nos muestran cómo funciona el cerebro, como aprende, algo que debemos tener muy en cuenta si queremos mejorar la manera de enseñar y de aprender. Dentro de este proceso de aprendizaje la emoción ejerce aquí la función de una especie de pegamento que hace que retengamos de mejor manera y más duradera una información. "El binomio cognición y emoción es indisoluble, no hay pensamiento sin el fuego emocional que lo alimenta" (Mora, 2013).

Esto podríamos explicarlo de una manera muy sencilla, ¿Cuántos de nosotros no recuerda lo que ceno hace unos días, pero podría contarnos con infinidad de detalles que hizo en su último cumpleaños? El cerebro retiene por más tiempo aquellas situaciones, momentos o hechos que están asociados a alguna emoción, tanto agradable como desagradable. En cambio, aquella situación cotidiana que no le motivo, inspiro o que no le transmitió nada es desechada por el cerebro que limita su capacidad hacia lo que de verdad importa.

Si conseguimos en el aula un uso estratégico de la curiosidad y la emoción en nuestras sesiones, esto será clave para conseguir conectar con nuestros alumnos. "La atención es como un foco de luz que se dirige hacia lo que es emocionalmente significativo, activando mecanismos sinápticos de aprendizaje y memoria" (Tacca, 2016). Por ello es fundamental generar estrategias en las que incluir la emoción como herramienta de aprendizaje, presentando los conocimientos y la materia de una forma atractiva y sugerente para cada grupo de alumnos. Esto obviamente conlleva un trabajo previo de conocimiento de los destinatarios, es decir, de los alumnos, algo que tras trabajar y desarrollar las habilidades socioemocionales será más sencillo de captar.

Además, hay que ser consciente del poder que tiene implementar sesiones didácticas en las que surjan escenarios donde los alumnos puedan sentir, crear y experimentar, adaptando los contenidos para conseguir despertar la curiosidad de nuestros alumnos. Es en el espacio educativo es donde debe originarse todo ello, en sus nuevos territorios, más versátiles, con mayor presencia en el exterior, con recursos naturales, aunque desestimados en la educación tradicional, más estática y con mayor dificultar para bombear diferencias en los programas. Con el objetivo de encender esa motivación por aprender, "la curiosidad es la llave que

abre las ventanas de la atención, y con ella el aprendizaje y la memoria, y con lo aprendido y su clasificación, la adquisición de nuevos conocimientos" (Mora,2017).

Es por ello lógico pensar que, si quiero emocionar a mis alumnos y hacer que mis clases sean atractivas e interesantes, nosotros, como docentes deberíamos poseer la capacidad de transmitir esa pasión por la materia a los alumnos. Intentando desarrollar nuevos canales de comunicación mediante los cuáles hacer llegar la lección, los conocimientos o la información deseada. Poseer estas capacidades, junto un uso estratégico de la curiosidad y emoción en nuestras sesiones será clave para conseguir conectar con nuestros alumnos, como dijo Plutarco "La atención es como un foco de luz que se dirige hacia lo que es emocionalmente significativo".

4. Emoción en el docente.

Regresando de nuevo al papel del docente, pero esta vez desde otra perspectiva, haciendo hincapié en su posición como guía e impulsor de los alumnos hacia la búsqueda de su vocación, de su pasión.

¿Quién no ha tenido un profesor que le influyo tanto como para elegir estudiar una carrera y no otra? ¿Quién no amó u odió una asignatura por la manera que tenía de impartirla aquel profesor? ¿Quién no recuerda con cariño aquella frase típica que siempre repetía aquel profesor?

A veces los docentes nos olvidamos de la gran influencia que ejercemos sobre nuestros alumnos, de cómo un simple comentario o una apreciación puede repercutir tanto en un alumno o alumna. Olvidamos el poder que tenemos sobre la autoestima, motivación, e inspiración del alumno, si estos tres aspectos estuvieran más presentes en el trabajo del docente y se convirtieran en la meta a conseguir por cualquier educador todo cambiaría.

Otro aspecto muy importante a tener en cuenta es la capacidad de contagiar esa ilusión y emoción por aprender, cuya responsabilidad pertenece al educador, éste debe generar interés y motivación en el alumno, utilizando diferentes herramientas, técnicas y competencias anteriormente adquiridas, debe saber llegar al alma de su alumno, guiarle y ayudarle a descubrir su talento y ofrecerle la posibilidad de encontrar su vocación, su elemento, donde converge lo que ama hacer y lo que se le da bien hacer. (Robinson, 2012). Que los alumnos se focalicen en encontrar sus vocaciones y no profesiones, les hará conseguir en un futuro un escenario perfecto para poder desarrollarse personal y profesionalmente donde

la pasión por lo que hacen lo inundará todo, convirtiéndose en su mejor arma para hacer del mundo un lugar mejor.

Ser guía, estimular y ofrecer un mundo de posibilidades debe ser el objetivo principal del docente (Lledó, 2018), impulsando al alumno a encontrar su vocación, aquello que ama hacer, de esta manera conseguiremos un individuo focalizado en conseguir una profesión que realizará con pasión y donde será latente la emoción con la que la lleve a cabo, consiguiendo de esta manera verdaderos profesionales competentes y extraordinarios. Único objetivo que debería tener la educación en el centro de su diana (Ordine,2013).

Igualmente, el estímulo entre docentes puede revertir un escenario favorable por extraordinario. Saber propiciar estos espacios de confort, con la complicidad de equipos, la co-docencia y la aportación de nuevos recursos, puede ser determinante.

Además, vivimos en una sociedad en constante cambio, están despareciendo profesiones a la misma velocidad que están apareciendo otras nuevas, por ello debemos formar a los alumnos del mañana. Debemos ofrecer la posibilidad a nuestros alumnos de que se generen nuevas preguntas y por consiguiente que descubran nuevas respuestas. "Hay que entender a los alumnos como espejos llenos de posibilidades y no como el receptor de un bloque de realidades" (Lledó, 2018).

5. Conclusiones.

Gracias a mi participación en varios proyectos de diferente carácter, aunque siempre teñidos con intenciones educativas, he podido desarrollar programas y actividades emocionales en diferentes espacios y con diverso público que han generado unos resultados gratificantes tanto en planos personales como profesionales o académicos.

En 2015 entré a formar parte de "La universidad Emocional" fundada por el artista y profesor D. Paco Pérez Valencia, un conjunto de personas provenientes de diferentes ámbitos que creen que pueden cambiar el mundo y encima se atreven a demostrar que es posible. Hemos trabajado para varias empresas, colectivos y asociaciones, presentando proyectos que ponen en el foco principal a lo más importante, las personas.

He descubierto que con un poco de ingenio y creatividad ponemos poner en práctica estrategias originales para introducir la emoción en el plano educativo y así fomentar que se propicie este ambiente donde la emoción nos brinde la

oportunidad de enseña, aprender, experimentar, emocionarnos, conocernos y explorar un mundo de posibilidades que traducidos al lenguaje educativo se refleja como unos aprendizajes transversales que nos aportan experiencia y reflexiones muy útiles y necesarias en el aula.

Puedo dar fe de ello gracias a mi actual trabajo de investigación enfocado en descubrir qué papel juega la emoción dentro de la educación y como puede convertirse en el mejor aliado tanto de profesores como de alumnos para conseguir una educación plena y satisfactoria. Ya no solo haciendo alusión a la inteligencia o educación emocional, sino analizando como la emoción acompaña a cada agente implicado en el aprendizaje y descubriendo que si utilizamos la emoción como factor determinante dentro de esta ecuación el resultado será conseguir formar a alumnos completos, independientes, críticos, responsables y comprometidos con el mundo en el que vivimos.

Somos conscientes que incluir la emoción en los diseños de aprendizaje es un reto, tanto aplicarlo como herramienta como canal, pero no estamos solos, son muchos, muchísimos, los docentes de varias etapas lectivas los que por iniciativa propia están poniendo en práctica programas emocionales en sus clases, quizás ni ellos mismos hayan sido formados en estas competencias, pero han sido conscientes de la necesidad de hacerlo, de ese vacío que existe en las aulas del valor emocional de la educación.

Es cierto que introducir en las programaciones educativas el uso de herramientas socioemocionales, es complicado, quizá sea más asequible en etapas de infantil y primaria, pero toma más complejidad según aumenta la etapa académica. Sobre todo, en etapas educativas en las que trabajamos con efervescentes adolescentes o en ya en plena adultez. Nadie dijo que fuera fácil, pero merece la pena intentarlo. Hay que ser conscientes de que una vez que nos ponemos delante de nuestros exigentes oyentes, los alumnos, ese momento nos pertenece y no depende de nadie más que de nosotros mismos lo que hagamos con nuestra sesión. Una vez que la puerta se cierra, el aula nos pertenece, y ahí todo es posible.

"Siembra" fue entre otros, uno de esos ejercicios que nos demostró lo necesario que es atrevernos a salirnos de la norma y diseñar proyectos educativos que aparte de reforzar unos contenidos establecidos nos enseñen valores y reflexiones de la vida. A cada alumno se le dio un par de semillas, tras una charla de orientación y pautas para su siembra por parte de una profesional en botánica, los alumnos debían llevar a cabo sus indicaciones sobre la plantación y el posterior cuidado y recoger todo el proceso en un cuaderno. Estos alumnos pertenecían al Grado de Comunicación de la Universidad Loyola de Sevilla, y

dentro de la asignatura "Pensamiento crítico" llevaron a cabo dicho proyecto. Transcurridos 3 meses los alumnos presentaron en clase sus trabajos, acompañados todos ellos por sus correspondientes macetas, algunas sin atisbo alguno de florecimiento, y otras en cambio con una apariencia digna de un vivero. Cada alumno apoyado en su cuaderno fue compartiendo su experiencia, allí no solo se habló tiempos de riego, de insecticidas o de contratiempos accidentales con esas plantas. Se habló de la necesidad de la lentitud, de la frustración cuando ponemos el corazón en algo y esto no sale como deseamos, se habló de confianza, de miedo, de inseguridad, de fracaso, de autocuidado, de nuevas amistades crecidas a raíz de este proyecto, de descubrimientos personales, de motivación, de alegría y de responsabilidad. Aquí no solo se valoró el poder de transmitir y comunicar las fases del proyecto sino todas estas reflexiones y aprendizajes que los alumnos pudieron extraer de esta experiencia. La emoción estuvo presente en cada uno de los relatos y se contagió a todos los presentes, un ejercicio diseñado con toda la intención para generar este espacio de reflexión y aprendizaje significativo que nos sirvió como excusa para ir más allá de los contenidos.

La emoción debe invadirlo todo, desde ser pieza fundamental en el constructo del aprendizaje significativo, pasando por ser utilizada como herramienta fundamental por el profesor para conectar con el alumno, hasta conseguir ser el motor de búsqueda de aquel futuro profesional y personal que nos haga ofrecer lo mejor de nosotros mismos al mundo.

Quizás la mejor manera de comenzar a cambiar las cosas en educación sea conseguir profesionales completos e íntegros, apasionados por formar a otros, que amen su trabajo y que luchen día a día por inspirar a sus alumnos a ser mejores personas y con ello mejores profesionales, "la mejora en la calidad de la educación depende más de la calidad de las personas que se desempeñan como docentes que de los planes y programas de estudio". (Schmelkes, 1995) Algo que, aunque parezca que no se aprecia sé que está ocurriendo en muchas aulas, (y cada vez más) de colegios, institutos, universidades y en cualquier espacio educativo donde un docente comprometido y apasionado con su profesión se coloca delante de sus alumnos con hambre por cambiar la educación y hacer de ella algo mucho más humano.

Referencias bibliográficas.

Barraza, V. H. (2017). Las competencias emocionales del docente y su desempeño profesional. *Revista Alternativas en Psicología*, *37*, 79-92.

Bisquerra, Rafael, Orientación, tutoría y educación emocional, Síntesis, 2012.

Bisquerra, Rafael. (n.d.). El modelo de Goleman. Basado en la definición de Emotional Intelligence de Daniel Goleman. (1995). Consultado el 12 de febrero de 2024, página web

Carbonell Sebarroja, J. (2015). Pedagogías del siglo XXI: Alternativas para la innovación educativa.

Elizondo Moreno, A., Rodríguez Rodríguez, J. V., & Rodríguez Rodríguez, I. (2018). La importancia de la emoción en el aprendizaje.

Fernández-Berrocal, P. (2023). Inteligencia emocional: aprender a gestionar las emociones. Shackleton Books.

Fernández-Berrocal, P., & Extremera Pacheco, N. (2002). La inteligencia emocional como una habilidad esencial en la escuela. *Revista Iberoamericana De Educación*, *29*(1), 1–6. https://doi.org/10.35362/rie2912869

Jaurès, J. (2012). *Seamos laicos: educación y laicidad*. Trama editorial.

Lledó, E. (2018). Sobre la educación: la necesidad de la literatura y la vigencia de la filosofía. Taurus.

Mora, F. (2021). Neuroeducación: solo se puede aprender aquello que se ama. Alianza editorial.

Ordine, N., & Flexner, A. (2017). *La utilidad de lo inútil: manifiesto* (Vol. 36). Acantilado.

Placencia-Orellana, N. P., Reyes-Trelles, X. F., & Auquilla-Guzmán, A. F. (2024) Burnout Syndrome and Depression in Ecuadorian Teachers: A Correlational Study Síndrome de Burnout y Depresión en docentes ecuatorianos: un estudio correlacional.

Redó, N. A. (2009). El Síndrome de Burnout en los docentes. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, *7*(18), 829-848.

Robinson, K. (2021). El elemento. Descubrir tu pasión lo cambia todo. Debolsillo Clave

Santos Guerra, M. Á. (2020). La escuela que aprende. *La escuela que aprende*.

Schmelkes, Sylvia. (1995). Hacia una mejor calidad de nuestras escuelas. Biblioteca para la actualización del maestro. México: Secretaría de Educación Pública.

Solís-Vivanco R. Modulación emocional de la memoria: aspectos neurobiológicos. Arch Neurocien. 2012: 17(2):119-128.

Valencia, P. P. (2015). *Me llamo Randy, y puedo cambiar el mundo: mi primer libro de inteligencia emocional*. La Universidad Emocional, Instituto Internacional de Investigación Estudios Técnicos y Emocionales.

Booktube, bookstagram y booktok: reflexiones y propuestas de dinamización y actualización de las obras clásicas literarias en Educación Secundaria Obligatoria

***Andrea Maceiras Lafuente**. Universidade da Coruña*

1. Introducción y objetivos.

A pesar del papel destacado que la competencia lectora desempeña en la LOMLOE, los resultados del informe PISA 2022 sitúan a España en un nivel promedio relación a otros países de la Unión Europea y de la OCDE, con una caída de catorce puntos con respecto a los valores obtenidos en 2012. Las carencias lectoras que se observan en la adolescencia española se ven intensificadas cuando el alumnado debe enfrentar la lectura, estudio o asimilación de las obras literarias clásicas que forman parte de currículo de distintas materias, especialmente aquellas relacionadas con áreas lingüísticas y literarias.

Sin embargo, la participación de los adolescentes españoles en los diversos fenómenos *book* que se desarrollan en las redes sociales es claramente indicativa del interés de este sector de la población por la lectura y puede servir como inspiración para el trabajo de las obras clásicas en las aulas de Educación Secundaria Obligatoria. El objetivo de este artículo es analizar el fenómeno *book* a través de tres redes sociales fundamentales para su comprensión (Booktube, Bookstagram y Booktok), definiendo sus principales características y rasgos identificativos para, a continuación, proponer una serie de estrategias y líneas de actuación que permitan la difusión de la literatura clásica de una forma motivadora, basada en la naturaleza creativa e interactiva de estas nuevas comunidades lectoras digitales, con el objetivo prioritario de lograr una actualización efectiva de dichos clásicos que resulte atractiva para el alumnado adolescente.

El carácter de las propuestas aportadas es multidisciplinar, por lo que pueden ser aprovechadas en distintas materias correspondientes a los currículos de Educación Secundaria Obligatoria. En este sentido, la dinamización de la literatura clásica no se entiende como tarea exclusiva de las asignaturas tradicionalmente vinculadas a las áreas humanísticas, sino que puede ser promovida dese otras materias y también desde los equipos de dinamización lectora de las bibliotecas escolares.

2. El cambio de paradigma comunicativo y la formación de nuevas comunidades lectoras.

La revolución digital ha transformado el paradigma de las comunicaciones humanas en la historia reciente. La entrada al nuevo milenio ha supuesto la redefinición de las formas de comunicación no solo a nivel personal, sino en un sentido marcadamente social (Moral Toranzo, 2009). Por primera vez en la historia de la humanidad, los mensajes a los que accede el gran público no son enviados por emisores oficiales o medios de comunicación constatados, sino que ahora los usuarios particulares tienen la capacidad de alcanzar audiencias afines a sus ideas y opiniones. Esta convergencia mediática se deriva de la multiplicidad de plataformas e industrias y del deseo de una audiencia que busca, ante todo, el entretenimiento (Jenkins, 2008, 14). Las redes sociales no solo han marcado un hito en la socialización humana, sino que además han reconfigurado el modo en que determinamos nuestra propia identidad, especialmente cuando nos referimos a las generaciones más jóvenes, hasta el punto de algunos autores señalan el nacimiento de una nueva cultura juvenil (Morduchowicz, 2012). Por este motivo, parece más que justificada la necesidad de que dichas prácticas comunicativas, especialmente aquellas que atañen a la adolescencia, se vean reflejadas en las aulas.

Si bien una de las características de esta nueva forma de comunicación es su multimodalidad, este rasgo no actúa en perjuicio del formato escrito. La palabra escrita sigue siendo una de las vías preeminentes para la transmisión de contenidos en el universo virtual (Amo, 2019). Del mismo modo y, en consonancia con esta idea, la literatura también ha sabido adaptarse a los nuevos soportes digitales en mayor o menor medida, como así lo demuestran la creación de los libros digitales, los audiolibros o las plataformas de lectura. La resiliencia de la literatura frente al cambio de los tiempos no es un hecho insólito. Su extrema versatilidad ya había quedado probada con las adaptaciones a otros formatos (radio y cine) en etapas anteriores. Sin embargo, lo que sí resulta especialmente significativo es el surgimiento de comunidades en red cuyo motor es la literatura. El hecho de que estas redes de lectura hayan sido tejidas en su mayoría por personas muy jóvenes, capaces de reconvertir los espacios ofrecidos por internet en lugares para la divulgación, el diálogo y la reflexión sobre textos literarios, es aún más relevante de cara a la propuesta que se realiza en el presente trabajo.

3. El mundo *book*: definición, evolución y características.

Entendemos por mundo *book* el conjunto de medios, plataformas y canales de difusión que propician el mantenimiento de una amplia red social a nivel global cuyo nexo de unión es la pasión por la lectura de obras literarias. Su seña de

identidad primaria el hecho de reclamar el anglicismo *book* como elemento definitorio de su vocación divulgadora a este respecto. Se trata de un fenómeno que presenta una evolución propia y que mantiene su vigencia a pesar de las distintas tendencias que orientan el panorama digital. Así, el mundo *book* ha redefinido la forma en que las nuevas generaciones entienden la lectura de textos literarios. Constituye por tanto un fenómeno social y cultural con entidad propia.

La formación de las primeras comunidades lectoras a gran escala surge en paralelo a la creación del canal de YouTube, si bien, su comienzo en países de habla hispana tiene lugar en el año 2012 (Noguera Fernández, 2020). La especialización de contenido que utilizan esta plataforma tuvo como consecuencia la acuñación de diversos términos específicos para cada colectivo de creadores, entre los que se encuentran los *booktubers*, que pueden definirse como divulgadores *amateurs* de literatura, especialmente aquella dirigida a un público juvenil. El rango de edad de los *booktubers* se sitúa en el final de la adolescencia o en la veintena (Albretch, 2017), por lo que comparten edades similares a las de su público objetivo, con una mayoría de espectadores situada entre los 18 y 25 años (Noguera Fernández, 2020). Se trata de jóvenes que hablan de los libros que leen desde una perspectiva fresca y sin pretensiones, al modo de una conversación informal entre amigos y que, con la evolución del formato, van creando códigos y estilos propios para la recensión de libros en este canal. Los contenidos audiovisuales que generan suelen responder a esquemas predeterminados, en los que se reiteran las cabeceras identificativas de los distintos espacios, las escenas yuxtapuestas, los elementos destinados a la fidelización del público y, muy especialmente, la transmisión de la pasión personal por la lectura. De este modo, *booktube* se convierte en un agente de fomento del hábito lector (Secul Giusti y Viñas, 2015). Los componentes esenciales de esta plataforma son la oralidad, la gestualidad y el contexto de la grabación, que habitualmente se realiza en interiores donde abundan diversos elementos referentes al ámbito literario. Si bien presenta carencias como la reiteración de contenidos o la ausencia de reseñas destinadas a otros públicos distintos al juvenil, es posible entender este fenómeno como una adaptación de la crítica literaria a los nuevos medios (Velasco y Trillo-Domínguez, 2016).

Aunque el fenómeno *booktube* no se puede considerar en absoluto agotado, la creación y difusión de nuevas redes sociales (en concreto Instagram y TikTok) supuso una reorientación de la divulgación. Los patrones establecidos por los *booktubers* se transforman con el objeto de lograr su adaptación a las estrategias comunicativas que definen cada una de estas redes sociales, pero conservando la esencia del fenómeno y apropiándose igualmente del anglicismo *book* para

distinguir sus contenidos. Con la entrada en escena de los *bookstagramers*, el formato audiovisual (oral y dinámico) se ve sustituido por el universo de las imágenes fotográficas y las palabras. El fenómeno *bookstagram* da lugar a un nuevo género fotográfico que podría calificarse de retrato de libros. Así, los creadores de contenido pasan a un segundo plano para ceder el protagonismo a sus lecturas. En su estudio sobre la presencia física de los propios divulgadores, López-Redondo y Fernández-Barro indican que esta aparece en algo menos de la mitad de los casos (López-Redondo y Fernández-Barro, 2023) cuando en *booktube* esta ausencia resulta sino impensable, excepcional. Las fotografías de libros buscan sorprender o emocionar a sus receptores y, en todo caso, captar su atención. Estas fotografías se conjugan con reseñas escritas que, si bien recuperan un formato más tradicional, siguen rigiéndose por los mismos códigos de libertad y desenfado que se observaban en el mundo de los *booktubers*. La interacción dentro de *bookstagram* es intensa y se implementan y amplían los desafíos lectores (*challenges*) provenientes de los *booktubers* que ahora alcanzan otro tipo de difusión gracias a las *stories*. Este tipo de retos se caracteriza por su diversidad y engloba dinámicas diversas tales como el *bookface*, los *booktags* o los retos lectores propiamente dichos.

El siguiente salto dentro en el mundo *book* es consecuencia del auge de TikTok. Si bien la naturaleza de esta red social no parece la más propicia para la divulgación literaria, la pasión por los libros trasciende moldes y se configura así la comunidad *booktoker*, cuyo éxito a nivel global es evidenciado por la propia red social, que reconoce el posicionamiento del *hashtag* #booktok como uno de los más empleados en 2021 (Cuestas et al., 2022). En este caso, se realizan recomendaciones de libros nuevamente en formato audiovisual, pero siguiendo otras directrices. Las reseñas de *booktok* son mucho más breves que los contenidos de *booktube* por las propias normas internas de la plataforma y los vídeos que se comparten a través de este medio suelen durar sesenta segundos, sin superar nunca los tres minutos. Por este motivo, las recomendaciones literarias se centran solo en los aspectos más destacados o las emociones más importantes suscitadas por una obra, convirtiéndose en verdaderos ejercicios de síntesis que buscan captar de forma inmediata la atención de los demás usuarios. Los juegos o retos literarios se difunden a través de *hagstags* y emulan, en buena medida, los establecidos anteriormente pues, en muchas ocasiones, son los propios creadores de contenido que poseían cuentas de divulgación literaria en *booktube* o *bookstagram* quienes migran a esta nueva red social, arrastrando consigo los esquemas de funcionamiento observados en las plataformas anteriores.

4. Análisis de las características del mundo *book*.

A pesar de las diferencias de formato, así como de la evolución y migración de usuarios de unas redes sociales a otras, la divulgación realizada por estas jóvenes generaciones comparte una serie de características comunes que definen también las comunidades lectoras que se forman en torno a las mismas. Estos rasgos distintivos del fenómeno *book* podrían enunciarse a través de las siguientes palabras clave:

4.1. Libertad.

Uno de los atributos que diferencian a estas comunidades lectoras de la crítica profesional es su espontaneidad y falta de prejuicios. Si bien es cierto que, como en cualquier fenómeno social, se observan tendencias muy marcadas, especialmente en relación al auge de géneros determinados, también resulta constatable el amplio margen existente para expresar opiniones impopulares o proponer sugerencias de mejora. En este sentido, la libertad a la hora de reseñar una obra es una característica inherente al fenómeno *book*, al menos entre los creadores de contenido independientes que no aceptan encargos remunerados por parte de editoriales o particulares. La capacidad de juzgar una obra libremente, incluso cuando ello comporte altas dosis de subjetividad, permite a los adolescentes establecer una relación igualitaria con la misma. La lectura de la sensibilidad, con frecuencia olvidada en el ámbito académico, es la manera más directa y natural de establecer una conexión sincera con un texto, además de constituir la vía por la que el alumnado accede al fundamento de la lectura (Arlandis López, 2017). A través de la recuperación de este tipo de lectura, que podría definirse como libre y subjetiva, los creadores y creadoras de contenido rescatan de forma más o menos inconsciente el fundamento básico de la literatura que, desde sus orígenes, busca la implicación cognitiva de los lectores y lectoras, pero, ante todo, su disfrute. La lectura recupera, de este modo, su propiedad más intrínseca: la autodeterminación de un lectorado que se acerca a este medio de expresión artística como forma de evasión y entretenimiento.

4.2. Criterio propio.

En relación a esta idea de libertad, se encuentra la de la formación del criterio propio, cualidad esencial para la creación de una ciudadanía crítica y consciente, cuya importancia se manifiesta en las competencias del Decreto Educativo 156/2022. Este valor, que resulta esencial para la consecución de una sociedad analítica y reflexiva, se alcanza a partir de la experiencia, positiva o negativa, del individuo con el entorno. A este respecto, la aproximación a textos literarios clásicos supone una herramienta esencial para fundamentar esta cualidad. La literatura actúa en este sentido como un espejo de la vida, abriendo el diálogo

sobre temas, ideologías, posicionamientos y valores de diversa índole. Por esta razón resulta esencial escuchar, también desde el ámbito educativo, las opiniones del alumnado, contribuyendo a que estas sean sólidas y razonadas. Para poder llegar a este tipo de procesos mediante el trabajo de las obras clásicas, estas deben situarse al alcance psicológico y emocional de los jóvenes lectores o lectoras o, dicho de otro modo, deben ser acercadas a su presente inmediato, en conexión con los elementos que sustentan su mundo. El análisis de temas, tópicos, emociones y sentimientos constituye un instrumento valioso para la comprensión del ser humano. La expresión libre de opiniones y sensaciones suscitadas por las obras clásicas contribuye a reducir la distancia entre el lectorado actual y los textos, fomentando la asunción del criterio personal, que no resulta menos valioso por partir de la subjetividad o del acercamiento emocional a los textos, siempre que este se produzca en primera instancia y se complete de forma guiada con otro tipo de aportaciones.

4.3. Protagonismo de los lectores y lectoras.

Como consecuencia de la libertad a la hora de expresar y establecer este criterio personal, el alumnado lector adquiere un necesario protagonismo. Como indica Solé, el lector ha de ser activo y saber definir el objetivo de su lectura (búsqueda de evasión, información, disfrute o conocimiento) para poder leer de manera significativa (Solé, 1992). Situar a los lectores y lectoras en el papel de meros receptores de textos literarios, por clásicos que sean, desvirtúa la naturaleza de este proceso, que requiere de la participación activa de quien lee para cobrar sentido pleno. El proceso comunicativo implícito en la lectura exige que la participación en el mismo sea bidireccional para ser completado. Los lectores y lectoras solventes son capaces de interactuar con los textos en un sentido dinámico, realizando inferencias y estableciendo un diálogo reflexivo con los textos. Este proceso resulta esencial para abordar la lectura de obras clásicas como realidades vivas y no como testigos olvidados de un tiempo pasado. Fomentar la vitalidad de la literatura clásica supone, por tanto, reconocer el papel protagonista del alumnado en la decodificación profunda de los mensajes literarios, del mismo modo que sucede con la tendencia general manifestada en el mundo *book*.

4.4. Creatividad.

La creatividad y la originalidad son valores al alza en las redes sociales en general y dentro del fenómeno *book* en particular. Ambas permiten singularizar a los emisores de contenidos e integrarlos en los códigos tácitos que rigen los esquemas comunicativos de las redes sociales. Las formas de trabajo tradicionales y, muy especialmente, los modos de evaluación que se han venido realizando

para constatar la lectura de obras clásicas en contextos educativos, como las pruebas escritas centradas en contenidos memorísticos, reducen en ocasiones obras de incontestable valor literario a meros libros de texto cuyos contenidos deben ser aprendidos y expuestos sin tener en cuenta los procesos internos de los lectores y lectoras. La transformación de una obra clásica en un producto creativo pone en marcha las destrezas del pensamiento y permite que los jóvenes lectores y lectoras se aproximen a ella desde sus realidades emocionales y vitales, convirtiéndolas de este modo en elementos valiosos y significativos.

4.5. Interacción.

Todos los mecanismos, recursos y herramientas de una red social buscan la interacción de sus usuarios, potenciando el surgimiento de audiencias interactivas (Lluch y Escandell, 2019). El fenómeno *book* no escapa a esta realidad. Así, se procura la creación de contenidos novedosos y sorprendentes, que apelen a las emociones de los lectores y lectoras y susciten la necesidad de responder e interactuar con los creadores de contenido. La comunidad lectora se establece en buena medida en torno a este tipo de intercambios conversacionales que también se pueden ampliar a través del lanzamiento de juegos, desafíos o retos en cadena unificados a través de los *hashtags* que los denominan. En este tipo de dinámicas se parte de una base inicial que cada creador de contenido personaliza, dejando constancia de su identidad o huella lectora a través de la misma e invitando a otros usuarios a continuar la cadena con sus aportaciones personales. Si bien la enseñanza comienza a valorizar iniciativas como los clubs de lectura o las tertulias dialógicas, la interacción en torno a las obras clásicas es todavía un reto pendiente en las aulas. Cuando se permite la libre expresión del alumnado se propicia también el intercambio de pareceres que contribuye al disfrute y asimilación de las obras leídas y que fomenta los circuitos de recomendación entre iguales que se tratan en el siguiente punto.

4.6. Recomendación entre iguales.

Sin duda uno de los principales factores que determinan el éxito de las comunidades lectoras virtuales es el establecimiento de figuras de recomendación en las que la adolescencia puede depositar su confianza, hasta el punto de que pueden ser señaladas como los nuevos espacios para la crítica literaria, a pesar de convenir en su falta de objetividad o sus carencias formales (López-Redondo y Fernández-Barro, 2023). Las comunidades lectoras virtuales se han afianzado tanto que algunos autores consideran que foros como Goodreads, Lectyo o Lecturalia han llegado a sustituir a los clubs de lectura presenciales y a las tertulias literarias (Lluch et al., 2015). Lo mismo sucede con las comunidades establecidas dentro del mundo *book*. Si tradicionalmente se esperaba que las

necesidades de asesoramiento literario fuesen cubiertas por el personal de las bibliotecas, librerías o incluso de figuras de reconocido prestigio (críticos literarios, periodistas, docentes), las redes sociales prescinden de estos sistemas verticales en favor de otras formas horizontales y bidireccionales de recomendación, de tal forma que el intercambio de ideas se realiza en cualquier sentido. Así se propicia la recomendación entre iguales, es decir, entre personas cercanas con gustos semejantes que comparten el mismo estatus y que, por tanto, pueden retroalimentarse mutuamente. De igual modo que las características anteriormente mencionadas, la consecución de un circuito de recomendación entre iguales favorece la difusión de las obras clásicas, siempre y cuando se logre la implicación emocional de los estudiantes para con las mismas.

4.7. Preferencia por el libro físico.

Un hecho que ha de ser tenido en cuenta es que estas comunidades lectoras no solo no renuncian al libro físico en favor de su homólogo digital, sino que privilegian los soportes materiales hasta el punto de llegar a condicionar incluso al sector editorial, consciente de las demandas de la revolución tecnológica actual y de la influencia que los *booktubers* ejercen en los jóvenes lectores e interesado en la promoción de sus libros a través de las redes sociales. Del mismo modo, la presentación de obras clásicas en reediciones que se ajusten a las exigencias formales de los nuevos tiempos contribuirá sin duda a fomentar el interés del alumnado por las mismas.

5. La actualización de las obras clásicas a través del fenómeno *book*: estrategias y líneas de actuación.

Existen múltiples dificultades que afectan negativamente al acercamiento de los adolescentes a los textos clásicos, entre las que es posible señalar desde un proceso de desvalorización generalizado de las humanidades y la literatura (Ayuso Collantes, 2020) hasta la dificultad que supone la lectura de obras que presentan estilos, motivos y factores lingüísticos alejados de los intereses de los adolescentes actuales. En este sentido, el trabajo con metodologías activas, cooperativas e interdisciplinares resulta esencial.

La aplicación de estrategias innovadoras inspiradas en el fenómeno *book*, así como la experimentación con este recurso en el aula es fundamental para la práctica docente (Rovira-Collado et al., 2022). A continuación, se hacen apuntan una serie de estrategias y líneas de actuación, vinculadas con el decreto sobre actividades que se pueden desarrollar en base a las redes sociales anteriormente descritas y sus usos y aplicaciones dentro de la Enseñanza Secundaria Obligatoria.

5.1. Booktube.

Por su carácter audiovisual, el formato *booktube* resulta especialmente adecuado en las asignaturas del área lingüística y literaria, aunque lo atractivo de su naturaleza lo hace extrapolable a cualquier rama del conocimiento. Si bien hasta hace algunos años la comunidad *booktube* se entendía como una herramienta de aprendizaje informal (Vizcaíno-Verdú et al., 2019) actualmente la realización de *reviews* o vídeo-reseñas al modo de los *booktubers* se reflejan como propuestas innovadoras para la enseñanza en contextos formales y se mencionan en el Decreto 156/2022 dentro de la asignatura de Lengua Castellana y Literatura. Este tipo de actividades promueve la consecución de competencias y objetivos básicos para alcanzar el perfil de salida de la Educación Secundaria Obligatoria.

No obstante, para respetar las principales características del fenómeno *book* no basta con que el alumnado realice estas actividades de manera aislada. Las metodologías de trabajo cooperativo resultan esenciales en este tipo de dinámicas y la visualización conjunta de los productos en gran grupo promueve el intercambio de impresiones y, por tanto, facilita los circuitos de recomendación entre iguales, en consonancia con la idea de comunidad lectora. Además, la utilidad de los vídeos de *booktube* no se agota en estas dos propuestas de actividades que muchos centros escolares ya han incorporado a sus aulas. En el marco de las nuevas tendencias audiovisuales popularizadas a través del cine y la televisión, es posible considerar otro tipo de dinámicas que promuevan interacción creativa del alumnado con los textos, tanto a nivel literario como audiovisual, incorporando recursos propios en consonancia con la libertad y la creatividad que definen al fenómeno *book*. Así, la elaboración de precuelas, secuelas, *spin off* o *retelling* de obras literarias clásicas supone un buen ejercicio de acercamiento a las temáticas, estilos y recursos de las mismas. Realizar algún tipo de adaptación, reelaboración o ampliación de las obras leídas supone un acercamiento emocional y cognitivo a los textos que supera la ejecución de un ejercicio tradicional. A través de este tipo de ejercicios en formato audiovisual no solo se incorpora el trabajo de las TIC en el área de la literatura, sino que se fomenta la actualización de las obras clásicas en consonancia con las tendencias literarias hegemónicas del mercado juvenil actual, que potencia la lectura de largas sagas. A su vez, la elaboración de un *spin off* que relate la historia de un personaje secundario en la obra principal, pero protagonista de este subproducto, promueve la asunción en primera persona de factores como el contexto histórico o la plena asimilación del desarrollo de dicho personaje. Por su parte, un *retelling* supone la reinterpretación de una obra ya conocida en consonancia con nuevas ideas, lo que permite adaptar obras clásicas a los tiempos actuales, promoviendo en el alumnado no solo la comprensión del texto

literario, sino su conexión con valores, realidades o tendencias sociales del presente. Todas estas propuestas suponen formas óptimas de actualización de los textos clásicos.

5.2. Bookstagram.

La red social Instagram, a través de sus múltiples iniciativas, retos y propuestas lectoras es quizá uno de los espacios con más posibilidades de aprovechamiento académico. Por una parte, sus contenidos visuales y las reseñas escritas que suelen acompañar a las fotografías de los libros pueden constituir un modelo orientativo de recensión literaria. La heterogeneidad de voces y estilos, sumados a la inmediatez de su formato, posibilita la indagación libre del alumnado que, a través de ejercicios guiados de investigación, puede desarrollar su espíritu crítico y observar los aciertos y desaciertos de los reseñadores que escogen esta red social como medio de divulgación.

Sin embargo, la atención de los usuarios no solo se centra en el texto, sino que la fotografía que acompaña la recensión literaria cobra especial protagonismo. En este sentido, las posibilidades que ofrece esta red social para su uso en el aula son múltiples. Las fotografías de *bookstagram* son retratos de las obras leídas en los que suelen aparecer los elementos simbólicos y representativos de las mismas. Pedir al alumnado que emule este juego de referencias supone no solo obtener una forma distinta de evaluar las habilidades para la síntesis y el discernimiento de los elementos e ideas principales de un argumento, sino propiciar la creatividad a través de la elaboración de retratos propios de obras clásicas en los que se reflejen elementos de época, ideologías de autores o rasgos principales de los movimientos literarios a los que pertenecen dichas obras. También suscita la posibilidad de compartir el resultado y realizar la tarea en sentido inverso, es decir, de mostrar los retratos simbólicos de obras clásicas y pedir al alumnado que adivine el título o el contenido de las mismas a través de los elementos definitorios que se observan en la imagen.

Otro modo de dinamizar la lectura de obras clásicas que puede extrapolarse de esta red social es la abundancia de desafíos de rápida difusión relacionados con distintos aspectos de los libros. Por su adaptabilidad a las aulas, señalaremos tres de ellos: el *bookface*, el *booktag* y los retos lectores. El bookface consiste en tomar la cubierta de un libro y realizar una fotografía de la misma enmarcada en un paisaje, situación o figura real, de tal modo que ambas imágenes se fundan, logrando prolongar la imagen de la portada a través de elementos contextuales. Esta actividad permite, partiendo de la cubierta, realizar un análisis de otros elementos formales que habitualmente no se tienen en cuenta al realizar la

lectura de una obra, las hojas de créditos, las dedicatorias, las biografías de los autores y, en definitiva, cualquier otro aspecto del formato físico de los libros que suele pasar desapercibido por parte del estudiantado. Además, promueve la realización de exposiciones conjuntas y la difusión visual de la literatura.

Por su parte, los *booktags* son dinámicas habitualmente formuladas como cuestionarios de respuesta libre, que consisten en la relación de un tema con una o más obras literarias. Partiendo de un núcleo de interés temático como el amor, la soledad o incluso efemérides y fechas señaladas, se proponen al interlocutor una serie de preguntas que este debe responder en función de sus preferencias, las cuales determinan su personalidad lectora. La adaptación de este tipo de retos a contextos de literatura clásica abre un amplio abanico de posibilidades al trabajo de las obras clásicas y resulta especialmente efectiva para el acercamiento inicial del alumnado a las mismas o el análisis de la evolución de temas, tópicos y motivos literarios dentro de un mismo sistema. Así, la temática del amor dentro de los clásicos de una literatura determinada puede dar lugar a un *booktag* en el que se planteen preguntas sobre diversos títulos relacionados con este motivo en uno o varios períodos literarios concretos, mientras que un *booktag* enfocado en la revisión de un tópico puede permitir al alumnado observar la evolución del mismo a través de la historia de la literatura hasta posibilitar su conexión con obras publicadas en el presente.

A su vez, los retos lectores pueden constituir una buena herramienta de dinamización lectora, tanto en el marco de una asignatura como en el contexto de una biblioteca escolar que los difunda entre todos los cursos de un mismo centro educativo y promueva el intercambio de diálogos y reflexiones de manera periódica sobre los mismos entre alumnado de distintos niveles. Este tipo de desafío suele tener una periodicidad anual y se ajusta a las fechas marcadas en un calendario previamente establecido. En algunas ocasiones, el objetivo del reto es simplemente leer el máximo número de libros posible durante un año. En otras, se determina una temática concreta para un período previamente acordado, como por ejemplo un mes o un trimestre, y los distintos miembros de una comunidad lectora leen un libro sobre esa temática en la fecha estipulada. En este caso y, en consonancia con los valores de interacción, participación y libertad presentes en los fenómenos *book*, la elección de las temáticas de cada período debería corresponder al alumnado, del mismo modo que la selección de las obras concretas, si bien se puede pautar la necesidad de que pertenezcan a un período concreto. La ejecución de esta dinámica no solo es interesante en las materias afines a la lengua y la literatura, sino que se puede poner en práctica en otras asignaturas en las que, de manera conjunta, el alumnado decida algunos núcleos

de interés y se comprometa a leer diversas obras sobre el mismo para después realizar un intercambio de impresiones a propósito de las lecturas realizadas. Es, precisamente, la implicación del alumnado lo que genera la realidad de una comunidad lectora.

5.3. Booktok.

La rapidez de esta red social posibilita la elaboración de actividades dinámicas, ágiles y de carácter sintético que, por su carácter espontáneo y motivador, pueden constituir propuestas completas o bien realizarse como ejercicios de apertura a proyectos más largos. Uno de los juegos literarios más populares en TikTok es el de la definición de la identidad propia a través de la selección de algunos libros representativos. Esta dinámica puede reflejarse fácilmente en las aulas y se presta a su adaptación a obras de carácter clásico. Siguiendo en esta línea que propone la fusión del texto literario con la autoexploración personal, es posible ofrecer al alumnado test de distinta índole para guiarlo en el descubrimiento de los clásicos literarios y también proponer que sean ellos y ellas quienes elaboren dichos test basados en personajes, situaciones y argumentos de la literatura antigua y cuya respuesta implique, además de contenidos académicos, espacios para la subjetividad y la expresión personal.

Por otro lado, la rapidez que caracteriza a los formatos de *booktok* puede ser de gran utilidad en el aula a la hora de proponer actividades de síntesis. Dichos resúmenes deben tener en cuenta el elemento escrito y el elemento audiovisual y pueden realizarse de forma individual o a través del aprendizaje cooperativo. Por ejemplo, en una lectura compartida de un clásico, cada miembro del grupo puede realizar una síntesis de unas pocas imágenes y palabras, al estilo *booktok*, de tal modo que el producto sea la unión de todos los resúmenes de las partes que permiten la aproximación completa a la obra.

Por otro lado, dentro de *booktok*, el impacto de la música que acompaña a los vídeos es definitiva. El aprovechamiento de la misma a través de la creación de vídeos, listas (*playlists*) o bandas sonoras que definan determinados argumentos, personajes o incluso autores de obras clásicas puede convertirse en una manera muy eficaz de actualizar este tipo de literatura.

6. Conclusiones.

Por sus características intrínsecas y su adecuación a las nuevas formas de comunicación, el fenómeno *book* debe ser tenido en cuenta como estrategia de innovación educativa a la hora de abordar la lectura y estudio de obras literarias en las aulas de Educación Secundaria. Su naturaleza dinámica e interactiva lo hace

especialmente adecuado para lograr la actualización de obras clásicas que habitualmente resultan complejas, alejadas y carentes de interés para el alumnado adolescente. Las actividades, estrategias y líneas de actuación inspiradas en el mundo *book* constituyen un buen recurso de aproximación a los textos clásicos y sus ejecuciones son tan diversas como la variedad de iniciativas que se proponen en *booktube*, *bookstagram* y *booktok* las cuales se encuentran, además, en un constante proceso de cambio y actualización, en consonancia con la evolución de las propias redes sociales.

Sin embargo, su uso en el contexto de la enseñanza formal debe respetar siempre las características esenciales de este tipo de redes pues, de lo contrario, no podrían adscribirse a la idea de comunidad lectora que se encuentra en la base de este fenómeno. Por este motivo, resulta esencial que cuando dichas prácticas sean llevadas al aula, presenten las características descritas como comunes a ellas: el respeto por la libertad individual, la formación de un criterio lector propio, el protagonismo de los lectores y lectoras, el fomento de la creatividad, la interacción, la recomendación entre iguales y la preferencia por el libro físico.

La presencia de estos valores en las propuestas de trabajo con obras clásicas supone, por tanto, el ejercicio de una práctica docente innovadora, motivadora y significativa, capaz de implicar de forma efectiva al alumnado en la lectura de las obras clásicas presentes en el currículo educativo.

Referencias bibliográficas.

Albrecht, K. (2017). *Positioning BookTube in the publishing world: An examination of online book reviewing through the field theory*. Universitiet Leiden. [Tesis] http://hdl.handle.net/1887/52201

Amo, J.M. de (2019). Nuevos modos de lectura en la era digital. Síntesis.

Arlandis López, S. (2007). Sobre la educación literaria: reflexiones en torno a la importancia de los clásicos en el desarrollo de la sensibilidad lectora. En Martí Contreras, J. (Coord.) *Actas del I Congreso Internacional de Lengua, Literatura y Cultura Española* (pp. 193–510).

Ayuso Collantes, Clara (2020). Por una lectura de los clásicos en la adolescencia. *Álabe: Revista de Investigación sobre Lectura y Escritura*, (22). https://doi.org/10.15645/Alabe2020.22.1.

Borràs Castanyer, L. (2011). Nuevos lectores, nuevos modos de lectura en la era digital. En S. Montesa Peydró (Coord.) *Literatura e Internet: nuevos textos, nuevos lectores* (pp. 41–66), Universidad de Málaga.

Cuestas, P., Pates, G., & Sáez, V. (2022). El fenómeno *booktok* y la lectura en pandemia: jóvenes, pantallas, libros y editoriales. *Austral Comunicación*,11(1). https://doi.org/10.26422/aucom.2022.1101.pat

Jenkins, H. (2008). *Convergence culture: la cultura de la convergencia de los medios de comunicación*. Paidós.

Lluch, G. (2010). Las nuevas lecturas deslocalizadas de la escuela. En Lluch, G. (Ed.), *Las lecturas de los jóvenes. Un nuevo lector para un nuevo siglo* (pp.105-128). Anthropos.

Lluch, G. (2014). Jóvenes y adolescentes hablan de lectura en la red. *Ocnos. Revista De Estudios Sobre Lectura*, (11), 7–20. https://doi.org/10.18239/ocnos_2014.11.01

Lluch, G., Tabernero-Sala, R., & Calvo-Valios, V. (2015). Epitextos virtuales públicos como herramientas para la difusión del libro. *Profesional de la información*, 24(6), 797–804. https://doi.org/10.3145/epi.2015.nov.11

Lluch, G. & Escandell Mestre, D. (2019). Pròleg: Espais virtuals que promocionen la lectura i el llibre. *Zeitschrift für Katalanistik: Revista d'Estudis Catalans*, 32, 3-9.

López-Redondo, I. y Fernández Barrero, M.Á. (2023). El fenómeno Bookstagram: un nuevo formato de la crítica literaria para nuevas audiencias. *Zer: Revista de estudios de comunicación*, 28 (54), 101-120. https://doi.org/10.1387/zer.23834.

Moral Toranzo, F. (2009). Internet como marco de comunicación e interacción social. *Comunicar*, 32, 231–237. ttps://doi.org/10.3916/c32-2009-03-005.

Morduchowicz, R. (2012), *Los adolescentes y las redes sociales: la construcción de la identidad juvenil en Internet*. Fondo de Cultura Económica de Argentina.

Noguera Fernández, M.C. (2020). Hábitos de lectura y de consumo de BookTube. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 119, 130-143.

Rovira-Collado, J., & Llorens García, R. (2012). Blogs para la enseñanza de literatura infantil y juvenil en español: espacio central de la LIJ 2.0. *Perspectiva*, 30 (3). https://doi.org/10.5007/2175-795X.2012v30n3p789

Rovira-Collado, J. (2017): Booktrailer y Booktuber como herramientas LIJ 2.0 para el desarrollo del hábito lector, *Investigaciones Sobre Lectura*, 7, 55-72.

Rovira-Collado, José; Ribes-Lafoz, María; Hernández Ortega, José (2022) Instagram y TikTok como innovación de la Internet de la imagen en clase de lengua y literatura. En: Satorre Cuerda, Rosana (Ed.). *El profesorado, eje fundamental de la transformación de la docencia universitaria* (pp. 294-305). Octaedro.

Secul Giusti, C. y Viñas, M. (2015). *Fomento de la lectura a través de las redes sociales*. Letras (2), 29-36.

Solé, I. (1992) *Estrategias de lectura*, Graó.

Velasco, L.; Trillo-Domínguez, M. (2019). La evolución de la crítica literaria en los nuevos medios: del papel al booktube. *Mediatika: cuadernos de medios de comunicación*, 17, 169-191.

Vizcaíno-Verdú, A., Contreras-Pulido, P., & Guzmán-Franco, M. (2019). Reading and informal learning trends on YouTube: The booktuber. [Lectura y aprendizaje informal en YouTube: El booktuber]. *Comunicar*, 59, 95-104. https://doi.org/10.3916/C59-2019-09

Mapeando las dimensiones del cohousing: una propuesta de clasificación

***Rafael Sosa-Ramírez**. Universidad Pablo de Olavide*
***Eloy López-Meneses**. Universidad Pablo de Olavide*
***Esteban Vázquez-Cano**. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)*

1.Introducción.

El cohousing, también conocido como vivienda colaborativa, representa una innovadora respuesta a las necesidades habitacionales y sociales contemporáneas. Este modelo, que trasciende las viviendas tradicionales, se basa en la participación activa de los residentes en la planificación, diseño, y gestión de sus espacios compartidos y privados (Crabtree-Hayes, 2023). A través de este enfoque, se fomenta la creación de entornos sociales vibrantes y de apoyo mutuo, donde la colaboración y la convivencia se convierten en pilares fundamentales de la vida cotidiana.

La relevancia del cohousing en el panorama actual se debe, en gran medida, a su capacidad para ofrecer soluciones a diversos desafíos sociales y urbanísticos. En un mundo donde la soledad y el aislamiento se presentan como problemas crecientes, especialmente en las grandes ciudades, este modelo de vivienda emerge como una alternativa que promueve la interacción y el sentido de comunidad. Además, en un contexto de creciente conciencia ambiental, el cohousing se alinea con los principios de sostenibilidad y eficiencia en el uso de recursos, gracias a la optimización de espacios comunes y la promoción de prácticas de vida compartida.

Sin embargo, a pesar de sus claros beneficios y su creciente popularidad, el cohousing enfrenta el desafío de ser adecuadamente comprendido y clasificado. La diversidad de formas que puede adoptar este modelo, influenciada por factores culturales, geográficos, y sociales, hace que su estudio y categorización sean complejos, pero a la vez fascinantes. Es aquí donde surge la necesidad de explorar distintas propuestas de clasificaciones de comunidades de cohousing, con el objetivo de proporcionar un marco de referencia que facilite su análisis y comprensión. Este trabajo se propone abordar esta necesidad, presentando un análisis exhaustivo de las distintas propuestas de clasificación de comunidades de cohousing. A través de este enfoque, buscamos no solo ofrecer una herramienta útil para investigadores, planificadores urbanos, y participantes de

estas comunidades, sino también contribuir al debate académico y práctico sobre las mejores formas de conceptualizar y fomentar este tipo de vivienda colaborativa.

Para lograr este objetivo, se facilitarán propuestas de clasificación según la dimensión a valorar, analizando sus principales características. Esta revisión crítica permite identificar las fortalezas y debilidades de cada enfoque. Se presta especial atención a las dimensiones consideradas en cada propuesta, tales como la escala de la comunidad, la estructura de gobernanza, los aspectos arquitectónicos, y las prácticas de vida compartida.

En conclusión, este artículo busca contribuir al entendimiento y desarrollo del cohousing a través de una propuesta de clasificación que refleje su riqueza y diversidad. Al hacerlo, esperamos no solo enriquecer el debate académico sobre este tema, sino también ofrecer herramientas prácticas para aquellos comprometidos con la creación y gestión de comunidades de cohousing. En un mundo en constante cambio, el cohousing representa una oportunidad para repensar nuestras formas de vivir juntos, promoviendo entornos más sostenibles, inclusivos, y solidarios.

2. Comunidades de cohousing según su distribución y tipo de construcción.

Se debe comenzar recalcando que no existen clasificaciones exhaustivas solo agrupaciones tomando en consideración alguna de las múltiples dimensiones. Para introducir este párrafo dónde la clasificación viene mediada por la construcción sobre el plano se debe incidir en que tanto el tamaño como la densidad y la integración en el entorno juegan un papel crucial.

Robin Dunbar (1992, 1993) a través de diversos estudios e investigaciones antropológicas comprobó que el tamaño promedio de los grupos de cazadores y recolectores era de aproximadamente de 150 personas y observó que existía una correlación entre el tamaño del neocórtex de los primates y el tamaño de sus comunidades. A través de su fórmula estableció que el tamaño máximo de una comunidad no debía superar las 147.8 personas redondeado habitualmente 150 personas para garantizar la existencia de interacciones sociales de cierta calidad. Concretamente un círculo intimido se caracterizó por tener una composición de 3 a 5 personas, un grupo de amigos cercanos tendría de 10 a 15 personas, desde los 30 a las 50 personas hablaríamos simplemente de amigos y superando los 50 hasta 150 se catalogarían como conocidos, las relaciones de estos últimos serían superficiales. Dunbar creía que en 150 personas se encontraba el límite cognitivo

para establecer relaciones y que una persona personas para sostener esas interacciones tendría que dedicar el 42% de su tiempo.

Kathryn McCamant y Charles Durret (2011) en su obra "Creating Cohousing: Building Sustainable Communities" describieron distintas configuraciones y dimensiones a tener en consideración para desarrollar una comunidad. Coinciden aproximadamente con la propuesta de Dunbar, pero McCamant y Durret toman otros factores que van más allá de los vínculos afectivos de la comunidad dado que para el correcto funcionamiento se precisa de organización y practicidad (tabla 1). Considerando lo anterior se clasifica a continuación a los proyectos de CH según su dimensión:

Comunidades pequeñas (de 8 a 15 viviendas): Los desarrollos pequeños son más fáciles de organizar y coordinar además al requerir un terreno más reducido su adquisición se facilita y contempla un menor coste. Su inclusión en barrios ya existentes genera menos rechazo vecinal facilitando la participación en lugar. Al residir un número de personas reducido la gestión tiene un carácter más informal reduciéndose también la diversidad de opiniones. Otra implicación es la exigencia de una mayor participación comunitaria con una mayor dificultad para la revisión de conflictos. Se requiere de una mayor inversión por familia, otros proyectos de mayor dimensión pueden incluir viviendas o locales comerciales que se utilizan como métodos complementarios para financiar el proyecto.

Comunidades de tamaño medio (de 16 a 25 viviendas): Reconocido como el tamaño ideal porque permite financiar generosas instalaciones compartidas, pero es suficientemente pequeña para permitir una gestión directa. Este tamaño admite cambios y variaciones ante la falta de un residente en una reunión o actividad el grupo se resiente menos y no impide la ejecución. Posen mayor heterogeneidad frente a las comunidades pequeñas lo que repercute en un equilibrio entre diversidad y capacidad de organización.

Comunidades grandes (de 26 a 35 viviendas): Las comunidades grandes permiten mayor diversidad demográfica y el acceso a un mayor número de instalaciones y más grandes al acceder a economías de escala. A diferencia de los casos anteriores la financiación del proyecto es más compleja además de la adquisición de los terrenos y el impacto en el vecindario. Todo esto puede dificultar o retrasar el desarrollo del proyecto. Se recomienda el apoyo de un desarrollador profesional experimentado para que el proyecto no fracase.

Tamaño	Nº de viviendas	Tipos de instalaciones comunes	Diversidad	Organización	Gestión
Pequeñas	8 a 15 viviendas	Modestas	Poca heterogeneidad	Simple	Directa
Medianas	16 a 25 viviendas	Generosas	Media heterogeneidad	Simple	Directa
Grandes	26 a 35 viviendas	Generosas	Alta heterogeneidad	Compleja	Indirecta

Tabla 1. Tipos de Cohousing atendiendo a sus dimensiones y características generales. Fuente: Elaboración propia con datos de Kathryn McCamant y Charles Durret (2011).

No solo cantidad es importante también la densidad siendo necesarias al menos entre 6 y 7 unidades por cada 4.000m2, llegando hasta las 60 para proyectos urbanos. A continuación, se muestra una clasificación (Tabla 2) que considera tendencias urbanísticas por países.

	Dinamarca	Suecia	Alemania	Holanda
Tipo	Danés	Sueco	Danés	Holandés
Características emprendimiento	Locales	Urbanos. Interés individual.	Apoyo de las administraciones públicas y existencia de grupos de emprendimiento	Apoyo por la administración pública
Nº Alojamientos	15-60	40-60	20-100	10-50
m2 Vivienda	30-120 m2	35-80m2	30-100m2	25-80m2
% de la Población del País	1%	0,5%	0.00006%	0,003%

Tabla 2. Clasificación de modelos de Cohousing según país y características básicas. Fuente: García (2019).

McCamant y Durret encontraron tres características definitorias para la planificación de un proyecto. Estas son las ubicaciones de las "calles peatonales", "los patios" y la combinación entre los patios y las calle). Estos tres elementos nucleares determinarán las interacciones entre los residentes y redirigirán su actividad. Una comunidad de cohousing guarda similitudes con una proyección simplificada de una pequeña población. Esta comunidad bien puede organizarse a través de una calle principal que atraviese la comunidad y desemboque en un punto concreto o desarrollarse alrededor de un jardín o plaza para el ocio y el encuentro. Una elección u otra determina el interés último de los residentes un patio o jardín genera una actividad centralizada por ejemplos elementos como

los bancos obligan a posicionarse de forma cercana, sin embargo, una calle provoca contactos más dispersos y ocasionales.

Vía peatonal: fomenta la interacción social y garantiza la seguridad de la población más vulnerable permitiendo la libre circulación de los residentes. Una vía peatonal puede facilitar el desplazamiento de personas con movilidad reducida.

Patio central: un patio es un espacio expresamente diseñado para el ocio. Facilita la interacción y la práctica de estilos de vida saludable. Permite la realización de actividades organizas y por tanto puede ser un espacio importante para generar sentido de identidad.

Modelo mixto con via peatonal y patios: esta configuración ofrece una mayor diversidad de posibilidades de interacción además dependiendo del número de patios puede otorgar más privacidad.

Calle acristalada: presenta mayores dificultades para la construcción y el mantenimiento. Su utilidad puede considerarse en lugares con climas lluviosos, húmedos y/o fríos.

Gehl (2010) a través del concepto de "vida entre edificios" trata de ilustrar la amplia gama de actividades que las personas llevan a cabo en espacios urbanos compartidos. Se destaca que es de vital importancia en la vida contemporánea de disfrutar de buenas oportunidades para caminar. Por otra parte, no solo la presencia del espacio es necesaria sino también garantizar su calidad es decir crear entornos que inviten a la realización de actividades o interacciones sociales. Gehl critica el enfoque histórico e incide en la importancia de considerar los espacios peatonales como algo más que lugares de tránsito. El espacio peatonal debe ser algo más que un lugar de tránsito y los espacios de alta calidad son lugares que garantizan las actividades necesarias pero que posibilitan la existencia de otras opciones y de actividades concretas para la interacción social. El antropólogo Marc Auge (1998) en su obra describió una tendencia nacida de la sobre modernidad que llamó "no lugares". Estos espacios se caracterizan por ser lugares de escasa interacción humana y con baja trascendencia, su falta de identidad los hace espacios intercambiables. En los no lugares destaca el anonimato y las personas sienten alienación por la pérdida de continuidad histórica, se proyecta un espacio diáfano en posibilidad de interacciones cuya alternativa es un vínculo comercial. En cambio, los "lugares" o "lugares antropológicos" construyen historia e identidad y posibilitan la interacción humana tanto los parques como las plazas o las vías peatonales en el contexto del

CH son lugares porque permiten infundir relaciones humanas más profundas y significativas.

También las comunidades de CH también pueden clasificarse) según la ubicación y presencia de espacios compartidos:

Espacio central integrado: Fomenta la interacción social al existir un espacio único lo cual condiciona al encuentro a todo aquel que quiera utilizarlo creando un ambiente más conectado e identitario. El uso del espacio es más eficiente dado que en un solo lugar pueden concentrarse diversas actividades, también por otra parte obliga a dar prioridad a unas actividades sobre otras. Se convierte en punto focal de la comunidad es una de sus caras públicas más comunitarias elemento simbólico que refuerza el sentido y la pertenencia. Un único espacio facilita la identificación y la accesibilidad comportando un menor coste.

Espacio central distribuido en la comunidad: Esta configuración ofrece una mayor flexibilidad las actividades pueden distribuirse o coexistir en el tiempo. Reduce la congestión ya que los residentes distribuyen su participación y no tienen que forzar los aforos. A diferencia del anterior se puede proveer un cierto grado de privacidad, el coste en edificación y manteniendo puede ser más elevado.

Espacio compartido en planta de un edificio: Permite aprovechar el espacio para generar espacios de convivencia e interacción social. Ofrece una mayor privacidad y seguridad que un espacio al aire libre y posee un fácil acceso al encontrarse en el mismo edificio dónde se reside.

En general las distribuciones dependerán de las necesidades específicas de la comunidad. Además, factores como la disponibilidad económica, la ubicación concreta y los objetivos de la comunidad se precisarán de uno o más espacios. Poseer más de un espacio ofrece más beneficios al otorgar mayor flexibilidad y permitir la permanencia de actividades específicas si así se desea u organizar eventos más complejos y ambiciosos.

Una comunidad de cohousing puede partir desde un terreno baldío o en cambio surgir de una aprobación y modificación de un edificio ya existente. De Vos y Spoormans (2022) coinciden con esta definición entendiendo al cohousing como un concepto de vivienda que involucra a un grupo de personas que construyen o renuevan una serie de unidades de vivienda privadas. “Herring Smoking Factory” o “Haringrokerij” en neerlandés es un ejemplo de lo anterior. Se trata de proyecto de cohousing ubicado en Antwerp, (Bélgica), cuya construcción original data del 1893. Más de 100 años después en 1984, cinco familias mostraron interés en la

edificación porque tenían interés en iniciar un proyecto de cohousing. Estas familias adquirieron la propiedad en 1986 y fue en 1987 cuándo se constituyó como cohousing obteniendo en el mismo año una protección patrimonial como monumento de arqueología industrial. Esta protección dio lugar a la posibilidad de acceder a subsidios para reforma de las partes protegidas de la fábrica. Un hecho importante fue que el arquitecto Peter Vermeaulen además de candidato para el desarrollo era miembro del grupo de CH lo cual benefició en todo el proceso. En 1993 el proyecto fue contaba con 5 viviendas con terrazas privadas, tres departamentos y dos oficinas además de carácter compartido se encontraban dos jardines, una lavandería, parking para bicicletas y dos locales con cocinas.

Como ejemplo de un cohousing edificado sobre plano se puede citar a Forgebank, también conocido como Lancaster Cohousing. El proyecto tuvo inició tras la compra en el año 2009 del terreno, siendo concluido en 2013 tras la colaboración de los futuros residentes y profesionales especializados. Cuenta con un total de 35 viviendas orientadas al sur para aprovechar la luz natural que fueron construidas mediante la utilización de materiales naturales y reciclados (Wang et al.,2020). Además, utilizan tecnologías para mejorar la eficiencia energética la sostenibilidad como una caldera de biomasa, paneles solares y una turbina hidráulica. Esta comunidad posee tiendas de alimentación lavandería salas de juegos para niños y una casa común en el centro de la comunidad.

Como se ha visto en este apartado realizar una clasificación única tiene grandes dificultades ante la existencia de múltiples factores relevantes a considerar. Por tanto, cada clasificación será de utilidad dependiendo del valor que otorguen los interesados a cada aspecto del CH en relación con la construcción y ordenación urbana.

2. Tipologías de comunidades de cohousing según el grado de participación, gestión y objetivos de los residentes.

Dentro del contexto del CH, la administración de las comunidades puede diferir bastante dependiendo de factores como el nivel de compromiso de los habitantes o las ideologías que suscriben. En este sentido se han distinguido distintos tipos de comunidades de cohousing, cada una con su propia manera de enfocarse en el grado de gestión y participación. El grado de intervención de la comunidad transita desde una participación plena de los residentes en el desarrollo del proyecto hasta el extremo contrario donde un promotor externo asume gran parte de la responsabilidad (García & Moya, 2018). En adelante se presenta la Tabla 3 que describe cuatro tipologías de comunidades de CH

enfatizando las diferencias en cuanto a la participación de los residentes. las estructuras legales, los procesos de diseño y el desarrollo comunitario. poniendo énfasis en sus diferencias en cuanto a la participación de los miembros.

Modelo	Estándar o dirigido por los residentes	Cohousing de grupo central	Modelo Optimizado de cohousing	Cohousing especulativo
Descripción del modelo	Todos los residentes están involucrados en la formación, diseño y desarrollo de la comunidad.	Modelo de dos fases. Fase 1: El Grupo central participa en el desarrollo y diseño. Fase 2: Se recluta al resto del grupo y se procede a la formación de la comunidad.	El grupo y el desarrollador establecen una alianza. El desarrollador se encarga del profeso técnico y el grupo del reclutamiento y la formación de la comunidad. El grupo colabora en el trabajo de diseño con los profesionales.	Dirigido por el desarrollador. Asume la responsabilidad sobre el diseño y la formación de la comunidad.
Visión de la comunidad	Todos los residentes están involucrados.	El grupo central de los residentes se encuentra involucrado.	Todos los residentes están involucrados	Responsabilidad del desarrollador.
Reclutamiento	Todos los residentes están involucrados	El grupo central de los residentes se encuentra involucrado	Todos los residentes están involucrados con apoyo profesional	Responsabilidad del desarrollador
Estructuras legales y financiación	Gestión directa de los residentes con apoyo profesional.	Gestión directa por el grupo central con ayuda profesional	Gestionado por el desarrollador.	Responsabilidad del desarrollador
Proceso de diseño	Gestión directa de los residentes con apoyo profesional	Gestión directa por el grupo central con ayuda profesional	Dirigido por el desarrollador con aportaciones de los residentes.	Responsabilidad del desarrollador
Desarrollo de la comunidad	Dirigido por los residentes con ayuda profesional antes de vivir	Dirigido por los residentes con ayuda profesional antes de vivir	Dirigido por los residentes con ayuda profesional antes de vivir en la comunidad y	Dirigido por los residentes una vez residen en la comunidad.

	en la comunidad y durante su ciclo vital.	en la comunidad y durante su ciclo vital.	durante su ciclo vital.

Tabla 3. Modelos de comunidades de Cohousing según el grado de participación de los residentes. Fuente: Elaboración propia con datos de Williams (2005).

Siendo el CH una modalidad residencial flexible se distingue por su capacidad de adaptarse a las necesidades y los objetivos de los residentes. Esta adaptabilidad se logra a través de elementos como el diseño, configuraciones y actividades que entran en consonancia con objetivos específicos. En un CH ecológico las edificaciones se conciben desde un punto de vista de la sostenibilidad ambiental empleando el uso de energías renovables o materiales reciclables. Este es el caso de "KooWo" una comunidad adquirida en 2015 y finalizada 4 años más tardes en una antigua granja de la ciudad de Purgstall al sur de Austria. El edificio primogénito fue construido en la década del 1950, erigiéndose en su cara posterior tres edificios de madera que conforman la plaza del pueblo (Hirschberg et al., 2022). Este último conjunto alberga los apartamentos que son de tipología dúplex, además toda la comunidad se encuentra rodeada por abundante naturaleza lo que ha facilitado disponer de tierras adecuadas para el cultivo. El edificio principal de la granja funciona como un espacio comunal con una cocina comunitaria, salas flexibles, habitaciones para invitados, almacenes, y gallineros entre otros. Todas las edificaciones fueron construidas desde una perspectiva de sostenibilidad ambiental pro ello las edificaciones son de madera y una madera en masa en maza que utiliza otros materiales biológicos para el aislamiento. También desde KooWo se apoya la autoproducción parcial para garantizar una alimentación saludable y sostenible

Otro ejemplo podría ser el caso de los CH intergeneracionales que través de una representación demográfica con distinto grado de planificación se busca obtener un beneficio entre el contacto de las distintas generaciones. Concretamente las investigaciones han revelado que esta configuración podría ofrecer una solución para abordar desafíos como el envejecimiento (Nayak et al., 2023), mediante el apoyo social, la reducción del aislamiento y la creación de un entorno seguro (Mahmood et al., 2022). Como uno de los muchos ejemplos se encuentra el CH "Muir Commons" en la ciudad de Davis (California). El portal de la asociación americana de CH (s.f), la reconoce como la primera comunidad de nueva construcción en los Estados Unidos siguiendo el modelo danés. Como se ha indicado anteriormente el modelo danés original tuvo interés en la intergeneracionalidad con objeto de prestar vigilancia a los jóvenes y niños. Tras varios años de planificación comenzó a construirse en el 1990 y el traslado de los

residentes sucedió justo un año después. Esta comunidad se encuentra compuesta por 26 hogares agrupados de forma que todas se tienen salida a una vía peatonal central. Además, las comunidades incluyen espacios comunitarios como un parque infantil, almacenes, mesas de picnic un huerto entre otros. También poseen una casa común en la que disfrutar de actividades compartidas orientadas hacia la interacción social. Todas las decisiones que les afectan se toman mediante consenso guiados por los principios y valores de la comunidad.

Tipos	Características
Ecológicos.	Fundamentados en la idea de convivir en equilibrio con la naturaleza, se prioriza el respeto medioambiental.
Intergeneracionales.	Se plantea una representación demográfica diversa mediante las cuál se desean obtener determinados beneficios.
Femeninos o de mujeres.	Destinados exclusivamente a mujeres. Es una de las modalidades más antiguas de cohousing.
Senior.	Destinado para adultos mayores. Proporcionan alternativas habitacionales de envejecimiento activo distintas de los modelos de internamiento.
Diversidad funcional	Formados por personas con diversidad funcional y/o dependencias o núcleos familiares donde algunos familiares se encuentra dentro de estas circunstancias.
Artísticos	Adaptados a las características en cuestión, insonorizados o con espacios comunes para el desarrollo de la música, etc.
LGTBQ+	Comunidades para el envejecimiento de personas LGTBQ+ que comparten principios de Teorías Feministas.

Tabla 4. Modelos de comunidades de cohousing según los objetivos y perfiles de los residentes. Fuente: Elaboración propia a partir de Torio et al. (2018).

En la Tabla 4 se observan distintas modalidades de CH según el interés u objetivo de la comunidad. Entre las descritas ha adquirido especial relevancia el senior cohousing o cohousing para personas mayores que se ha considerado una alternativa a los centros residenciales clásicos ya que fomentan más los modelos de envejecimiento activo y de atención centrada en la persona que los centros residenciales (Keller & Ezquerra, 2022). Aunque hasta la fecha no se han encontrado evidencias concluyentes que establezcan relaciones directas entre el cohousing y los indicadores de salud, los estudios disponibles sugieren perspectivas alentadoras. Carrere et al. (2020) en su revisión de alcance tras la selección final de 25 documentos encontraron que el cohousing senior se asocia con indicadores positivos de salud a través de determinantes psicosociales de la salud como son: mayor apoyo social, sentido de comunidad, reducción del aislamiento y aumento de la seguridad (física, emocional y económica). Pulamplu et al. (2019) evaluaron el impacto del CH en la calidad de vida de las personas mayores con una metodología mixta administrando el cuestionario "WHOQOL-

BREF" y preguntas semiestructuradas aplicadas en cinco sesiones de focus group y realizando dos entrevistas individuales. Los adultos participantes puntuaron su calidad de vida de manera elevada especialmente en las dimensiones, física, ambiental y psicológica según el cuestionario de calidad de vida de la Organización mundial de la salud. Glass & Norris (2022) en su estudio tras aplicar un cuestionario a nivel nacional en Estados Unidos en el que participaron 12 comunidades de cohousing de personas mayores comprobaron durante el periodo del covid-19: el 12% de los residentes se encontraba en riesgo de aislamiento social (la mitad del promedio nacional), el 65% interactuó con personas todos los días. En general la mayoría reportó que el apoyo social era mejor en el cohousing que dónde vivían anteriormente y casi todos se sintieron mejor viviendo allí durante la pandemia.

En definitiva, las distintas configuraciones de CH se presentan como alternativas a los entornos residenciales habituales ofreciendo diversos atractivos y beneficios relacionados con la interacción social. Aunque se requiere de mayor tiempo para evaluar para establecer relaciones causales entre el CH y la salud tal como se ha indicado se tienen buenas previsiones. Es importante destacar que el éxito del CH depende en gran medida de la participación ciudadana, aunque esta pueda tener gradientes de compromiso el desconocimiento impide la acción. de los residentes en la toma de decisiones, la gestión.

3. Conclusiones.

El cohousing se presenta como una alternativa atractiva a los entornos residenciales tradicionales, ofreciendo diversos beneficios relacionados con la interacción social, el apoyo social y la calidad de vida. Si bien aún se necesitan más investigaciones para establecer relaciones causales entre el cohousing y aspectos como la salud física, las perspectivas son positivas. El éxito del cohousing depende en gran medida de la participación activa de los residentes en la toma de decisiones y la gestión de la comunidad además de los apoyos que puedan proporcionar las administraciones públicas.

La participación activa de los residentes es fundamental en el modelo de cohousing. Esta participación no solo se refiere a la toma de decisiones importantes sobre la gestión de la comunidad, sino también a la contribución en las actividades diarias y otras gestiones que afectan al proyecto. Este enfoque colaborativo fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida entre los miembros de la comunidad, lo que a su vez puede mejorar la cohesión social y el bienestar emocional de los individuos.

Aunque la investigación sobre los efectos específicos del cohousing en la salud y la calidad de vida aún está en desarrollo, existen indicaciones positivas de que vivir en estas comunidades puede tener beneficios significativos. Por ejemplo, la interacción social frecuente y el apoyo mutuo pueden reducir los sentimientos de soledad y aislamiento, factores que se han vinculado con una variedad de problemas de salud mental y física (Beridze et al., 2020). Además, el diseño de los espacios de cohousing, que a menudo incluye áreas verdes y facilidades compartidas, promueve un estilo de vida activo y saludable cuestión que coincide con los lineamientos de envejecimiento saludable de la Organización Mundial de la Salud (2020).

A pesar de sus muchos beneficios potenciales, el cohousing también enfrenta desafíos. La gestión comunitaria requiere un compromiso de tiempo y energía que no todos los residentes pueden estar dispuestos o ser capaces de ofrecer. Además, las diferencias de opinión y los conflictos son inevitables en cualquier comunidad, y el cohousing no es la excepción. También existen grandes dificultades para garantizar un acceso a distintos perfiles económico por el elevado coste de la inversión. Por lo tanto, es crucial desarrollar mecanismos efectivos para la promoción y desarrollo del cohousing.

Referencias bibliográficas.

Augé. Marc. (1995). Non-places: Introduction to an anthropology of supermodernity (Verso, Ed.; 1st ed.). Verso.

Carrere, J., Reyes, A., Oliveras, L., Fernández, A., Peralta, A., Novoa, A. M., Pérez, K., & Borrell, C. (2020). The effects of cohousing model on people's health and wellbeing: a scoping review. Public Health Reviews, 41(1), 1–22. https://doi.org/10.1186/s40985-020-00138-1

Crabtree-Hayes, L. (2023). Establishing a glossary of community-led housing. International Journal of Housing Policy, 1–28. https://doi.org/10.1080/19491247.2022.2155339

De Vos, E., & Spoormans, L. (2022). Collective Housing in Belgium and the Netherlands: A Comparative Analysis. Urban Planning, 7(1), 336–348. https://doi.org/10.17645/up.v7i1.4750

Dunbar, R. I. M. (1992). Neocortex size as a constraint on group size in primates. Journal of Human Evolution, 22(6), 469–493. https://doi.org/10.1016/0047-2484(92)90081-J

Dunbar, R. I. M. (1993). Coevolution of neocortical size, group size and language in humans. Behavioral and Brain Sciences, 16(4), 681–694. https://doi.org/10.1017/S0140525X00032325

García, A. (2018). El cohousing como una alternativa a las nuevas dinámicas de habitar en la ciudad de Madrid. Moya, Luis, 50(195), 71–84.

García, A. (2019, June). Cohousing: aprendiendo de experiencias extranjeras: estudio de casos para posibles aplicaciones en la ciudad de Madrid. XI Seminario Internacional de Investigación En Urbanismo, Barcelona-Santiago de Chile, Junio 2019. https://doi.org/10.5821/siiu.6651

Gehl, J. (2010). Cities for Peple (1st ed.). Island Press.

Glass, A. P., & Norris, H. (2023). Finding Community in Elder Cohousing: Before and During COVID-19. Journal of Aging and Environment, 37(4), 403–420. https://doi.org/10.1080/26892618.2022.2103869

Hirsch, J. E., & Buela-Casal, G. (2014). The meaning of the h-index. International Journal of Clinical and Health Psychology, 14(2), 161–164. https://doi.org/10.1016/S1697-2600(14)70050-X

Keller Garganté, C., & Ezquerra Samper, S. (2021). Viviendas colaborativas de personas mayores: democratizar el cuidado en la vejez. REVESCO. Revista de Estudios Cooperativos, 137, 1–22. https://doi.org/10.5209/reve.71867

Mahmood, A., Seetharaman, K., Jenkins, H.-T., & Chaudhury, H. (2022). Contextualizing Innovative Housing Models and Services Within the Age-Friendly Communities Framework. The Gerontologist, 62(1), 66–74. https://doi.org/10.1093/geront/gnab115

McCaman, K., & Durret, C. (2011). Creating Cohousing: Building Sustainable Communities (1st ed., Vol. 1). New Society Publishers.

Mccamant, K., & Durrett, C. (2011). Creating Cohousing. Building Sustainable Communities (1st ed.). New Society Publishers.

Nayak, S., Dash, S., Amin, P., & Priyashgantha, K. (2023). A review on intergenerational cohousing: A possible Living Option for elderly and youth. New Design Ideas, 7, 535–556.

Puplampu, V., Matthews, E., Puplampu, G., Gross, M., Pathak, S., & Peters, S. (2020). The Impact of Cohousing on Older Adults' Quality of Life. Canadian Journal on Aging / La Revue Canadienne Du Vieillissement, 39(3), 406–420. https://doi.org/10.1017/S0714980819000448

Torío, S., Viñuela, P., & García-Perez, O. (2018). Experiencias de vejez vital. Senior Cohousing: autonomía y participación. Aula Abierta, 47(1), 81.

Vereenooghe, T. (2012). Haringrokerij. : : Https://Bit.Ly/3Tr0npn.

Wang, J., Pan, Y., & Hadjri, K. (2021). Social sustainability and supportive living: exploring motivations of British cohousing groups. Housing and Society, 48(1), 60–86. https://doi.org/10.1080/08882746.2020.1788344

Williams, J. (2005). Sun, surf and sustainable housing—cohousing, the Californian experience. International Planning Studies, 10(2), 145–177. https://doi.org/10.1080/13563470500258824

Oral communication skills and competences: a learning project for English classrooms in Primary Education

***Lorena López Oterino**. Universidad de Castilla-La Mancha*

1. Introduction.

The current educational law LOMLOE 3/2020, which modifies the Organic Law 2/2006, gives great importance to competences, and this, together with the rise of constructivist methodologies that aim to achieve meaningful learning as opposed to traditional methodologies that proposed lecture classes in which the creative capacity of the students is reduced, make the work and development of competences in the Primary Education classroom necessary. The work of a competence-based approach is linked to the development of socio-emotional skills, especially oral competence, as these are developed transversally in the foreign language classroom.

Furthermore, by working with a competence-based approach in the English classroom, learners acquire the knowledge of English and relate it to the competences in order to be able to apply it in their daily lives. This is intended to be achieved through the implementation of the project presented here, which also includes content related to the vocabulary of animals. This project seeks to combine the most important aspects of the competence-based approach with the development of oral skills, without losing sight of the importance of socio-emotional skills in pupils' learning, as they are at an age when they need to acquire self-confidence, especially when it is related to learning a foreign language in which they cannot express themselves as clearly as they would like to. In this regard, we see the importance of the non-academic self-concept, which includes aspects that are less related to academic performance (Peralta Sánchez and Sánchez Roda (2003).

1.1. Competency-based Language Teaching.

The methodologies and didactic materials used in the teaching-learning process have evolved due to the characteristics of today's students, who are much more dynamic and curious (Bracamonte-Sardinas and Siraide-Castedo, 2022). For this reason, the constructivist paradigm is currently followed, which allows students to construct their own learning and acquire knowledge in a much more meaningful way compared to the use of more traditional methodologies. Within the constructivist paradigm are included those methodologies that involve the

use of inquiry processes, which allow students to acquire the fundamental knowledge to collaborate in the improvement of society (Miranda-Núñez, 2022). Furthermore, as established by Bracamonte-Sardinas and Siraide-Castedo (2022), thanks to this paradigm, schoolchildren face challenges in a more creative way, feeling responsible for their actions and with greater understanding.

It should be noted that UNESCO emphasizes the importance of addressing various competencies in the teaching-learning process in the present century. On the one hand, it deals with personal competencies, which give students the capacity for initiative, responsibility and creativity, among others. It also emphasizes the development of social competencies, which enable students to work in teams and develop empathy and compassion. Finally, it addresses learning competencies that enable the learner to manage and organize their time and tasks, and develop their metacognitive abilities (Scott, 2015). Therefore, competencies have a fundamental role in the knowledge society and, thanks to the school that collaborates in the integral development of the person, students acquire a series of knowledge, skills and attitudes necessary for their lives (Bracamonte-Sardinas and Siraide-Castedo, 2022; Ortiz Aguirre, 2023). This teaching is based on meaningful learning, which, according to Miranda-Núñez (2022), is a process in which the student establishes relationships between the knowledge he/she possesses and previous experience with the new concepts he/she acquires. For this reason, it is especially important for the teacher to organize the space and materials necessary to guide students in their learning.

Based on these considerations, competency-based teaching, whose focus is on the application of learning outcomes, aims to acquire new knowledge and develop skills and values in a meaningful way so that they can be successfully applied in their daily lives (Bracamonte-Sardinas and Siraide-Castedo, 2022). Some of the characteristics of competency-based learning are cooperative work and the assimilation of new concepts in an autonomous manner. In addition, it is able to identify difficulties and propose possible solutions. Likewise, they develop skills to choose and implement different resources, are able to make decisions and communicate with the rest of their peers (Bracamonte-Sardinas and Siraide-Castedo, 2022). Based on this information, according to Sarramona (2004) and Marchena González (2008), some actions that are recommended for competency-based learning are imitation activities, the use of games in which language is involved, reading where students are required to build ideas from the material they read and create a summary of what they have read (Arias-Gundín et al., 2011), theater performances and other role-plays, and auditory discrimination tasks, among others. Having a better understanding of what competency-based

learning consists of it is necessary to identify how it can be included in the English classroom to ensure the comprehensive development of students.

1.2. Inclusion of the Competency-based Language Teaching approach in the English classroom.

As specified above, the Competency-based Language Teaching approach shifts the focus from what students know about the language to what they can do with it. For this reason, competencies are the basis of the curriculum framework and the determination of the didactic programming, as well as the teaching strategies to be employed and the assessment. Precisely, assessment moves from being based on standards to using criteria on the basis of which students are assessed according to their ability to perform certain learning tasks (Richards and Rodgers, 2018). The learning of a foreign language, such as English, is influenced by various affective factors such as motivation, which arises from the communicative need of the student and the attitudes held towards the population that speaks that language; or anxiety, which can produce nervousness, fear or concern, especially at the time of taking oral exams, for fear of making mistakes. This is related to a pessimistic perception of the learner's communicative competence and self-efficacy (Bobarin Conde, 2021). In the study carried out by Bobarin Conde (2021), the students proposed various strategies to reduce anxiety levels, among which the use of conversation topics related to their daily lives stands out. This shows a relationship with the Competency-based Language Teaching approach. However, not only affective factors influence, but also cognitive factors (Ramírez Apud López y Ramírez Apud López, 2018) such as the learning strategies used, especially in oral production activities. It has been shown how an increase in the use of socio-affective strategies can lead to a positive development of these activities (Bobarin Conde, 2021).

1.3. Relationship between the Competency-based Language Teaching approach and the development of social-emotional skills.

Socioemotional skills or abilities are sociability, curiosity or perseverance, which are closely related to emotions (García, 2018). It is necessary to work on these skills due to their own importance and the relationship they have with multiple cognitive functions (Gardner, 2011) such as attention, perception or memory processes. Likewise, these skills have a role very important in social relationships in which students must regulate their own emotions to avoid reactive behaviors (Lagos San Martín and Sandoval Sandoval, 2021). Although it has traditionally been thought that emotional competencies are related to people's identity, it has been shown that, due to the neuroplasticity of the brain, these can be developed

by employing various forms of parenting, using positive stimuli and creating environments where students feel protected (García Cabrero, 2018).

Likewise, we highlight that the improvement of emotional competencies also allows the decrease of anxiety, optimizes the school climate and benefits academic learning (Agulló et al., 2011). In addition, it allows students to develop understanding towards their peers, perseverance and leadership spirit (Peña García, 2021). Thanks to socioemotional learning, students can develop assertive communication which allows them to take responsibility for their mistakes and face problems with a positive attitude. Consequently, they also develop skills such as compassion and listening, which intensifies collaboration among peers (Peña García, 2021). Once the characteristics of the students and the importance of socioemotional skills at such critical ages have been analyzed, a relationship can be established between the latter and oral competence, both in the subjects covered in the mother tongue and in the foreign language subject, in this case in the English classroom.

A relationship between the competency-based approach and the development of socioemotional skills can be seen in the very competence proposed by the educational law LOMLOE 3/2020 "Personal, social and learning to learn competence", which aims at personal growth, self-knowledge and being able to face problems and seek possible solutions, among others (Decree 81/2022, p. 24372). Likewise, cooperative learning, very present in the Competency-based Language Teaching approach, is closely linked to socioemotional skills since, by working as a team, each member contributes his or her skills and knowledge from the assignment of different roles increasing the performance of the teaching-learning process and intrinsic motivation (Estrada et al., 2016). Similarly, through cooperative work students can broaden their experiences and increase their communicative skills by valuing the opinions of the rest of individuals and thus promoting their socioemotional skills (Estrada et al., 2016). It is important to relate this approach and how it can be beneficial to the improvement of oral competence in Primary Education students because this is a skill in which students show more problems and as previously shown, it is very marked by socioemotional skills.

1.4. Relationship between social-emotional skills and oral competence.

As Álvarez Bolaños (2020) explains, socioemotional education can have numerous benefits for students as it helps them to recognize both their own emotions and those of others, also allows them to give an assertive response to certain situations and, consequently, improves social and interpersonal

relationships. The development of socioemotional skills is fundamental since it improves the ability to work cooperatively, a very important aspect for the future of students, and develops oral communication skills (García Cabrero, 2018). Likewise, Unesco indicated among the indispensable objectives of learning in the 21st century the development of collaboration, previously mentioned, communication, content creation, informal learning and productivity (Scott, 2015).

For all these reasons, once the current characteristics of students in the Primary Education stage are known in depth, it is necessary to analyze what methodologies can be included in the classroom that can be adapted to the present and that allow students to internalize the learning of the foreign language in a simpler way and based on situations of their daily life. We must not forget that the Primary Education stage is a crucial time in the development of schoolchildren as they acquire habits and knowledge that will have repercussions in their future (Nigg and Amarto, 2015).

1.5. Oral proficiency in the English classroom.

Oral proficiency allows students to express ideas, emotions or thoughts in spoken form. In this process, not only linguistic resources are involved, but also other aspects related to sociolinguistics, which allow students to use the appropriate language for each situation, as Dell Hymes detailed (Martínez Mateo and Sánchez Santamaría, 2011). In learning a foreign language, the main objective is the acquisition of communicative competence in terms of expression, comprehension and communication, together with the mastery of grammatical competence. The aim is for the student to be able to express his/her emotions, ideas, feelings, etc. fluently and interact with an English-speaking interlocutor by understanding his/her messages (Cruz Huancayo, 2020). The way to approach the acquisition of oral competence should begin with simple interactions, such as dialogues in pairs, to finally introduce conversations involving several interlocutors and work on respect. Finally, individual expositions should be worked on (Cruz Huancayo, 2020).

Bobarin Conde (2021) states that there is a relationship between the personality of individuals and learning styles, therefore, a factor to consider when choosing a methodology is the characteristics of the students. It has been shown that there is a tendency towards the visual and sensory, so it is important to choose learning tasks or activities that use visual materials. It should also be noted that students find more difficulties in the pronunciation and intonation of the English language, and this directly affects oral production and listening comprehension (Bobarin

Conde, 2021). In addition, metacognition, which consists of planning, monitoring and regulating cognition, has been shown to help learners acquire more effectively the English teaching-learning process (Nieto-Márquez et al., 2021).

2. Objectives and research questions.

The objectives, as stated in article 2 of Decree 81/2022, refer to the "achievements that students are expected to have reached at the end of the stage and whose attainment is linked to the acquisition of key competencies" (Decree 81/2022, p. 24356). Within the current educational law, fifteen objectives can be found, among which "objective f" stands out, which is especially aimed at the area of foreign language. Considering those proposed by the law, the following learning objectives have been created for the present didactic project:

5. To acquire and use vocabulary related to animals in an English language.
6. To carry out an oral production in the English language with correct pronunciation, rhythm and intonation.
7. To know how to carry out the communicative exchange and provide the required information.
8. To integrate the different skills of English language learning.
9. To develop individual and teamwork habits.
10. To work cooperatively.
11. To show cultural awareness and expression.
12. To demonstrate the ability to learn how to learn, effort, responsibility in study, as well as attitudes of self-confidence, critical sense, personal initiative, curiosity, interest and creativity in learning.

Therefore, the main objective of this project and its main research question refers to whether or not and in what way the use of a competency-based method influences the development of socioemotional skills, especially with regard to oral competence.

3. Methodology and design of the project.

Following Decree 81/2022, this project employs the use of active methodologies that allow students to learn by doing. For this reason, the main methodology implemented in this project is the competency-based methodology, which, as explained in the previous theoretical lines, uses competencies as the basis for student learning. For this reason, each activity in this project is based on at least one competency. It is also necessary to point out that this project is used with students in the sixth grade of Primary Education, that it is carried out with a total of 15 students and that they work in cooperative groups made up of three members. The project is carried out during two trimesters that correspond to more than five months of duration. The methodology employed is closely related to the constructivist paradigm that allows students to acquire knowledge in a much more meaningful way through global learning using their own experiences and previous knowledge. This will be the basis that they will modify and on which they will base the new information they assimilate in the learning situations (Serrano and Pons, 2011). Likewise, guided discovery learning is also used, whereby the teacher guides the students to achieve the acquisition of the intended knowledge.

The aim is for the teaching-learning situation to be based on the students' interest since, based on this, the students are more motivated to acquire the new knowledge. In addition, students should always be placed in the center of the situation allowing them to relate the new knowledge acquired with the knowledge they already possess and to assimilate the new information they acquire (Rodríguez and Arias, 2020).

4. Activities.

This project integrates different types of activities that comprise all foreign language skills and work on different competencies and contents. The following table shows an example of an activity used in the project that can be very useful for students to work in groups and produce their oral skills.

Activity	Grouping	Resources	Objective	Timing	Assessment tool
Role-play task: Let's go shopping	Cooperative groups	Food and money	Each student will be randomly assigned a role (seller or buyer). The teacher will create the stalls in the classroom where the shoppers must go to buy the food needed to make a recipe they made in another session, and they must do so taking into account the price of these foods in order to buy responsibly. The conversations are conducted in English, and they will have to use everything they have learned throughout the unit.	45 minutes	Assessment rubric

Table 1. Example of an activity.

5. Evaluation.

For the evaluation of the project described here, the teacher-researcher has an evaluation rubric that allows him/her to analyze the students' performance in the development of the oral activities. Following this evaluation rubric, the teacher can observe the students' oral skills, as well as their global production of the English language, their personal, social and learning to learn competence (CPSAA), their citizenship competence (CC) and their competence in cultural awareness and expression (CCEC). This rubric is shown in the following table:

	Needs to improve (0-4)	Fair (5)	Good (6)	Considerable (7-8)	Excellent (9-10)
Uses the grammatical forms in an appropriate way					
Uses the vocabulary related to the contents worked on.					
Integrate the different skills of English language learning.					
Pronunciation, rhythm and intonation of the English language.					
Provides the information that is required					
Works cooperatively appropriately					
Shows cultural awareness and expression					
Ability to learn how to learn					

Table 2. Assessment rubric.

Through oral production, it is expected, after the development of the activities developed in each learning situation, that the student will be able to use vocabulary and grammatical structures appropriate for the communicative context of the language. Likewise, other activities are also oriented towards the written production of the students, since through the use of the oral activities it is sought that the students are also able to write sentences in English showing their own opinions and using an appropriate vocabulary that has been worked on in the learning situations. The evaluation also includes a type of dynamic evaluation using worksheets where the students carry out a self-evaluation in which they evaluate the activities they have done in class by answering a series of questions such as:

- Do you think you have learned new things in this unit, which ones?
- Which activity did you like the most, why?

- What is the activity you learned the most from, why?
- Which activity did you like the least, why?
- What is the activity you learned the least with, why?
- How did you feel working with your classmates?

In the evaluation of this project, it should be considered that the new law contemplates learning situations. Therefore, some changes have been introduced in the evaluation compared to the previous law and some of the objectives of the areas and disciplines have been modified, as well as the criteria to be followed when evaluating and which should focus on competencies (Luna Arcos, 2021). This is where the learning situations come in, which are a tool through which students put into practice the knowledge and specific competencies acquired during the didactic units. In addition, the choice of specific competencies and their respective learning situations makes it possible to clarify the learning process, also called didactic structure. Therefore, a learning situation aims to effectively integrate competency learning and the corresponding knowledge of the area or subject in order to be subsequently evaluated using its own evaluation criteria (Luengo Horcajo et al., 2021).

As can be seen, there is a strong relationship between the importance of competencies in the law, learning situations and the competency-based learning approach, so it is necessary to analyze in depth the role of competencies in the current educational law.

6. Results and discussion.

The results show that, after the application of the activities, there is an improvement in the general linguistic competence of the students, since they not only produce the English language in a more natural and fluent way, but also acquire vocabulary and grammatical structures of the foreign language in a more productive way, which are part of a linguistic stage of the language.

Thus, they improve their ability to produce and construct sentences at a grammatical level and use vocabulary that is appropriate for each activity. The following table shows the language stage in which the learners are and how they move into a linguistic stage of language production.

Discourse markers	Adjectives
In the middle	Smooth
In the distance	Spiky
In the foreground	Large
Opposite to	Stripy

In the background	Cheeky
On this side	Venomous
Equally	Scaly
Identically	Spotty
To the left/ right	Feathered
Uniquely	Fierce
Not only… but also	Powerful
As… as	Colourful
Similarly	Elegant
Particularly	Furry

Table 3. Discourse markers and adjectives learned.

The table above shows that the students are in a linguistic phase of language and that they are able to enter into syntax with the formulation of sentences that include discourse markers. As the table shows, there are several discourse markers that the learners learn and use to perform the tasks. In this table we also see that the students learn a series of adjectives that are very useful to make descriptions of animals and to work, in general, with all the contents related to animals. This table shows an advanced level in the students and how they abandon a pre-syntactic stage of the language to advance towards a syntactic stage, which leads us to deduce that the competency-based tasks that the students have worked on have helped them to advance in the stages of language learning.

More specifically, the results show that the students improve their oral skills and that they show special interest in participating in the production of the language without being so afraid of making mistakes, which is reflected in the students' personal, social and learning to learn competence; this is linked to an improvement in linguistic communication competence and multilingual competence. This acquisition of the contents, having been treated from the competency-based learning, shows a significant learning through which students do not only acquire the knowledge acquired in the classroom environment, but they are also aware of the value of its application in their daily life and the importance of competencies for life in society. Thus, as we saw in the other table, the vocabulary they acquire and work on is related to topics that are part of their daily lives. Likewise, the students carry out an oral production in the English language with a correct pronunciation, rhythm and intonation, and are able to carry out the communicative exchange and provide the required information, as can be seen in the following table in which we can see an example of a brief communicative exchange carried out by a group of students formed by three children.

Students	Communication exchange
Student 1	Good morning, fellows. I would like to ask you if you know what the only animal is visible from space.
Student 2	I really can't tell you, but it must be a very big animal.
Student 3	I don't know the answer to that question, but I would like very much if we could find the answer together.
Student 1	Maybe we can look for this information on the internet.
Student 3	And it occurs to me that we can do a little work on this question and then present it in class for the rest of the classmates to see.
Student 2	That would be great and I think it's a very good idea.
Student 1	Let's do it.

Table 4. Example of a communicative exchange of a group composed of three students.

As indicated above, the table shows an example of a brief exchange in a group of students composed of three members. This exchange shows that there is verbal fluency among them and that the students can ask questions and provide the answers that are required according to the question being asked and the topic being worked on. In this brief exchange we see how student 1 adopts the role of guide in the exchange and introduces the conversation and guides the classmates and how the other two classmates can interact, enter the conversation and follow the question-answer scheme, but going further and not limiting themselves to answering with monosyllables. This exchange shows not only that the students develop a productive cooperative work, but also that they show a more advanced level of the language.

Their oral production reflects that they know how to integrate the different skills of English language learning. Likewise, students not only develop individual work habits, but also teamwork habits. They learn to work cooperatively, as we will see reflected in a table below, and to lead group discussions in which the opinions and assessments of all members of the group are considered. Thus, students improve their ability to work cooperatively and therefore can work with their peers respecting each other's ideas and working together towards a common goal by developing an entrepreneurial competence.

This project also teaches them to show appropriate cultural awareness and expression and to manifest the ability to learn to learn, effort, responsibility in study, as well as attitudes of self-confidence, critical sense, personal initiative, curiosity, interest and creativity in learning.

The results of the dynamic evaluation through the self-evaluation carried out by the students reveal that the learners show a high level of satisfaction after having carried out the detailed activities in English class. All the students indicate that

they have learned new things and that there have been more activities that they liked than those they did not like. On the other hand, the students indicated that they felt comfortable working with their classmates, bonding with them and respecting the basic rules for working in a group. This allows us to see how students learn to work in cooperative groups and, therefore, to listen to and respect the ideas of their classmates. The following table reflects some of the comments, which have been chosen at random, made by the students during the self-evaluation:

Students	Comments
Student 1	The activity I liked the most was the debate activity.
Student 2	What I liked most was that my classmates listened to my ideas.
Student 3	What I liked the least was when one classmate interrupted another while speaking.
Student 4	I felt very good working with my classmates because we all wanted to achieve the same goal.
Student 5	One activity that really motivated me was the role-playing activity because I was able to play a role that I really like.
Student 6	It was a lot of fun to be able to listen to the opinions of all my colleagues.
Student 7	I liked doing this type of activity more than the ones in the book.
Student 8	The activity I liked the least was one in which we didn't have time to talk to all the members of the group.
Student 9	The presentation and role-play activities are a lot of fun.
Student 10	I really liked being able to work in the English class with these types of activities.

Table 5. Students' comments on self-assessment.

As we can see in the table above, all the comments made by the students are positive and show conformity with the tasks worked on in the classroom. The students, to a greater or lesser extent, are motivated and happy and show how they have developed skills to work not only individually, but also in groups. The comments, to a large extent, are positive and reflect that the students are more involved in the process of learning English, and that they enjoy the process more. They even mention the types of activities that have attracted their attention the most. All this reflects that the degree of motivation for learning the language is higher and that the project has been successful in teaching the language.

7. Conclusion.

The results shown in this project indicate that the use of the competency-based method is beneficial to improve the teaching of English in the Primary Education classroom, especially to improve the students' oral skills, as well as their general English language production and cooperative work skills. From the results obtained in the proposal, we can deduce the importance of introducing the

competencies in the classroom so that students acquire more meaningful learning that will provide them with adequate tools to solve day-to-day situations in the future. This is closely related to the current education law LOMLOE 3/2020, which highlights the importance of competencies in education (Lisa Samper y Timón Redondo, 2023). Moreover, these competencies are not only highlighted in the law, but UNESCO also emphasizes the importance of the development of personal, social and learning competencies in the knowledge society to achieve the integral development of the person. The use and development of this type of competency-based tasks in the English class makes the students advance in terms of the stages of the language and position themselves in a more advanced phase of learning the foreign language.

As we have seen in the results and discussion section, the students who participate in this project abandon a pre-syntactic phase of the language to enter a syntactic phase of the language in which the conjugation of syntactic forms appears with the consequent conjugation of verbs and formulation of simple and compound sentences that even include discursive connectors. It has also been seen that students acquire a greater amount of vocabulary, including high-level adjectives, and that they integrate all the language skills in a much more productive way. Likewise, it is important to highlight again the progress made by the students not only in terms of individual work, but also in terms of group work. It can be observed in the exchanges that all the students are integrated in the conversation, that each one plays a specific role and that they listen attentively to their classmates and are able to answer with the requested information.

It is also interesting to note once again that the students gain in critical thinking, autonomy, learning to learn competence and, above all, that they feel more motivated towards language learning and that they feel good about working in class with their classmates. This could be seen in the comments that have been shown in which the students indicated that they had really liked the tasks worked on and working with their classmates, since this allowed them to feel free to express their opinion, and at the same time, to be listened to and always in an atmosphere of respect and collaboration among all the members of the groups. Likewise, the proposal presented and analyzed here is very beneficial for the learning of English since it allows integrating the different skills, reading, writing, listening and speaking, in multiple ways, providing them with a context and enhancing in an outstanding way, in particular, the development of oral skills. Finally, this competency-based approach focuses on the development of cooperative work skills and respect among students, more specifically on the citizenship competency itself, which seeks the development of responsible and

civic citizenship, and on the competency in cultural awareness and expression, which seeks respect for different cultures. Thus, it is observed that the benefits that the students obtain after working following the activities proposed here have repercussions on the integral development of the learners in different aspects.

Bibliographic references.

Agulló, M. J., Filella, G., Soldevila, A. y Ribes, R. (2011). Evaluación de la educación emocional en el ciclo medio de Educación Primaria. *Revista de Educación*, *354*, 765-783. https://n9.cl/ka5dl4

Álvarez Bolaños, E. (2020). Educación socioemocional. *Controversias y Concurrencias Latinoamericanas, 11*(20). https://www.redalyc.org/journal/5886/588663787023/588663787023.pdf

Arias-Gundín, O., Fidalgo, R., Martínez-Cocó, B. y Bolaños-Alonso, F. J. (2011). Estrategias de comprensión lectora en alumnos de Educación Primaria y Secundaria. *International Journal of Developmental and Education Psychology, 3*(1), 613-620. https://www.redalyc.org/pdf/3498/349832330064.pdf

Bracamonte-Sardinas, R. y Siraide-Castedo, L. (2022). Enseñanza por competencias en la Educación Primaria. *Revista Portal de la Ciencia, 3*(1), 1-12. https://institutojubones.edu.ec/ojs/index.php/portal/article/view/306

Bobarin Conde, E. R. (2021). Desarrollo de la competencia comunicativa oral en inglés. Horizontes. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación, 5*(19), 723- 732. https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/253

Cruz Huancayo, D. F. (2020). Expresión oral: una problemática por abordar. *Sciéndo, 23*(4), 293-298. https://revistas.unitru.edu.pe/index.php/SCIENDO/article/view/3202

España, Cortes Generales (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Boletín Oficial del Estado, 30-12-2020, 340, 122868-122953. https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2020-17264

España, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2022). Decreto 81/2022, de 12 de julio, por el que se establece la ordenación y el currículo de Educación

Primaria en la comunidad autónoma de Castilla-La Mancha. Diario Oficial de Castilla-La Mancha, XLI, 134. https://n9.cl/sgb09

Estrada, M., Monferrer, D. y Moliner, M. A. (2016). El Aprendizaje Cooperativo y las Habilidades Socio-emocionales: Una Experiencia Docente en la Asignatura de Técnicas de Ventas. *Formación Universitaria, 9*(6), 43-62. https://n9.cl/4cm7y

García Cabrero, B. (2018). Las habilidades socioemocionales, no cognitivas o "blandas": aproximaciones a su evaluación. *Revista Digital Universitaria, 19*(6). https://n9.cl/tkdrj

Gardner, H. (2011). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica.* Paidos Iberica.

Lagos San Martín, N. y Sandoval Sandoval, I. (2021). Evaluación de la efectividad del Programa HAPPY 8-12 a partir de la medición de competencias socioemocionales en estudiantes de educación primaria. *Educación 30*(59), 113- 131. https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/24232

Lisa Samper, P. y Timón Redondo, M. (2023). Reflexiones sobre la concreción en el aula del currículo establecido en la LOMLOE para la primera lengua extranjera y los retos para el profesorado. Super Vision 21. *Revista de educación e inspección, 67*(67). https://usie.es/supervision21/index.php/Sp21/article/view/675

Luengo Horcajo, F., Hernández-Ortega, J., Clavijo Ruiz, M. y Gómez Alfonso, J. A. (2021). Fortalezas y debilidades de la propuesta curricular LOMLOE. Proyecto Atlántida. Avances en Supervisión Educativa. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España. https://avances.adide.org/index.php/ase/article/view/723*

Luna Arcos, F. (2021). El nuevo currículo a partir de la LOMLOE. *Dirección y liderazgo educativo, 10*, 13-15. https://n9.cl/zf5ts

Marchena González, C. (2008). *¿Cómo trabajar las Competencias Básicas?* Fundación Ecoem. https://n9.cl/mh8ak5

Martínez Mateo, R. y Sánchez Santamaría, J. (2011). Un modelo explicativo para el desarrollo de la competencia comunicativa oral desde la competencia emocional en la educación secundaria obligatoria. Encuentro. *Revista de*

investigación e innovación en la clase de idiomas, 20, 55-67. https://ebuah.uah.es/dspace/handle/10017/10106

Miranda-Núñez, Y. R. (2022). Aprendizaje significativo desde la praxis educativa constructivista. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía, 7*(13), 79. https://ve.scielo.org/pdf/raiko/v7n13/2542-3088-raiko-7-13-72.pdf

Nieto-Márquez, N. L., García – Sinausía, S. y Pérez Nieto, M. Á. (2021). Relaciones de la motivación con la metacognición y el desempeño en el rendimiento cognitivo de estudiantes de educación primaria. *Anales de psicología, 37*(1), 51-60. https://scielo.isciii.es/pdf/ap/v37n1/es_1695-2294-ap-37-01-51.pdf

Nigg, C., y Amarto, K. (2015). The influence of health behaviors during childhood on adolescent health behaviors, health indicators, and academic outcomes among participants from Hawaii. *International Journal of Behavioral Medicine, 22*(4), 452-460. https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25200449/

Ortiz Aguirre, E. (2023). Aproximación crítica a las competencias clave y las competencias específicas de la LOMLOE como liderazgo para una innovación educativa. El caso de la didáctica de la Lengua. *Supervisión 21, 67*(67). https://doi.org/10.52149/Sp21/67.6

Peña García, S. N. (2021). La consolidación del aprendizaje socioemocional en la Educación Primaria. *Panorama, 15*(29). https://journal.poligran.edu.co/index.php/panorama/article/view/3075

Peralta Sánchez, F. J. y Sánchez Roda, M. D. (2003). Relaciones entre el autoconcepto y el rendimiento académico, en alumnos de Educación Primaria. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 1*(1), 95-120. https://www.redalyc.org/pdf/2931/293152876003.pdf

Ramírez Apud López, Z. y Ramírez Apud López, T. (2018). Inteligencias Múltiples en el trabajo docente y su relación con la Teoría del Desarrollo Cognitivo de Piaget. *Revista Killkana Sociales, 2*(2), 47-52. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6538370

Richards, J.C. y Rodgers, T.S. (2018). *Approaches and Methods in Language Teaching*. Cambridge University Press.

Rodríguez A, y Arias, A.R. (2020). Revisión de propuestas metodológicas: una taxonomía de agrupación categórica. *ALTERIDAD. Revista de Educación,*

15(2). 146-161. https://alteridad.ups.edu.ec/index.php/alteridad/article/view/2.2020.01

Sarramona, J. (2004). *Las Competencias Básicas en la Educación Obligatoria*. Ed. CEAC.

Serrano, J. M. y Pons, R. M. (2011). El constructivismo hoy: enfoques constructivistas en educación. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, 13*(1). https://www.redalyc.org/pdf/155/15519374001.pdf

Scott, C. L. (2015). *El futuro del aprendizaje 2 ¿Qué tipo de aprendizaje se necesita en el siglo XXI?* Investigación y Prospectiva en Educación UNESCO, París. [Documentos de Trabajo ERF, No. 14]. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000242996_spa

Susurros del planeta: investigación artística y sensibilización medioambiental a través de la impresión de PLA en 3D y pátinas Aanti óxido de cobre y hierro

***Carlos Hernández Arcas**. Universidad de Murcia*
***Antonio García López**. Universidad de Murcia*

1. Introducción.

El presente trabajo titulado "Susurros del planeta" se enmarca dentro de un proyecto de innovación docente vinculado al ámbito de las Bellas Artes. En este sentido, surge de la necesidad de incorporar nuevos materiales capaces más allá de su novedad intrínseca, de hacer visible metafóricamente las ideas de un mundo que poco a poco está cambiando su relación con la tecnología. Esta asociación entre el arte, los nuevos materiales y las nuevas técnicas no puede ser ignorada dado que como bien afirma Bellido Márquez (2015) "estas manifestaciones han sido siempre reflejo del desarrollo intelectual y material del ser humano. Así es como las obras de arte se han convertido en testimonios de la propia evolución humana desde su esfera cognitiva, tecnológica y espiritual" (p.108).

El proyecto de innovación docente se circunscribe en la asignatura "Nuevos materiales, soportes y poéticas pictóricas" perteneciente al Máster Universitario en Producción y Gestión Artística de la Universidad de Murcia. En dicha asignatura se aborda el potencial expresivo de los nuevos materiales en la práctica artística. Somos conscientes como apunta Gaztañaga (2019) que:

"Desde la industrialización hasta la actualidad es continua la aparición y expansión en el mercado de nuevos materiales e incluso materiales que simulan ser lo que no son, para su uso en diversos ámbitos. Esto ha ampliado el abanico de materiales y técnicas susceptibles de ser utilizadas en la creación de objetos tanto escultóricos como "de diseño", facilitando a su vez la ampliación de las temáticas y el cambio de conceptos en el arte (p.67)."

Pero esa aproximación requiere de una sistematización que permita documentar los procesos desarrollados en los ensayos plásticos, dado que no suelen existir manuales que recojan el uso y las nuevas aplicaciones de dichos materiales no tradicionales para la práctica artística. En ese sentido cuando aludimos a "procesos en lugar de metodología", lo hacemos en un sentido abierto donde "la

metodología alude a un sistema cerrado, mientras que los procesos son dinámicos" (Acaso, 2010, p. 215). Dentro ese modelo educativo de enseñanza artística basado en experiencias y en procesos abiertos la confrontación de distintos puntos de vista tiene un valor añadido dado que en sí permite rastrear la recopilación de referentes artísticos y experiencias previas, que nos servirán de base para nuestro propio proyecto. Se trata de una aproximación, que va más allá de lo puramente estético y formal, y trata de bucear en lo que cada uno de esos artistas ha pretendido en sus aproximaciones. Debemos recordar que como constructores de artefactos artísticos todos los elementos que hacen visible la imagen "trabajan de manera eficaz para construir su valor visual" (Didi-Huberman, 2009:43), valor que se hace indivisible del "aspecto emocional del arte desde el análisis de los estados de ánimo" (Castro, 2017, p. 81). En ese sentido la elección del material nunca deja indiferente y se constituye en un instrumento capaz de apelar a distintos estados de ánimo que afectan tanto al autor-creador de la obra, como al receptor de la misma. En ese sentido si nos fijamos en las obras de Josep Beuys podemos percibir tal como apunta Santín (2015, 13 de marzo), que:

"Cada porción de miel, grasa, cera o fieltro lleva asociado un bagaje connotativo y denotativo que se hace manifiesto en la energía emanada por cada materia y en los antecedentes experienciales y formales que definen su esencia y espiritualidad. Todo ello se incorpora a la estructura creativa de la obra, lo que la convierte en un ente expresivo".

El arte por tanto es capaz de comunicar o hacer emerger emociones en el público diferentes a las motivaciones que movieron al autor en su creación (Lorenzo de Reizabal, 2022). En ese sentido, no debe sorprender que partiendo de un mismo material cada artista nos devuelva lecturas y experiencias renovadas sobre el mundo que nos rodea. Podemos afirmar que el valor sensorial *per se* de cualquier material y por tanto su elección es un acto transcendente a la hora de transmitir emociones. No debemos olvidar que "todo arte se compone de dos elementos básicos: el medio y la forma. Esta distinción se corresponde con la definición habitual de arte como ordenación de un determinado material perceptual" (D'Agvilo, 2002, p.30). Destacamos así que el estudio de los nuevos materiales en las artes plásticas no sólo supone un enriquecimiento de las técnicas disponibles, sino que también permite dinamizar estilos y formas preexistentes derivados de la asimilación y reflexión sobre el origen y significado de su materia. En definitiva, podemos asumir que los materiales y su propia naturaleza nos hablan (Tomassiello, 2006), y por tanto hay que estar atentos a lo que nos cuenta, porque como bien apuntaba Van Gogh (2002):

"No es tanto a la lengua de los pintores como a la de la naturaleza a la que es preciso prestar oídos… Esto parece brutal y, sin embargo, es completamente exacto. Sentir las cosas mismas, porque la realidad es mucho más importante que sentir los cuadros: en todo caso, es más fecundo y vivificante… (p.71-72)."

2. La investigación desde la práctica artística y la necesidad de elegir el material.

La incorporación de Bellas Artes al sistema Universitario Español unido al reto de la adaptación al marco del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) no ha impedido que hoy podamos hacer alusión a una integración aceptable; aunque no sin dificultades y "quebraderos" de cabeza, dados los procedimientos y exigencias propias de la investigación universitaria (Mateos-Martín y Sedeño-Valdellos, 2020; Nogué-Font, 2020). Dudas razonables que pueden surgir en cuanto al grado de elementos básicos del método científico que la actividad artística es capaz de asimilar sin que se resienta su naturaleza como creación aparénteme anárquica. Podemos entender que sumar todos los principios vinculados al método científico puede resultar agotador e incluso contraproducente para cualquier creación que se precie, pero desestimar el método científico también nos aleja del ADN de figuras como Leonardo da Vinci que supieron ver en la ciencia el camino que les alejaba del simple artesano, de tal forma que "cuando Leonardo no encuentra en el arte una respuesta suficiente, se vuelca a otro tipo de pensamiento, el paradigmático, también conocido como ciencia" (Sala y Carbonetti, 2020, p.183). Por tanto, consideramos la posibilidad de un equilibrio provechoso entre arte y ciencia dado que "las competencias investigadoras necesitan cada vez más de las artísticas, y las artísticas de las investigadoras" (Moraza, 2008, p.69). Pero para llevar a cabo esa posible equiparación mediante el rigor que exige una investigación visual de alto nivel, "solo hay una forma: justificando cada pincelada y documentando cada trazo" (Ramírez-Serrano, 2013, p.71). Compartimos esos planteamientos y nos mostramos receptivos a que los procesos que conducen a la creación de las obras tengan tanto valor como la exhibición de los resultados finales y para ello la cumplimentación de fichas donde anotar la elección del soporte, la materia cubriente, sus proporciones o los tiempos de secado, etc. lo que ofrece una información para el estudiante-investigador que en su futuro profesional difícilmente podrá recordar lo que hizo en su ensayo plástico. Junto a esas fichas se suma la elaboración de videos (véase figura 1) que resumen los aspectos relevantes de las pruebas y variantes aplicadas, dado que en su conjunto dicha información facilitará retomar la investigación a partir de los logros alcanzados. Con ello se adapta en gran medida la necesidad de recoger datos, contrastar información y documentar procesos ligados a la metodología cuantitativa, que

permiten la posible reproducción del experimento. Pero en el campo de las Bellas Artes se trata de ser original, de innovar, no de copiar o replicar, por lo que la apuesta va más allá en cuanto al papel del estudiante y la interiorización de su rol como investigador cualitativo donde "su yo es el instrumento principal de la investigación" (Martínez-Barragán, 2012, p. 52). Debemos recordar que son posibles variantes en los procesos de investigación e innovación ligados a las Bellas Artes, aunque en el marco de la asignatura lo que nos interesa fundamentalmente es la investigación e innovación sobre materiales aplicados a la pintura como avance tecnológico, pero sobre todo su potencial en cuanto al valor simbólico y expresivo derivado de su selección y manipulación por parte del estudiante-artista, lo que sin lugar a dudas redundará en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

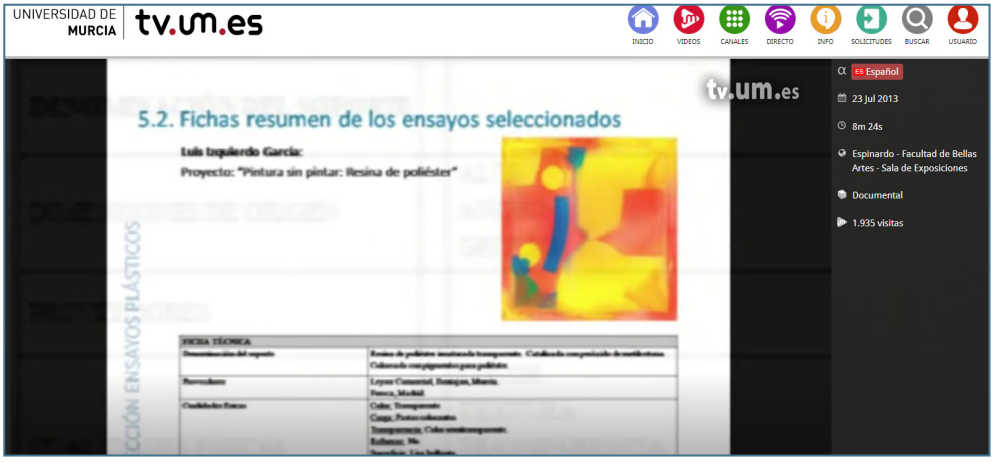


Figura 1. García López, A. (2013, 23 de julio). Exposición Nuevas poéticas, nuevos materiales. Selección de ensayos plásticos periodo 2008-2012 [Captura de Vídeo con ejemplo de ficha técnica]. TV Universidad de Murcia, Canal Bellas Artes. https://tv.um.es/v?133061

Uno de los retos más importante a los que nos enfrentamos a la hora de crear una obra es la elección del material con el que vamos a trabajar. Si partimos de la premisa tal como apunta Andersen (1995) de que "El lenguaje no es inocente" (p.3), pronto deduciremos que el arte a pesar de organizarse bajo formas más próximas a la naturaleza y que apelan a lo más profundo de nuestra mente, tampoco lo es. En la misma medida, y por extrapolación, la elección de los materiales empleados para darle forma tampoco pueden ser un acto inocuo, dado que al elegirlos arrastramos la memoria que sobre ellos se cierne, bien de un modo individual, bien como imagen colectiva, siendo instrumentos susceptibles de ser contenedores de significación. Se trata en definitiva de asumir

como "la nueva cultura de los materiales se mezcla con la capacidad creativa" (Manzini, 1993, p.42) suponiendo por tanto una innovación en este sentido. Del mismo modo tampoco es posible quedarse al margen del impacto y la atracción de lo nuevo, algo que sin duda fue objeto de interés desde las primeras vanguardias del siglo XX (Hugues, 2000).

3. Consideraciones sobre la impresión 3D, el PLA biodegradable y el óxido como materiales para la práctica artística.

Comenzando por la impresión 3D, podemos afirmar que entre sus ventajas está la apuesta por la innovación desde el momento en que permite agilizar la materialización formal del objeto diseñado y por lo tanto las posibilidades que ello le brinda al usuario. Se trata de una técnica relativamente reciente que ha aportado grandes beneficios en las bellas artes.

Los avances en las nuevas tecnologías han supuesto grandes retos en el campo de las bellas artes. Entre las diversas técnicas existentes destacan la impresión en 3D (Luro y Borges, 2022; Muenster, 2022). Gracias a las nuevas tecnologías de impresión, se ha logrado replicar un gemelo digital en 3D de un objeto físico, con las nuevas posibilidades que eso supone en ámbito de las bellas artes (Muniz et al., 2018).

La impresión de un objeto en 3D posibilita la creación de una obra sobre la cual se abre un amplio abanico de posibilidades (Alencastro et al., 2019). El nivel de detalle obtenido permite que el usuario pueda apreciar en el objeto dotes de realidad e incluso hacer viajar a su imaginación. La digitalización e impresión en 3D se enmarca como una herramienta que permite no solo poner en marcha proyectos de restauración, sino que ofrece la posibilidad de la difusión del patrimonio cultural. Por lo tanto, los avances en la digitalización permiten desempeñar acciones que se hacían impensables hace unas décadas.

Entre los diversos materiales disponibles para la innovación relacionadas con la impresión 3D cabe mencionar que los más utilizados son los filamentos PLA o (ácido poliláctico). Se trata de un termoplástico biodegradable mediante polímeros derivados del ácido láctico. Su origen se encuentra en materias primas como, por ejemplo, las raíces de tapioca o caña de azúcar o el almidón de maíz. Es un polímero incoloro que resiste la humedad y la grasa, y gracias a que puede ser copolimerizado permite dotar a la estructura de mayor resistencia (Fernández-Sanz Llinares, 2021). Este tipo de filamento cuenta con una vida útil de alrededor de 12 meses siempre y cuando se conserve entre 15 y 25 grados.

A pesar de las restricciones impuestas cabe mencionar que el plástico se encuentra todavía presente en parte de los objetos que son comunes en el día a día como cosméticos, envases, agua embotellada, etc. El plástico es gravemente perjudicial para el ecosistema debido sobre todo a que tarda alrededor de 100 años en degradarse. A nivel mundial la cantidad de plásticos reciclados cuyo origen parte de residuos previos, apenas alcanza valores cercanos al 9%, es por ello que los mares del planeta están contaminados con millones de toneladas de plásticos que provocan daños irreversibles en la biodiversidad, contribuyendo a la progresiva desaparición de especies por ingestas toxicas y asfixias. Ello sumado a que la contaminación en el aire es alta supone un problema para el medioambiente además de impactar directamente en la salud del ser humano como parte de la cadena trófica a la que pertenecemos.

La impresión 3D es una alternativa innovadora que reduce el uso de plásticos puesto que permite contemplar un diseño que optimice el transporte a la par que haga casi inexistente el desperdicio del material. Es por ello que los materiales biodegradables se han convertido en una alternativa frente al consumo desmedido de plásticos difícilmente reutilizables. A pesar de que dichos materiales no están exentos en su totalidad de desventajas puesto que se fabrican a través de productos alimenticios, es necesario el uso de un terreno para su cultivo, que está ya sobreexplotado, unido a que en el proceso de fabricación pueden utilizarse determinadas sustancias o aditivos perjudiciales. Además de que supone una reducción de algunos alimentos destinados para el consumo humano. Por lo que es preciso seguir ahondando en ello de tal manera que se exploren vías alternativas y por ende innovadoras (Fernández-Sanz Llinares, 2021).

Si bien se ha estimado que el impacto medioambiental del uso de las impresoras 3D es reducido, siempre y cuando se trate de una producción a pequeña escala, es decir, menos de 1000 piezas. Sin embargo, el impacto a gran escala de producción supone atender a diversos factores que pueden influir en su sostenibilidad. No obstante, se ha estimado que se debería reducir cantidades inferiores a 300 piezas para que de ese modo se logre reducir el impacto ambiental puesto que para fundir el plástico es necesario 100 veces más de energía eléctrica en comparación a procesos tradicionales. Esto supone que para que el proceso de fabricación sea lo más sostenible posible se debería utilizar fuentes renovables. Del mismo modo, es necesario tener en cuenta los tipos de materiales utilizados puesto que los polímeros no pueden reutilizarse en su totalidad, en ese sentido existe cierta cantidad de polvo que se acaba desperdiciando, esto supone la utilización de ciertos métodos que permitan

reciclar los plásticos y por lo tanto volver a darles forma, aunque las propiedades puedan verse perjudicadas en el proceso siendo preciso darles una nueva utilidad (Schwartz, 1999). No obstante, una cualidad a destacar es el hecho de que la manufactura adictiva tiene la capacidad de producir piezas incluso hasta en un 50% más ligeras que en otras técnicas lo que reduce de sobremanera el peso y, por ende, el uso del combustible, el coste, las emisiones, etc. Inclusive permite que se fabriquen en una sola vez sin necesidad de unir las partes para obtener el resultado final.

Otro aspecto reseñable del uso de la impresión 3D es que durante el momento de la impresión es posible detectar la existencia de partículas volátiles que sean tóxicas debido a las altas temperaturas alcanzadas y al pasar por el extrusor, lo que inclusive permite detectar la toxicidad de los datos que proceden de la descomposición térmica de termoplásticos que obviamente pueden ser dañinos para los seres vivos.

Si bien el factor clave en la innovación de la impresión 3D es que a través del reciclaje de los materiales se acerca a la sostenibilidad. Esto se logra a través del reciclaje de los plásticos que son reutilizados para diversos proyectos consiguiendo de eso modo diversas iniciativas evitando la producción de desperdicios (TRSD, 2024). Por ello con la finalidad de hacer un uso sostenible de la tecnología o inclusive de los materiales biodegradables se hace preciso un aprovechamiento de los objetos o piezas que ya no se usen o que ya no cumplen la función inicial. Ello permite por lo tanto un método sostenible en el cual se pueda aprovechar las piezas creando o adaptando la función por la cual fueron creados. El uso de la tecnología aditiva logra por lo tanto reducir la huella ecológica del transporte e incluso posibilitando que la pieza pueda ser impresa directamente en el destino. Inclusive de este modo se lograría reducir la brecha existente entre los países menos favorecidos puesto que se potenciaría el autoabastecimiento puesto que se trata de una tecnología de bajo coste y con amplio abanico de posibilidades para su uso como por ejemplo las viviendas sostenibles (Fernández-Sanz Llinares, 2021). En ese sentido, nuestro proyecto de innovación ha tratado de utilizar la impresión 3D y materiales biodegradables, para en la medida de lo posible, ser sostenibles y no contradecir el significado y el espíritu de concienciación medioambiental pretendido en la obra final.

De otro lado, a través de la oxidación se ha logrado la utilización de nuevos materiales en las bellas artes (Torres Simón, 2017). En ese sentido, para nuestro proyecto de innovación hemos contado con la colaboración de la empresa Dereico Ibérica S. L., en la Facultad de Bellas Artes. En dicha ocasión Antonio

Guirao, responsable de la empresa, trató las características técnicas, propiedades y manejo de los materiales que ofertan bajo la marca comercial AANTI. Entre la gama de sus productos nos encontramos con:

"AANTI Gel de Vidrio, que utiliza vidrio reciclado triturado con resinas, para superficies interiores o exteriores AANTI Efecto Óxido y Metálico, que ofrece materiales que crean el efecto la oxidación natural de los metales presentes en la naturaleza como hierro, cobre, zinc, aluminio. Y que se aplican en todo tipo de superficies" (Aanti, 2016).

Como se puede apreciar, en la esencia de los materiales empleados para su elaboración, el concepto sostenible está muy presente, dado que se trata literalmente de materia prima reciclada (triturado de vidrio y partículas metálicas de distintos metales). Aunque inicialmente estos productos están pensados para el ámbito de la arquitectura, la decoración y el mobiliario urbano a gran escala, lo cierto es que, por su versatilidad y variedad de acabados, se hacen realmente atractivos para la aplicación pictórica y escultórica, tal como se puede apreciar en el vídeo que documenta la visita- demostración. (Hernández Arcas, 2023, 5 de noviembre).

A continuación, procedemos a detallar los materiales que, tras esas demostraciones, hemos acabado por emplear para nuestra propuesta artística:

Óxido de hierro

La pintura utilizada de la marca Aanti es una pintura o revestimiento compuesto por un conglomerante que incorpora cargas metálicas trituradas de óxido de hierro que le confieren el aspecto real del metal y su oxidación, aleadas con un material plástico que evita su degradación y le ofrece máxima durabilidad (Ver Fig. 2).



COMPOSICIÓN

COMPOSICIÓN	Polímero acrílico-estireno en emulsión, partículas metálicas
DENSIDAD	δ (Kg/L) = 1.858 kg/L
ASPECTO	Líquido espeso color negro
RENDIMIENTO	1 A 2 M2/Litro aproximadamente
LIMPIEZA DE UTENSILIOS	Agua
PRESENTACIÓN	1kg, 5kg, 25kg

Figura 2. Aanti hierro negro. [Captura de pantalla]. http://www.aanti.es/producto/aanti-negro//

Efecto cobre.

Otra pintura usada en la pieza es la pintura metalizada color cobre, elaborada con partículas de óxido de cobre aleadas con materiales plásticos, aplicable a cualquier tipo de superficie interior o exterior, de gran durabilidad y sin degradación. Está compuesta por polímero acrílico en emulsión, partículas de cobre aleadas extremófilos y esporas naturales. El rendimiento es de 2 A 4 M^2/Kg aproximadamente. La limpieza de utensilios se realiza con agua. La densidad es de δ (Kg/L) = 1.458 kg/L. Se presenta en formatos de 1 kg, 5 kg o 20 kg.

Reactivo.

Los concentrados Metal-morfosisson un oxidante para metales. Entre su composición cabe indicar que se trata de compuestos nitrogenados, sales inorgánicas, extremófilos y esporas naturales. Este producto incluye dos componentes, el Aanti Metal-Morfosis A y el Aanti-Metal Morfosis B, que deben combinarse *in situ* para su aplicación. El rendimiento es de 7 A 15 M^2/kg aproximadamente, aunque precisa que se ajusten las cantidades indicadas para una adecuada aplicación y de ese modo evitar un derroche del producto. La

limpieza de utensilios se realiza con agua. En lo que respecta a los envases podemos encontrar de formato Bricolaje 1 kg. A + 200gr y en formato B Profesional 5kg A +1kg B.



Figura 3. Imagen propia. Proceso de oxidación mediante reactivo en óxido de hierro.

Material de soporte.
El soporte utilizado es filamento PLA para impresión 3D biodegradable. En lo que respecta a las dimensiones de origen cabe indicar que eran las siguientes: 60 cm (alto), 60 cm (ancho) y 15cm (grueso). En lo referente a las cualidades físicas podemos destacar las siguientes: de color blanco, 0% de transparencia, 100% de opacidad y mate. Del proveedor LEON3d.

Tipo de intervención.
Se optó por la utilización de pintura efecto cobre, reactivo, resina epoxi traslúcida y barniz brillante. El montaje reforzado se realizó con silicona Sika para de este modo unir los bloques.

4. Arte y conciencia ecológica.

Es evidente que la crisis medioambiental se ha agudizado como un problema global en las últimas décadas, y el estudiantado de las bellas artes como sujetos pertenecientes a la sociedad de nuestro tiempo, no son ajenos a ello. También es cierto que el arte a través de la innovación puede llegar a ser un instrumento para concienciar sobre este problema global lo que supondrá un aprendizaje significativo en el estudiantado.

"Dicho proceso de concienciación viene determinado por la capacidad que tiene el arte de sensibilizar a través de lo visual, lo textural, lo tangible, lo intangible, lo

figurativo o lo abstracto, entre la infinidad de adjetivos por los que puede ser definido" (Moral Ruiz y Luque Rodrigo, 2021, p. 69).

A pesar de que mucho de lo que podemos asociar al movimiento inicial del *Land Art*, en la década de los 60 del pasado siglo, sirvió para trazar el inicio del posterior *Ecological-Art,* también podemos percibir que muchas de sus célebres macro-intervenciones sobre la naturaleza, plasmaban el poder transformador y colonizador, del ser humano sobre el paisaje. Es, por tanto, que al menos existen diferencias entre las construcciones efímeras de un Richard Long en obras como *Work A Line Made By Walking* (1964) y la famosa *Spiral Jetty* (1970) construida con maquinaria pesada y a gran escala por Robert Smithson. Esta última, aunque está concebida para que la propia naturaleza con el tiempo acabe desintegrando la obra, supuso ya en su propia construcción gasto de energía y de emisiones de CO^2 a la atmósfera, incompatibles con los postulados actuales de la sostenibilidad. Incluso otras macro-intervenciones como la isla de plástico de Christo necesitaron de ingente gasto de material para su construcción. Otros artistas sin embargo no hicieron alarde de grandes medios para plasmar la idea de naturaleza como soporte para las obras. En ese sentido la coloración del Gran Canal de Venecia como acción artística irreverente realizada en 1968 por el artista argentino Nicolás García Uriburu, además de desafiar el sistema cerrado del arte haciendo coincidir su intervención con la 34º Bienal de Arte de Venecia, supuso mostrar una acción pionera en cuanto a lo que posteriormente podríamos denominar como Eco-Arte. En ese sentido el artista argentino, se mostró bastante más respetuoso en la elección del material con el que perpetró la acción de coloreado de las aguas del Gran Canal de Venecia.

"En plena carrera espacial, este argentino en París había descubierto una sustancia química, un polvo rojizo, que en contacto con los microorganismos del agua se tornaba verde fluorescente. Era fluoresceína, un colorante orgánico completamente inocuo para el ambiente, tanto para la flora como para la fauna autóctona (Alcino, 2020, p.51)."

De este modo, el artista que fue confundido como un terrorista en plena era de la "guerra fría", estaba denunciando con su ingenio el verdadero terrorismo de un sistema capitalista que ya hace más de cincuenta años estaba provocando el rápido deterioro de la naturaleza.



Figura 4. Garcia Uriburu, N. (1968). Coloration du Gran Canal. [Fotografía impresa, 70 x 103 cm] Estate NGU. Fuente: Fundación Nicolás García Uriburu (2023). https://nicolasuriburu.com.ar/obras/

Si bien otras intervenciones como el rodeado de las islas de la Bahía de los Vizcaínos en Miami, realizadas en 1983 por los artistas Christo y Jeanne-Claude, obtuvieron los permisos oportunos por las autoridades competentes. Es evidente que emplearon ingentes cantidades de recursos y otros materiales como la tela de polipropileno, mucho más costosos de fabricar, instalar y cuyos restos no tenemos la certeza de que hayan acabado por ser parte de la basura que contamina nuestro planeta. Es por ello que muchos ecologistas, ven en Christo una amenaza a pesar del impacto positivo que a corto plazo tuvo en 1983 la limpieza de basura de las "Islas rodeadas". Lo cierto es que la elección del material nunca es inocente y forrar con polipropileno casi 25 kilómetros del cauce del rio Arkansas en Estados Unidos es un acontecimiento que los ecologistas no pueden ver con los ojos del ayer (Riaño, 2013, 26 de agosto). Se trata sin duda de proyectos faraónicos que cuentan con los mismos problemas medioambientales que pueden tener las grandes construcciones de carreteras, o edificaciones; y en cierto sentido, son apuestas que subrayan el dominio del hombre sobre la naturaleza, en un nuevo contexto de crisis medioambiental global, donde se necesita algo más que estampas bonitas y *selfies*. Y aunque sea una utopía y sabiendo tal como afirmó Renny Ramakers en una entrevista para *Yorokobu*, que el artista tiene difícil poder cambiar el mundo, debe desde la creatividad al menos plantear la posibilidad de cambiar conciencias (Corazón Rural, 2019, 24 de octubre).

5. Referentes artísticos para nuestro proyecto.

A continuación, se procede a detallar los principales referentes artísticos que fueron tenidos en cuenta para el desarrollo de nuestro proyecto de innovación docente.

En primer lugar, tomamos como referente a Antony Gormley. Dicho referente destaca tanto por sus esculturas como por las obras de arte que ha desarrollado que versan sobre la relación del ser humano con la naturaleza y el cosmos. Identifica el arte como el devenir de sentimientos, pensamientos y comportamientos. Destacan sus exposiciones de carácter internacional en varios museos como, por ejemplo, el Musée Rodin de París (2023), el Museo Lehmbruck en Duisburgo (2022); la Galería Nacional de Singapur (2021), la Real Academia de las Artes en Londres (2019), entre otros. Asimismo, ha recibido varios premios y nombramientos (Gormley, 2024). Entre sus obras podemos apreciar sobre todo el uso del metal y la oxidación de hierro, como la fusión natural entre la naturaleza y en entorno. Entre sus diversas obras podemos tomar como referencia a "Grasp (Block)" del año 2019 en la cual se aprecia un hierro fundido que permite reflexionar sobre la relación entre el ser humano y la naturaleza. Habitualmente el autor utiliza el contorno de su cuerpo para sus obras sobre las que transforma las siluetas en marañas abstractas usando sobre todo hierro y acero.

En segundo lugar, se ha tomado como referente a Lola Zoido. En este caso se tratade una artista que se centra en la fusión de los medios digitales con el uso de la impresión 3D aplicando materiales como la resina epoxi pigmentada generando diversas formas presentes en la naturaleza. Zoido ha participado en diversas exposiciones nacionales e internacionales tales como en la AR Biennale en Dusseldorf (2021), Contemporary& Digital Art Fair en Paris (2021), entre otros (TABAKALERA Centro Internacional De Cultura Contemporánea, 2023). Entre las obras podemos tomar como referencia la titulada "Ruinas del futuro" del año 2022. Se trata de una impresión en 3D en filamento PLA con pintura acrílica y resina que permite apreciar las diversas formas presentes en la naturaleza. Se trata de una obra que permite reflexionar sobre el futuro, de una manera incierta que se desvanece. Es por ello que la obra alude al devenir, intentando vislumbrar el futuro.

En tercer lugar, se ha tomado como referente a Miquel Navarro. Entre las obras del artista podemos encontrar sus trabajos sobre las ciudades elaboradas a partir de fragmentos de diversos materiales (Bonnet de León, 2012). Se trata de instalaciones que se componen de forma repetitiva de elementos modulares y formas geométricas simulando el entramado urbano. Ha expuesto a nivel nacional e internacional como en el Museo Guggenheim de Nueva York. E incluso sus obras pueden encontrarse en diversos museos como Solomon R. Guggenheim Museum de New York. Entre las obras de Miquel Navarro que han influido en el desarrollo del proyecto artístico que presentamos cabe mencionar la obra titulada "Fluido en la Urbe" del año 2003. Se trata de una obra elaborada

con diversos materiales formada por elementos modulares y formas repetitivas que simulan ciudades vacías que únicamente están habitadas por vehículos mecánicos. En la obra el ser humano está presente de forma latente, es decir, en los monolitos encontramos los cuerpos humanos, de forma erecta, representando así una ciudad compuesta por cuerpos.

Una vez contextualizadas las motivaciones y necesidades de un proyecto de innovación docente que nace de la práctica artística y de la experimentación de materiales como investigación, procedemos a enunciar los objetivos.

6. Objetivos.

6.1. Objetivo principal.

- Materializar un proyecto artístico de innovación docente, asentándola en una investigación teórico-práctica sobre la experimentación de la impresión 3D, el uso del PLA biodegradable y las pátinas por oxidación como vehículo para la sensibilización medioambiental.

6.2. Objetivos generales.

- Explorar e innovar sobre nuevos materiales y recursos en las Bellas Artes.
- Buscar referentes artísticos que ayuden a contextualizar nuestro proyecto de innovación docente.

6.3. Objetivos específicos.

- Realizar una propuesta innovadora que nos introduzca en el PLA y su variante biodegradable para su uso en las artes plásticas.
- Analizar las posibilidades de la impresión 3D en la práctica artística.
- Identificar el papel de la oxidación de los materiales en la práctica artística.
- Explorar la fusión de la impresión 3D y de la oxidación en la creación de una obra

7. Metodología.

El proyecto de innovación docente “Susurros del planeta”, nos llevó a recurrir tanto metodologías cuantitativas como a los aspectos cualitativos derivados de la práctica artística como investigación y por tanto del estudiantado como sujeto participante de la misma. Con todo y dado del carácter procesual de la investigación e innovación acometida hemos considerado oportuno marcar un itinerario que nos permitiera alcanzar los objetivos generales, así como los objetivos específicos del trabajo y que de un modo resumido enumeramos en las siguientes fases de desarrollo:

- En una primera fase fue necesario llevar a cabo una exploración de los nuevos materiales y de los recursos existentes en el campo de las Bellas Artes, para de ese modo ahondar sobre los beneficios de cada uno de ellos. Esto supuso un proceso de análisis que permitió la selección del PLA biodegradable sobre todo por las posibilidades potenciales de dicho material. A su vez y dados los beneficios existentes de la tecnología en las bellas artes se optó por explorar las posibilidades existentes de la fusión de la impresión 3D con la oxidación. En ese sentido, se presenta la conceptualización de los elementos destacados, tanto la impresión 3D como la oxidación serán los recursos fundamentales sobre los que se sustenta técnicamente la obra que planteamos realizar.
- En una segunda fase con el fin de conocer los diversos referentes artísticos sobre los que asentar las ideas de la propuesta, fue necesaria la búsqueda bibliográfica en profundidad, tanto en el uso de los materiales y recursos para el desarrollo de la práctica artística. También fue necesario ahondar en aquellas formas del ecoarte que estuvieran en sintonía con la sensibilización hacia modelos sostenibles que visualizasen las nefastas derivas producidas por el cambio climático. Por último, también se buscaron referentes artísticos que por sus conceptos bien por el uso de los materiales, nos pudieran servir como antecedente de nuestra propia propuesta.
- En una tercera fase con el fin de documentar el proceso de investigación e innovación a partir de la práctica artística, mediante la cumplimentación de un modelo de ficha, se recogen anotaciones sobre el proceso de creación para que permita ser replicado, adentrarse en el potencial de los materiales empleados y su alineación con un nuevo contexto social y cultural que nos demanda como ciudadanos y artistas la necesaria concienciación medioambiental a partir de la práctica artística lo que supone un avance en el conocimiento del estudiantado de la asignatura.

8. Resultados.

Se procede a detallar la relación de las diversas pruebas llevadas a cabo con los materiales hasta la obtención del proyecto de innovación docente.

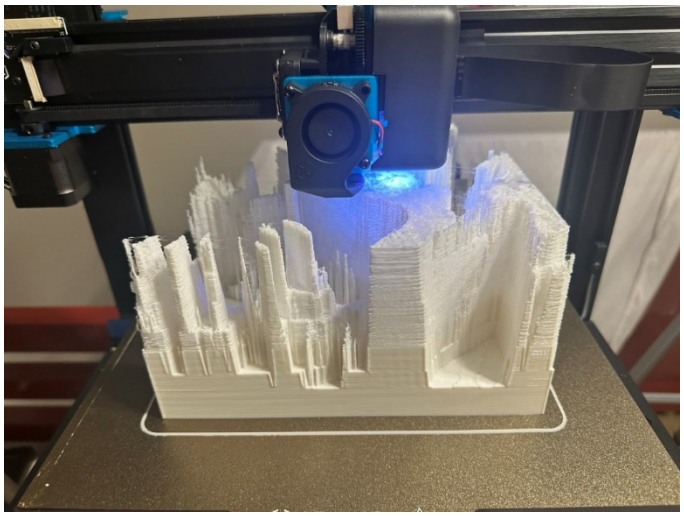


Figura 5. Imagen propia. Detalle de impresión 3D de uno de los bloques con material PLA.

En primer lugar, destacamos la utilización del filamento PLA reutilizado de otras impresiones 3D que no habían finalizado el objeto en sí.

En segundo lugar, con la finalidad de buscar la composición más adecuada se utilizaron un total de nueve bloques modulares realizando diferentes pruebas de composición.

En tercer lugar, se procede a la realización de diversas pruebas de texturas con diferentes productos efecto óxido de hierro y cobre con la finalidad de conseguir el material más adecuado para el acabado del material en soporte PLA impreso.

Asimismo, en otra de las pruebas realizadas antes de aplicar la pintura efecto cobre se procedió a colocar láminas de pan de oro sobre el PLA.

En cuarto lugar, tras el secado y aplicación de varias capas se procedió a pulverizar el reactivo sobre la pintura ya seca para comprobar el efecto deseado.

En quinto lugar, se procedió a la realización de diversas pruebas con pintura acrílica sobre el PLA para comprobar los resultados en la pieza.

En sexto lugar, una vez que se colocaron y pegaron todos los bloques en la posición elegida se procedió unirlos mediante adhesivo Sika y, una vez seco, a aplicar la pintura efecto cobre en el PLA.

En séptimo lugar, se aplica el reactivo sobre determinadas zonas concretas para acelerar la oxidación y conseguir el cambio de color.

Finalmente, se cubrieron todos los bordes de la pieza con cinta de carrocero para evitar que se derramase la resina epoxi translucida. Posteriormente, tras el secado, durante 72 horas, se procedió a aplicar el barniz brillante en otras zonas concretas de la pieza.

En la figura 5 se puede apreciar la obra artística finalizada en la cual se observa en detalle el efecto de la oxidación en el cobre logrando así el cambio de color a un tono turquesa y la resina translucida alcanzando de ese modo el efecto deseado. Podemos asumir que una nueva aplicación técnica como la que nos ofrece la innovación de la impresión 3D, sumada a la idea de cambio y mutación que nos proporcionan los materiales oxidables, son una elección adecuada a los fines que nos habíamos propuesto. Tanto los referentes artísticos que hemos mencionados, como la documentación del proyecto de innovación docente está encaminada a dejar patente que el estudiantado necesita de los beneficios que brinda la tecnología junto a los avances en las herramientas para hacer avanzar los conceptos y recursos existentes. Esta fusión ha permitido representar por lo tanto en la obra final la motivación que la sustenta, es decir, cómo la misma tecnología que nos envuelve, puede en algunas ocasiones ponernos en riesgo, no solo al ser humano sino también al planeta. Se trata por lo tanto de expresar a través de un objeto impreso digitalmente cómo la oxidación obedece a la transición natural que al degradarse provoca dicho efecto. Por ello, la propuesta presentada permite al usuario no solo reflexionar sobre el paso del tiempo sino también sobre cómo la tecnología unida a la acción humana acaba degradando el planeta, lo que redundará en el aprovechamiento educativo del estudiantado y por lo tanto en su aprendizaje a través de la implicación y participación activa a lo largo del desarrollo del proyecto, lo que será tenido en cuenta entre los mecanismos de evaluación de la asignatura (Ver fig. 6 y 7).

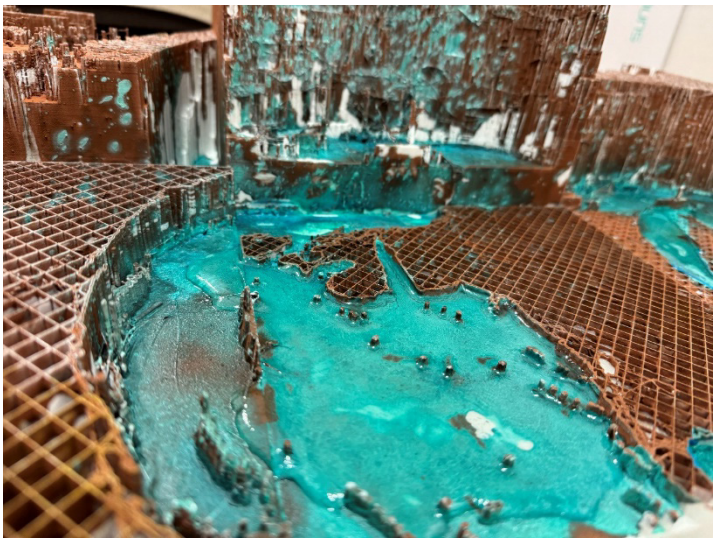


Figura 6. Imagen propia. Detalle de la pieza final.

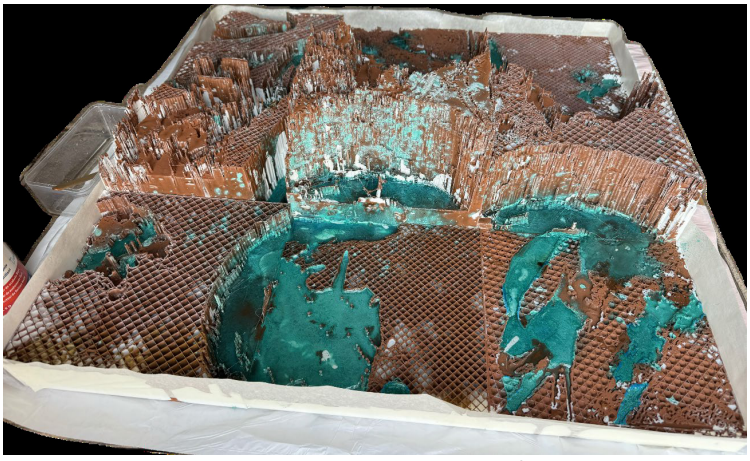


Figura 7. Imagen propia. Pieza final.

9. Conclusiones.

El proyecto de innovación docente titulado "Susurros del planeta" unifica la impresión 3D junto a la oxidación con la finalidad de que el espectador pueda reflexionar sobre el impacto de nuestros actos y acciones sobre el planeta lo que sin lugar a dudas supone un aprendizaje significativo para el estudiantado.

Se trata de un proyecto docente que gracias a la versatilidad de la tecnología 3D ha permitido una aplicación por oxidación con la que explorar nuevos materiales

y recursos para las bellas artes, posibilitando un amplio abanico de soluciones posibles en pro del proceso de enseñanza-aprendizaje. De este modo se ha logrado innovar en la práctica artística puesto que dicha fusión aplica los beneficios de la tecnología junto a la oxidación para dotar al objeto del efecto deseado, es decir, la degradación natural por la acción humana y por ende de la tecnología.

La combinación de las tecnologías, a través de la impresión 3D, y de la oxidación han permitido obtener un objeto único, una pieza física que al igual que el concepto que representa es inexorable, es decir, que acaba desapareciendo con el paso del tiempo.

Como el humano y la tecnología se necesitan de tal manera que ambos acaban en un deterioro no solo de la persona sino también de los recursos, lo que ahonda en un impacto medioambiental en el planeta.

El uso del 3D permite por lo tanto que un objeto digital pueda llevar al usuario a reflexionar sobre el papel de la tecnología y del ser humano en un mundo tan cambiante en el cual apenas se tiene en cuenta que los recursos del planeta son escasos y limitados.

Si bien el proceso de exploración sobre los nuevos materiales existentes y su aplicación a las bellas artes supuso un proceso de exploración y análisis, cabe indicar que la fusión de la impresión 3D junto a la oxidación supuso un gran reto, pero a su vez la necesidad de que los avances adquiridos a través de la impresión 3D pudiesen ir más allá y dotarlos de la capacidad de comunicar, expresar sentimientos y emociones a la vez que hacer reflexionar al humano.

Cabe mencionar que los referentes como Miquel Navarro, Lola Zoido y Antony Gormley han sido fundamentales para el desarrollo de la propuesta artística.

De este modo, el proyecto es fruto por lo tanto de la innovación, de los avances de la tecnología que permiten que los materiales de los que disponemos se fusionen en pro del arte lo que repercutirá en las competencias profesionales de los egresados.

Entre las posibles propuestas de futuro cabe plantearse la posibilidad de que el ser humano pueda ser parte del proceso, es decir, que la obra en sí esté dotada de un estado de realidad. Para ello sería de interés que el propio usuario experimentase de primera mano cómo la oxidación acaba deteriorando el objeto (Torres Simón, 2017). Por lo tanto, se trataría de promover proyectos de

innovación docente en los que el espectador pueda no solo experimentar dichas emociones sino también hacer que emerjan pensamientos y reflexiones personales sobre el papel de la persona en el devenir de la vida y sobre el papel que aportamos en el planeta.

Sería igualmente de interés ampliar los horizontes de esta propuesta en base a una serie de obras que permitan la exploración de otros recursos y materiales que al igual que la oxidación logren la complementariedad con el 3D.

Finalmente, cabe concluir que el proyecto utiliza la impresión 3D con materiales biodegradables ya que el uso de los mismos es coherente con el mensaje que se pretende transmitir al estudiantado. Aunque para lograr que la tecnología suponga un método sostenible se hace necesario seguir promoviendo proyectos de este tipo, encaminados a fomentar un cambio de mentalidad a nivel social. Esto permitirá darles otra vida útil a los materiales y piezas con el objetivo de adaptar o crear nuevas obras e inclusive ampliar la vida útil de las mismas a través de su reciclado y aprovechamiento.

Referencias bibliográficas.

Aanti. (2016). ¿Qué es Aanti? https://aanti.es/que-es-aanti/

Acaso, M. (2010). *La educación artística no son manualidades. Nuevas prácticas en la enseñanza de las artes y la cultura visual*. Los libros de la Catarata.

Alcino, V. (2020). Nicolás García Uriburu: la coloración del Gran Canal de Venecia (1968-2018). Una acción, múltiples contextos. *ANIAV - Revista de Investigación en Artes Visuales*, (7), 47-61. https://doi.org/10.4995/aniav.2020.12981

Alencastro, Y. O., Dantas, P. V. F., Silva, F. P. y Jacques, J. J. (2019). Do-it-yourself 3D digitizingtools in preservationof cultural heritage. *Interações, 20* (2), 435-448. https://doi.org/10.6084/m9.figshare.9599195.v1

Andersen, T. (1995). El lenguaje no es inocente. *Psicoterapia y Familia, 8* (1), 3-7. https://dokumen.tips/documents/6-andersen-t-1995-el-lenguaje-no-es-inocente-psicoterapia-y-familia.html?page=5

ARCO (2023). *Catálogo ARCO 2023*. Feria Internacional de Arte Contemporáneo. IFEMA. https://www.ifema.es/arco/madrid

Bellido Márquez, M. C. (2015). Evolución material, técnica y conceptual en las obras de Arte Contemporáneo. *Opción*, *31*(6), 107-127. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31045571007

Bonnet de León, A. (2012). *Distopías Contemporáneas, La Ciudad De Noé*. Trabajo Fin de Máster. Universitat Politécnica de València. https://riunet.upv.es/handle/10251/27236

Castro, S. (2017). Una aproximación al complejo emotivo del arte. *AISTHESIS,* (62), 67-83. http://dx.doi.org/10.7764/aisth.62.4

Corazón Rural, A. (2019,25 de octubre). Renny Ramakers: «Los diseñadores no pueden cambiar el mundo, solo las conciencias». *Yorokubu*. https://www.yorokobu.es/renny-ramakers/

D'Agvilo, S. (2002). Morfología del Arte. *Epistemología de la forma artística*. INTERVALIC UNIVERSITY.

Didi-Huberman, G. (2009). *Ante la imagen*. Cendeac.

Fernández-Sanz Llinares, G. (2021). *Estudio de la degradación de materiales biodegradables utilizando tecnología FDM*. Trabajo Fin de Grado. Universidad de Cádiz. http://hdl.handle.net/10498/25046

García López, A. (2013, 23 de julio). *Exposición Nuevas poéticas, nuevos materiales. Selección de ensayos plásticos periodo 2008-2012* [Video]. TV Universidad de Murcia, Canal Bellas Artes. https://tv.um.es/v?133061

Gormley, A. (2024). *Biography*. https://www.antonygormley.com/

Hernández Arcas, C. (2023, 5 noviembre). *Nuevos materiales clase taller 03/11/23* [Vídeo]. YouTube. https://www.youtube.com/watch?v=B4gcDDKHnWc

Hugues, R. (2000). *El impacto de lo nuevo: el arte en el siglo XX*. Galaxia Gutenberg.

IVAM- InstitutValenciàd'Art Modern- (2003). *Miquel Navarro*. https://ivam.es/es/

Lekerikabeaskoa Gaztañaga, A. (2019). *Obras de arte y objetos que se encuentran en los límites entre la escultura y el diseño. Confluencias y divergencias en los espacios limítrofes y territorios híbridos*. KOBIE Anejo21. http://www.bizkaia.eus/kobie

Lorenzo de Reizabal, M. (2022). El arte como generador de emociones: estudio de ocho narrativas de estudiantes de postgrado. *Revista Humanidades*, *12* (2), e50893. https://doi.org/10.15517/h.v12i2.50893

Luro, M. y Borges, M. M. (2022). Humanidades Digitais e Digitalização Tridimensional (3D): algumasconsiderações. *Revista Estudos do Século XX* (22), 49-66. https://doi.org/10.14195/1647-8622_22_3

Manzini, E. (1993). *La materia de la invención: materiales y proyectos*. Ediciones Ceac.

Martínez-Barragán, C (2012). Metodología cualitativa aplicada a las Bellas Artes. *Revista Electrónica de Investigación, Docencia y Creatividad*, *DOCREA,* (1), 46-62. http://hdl.handle.net/10251/92722

Moral Ruiz, C. y Luque Rodrigo, L. (2021). La adquisición de la conciencia ecologista a través de la visión del arte actual: análisis de casos y propuestas educativas. *Tsantsa. Revista De Investigaciones artísticas*, (11), 67–86. https://doi.org/10.18537/tria.11.01.06

Moraza, J.L. (2008). Aporías de la investigación (tras, sobre, so, sin, según, por, para, hasta, hacia, desde, de, contra, con, cabe, bajo, ante, en) arte. Notas sobre el saber. En J. De la Iglesia y González de Peredo; M. Rodríguez, S. Fuentes, (eds.) *Notas para una investigación artística* (pp. 35-72). Universidad de Vigo.

Muenster, S. (2022). Digital 3D Technologies for Humanities Research and Education: NaOverview. *Applied Sciences*, *12,* (5), 2426. https://doi.org/10.3390/app12052426

Muniz, G., Silva, F. y Kindlein Júnior, W. (2018). Design, tecnologia e patrimônio: digitalização tridimensional como ferramenta de preservação de elementos de prédios históricos. Gestão e Tecnologia de Projetos, *São Carlos, 13*(2), 53-66. https://doi.org/10.11606/gtp.v13i2.138358

Ramírez-Serrano, J. (2013). ¡A LAS ARMAS! Herramientas y rigor para la investigación en arte. S. Blasco (Ed.) *Investigación artística y universidad: materiales para un debate* (pp.63-71). Ediciones Asimétricas.

Sala, H. y Carbonetti, Y., (2020) Leonardo, el hombre de la síntesis y el desgarramiento. Un homenaje a 500 años de su muerte. *Tópicos, 40*, 180-184. https://doi.org/10.14409/topicos.v0i40.10023

Santín, M. J. (2015, 13 de marzo). Materiales, energía y simbolismo en Joseph Beuys. *Vitamina gráfica*. https://vitaminagrafica.wordpress.com/tag/artevida/

Schwartz, I. (1999) Reciclar y renovar. *Fisuras de la cultura contemporánea* (7), 12-18.

TABAKALERA. Centro Internacional De Cultura Contemporánea (2023). *Lola Zoido*. https://www.tabakalera.eus/es/lola-zoido/

Tomassiello, R. (2006). Cuando los materiales hablan: la expresión de la materia en el contexto de los productos tecnológicos. *U Revista la universidad. Universidad Nacional de San Juan –Argentina (19)*. https://revista.unsj.edu.ar/numero19/cuando.htm

Torres Simón, A. (2017). *Proceso de oxidación del dorado en la práctica artística de la pintura abstracta y la instalación.* Trabajo Fin de Máster. Universitat Politécnica de Valencia https://riunet.upv.es/handle/10251/97327

TRSD (2024). *El reciclaje de la impresión 3d*. https://impresiontresde.com/el-reciclaje-en-la-impresion-3d/.

Van Gogh, V. (2002). *Cartas a Théo*. Editorial Arte y Literatura.

Propuesta didáctica para la estimulación del pensamiento lógico-matemática en el Aula Universitaria de Mayores

Ana Isabel Invernón Gómez. *Universidad de Almería*
Marta Medina-García. *Universidad de Granada*
José Manuel Ortiz-Marcos. *Universidad de Granada*

1. Introducción y Justificación.

Actualmente, las políticas educativas y sociales de todo el mundo han mostrado un interés creciente en la necesidad de generar oportunidades de aprendizaje permanente dirigidas a mayores adultos como consecuencia de su necesidades percibidas, los niveles de abandono escolar y las grandes brechas generacionales de conocimiento UNESCO, 2016; European Comisión,2019). Para Jarvis (2010), la educación de adultos mayores es clave para adquirir y mejorar habilidades y prácticas sociales relevantes. Por lo tanto, crear modelos de intervención desde disciplinas como las matemáticas son de gran importancia para los académicos y las partes interesadas en educación.

Tal y como establece la literatura previa (Boeren & Whittaker,2018; Evans et al.,2013; Gal et al.,2024), la educación de adultos interviene en el campo de las matemáticas, desde diferentes programa, sostenidos con políticas sociales y educativas en el área de la educación formal y no formal. El acceso a este tipo de programas de formación matemática para adultos incluye a personas con baja formación en esta área, que necesitan mejorar sus habilidades y adultos en general (Coben & O'Donoghue,2020; Gal et al.,2020).

Por otra parte, el aumento de la longevidad junto a la cada vez más emergente idea del envejecimiento activo, productivo, saludable o exitosos, no se reduce a variables meramente funcionales, sino que es una concepción multidimensional en el que se incluyen factores sociales, psicológicos y biológicos (Fernández-Ballesteros, 2010). Esta nueva visión exige incorporar nuevas prácticas educativas dirigidas a desarrollar competencias y conocimientos útiles para que los adultos tengan una presencia activa en la sociedad, en la que las competencias matemáticas ocupan un lugar importante y que suponen, tal y como propone Limón (2018), un reto interesante para las nuevas políticas sociales emergentes y los educadores que trabajan directamente con personas mayores.

En este contexto, cabe destacar que las matemáticas proporcionan una habilidad necesaria que guiarán las tareas más comunes; administrar ahorros, gestionar el

tiempo, resolver juegos con amigos y familiares y, en definitiva, suponen una capacidad de abstracción aguda que mejorará la capacidad de aprender.

Para medir bien la importancia de las habilidades lógico-matemáticas se deben entender como una construcción social elaborada a lo largo de la historia desde diferentes áreas tales como la política, la religión o el comercio, fruto de una necesidad social. Dicho conocimiento, una vez probado y consensuado se ha interiorizado y ha pasado a formar parte de la cultura social, como consecuencia, las matemáticas están muy presentes en nuestras vidas a pesar de que, en muchas ocasiones, no seamos conscientes. Continuamente medimos nuestro tiempo, el espacio o el dinero, nos orientamos en nuestro contexto, hacemos aproximaciones, comparaciones, cálculos mentales, etc.

Desde otra teoría, atendiendo a la propuesta de las inteligencias múltiples de Gardner, la inteligencia lógico-matemática se define como la capacidad de utilizar los números con eficacia y de razonar bien, habilidad que se traduce en la capacidad para buscar soluciones, resolver problemas o establecer deducciones y fundamentarlas con argumentos sólidos. El modelo plantea que todas las personas poseen capacidades en las ocho inteligencias y que funcionan juntas de un modo único para cada persona interactuando siempre entre sí. Así, la mayor parte de las personas poseen niveles altos de rendimiento en algunas inteligencias mientras que en las otras presentan niveles más modestos.

Para Ferrándiz et al. (2008) las personas que manifiestan un buen razonamiento lógico- matemático son aquellas que disfrutan especialmente con la magia de los números y de sus múltiples combinaciones, les fascina experimentar, resolver problemas de lógica y sienten la necesidad de explorar y manipular materiales y objetos propios de las ciencias. Son curiosos e investigadores incansables y disfrutan aplicando sus extraordinarias destrezas matemáticas a las actividades de la vida diaria. Se les presupone habilidades como identificar modelos matemáticos, utilizar el método científico, crear hipótesis y razonamientos de tipo deductivo e inductivo.

Cabe destacar teorías clásicas como las de Piaget, en la que se establecen diferentes estadios del desarrollo del pensamiento lógico-matemático que derivan desde la manipulación de objetos en la primera infancia hasta el uso del pensamiento formal en la edad adulta caracterizado por la capacidad para trabajar conceptos abstractos y el uso de un pensamiento hipotético-deductivo para formular y comprobar hipótesis.

Al abordar las habilidades lógico-matemática en las personas de edad se debe tener en cuenta que durante esta etapa se producen una serie de cambios cognitivos que se asocian al proceso de envejecimiento y que modifican sus capacidades de aprendizaje. Sin embargo, no siempre este cambio es negativo ya que es habitual que la experiencia y la edad favorezcan la capacidad de reflexión y de comprensión. Cobra, por lo tanto, especial importancia el entrenamiento cognitivo a través de las matemáticas como medida de prevención de su deterioro durante esta etapa de la vida.

Para Armstrong (2017) la capacidad matemática no se manifiesta tan pronto como la inteligencia musical, por ejemplo, pero alcanza su punto más álgido a una edad temprana. Establece que las grandes ideas matemáticas surgen durante la adolescencia, como es el caso de Blaise Pascal y Karl Friedrich Gauss, y sugiere que dichas ideas matemáticas se agotan una vez superados los 40 años de edad, sin embargo, este declive no afecta a las habilidades más prácticas.

Las estrategias didácticas y pedagógicas para la enseñanza y aprendizaje de esta habilidad se consideran un pilar fundamental para el desarrollo y la estimulación de las habilidades matemáticas en cualquier etapa de nuestra vida. López (2007), describe algunos principios que deben ser aceptados como base para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas; (a) la Matemática no se produce, ni existe, en el mundo sensorial que nos rodea. Solamente está en la mente de cada uno; (b) no existe una Matemática para adultos y otra para niños. La Matemática es única, pero presenta distintos niveles; (c) al igual que el resto de las ciencias, el arte y la religión, es una creación del hombre con el objetivo de conocer lo que les rodea; (d) su uso es cotidiano y espontáneo y (e) hacer matemáticas implica razonar, imaginar, descubrir, intuir, probar, generalizar, utilizar técnicas, aplicar destrezas, estimar, comprobar resultados, etc.

La didáctica de las matemáticas supone un proceso complejo en cualquier nivel educativo, en el que forman parte del mismo, el profesor, los estudiantes, el contexto educativo, así como los objetivos y contenidos a trabajar (Marqués, 2001). En este sentido, Fernández- Bravo (2006), señala una serie de características que se deben tener en cuenta en los procesos de enseñanza y aprendizaje; (a) la Matemática es una actividad mental. El pensamiento matemático es uno, y no varios; (b) es consistente y, lo que afirma o niega, posee verdad o falsedad universal demostrable. La demostración es la actividad más importante ligada al pensamiento matemático; (c) estudia conceptos y propiedades, establece relaciones y genera modelos a través de campos numéricos, algebraicos, espaciales, probabilísticos, etc. (d) posee un lenguaje propio con el que identifica

esos conceptos, propiedades y relaciones. y (e) existen numerosas formas de llegar al resultado, y no una sola. Expresiones de la forma: "Así se suma", "así se resta", "así se calcula..." no ayudan a la interiorización de los procesos ni a la intelectualización de las ideas.

Cabe destacar otro recurso que favorecerá el desarrollo de actividades motivadoras para la estimulación de la inteligencia lógico-matemática, es la Pirámide de la Educación Matemática propuesta por Alsina (2010). Tal y como muestra la imagen 1, se indica de forma sencilla el tipo de recursos necesarios para desarrollar el pensamiento matemático y su frecuencia de uso más recomendable. Como en el caso de la pirámide alimentaria, no descarta ningún recurso, sólo informa sobre la conveniencia de restringir algunos de ellos a un uso ocasional.



Figura 1. Pirámide de Educación Matemática. Fuente: Alsina (2010).

En la base se sitúan aquellos contextos que son necesarios en todas las personas para aprender y que, por lo tanto, se podrían y deberían «consumir» diariamente para desarrollar la competencia matemática. Se sitúan las situaciones problemáticas que surgen en la vida cotidiana de cada día; la observación y el análisis de los elementos matemáticos de nuestro entorno; el movimiento como actividad básica para interiorizar, por ejemplo, conocimientos geométricos diversos; la posibilidad de vivenciar elementos matemáticos a través del propio cuerpo; la manipulación con materiales diversos, dado que la acción sobre los objetos posibilita que los alumnos puedan elaborar esquemas mentales de conocimiento; o bien el uso de juegos, entendidos como la resolución de situaciones problemáticas.

Después aparecen los que deben "tomarse" alternativamente (recursos literarios con un contenido matemático o los recursos tecnológicos) y por último en la cúspide se encuentran los contextos de aprendizaje que deberían usarse de manera ocasional, como son los libros o cuadernos de actividades. Coronata y Aslina (2012) ponen de manifiesto que los tres primeros niveles de la pirámide presentan una mayor facilidad para trabajar los procesos matemáticos, mientras que a medida que se avanza hacia aquellos más cercanos a la cúspide de la pirámide, al ser más restrictivos y rígidos, resulta más difícil poder abordar en ellos todos los procesos matemáticos, ya que limitan la indagación, expresión y normal exploración infantil.

Tomando en consideración las teorías y estrategias didácticas expuestas anteriormente se aborda el desarrollo de la lógica- matemática a través de la manipulación guiada de una serie de materiales didácticos. El abordaje de esta inteligencia seguirá las recomendaciones expuestas anteriormente y supondrá un reto para profesionales y participantes.

2. Competencias y contenidos de trabajo.

Las competencias que se pretenden cubrir están relacionadas con grandes áreas de trabajo; el razonamiento lógico- matemático, la numeración y el cálculo, la geometría y la medida.

Para trabajar cada una de las áreas se plantea actividades de tipo manipulativo con recursos de los denominados como lógicamente estructurados. Así, para el área del razonamiento lógico matemático se plantea la manipulación de los Bloques Lógicos de Dienes. A través de este material se propone profundizar en la Teoría de los Conjuntos y trabajar las principales estructuras lógicas matemáticas; identificar, relacionar y operar con objetos.

Para el área de la numeración y el cálculo se pretende el uso de las Regletas de Cuisinaire como material didáctico. Las regletas favorecen el aprendizaje a través de la acción. Esta forma de aprender basada en la manipulación y la acción conduce a comprender y facilitar la retención de resultados pues se crean imágenes visuales, musculares y táctiles, precisas y duraderas.

La geometría y la medida se trabajará a través de la elaboración y manipulación de un Tangram y la realización de actividades sobre nociones básicas de medida. Finalmente se plantea el análisis de situaciones de la vida cotidiana evaluando las diferentes actividades matemáticas que se ponen en práctica en nuestra vida diaria.

Los contenidos relacionados con las competencias señaladas son los siguientes;

- Relacionadas con contenidos conceptuales;
  - Comprender las matemáticas como un conocimiento sociocultural.
  - Conocer y comprender los fundamentos epistemológicos y metodológicos de la matemática.
  - Conocer estrategias didácticas para desarrollar representaciones numéricas y nociones espaciales, geométricas y de desarrollo lógico.
  - Conocer los distintos materiales que se utilizan en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.
  - Determinar los contenidos de carácter matemático que se pueden adquirir y aplicar en la vida cotidiana
  - Comprender, razonar y sintetizar contenidos de diversos ámbitos de conocimiento.
- Relacionadas con contenidos procedimentales
  - Analizar y sintetizar la información.
  - Gestionar y organizar la información procedente de diferentes contextos.
  - Saber trabajar en equipo.
  - Adquirir e implementar estrategias de colaboración y habilidades que favorezcan el trabajo cooperativo
  - Saber explicar los conceptos matemáticos básicos trabajados, así como su implicación en las actividades de la vida diaria
  - Relacionar los contenidos de carácter matemático con las diferentes áreas de conocimiento.
- Relacionadas con contenidos actitudinales
  - Reflexionar acerca de la importancia de la presencia de la matemática en la vida diaria
  - Valorar las aportaciones de los contenidos matemáticos en el desarrollo de la cultura y las costumbres de su entorno.

3. Bloques Temáticos.

A continuación, se describen los contenidos esenciales que se trabajarán en cada uno de los bloques temáticos.

Bloque Temático 1 **Actividades asociadas**	**Razonamiento Lógico-matemático** **Bloques Lógicos de Dienes y Teoría de los conjuntos**
Conceptuales	Definición y contextualización de materiales manipulativos para trabajar la lógica- matemática (Bloques Lógicos de Dienes) Conocimiento de las diferentes propiedades de los objetos. Conocimiento de la teoría de los conjuntos
Procedimentales	Identificación, relación y cálculo a través de las cualidades de los objetos Creación de colecciones a través de los postulados de la teoría de los conjuntos
Actitudinales	Valoración y sensibilización de la importancia de los contenidos matemáticos como práctica habitual en la vida cotidiana. Reconocimiento de la aportación de los contenidos matemáticos a la cultura y costumbres sociales.
Bloque temático 2 **Actividades asociadas**	**Numeración y cálculo** **Regletas de de Cuisinaire**
Conceptuales	Contextualización del uso y el concepto de los números naturales. Aritmética elemental. La suma y la resta.
Procedimentales	Realización de seriaciones, composiciones y descomposiciones del número natural. Asociación de la longitud al color y al número natural. Comparaciones de longitudes. Creación de equivalencias
Actitudinales	Valoración y sensibilización de la importancia de los contenidos matemáticos como práctica habitual en la vida cotidiana. Reconocimiento de la aportación de los contenidos matemáticos a la cultura y costumbres sociales.
Bloque temático 3 **Actividades asociadas**	**Geometría y medida** **Tangram y Actividades de Medida**
Conceptuales	Definición de las magnitudes y su medida Conocimiento de la orientación espacial Conocimiento de las formas y de los cambios de posición
Procedimentales	Creación de figuras aplicando la orientación espacial y el conocimiento de las formas. Reconocimiento de contenidos matemáticos en contextos habituales de la vida diaria.
Actitudinales	Valoración y sensibilización de la importancia de los contenidos matemáticos como práctica habitual en la vida cotidiana. Reconocimiento de la aportación de los contenidos matemáticos a la cultura y costumbres sociales.

Tabla 1. Bloques temáticos y contenidos asociados.

4. Objetivos.

El objetivo general de esta actividad es trabajar de manera principalmente manipulativa la inteligencia lógica-matemática a través de material estructurado,

fomentando la habilidad matemática en mayores y el entrenamiento del razonamiento y la agilidad mental a través de conceptos matemáticos.

Los objetivos específicos que se derivan de la actividad son los siguientes:

- Entrenar los conocimientos, las habilidades y las actitudes propias de la formación en matemáticas.
- Demostrar el carácter interdisciplinario de las matemáticas, y poner ejemplos que relacionen a éstas con sucesos de la vida cotidiana.
- Participar en actividades originales y motivadoras relativas a las matemáticas estableciendo su relación con las actividades de la vida diaria.
- Desarrollar la creatividad y la motivación hacia el trabajo relacionado con las matemáticas.
- Identificar los procesos matemáticos implicados en la vida diaria.
- Reflexionar sobre la lógica y la matemática entendiéndola como una construcción social que nos ayuda a entender el mundo que nos rodea.

En cuanto a los objetivos operativos asociados a cada una de las tareas que conforman la actividad son los siguientes:

ACTIVIDAD 1: BLOQUES LÓGICOS DE DIENES.

Objetivos.

- Reconocer y operar con las cualidades de los objetos (color, forma geométrica, grosor y tamaño)
- Realizar colecciones en función de los atributos de los objetos
- Trabajar las principales estructuras lógico-matemáticas
- Fomentar entre los alumnos el razonamiento lógico, la justificación y argumentación y la creatividad
- Reconocer el contenido matemático en las actividades de la vida cotidiana

ACTIVIDAD 2: TEORÍA DE LOS CONJUNTOS.

Objetivos.

- Afianzar la teoría matemática que se sigue para realizar colecciones.
- Otorgar un sentido práctico analizando las ocasiones en las que en nuestra vida diaria realizamos estas operaciones.

ACTIVIDAD 3: REGLETAS DE CUISINAIRE.

Objetivos.

- Utilizar la lógica para realizar cálculos matemáticos.
- Realizar cálculos matemáticos tales como la composición y descomposición del número, las adiciones y las substracciones.
- Buscar situaciones de la vida cotidiana en la que se realicen cálculos matemáticos.
- Establecer equivalencias.
- Formar series de numeración.
- Comprobar la relación de inclusión de la serie numérica.
- Trabajar manipulativamente las relaciones "mayor que", "menor que", "igual que" de los números basándose en la comparación de longitudes.
- Realizar diferentes seriaciones.
- Introducir la composición y la descomposición del número.

ACTIVIDAD 4: TANGRAM Y ACTIVIDADES DE MEDIDA.

Objetivos.

- Trabajar la orientación espacial y las figuras geométricas.
- Entrenar las habilidades de medición y los instrumentos que se pueden utilizar para tal fin.
- Analizar las ocasiones en las que realizamos mediciones en contextos de la vida cotidiana.
- Detectar situaciones en las que necesitamos de la orientación espacial o incluso temporal para relacionarnos de forma efectiva con nuestro entorno.

5. Metodología.

Los principios metodológicos y didácticos implícitos en la intervención serán; a) generar una actitud pro-activa hacia el aprendizaje de las matemáticas, motivante y participativa; b) deberá basarse en el diálogo y la pluralidad así como en el conocimiento previo de las personas y el respeto a sus ritmos de acción y aprendizaje y c) deberá ser promotora de autonomía mejorando su capacidad de decisión y acción y que optimice los procesos de toma de decisiones y el uso de recursos grupales y personales (Díaz, Bermejo y Yanguas, 2007; Bermejo y Miguel, 2009).

Bajo estas premisas se propone una batería de actividades basadas en la manipulación de materiales didácticos con el objetivo de diseñar una propuesta

de intervención educativa para trabajar, de manera integrada, los contenidos y los procesos matemáticos elegidos, tanto fuera como dentro del aula.

La metodología aplicada está dirigida a generar en el participante un aprendizaje significativo a través de un diseño activo en el que el receptor se convierte en agente activo de su propio aprendizaje. El aprendizaje está basado en el pensamiento, ayudando al estudiante a analizar, contextualizar, argumentar y desarrollar destrezas de pensamiento que difieren de la mera memorización.

La propuesta incluye actividades estructuradas en diferentes bloques temáticos. Las actividades propuestas en cada Bloque son sólo algunos ejemplos de la gran variedad que existen y que se pueden hacer con cada uno de los materiales propuestos.

A continuación, se presenta la relación de actividades a realizar:

Actividad 1 **Bloque temático 1**	**"Bloques Lógicos de Dienes"** **Razonamiento lógico - matemático**
Proceso cognitivo	Razonamiento lógico, observación, comparación, clasificación y seriación.
Objetivos específicos	Reconocer y operar con las cualidades de los objetos (color, forma geométrica, grosor y tamaño) Realizar colecciones en función de los atributos de los objetos. Fomentar entre los alumnos el razonamiento lógico, la justificación y argumentación y la creatividad Reconocer el contenido matemático en las actividades de la vida cotidiana
Procedimiento	
La actividad comienza con una explicación sobre las matemáticas, su origen y su presencia en la vida cotidiana. Después se hará una breve presentación del material y la manipulación libre de éste. **Dinámica grupal**: Cada grupo deberá resolver de manera manipulativa y de forma escrita las cuestiones que se le plantean. **Actividad 1.1. Cuestionario N° 1** Haciendo uso de una cuerda forme un círculo y encierre dentro todas las piezas que sean círculos y sólo estos. En el interior de otro redondel, coloque todas aquellas piezas que sean azules y sólo éstas. Es evidente que los redondeles tendrán que superponerse para colocar los círculos azules, de tal forma, que estén en el interior de los dos redondeles. Reúna ahora, en un solo redondel, todas las piezas que SEAN CÍRCULOS Y SEAN AZULES y sólo éstas. Preguntas: 1. ¿Es necesario que un bloque sea, a la vez, círculo y sea azul para estar dentro del redondel? 2. ¿Es suficiente que un bloque sea circular para estar dentro del redondel? ¿Es esto necesario? 3. ¿Es suficiente que un bloque sea azul para estar dentro del redondel? ¿Es esto necesario? 4. ¿Qué piezas quedan por fuera? ¿Qué propiedad tienen? **Actividad 1.2. Cuestionario N° 2**	

Reúna ahora en un solo redondel todas las piezas que sean CÍRCULOS O AZULES y sólo éstas.
Preguntas
1. ¿Es necesario que un bloque sea a la vez círculo y azul para estar dentro del redondel?
2. ¿Es suficiente que un bloque sea círculo para estar dentro del redondel? ¿Es esto necesario?
3. ¿Es suficiente que un bloque sea azul para estar dentro del redondel? ¿Es esto necesario?
4. ¿Si no es una círculo y está en el redondel necesariamente es….?
5. ¿Si no es azul y está en el redondel necesariamente es…?
6. ¿Qué piezas quedan fuera? ¿Qué propiedades tienen?

Siguiendo con este modelo de actividades se podrán hacer tantas variedades como el educador decida. Se recomienda el uso de conectores como los siguientes;

- NEGACIÓN: no, ni, salvo, excepto.
- DISYUNCIÓN: o, o bien, tanto si... como si,
- CONJUNCIÓN: y, e, o ni, pero, sin embargo, no obstante, además, aunque, sino que, en cambio…
- CONDICIONAL: si.... entonces; por tanto; en consecuencia; siempre que; es suficiente;
- BICONDICIONAL: si y solo sí; es necesario y suficiente; equivaler ;ser el mismo que, es necesario que y solo es necesario que…

Actividad 2 **Bloque temático 1**	**Teoría de los conjuntos** **Razonamiento lógico-matemático**
Proceso cognitivo	Razonamiento lógico, observación, comparación, clasificación y seriación.
Objetivos específicos	Afianzar la teoría matemática que se sigue para realizar colecciones. Otorgar un sentido práctico analizando las ocasiones en las que en nuestra vida diaria realizamos estas operaciones.

Procedimiento

La actividad comienza con una breve explicación sobre los conceptos básicos de la teoría de los conjuntos, después se realizará una serie de actividades grupales dividida en cuatro áreas de trabajo. Se muestra a continuación algunos ejemplos de las actividades que se llevarán a cabo en cada área.

Actividad2.1. El valor cardinal de un conjunto.

Se define un conjunto como una colección de objetos o cosas, se nombran con letras mayúsculas (A, B.…). Cada uno de los objetos de un conjunto se llama elemento, se nombran con letras minúsculas (a, b..). Al número de elementos del conjunto se le llama cardinal del conjunto y se denota n(A). Por ejemplo, n(A) = 5.

Práctica

Escribe el valor cardinal de los siguientes conjuntos:
a) M= {1, 4, 5, 2, 5}
b) El conjunto de los meses del año
c) El conjunto de las estaciones del año
d) Los números pares menores de 22
e) Los números pares mayor que 10 y menor que 20

Actividad 2.2. Definición de terminología asociada; conjunto universo, unitario, vacío, finito e infinito.

Se llama conjunto unitario al que tiene un solo elemento o tiene cardinal uno, y conjunto vacío es el que no tiene elementos o tiene cardinal cero. Se denota A= {} o A = 0. Por ejemplo: C = {números reales con raíz cuadrada negativa}, n(C) = O, C = 0.

Se llama conjunto universal al que contiene a los demás como subconjuntos, se denota como U. Por ejemplo: A= {a, o}, B = {e, i, u}; en este caso {U = es vocal}.

Los conjuntos finitos son aquellos que tienen un cardinal determinado y los conjuntos infinitos los que no los tienen.
Práctica
Pon ejemplos de los diferentes tipos de conjuntos que utilizamos en la organización de nuestra vida diaria.

Actividad 2.3. Relaciones de pertenencia y no pertenencia a un conjunto.
Dados dos conjuntos A y B, decimos que B es subconjunto de A cuando todos los elementos de B pertenecen también a A. Se denota B cA. Por ejemplo: A = {1, 3, 5, 7, 9}, B = {1, 5, 9}; B ∈ A.
Dos conjuntos se dicen disjuntos cuando no tienen ningún elemento en común; por ejemplo, los conjuntos A = {2, 4, 6} y B = {J, 5, 9, 7} son disjuntos. B ∉ A.
Práctica
Escribe simbólicamente las afirmaciones siguientes, añade más ejemplos.
a) v pertenece al conjunto M
b) 2 no pertenece al conjunto G
c) El rojo es un elemento del conjunto de los colores primarios
d)El violeta no es un elemento del conjunto de los colores primarios
Actividad 2.4. Expresión los conjuntos por extensión o por comprensión.
Expresamos un conjunto por extensión cuando nombramos o listamos todos sus elementos.
A = {a, e, i, o, u}. Expresamos un conjunto por comprensión cuando lo nombramos dando la propiedad que los caracteriza. B = {números menores que cuatro}
Práctica
Escribe por extensión los siguientes conjuntos:
A = {Números enteros positivos de dos cifras iguales}
B = {x / x es un número entero positivo de dos cifras que suman 6}
Escribe por comprensión los siguientes conjuntos:A = {3, 6, 9, 12,15, 18}
B = {16, 25, 34, 43, 52, 61, 70}

Actividad 3 **Bloque temático 2:**	**REGLETAS DE CUISINAIRE** **Numeración y cálculo**
Proceso cognitivo	Numerar y operar con números naturales.
Objetivos específicos	○ Utilizar la lógica para realizar cálculos matemáticos. ○ Realizar cálculos matemáticos tales como la composición y descomposición del número, las adiciones y las substracciones. ○ Buscar situaciones de la vida cotidiana en la que se realicen cálculos matemáticos. ○ Establecer equivalencias. ○ Formar series de numeración. ○ Comprobar la relación de inclusión de la serie numérica. ○ Trabajar manipulativamente las relaciones "mayor que", "menor que", "igual que" de los números basándose en la comparación de longitudes.
Procedimiento	
Para esta actividad se organizarán pequeños grupos de trabajo y se repartirá a cada uno una caja de regletas. Se presentan a continuación algunas actividades que sirven como ejemplo a las muy diversas formas de trabajar con este material.	

Actividad 3.1.
Comenzamos explorando y manipulando el material, animaremos a los participantes a hacer diferentes construcciones a establecer equivalencias a apilar en función a categorías. El objetivo de la actividad será familiarizarse con el material.
Actividad 3.2.
Atendiendo a las siguientes consignas, busca la regleta que corresponda.

- Más larga que la negra y más corta que la azul.
- Menos larga que la rosa y las larga que la roja.
- Más alta que la amarilla y menos alta que la negra
- Sin repetir barras del mismo color, representa la regleta azul

Actividad 3.3.

- Realizar tareas de composición y descomposición del número según las siguientes instrucciones
- Tenemos una regleta naranja, ¿en cuántas regletas rojas la podemos descomponer?
- Tenemos una regleta verde oscura y otra azul, ¿cuántas regletas verdes claro se necesitan para que midan lo mismo que las dos primeras juntas?

Descomponer la regleta marrón en todas las formas posibles con regletas de un mismo color.

- Tenemos una regleta verde oscura, ¿en cuántas regletas rojas la podemos descomponer?, ¿sobra o falta alguna regleta?
- Dada una regleta marrón, ¿en cuántas regletas rojas la podemos descomponer?, ¿y en cuántas rosas?

Actividad 4	**TANGRAM Y ATIVIDADES DE MEDIDA**
Bloque temático 3:	**Geometría y medida**
Proceso cognitivo	Observar, comparar, medir, razonar.
Objetivos específicos	Trabajar la orientación espacial y las figuras geométricas. Entrenar las habilidades de medición y los instrumentos que se pueden utilizar para tal fin. Analizar las ocasiones en las que realizamos mediciones en contextos de la vida cotidiana. Detectar situaciones en las que necesitamos de la orientación espacial o incluso temporal para relacionarnos de forma efectiva con nuestro entorno.

Procedimiento

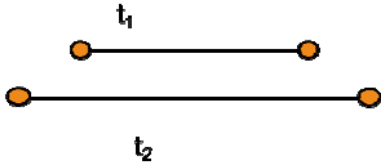
Para trabajar la parte de geometría se formarán pequeños grupos y en cada uno de ellos se repartirán juegos de Tangram.
Actividad 4.1.
Comenzamos explorando y manipulando el material, animaremos a los participantes a reproducir diferentes imágenes de las que se incluye en el material y a crear otras libremente. El objetivo es que se familiaricen con él.
Actividad 4.2.
Siguiendo las siguientes consignas forme las diferentes formas geométricas que se le indiquen;

- Construye un cuadrado utilizando dos, tres, cuatro, cinco, siete piezas del Tangram.
- Construye un triángulo utilizando dos, tres, cuatro, cinco, siete piezas del Tangram.
- Con tres piezas, las que quieras, construye un triángulo (al menos de tres maneras diferentes).

Para trabajar la parte de medida se mantendrán los grupos de trabajo, se les proveerá de papel y lápiz para que contesten a las siguientes cuestiones:
Actividad 4.3.

Deberán describir qué atributos de un objeto imaginado son medibles y qué atributos no son medibles. Se invitará a los participantes a reflexionar sobre aquellos aspectos de nuestra vida cotidiana en los que medimos sin ser conscientes de ello. Realizaremos una pequeña exposición de las conclusiones obtenidas.
Actividad 4.4
Para medir y comparar magnitudes utilizamos instrumentos de medida, ¿puedes enumerar algunos de ellos? Imagina ahora que no existen y que debes utilizar otros recursos para dar solución a los siguientes casos (puedes utilizar la comparación directa o un patrón cualquiera como por ejemplo el "palmo")

- ¿Quién es la persona más alta y más baja de la clase?
- ¿Cuánto mide la pizarra?
- Compara el tiempo de desplazamiento de un objeto (como por ejemplo un cochecito) y utiliza para ello el siguiente esquema:



- Reflexiona sobre el lugar donde vive uno de los componentes del grupo y el tiempo que tardan en llegar al aula. Puedes utilizar para ello Google Maps. ¿Qué relación existe entre el tiempo y el espacio?, ¿existe alguna situación en la que a pesar vivir más lejos el tiempo de llegada es menor?, ¿a qué es debido?

Tabla 2: Resumen de actividades propuestas.

6. Estrategias organizativas.

Se plantean un total de 8 sesiones con una duración de 60 minutos que se desarrollarán durante cuatro semanas recomendando su distribución a dos días por semana. Las sesiones planificadas tienen un carácter orientativo por lo que cada profesional podrá adaptar la organización de éstas a las características y necesidades de su alumnado. Para desarrollar esta metodología de trabajo se recomienda el siguiente sistema de funcionamiento:

- Exposición introductoria del docente.
- Desarrollo de la actividad
- Puesta en común
- Uso de lecturas o visualizaciones complementarias
- Reflexión final de los contenidos trabajados.

<table>
<tr><th>Actividad 1 y 2</th><th colspan="2">Bloque temático 1: Razonamiento Lógico Matemático</th></tr>
<tr><td>N.º de sesiones</td><td colspan="2">4 sesiones / duración estimada 2 semana</td></tr>
<tr><td>Duración de la sesión</td><td colspan="2">60 minutos por sesión</td></tr>
<tr><th colspan="3">Contenidos a trabajar</th></tr>
<tr><th>Boques lógicos de Dienes</th><th colspan="2">Teoría matemática; los conjuntos</th></tr>
<tr><td>Sesión 1:
○ Exposición introductoria: el concepto de las matemáticas, su origen y su presencia en nuestra vida diaria.
○ Presentación del material didáctico; origen, creador y uso en la educación formal.
○ Confección de los grupos de trabajo y manipulación del material.
Sesión 2:
○ Breve resumen de la sesión anterior.
○ Libre manipulación del material.
○ Puesta en práctica de las actividades de lógica.
○ Reflexión sobre el aprendizaje realizado.
○ Extrapolar los conceptos aprendidos a nuestra vida diaria.</td><td colspan="2">Sesión 1:
○ Exposición introductoria: conceptos básicos sobre el origen de esta teoría, sus principales conclusiones y curiosidades
○ Realización de actividades sencillas.
○ Puesta en común y resolución de dudas.
○ Entrega de material complementario
○ Reflexión final sobre lo aprendido.
Sesión 2:
○ Repaso de los principales conceptos vistos en la sesión anterior.
○ Realización de actividades de profundización.
○ Puesta en común y resolución de dudas.
○ Síntesis de lo aprendido y de su utilización práctica en la vida diaria.</td></tr>
<tr><th>Actividad 3</th><th colspan="2">Bloque temático 2: Numeración y Cálculo</th></tr>
<tr><td>N.º de sesiones</td><td colspan="2">2 sesiones / duración estimada 1 semana</td></tr>
<tr><td>Duración de la sesión</td><td colspan="2">60 minutos por sesión</td></tr>
<tr><th colspan="3">Contenidos a trabajar</th></tr>
<tr><th colspan="3">Regletas de Cusinaire</th></tr>
<tr><td colspan="3">Sesión 1:
○ Exposición introductoria: Origen de la numeración y el cálculo, principales teorías y usos en la vida diaria.
○ Presentación del material didáctico; origen, creador y uso en la educación formal.
○ Confección de los grupos de trabajo y manipulación del material.
Sesión 2:
○ Breve resumen de la sesión anterior.
○ Libre manipulación del material.
○ Realización práctica de las actividades guiadas por el docente.
○ Puesta en común y reflexión sobre el aprendizaje realizado.
○ Extrapolar los conceptos aprendidos a nuestra vida diaria.
.</td></tr>
</table>

Actividad 4	**Bloque temático 3: Geometría y medida**
N.º de sesiones	2 sesiones / duración estimada 1 semana
Duración de la sesión	60 minutos por sesión
Contenidos a trabajar	
Geometría	**Medida**
Sesión 1: Exposición introductoria: el concepto de la geometría, su origen y su presencia en nuestra vida diaria Presentación del material didáctico. Confección de los grupos de trabajo y manipulación del material. Realizar actividades dirigidas por el docente. Puesta en común y reflexión final.	**Sesión 1:** Exposición introductoria: conceptos básicos sobre el origen de la medición, los instrumentos de medida y los elementos medibles y no medibles. Realización de actividades sencillas. Puesta en común y resolución de dudas. Entrega de material complementario Reflexión final sobre lo aprendido y su aplicación a la vida diaria.

Tabla 3. Estrategias Organizativas.

En cuanto a los recursos ambientales necesarios para llevar a cabo las actividades propuestas se deberá disponer de una sala de trabajo equipada con proyector, pantalla y conexión a internet, mesas de trabajo para manipular el material fungible y mobiliario movible que permita la disposición en gran grupo y pequeño grupo. La organización del aula dependerá del tipo de actividad a desarrollar, pero privilegiaremos la disposición en "U" para las actividades grupales por considerar que contribuye a crear un ambiente propicio para compartir ideas y protagonismo y posibilitar la comunicación. Cuando realicemos trabajo individual se buscará una disposición que ofrezca un espacio personal que posibilite la reflexión y la interiorización.

En canto a los recursos materiales y herramientas de trabajo se utilizará, además de material fungible básico y el uso de internet para algunas actividades, los materiales didácticos señalados anteriormente y que se describen de manera más precisa a continuación.

Bloques lógicos de Dienes: material utilizado habitualmente para trabajar contenidos matemáticos en edades tempranas pero que, dada su gran versatilidad, se pueden adaptar a edades y capacidades diferentes como en este caso. Están formados por piezas de madera, plástico u otro material con cuatro características diferentes; Color (3): Azul, Amarillo y Rojo; Forma (4): Cuadrado, Rectángulo, Círculo y Triángulo, Tamaño (2): Grande y Pequeño y Grosor (2): Grueso y Delgado. Obteniéndose un total de 48 piezas: 12 triángulos, 12 cuadrados, 12 círculos y 12 rectángulos; cada grupo está dividido a su vez en 2 tamaños: 6 figuras grandes y 6 figuras pequeñas. Además, estos subgrupos están divididos en función de su espesor, teniendo en cada caso: 3 piezas gruesas y 3

piezas delgadas. Por último, en cada subgrupo encontraremos las piezas pintadas de los colores primarios (amarillo, azul y rojo). Este material está indicado para trabajar destrezas básicas de pensamiento matemático como la observación, la comparación, la clasificación y la seriación.

Regletas de Cuisenaire; suponen un método clásico para visualizar las cantidades, facilitar la comprensión de las operaciones y asimilar las nociones de decena y unidad, está formada por 300 cubos de diferentes tamaños y colores.

Tangram; finalmente, para trabajar el área de geometría y medida se utilizará el Tangram como material didáctico, el objetivo es formar figuras planas a través de formas geométricas, concretamente está compuesto por 7 piezas: un paralelogramo (romboide), un cuadrado y 5 triángulos. El objetivo es crear figuras utilizando las 7 piezas de tal forma que éstas puedan tocarse, pero no superponerse.

Por último, los recursos humanos necesarios para llevar a cabo la propuesta serán profesionales especializados en la materia tales como graduados o licenciados en pedagogía, psicología, educación social o afines, técnicos especializados en la formación de personas mayores y voluntarios orientados al trabajo en el ámbito de la gerontología.

7. Procedimientos de evaluación.

La evaluación debe entenderse como el proceso de recogida de información acerca del proceso educativo para valorarlo y a partir de ahí, tomar decisiones que contribuyan a la mejora del mismo. Para Santos-Guerra (2014) lo importante de la evaluación es que conduzca a la transformación de la práctica, a su mejora.

Los procedimientos de evaluación que se presentan se caracterizan por partir de una perspectiva de evaluación como proceso continuo y formativo en la que se debe contemplar los diferentes momentos del proceso educativo e integrarse en el día a día del aula. Adquiere, por lo tanto, un carácter formativo, orientativo y regulador del proceso educativo. Debe, además, ser global abordando la totalidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje y debe ser criterial, es decir, se debe realizar teniendo en cuenta los objetivos de la intervención. Sus fines se pueden resumir en los siguientes;

- Seguir la evolución de los procesos de aprendizaje, señalando el grado de consecución de las capacidades que se están trabajando y orientando tanto los refuerzos como las diferentes adaptaciones.

- Adecuar el diseño o desarrollo de nuestra acción educadora a las necesidades o logros detectados en el alumnado en sus procesos de enseñanza y aprendizaje.

Se utilizarán como principales instrumentos de evaluación la observación directa y sistemática, las rúbricas y escalas de estimación y la autoevaluación del docente.

Evaluación de los participantes.

Para la evaluación de los logros y dificultades presentados por el alumnado se utilizará la siguiente escala de estimación.

Escala de estimación **Observación de los participantes**						
Nombre: Fecha:						
Señale el grado de intensidad que más se ajuste a cada indicador propuesto. *N (Nunca) – A veces (AV) – Frecuentemente (F) – Casi siempre (CS) – Siempre (S)*						
	Indicadores de desempeño	Rango				
		N	AV	F	CS	S
	Generales	0	1	2	3	4
1	Atiende a las orientaciones y explicaciones del profesor					
2	Participa activa y eficazmente en la actividades grupales e individuales propuestas en clase					
3	Demuestra interés y motivación hacia el aprendizaje de los contenidos					
4	Asiste a las sesiones puntualmente y muestra respeto hacia los compañeros y compañeras					
	Actividad 1:					
5	Utiliza el razonamiento lógico y el pensamiento creativo para justificar y argumentar los problemas matemáticos planteados					
6	Conoce el material didáctico trabajado así como sus orígenes, aplicabilidad y funcionalidad en el campo de las matemáticas					
7	Es capaz de realizar operaciones aritméticas simples (sumas y restas) con el material didáctico					
8	Traslada el contenido trabajado a situaciones cotidianas de la vida diaria.					
	Actividad 2:					
9	Comprende los contenidos teóricos trabajados					
10	Resuelve de manera eficaz las actividades propuestas					
11	Analiza el sentido práctico de la actividad describiendo situaciones cotidianas en las que se pone en práctica					
	Actividad 3:					
12	Conoce el material didáctico trabajado así como sus orígenes, aplicabilidad y funcionalidad en el campo de las matemáticas					

13	Es capaz de realizar operaciones matemáticas simples con el material; adicciones, sustracciones, descomposición y composición del número y comparaciones de longitud.	
14	Analiza su sentido práctico en las actividades de la vida diaria.	
	Actividad 4	
15	Conoce el material didáctico trabajado así como sus orígenes, aplicabilidad y funcionalidad en el campo de las matemáticas	
16	Es capaz de solucionar los problemas planteados utilizando nociones básicas de orientación espacio-temporal y de geometría.	
17	Analiza cualidades medibles y no medibles de un objeto y las argumenta	
18	Define diferentes instrumentos de medición y situaciones en las que realizamos mediciones en nuestra vida cotidiana	
20%	Puntuación obtenida en los Indicadores generales	
20%	Puntuación obtenida en la Actividad 1	
20%	Puntuación obtenida en la Actividad 2	
20%	Puntuación obtenida en la Actividad 3	
20%	Puntuación obtenida en la Actividad 4	
	Puntación total obtenida	
	Nota final de desempeño (de 0 a 10)	
Observaciones		

Tabla 4: Instrumento de Evaluación: Escala de Estimación.

Evaluación de los profesionales y de la intervención.

La forma genuina de formación permanente del profesorado es la reflexión y el trabajo conjunto de los profesionales. La reflexión sobre la propia práctica docente es, pues, la mejor vía posible de formación permanente, especialmente, cuando se hace con rigor. Por esto se llevará a cabo una autoevaluación del docente que permitirá reflexionar sobre su propia práctica identificando puntos de mejora y aspectos a reforzar.

Por otro lado, la evaluación de la propuesta es imprescindible para conocer la funcionalidad de esta herramienta de trabajo y valorar su calidad y adecuación al contexto concreto. Esto nos permitirá introducir las mejoras necesarias en sucesivas labores de programación.

Autoevaluación de los docentes y de la intervención						
Nombre: Fecha:						
Señale el grado de intensidad que más se ajuste a cada indicador propuesto. Nunca (N) – Alguna vez (A) – Siempre (S)						
	Indicadores de desempeño	Valoración				
		N	A	S	B	M
	Puntuación	0	1	2	3	4
	1. Planificación de la intervención					
1	Se han conseguido los objetivos propuestos					
2	Los contenidos de trabajo y la metodología utilizada se adaptan a las características del alumnado					
3	La planificación de los tiempos ha sido la correcta					
	2. Conocimientos sobre contenidos y recursos:					
4	Conozco el contenido trabajado en cada sesión					
5	Conozco los recursos pedagógicos que se utilizan					
	3. Capacidad para la ejecución de las tareas:					
6	La presentación de cada sesión se hace con claridad					
7	Se ha motivado la participación de todos los alumnos					
8	Se han realizado las adaptaciones necesarias para atender a los alumnos de manera individualizada					
9	Los aprendizajes han sido significativos					
	Puntuación obtenida en la dimensión 1					
	Puntuación obtenida en la dimensión 2					
	Puntuación en la dimensión 3					
	Puntación total obtenida					
Observaciones o propuestas de mejora						

Tabla 5: Instrumento de Evaluación: Autoevaluación de los docentes y de la intervención.

8. Resultados esperados y conclusiones.

Las personas mayores demandan nuevas experiencias de aprendizaje que les resulten valiosas y significativas. Para dar respuesta a esta necesidad, profesionales y expertos en su práctica académica, deben elaborar iniciativas que potencien el valor del entrenamiento de diferentes disciplinas, entre ellas, la lógica-matemática. Las personas mayores, en su última etapa del ciclo vital, aprenden desde una mirada experiencial y lúdica lo que justifica la programación didáctica que se presenta. En ella se han reunido actividades que permiten valorar la capacidad de los mayores en situación de aprendizaje en torno a la lógica matemática, así como su entrenamiento y mejora.

Se ha apostado por un modelo de educación gerontológica centrado en el proceso de aprendizaje del alumno en situación educativa y en el desarrollo de habilidades y estrategias de resolución de problemas respetando los procesos y los ritmos de aprendizaje individuales, porque se aprende y procesa la

información por diferentes canales. La inteligencia matemática es una capacidad, una aptitud psicológica y desde

la educación gerontológica, las capacidades o aptitudes deben considerarse rasgos o atributos estables del sujeto que se pueden evaluar y medir de forma bastante precisa y

que predisponen al sujeto a realizar determinados comportamientos o actividades.

Se espera que las sesiones sirvan de acercamiento a la disciplina matemática y al entrenamiento de la lógica desde una perspectiva pragmática ya que las matemáticas se deben vivenciar para ser procesadas.

Referencias bibliográficas.

Alsina, À. (2020). Itinerario de Enseñanza para el álgebra temprana. Revista Chilena de Educación Matemática, 12(1), 5-20. https://doi.org/10.46219/rechiem.v12i1.16

Armstrong, T. (2009). *Multiple Intelligences in the Classroom.* ASCD.

Bermejo, L., Miguel, J.J. (2008). *Informe sobre envejecimiento Activo*. IMSERSO, Portal Mayores.

Boeren, E. y Whittaker, S. (2018). Una tipología de disposiciones de educación y formación para adultos con bajo nivel educativo: categorías y definiciones. *Estudios en educación de adultos, 50 (1),* 4–18.

Bravo, J. A. F. (2006). *Desarrollo del pensamiento lógico-matemático.* En Quintanal, J. y Miraflores, E. (Ed.), Educación Infantil: Orientaciones y recursos metodológicos para una enseñanza de calidad (297-326).

Coben, D. y O'Donoghue, J. (2020). Adults learning mathematics. In S. Lerman (Ed.), *Encyclopedia of mathematics education*. 24–31. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15789-0

Comisión Europea. (2019). *Competencias clave para el aprendizaje permanente* . Dirección General de Educación, Juventud, Deporte y Cultura. https://data.europa.eu/doi/10.2766/569540

Coronata, C. y Alsina, A. (2012). Hacia la alfabetización numérica en Educación Infantil: algunos avances en Chile y España. *EDMA 0-6. 2(1*), 42-56.

Fernández-Ballesteros, R., Zamarrón, M.D., López, M.D., Molina, M.Á. Díez, J., Montero, P. y Schettini, R. (2010). *Envejecimiento con éxito: criterios y predictores. Psicothema, 22(4),* 641-647.

Díaz, P., Bermejo; L. y Yanguas, J. (2007): *Guía Didáctica "Saber envejecer, prevenir la dependencia"*. Obra Social de Caja Madrid. Madrid

Ferrándiz, C., Bermejo, R., Sainz, M., Ferrando, M. y Prieto, M. D. (2008*). Estudio del razonamiento lógico-matemático desde el modelo de las inteligencias múltiples. Anales de Psicología, 24(2),* 213-222.

Gal, I., Grotlüschen, A., Tout, D., y Kaiser, G. (2020). Numeracy, adult education, and vulnerable adults: A critical view of a neglected field. *ZDM–Mathematics Education, 52(3),* 377–394.

Gal, I. (2024). Educación de adultos en matemáticas y aritmética: una revisión del alcance de investigaciones recientes. *Educación Matemática ZDM.* https://doi.org/10.1007/s11858-024-01549-z

Gardner, H. (2016). *Estructuras de la mente: la teoría de las inteligencias múltiples*. Fondo de cultura económica.

Jarvis, P. (2010). *Educación de adultos y aprendizaje permanente: teoría y práctica (4ª ed.)*. Rutledge.

Limón, M.R. (2018). Envejecimiento activo: un cambio de paradigma sobre el envejecimiento y la vejez. *Aula Abierta, 47(1),* 45-54.

López, C. (2007). La intuición y la matemática. *Universidad de Palermo, 29-36*

Marqués, L. (2001). La estética de las Matemáticas. *Gaceta de la Real Sociedad Matemática Española, 4(1),* 97-99.

Santos-Guerra, M. A. (2014). *La evaluación como aprendizaje: Cuando la flecha impacta en la diana*. Narcea Ediciones.

UNESCO. (2016). *Recomendación sobre el aprendizaje y la educación de adultos: 2015.* UNESCO Publishing.

Implementación de un programa de prevención de violencia de género en adolescentes a través de la metodología ApS

Aroa Arcos Rodríguez. *Universidad Rey Juan Carlos*
Lilian Velasco Furlong. *Universidad Rey Juan Carlos*
Helena Thomas Currás. *Universidad Rey Juan Carlos*

1. Introducción.

Desde la entrada en vigor del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), se ha instado a las universidades a que ejerzan de manera efectiva esa función social que les es atribuida por medio de una modernización de sus programas educativos. Esto supone formar a su alumnado en el nuevo modelo social que reclama la integración de la preparación para la práctica profesional con la responsabilidad social (Folgueiras et al., 2020). Además, no se puede quitar el foco de que desde 2015 un gran número de Estados, incluido España, firmó la Agenda 2030 impulsada por las Naciones Unidas con la finalidad de atajar conjuntamente la sostenibilidad del planeta, compuesta por 17 objetivos de desarrollo sostenible (ODS) y 169 metas que abarcan tres dimensiones: la económica, la social, y la ecológica (ONU, 2024).

Ante este contexto, la metodología educativa de aprendizaje-servicio (ApS) que se puede definir como "una actividad o programa de servicio solidario protagonizada por los estudiantes, orientado a atender eficazmente las necesidades de una comunidad y planificada de forma integrada con los contenidos curriculares con el objetivo de optimizar los aprendizajes" (Tapia, 2008, p.43), se presenta como un nexo de unión para ambos. Diversos estudios sugieren que al aplicar dicha metodología se adquieren mejoras en los resultados del aprendizaje, así como un mayor compromiso y rendimiento académico, a la par que un mayor compromiso y conocimiento cívico (Billing et al., 2005; Meyer, 2006). Además, se refuerzan los lazos con la comunidad, se crean relaciones positivas y se satisfacen las necesidades de la misma resultando beneficioso especialmente para aquellos grupos y colectivos más vulnerables (Harwood & Radoff, 2009; Morgan & Streb, 2001).

Por tanto, el desarrollo e implementación de programas de ApS, supone poner los conocimientos y habilidades del alumnado universitario al servicio de los demás de manera práctica para contribuir a mejorar su entorno, adquirir

conocimientos, ejercitar habilidades y fortalecer valores a la vez que adquieren conocimientos para convertirse en ciudadanos activos en la consecución de los ODS (Cortina, 2020). Concretamente, el ODS 4 aboga por una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida. Su objetivo es proporcionar su accesibilidad, así como eliminar las disparidades de género y riqueza, pues a través de ella es posible la consecución de otros objetivos ya que se puede romper el ciclo de la pobreza, fomentar la tolerancia entre las personar y desarrollar sociedades más pacíficas. Por su parte, el ODS 5 pretende lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y niñas, derecho fundamental para crear una sociedad sana en todos sus ámbitos (ONU, 2024).

Por su parte, uno de los problemas que puede abordar ambos ODS es la violencia de género. Se trata de un problema de índole con el que la sociedad lleva luchando de manera consciente en las últimas décadas. Evitar las cifras que arrojan los organismos oficiales requiere la puesta en marcha de programas de prevención centrados en la educación desde edades tempranas, pues los estudios indican que la violencia en las relaciones de pareja adultas tiene su origen en la violencia que se da en las primeras relaciones de noviazgo en la edad adolescente (Amor et al., 2001; Wincentak et al., 2017). Además, la creación e implementación de programas relativos a esta problemática por parte del alumnado universitario supone que, desde la educación universitaria y los aprendizajes que esta proporciona, se contribuya a disminuir las diferencias de género, a crear oportunidades en los más jóvenes y a fomentar la convivencia pacífica y el respeto por el otro.

1.1. Programa de prevención de la violencia de género a través del ApS.

El programa propuesto, PRO-Mueve Relaciones Sanas (Velasco et al., 2022), está estructurado en contenido y forma para que los y las adolescentes adquieran las herramientas que promueven las relaciones sanas entre hombres y mujeres, fomentar la igualdad real entre ambos sexos y conseguir que el aprendizaje derivado de la intervención se mantenga a lo largo de su vida. Está destinado a adolescentes de entre 13 y 15 años que cursan 2º y 3º de la ESO, se compone de un total de 20 sesiones de 45 minutos impartidas en el horario de tutoría y tiene una duración de un año y medio.

El programa consta de 3 objetivos principales. El primer objetivo pretende que los y las adolescentes sean capaces de distinguir entre una relación sana y una abusiva y/o de violencia y tomar conciencia de la conexión entre las causas de la violencia, las relaciones abusivas y sus consecuencias. Se trabajan temas como los

mitos del amor romántico, los estereotipos y mandatos de género, el feminismo, fomento de la igualdad, la identificación de conductas violentas y las causas y consecuencias de la violencia. El segundo objetivo tiene la finalidad de que los y las adolescentes adquieran habilidades para aprender a relacionarse de manera sana con sus iguales para evitar el desarrolle e instauración de conductas desadaptativas en la edad adulta. Se trabaja principalmente la parte emocional y de habilidades sociales, fomentando la autoestima, la comunicación asertiva, la empatía, el conocimiento y la regulación emocional, el uso responsable de las redes sociales, el consentimiento en las relaciones afectivas o el aprendizaje de relaciones sanas. El tercer y último objetivo es el más novedoso y supone un acercamiento a los y las jóvenes para que conozcan las consecuencias legales de la violencia y los recursos existentes en la comunidad. Se trabaja el marco legal desde las perspectivas de los derechos humanos, la Constitución Española y la ley penal del menor y se les facilitan los recursos existentes a nivel nacional y local relacionados con la violencia de género.

Dadas las características del programa, encaja perfectamente en el espíritu de los programas ApS, se ofertó en las asignaturas de Prácticas Externas del grado de Criminología y Trabajo de Fin de Máster en los másteres de Psicología General Sanitaria y Formación del Profesorado. La muestra total de participantes fue de 11 alumnos y alumnas el primer año y de 4 el segundo cuyas funciones dentro del proyecto incluían: desarrollo de las sesiones e implementación de estas en los centros educativos, preparación y asistencia a sesiones de formación y elaboración de materiales. Los resultados obtenidos en el primer año de implementación mostraron un aumento en las habilidades de los y las participantes, en el aprendizaje de los temas que aborda el proyecto y un impacto positivo a nivel personal (Arcos-Rodríguez et al., 2023).

2. Objetivos e hipótesis.

Como objetivo principal se plantea aumentar el conocimiento del marco legal para evitar conductas violentas con sus iguales y en sus relaciones de pareja.

Como hipótesis se plantean: (1) las puntuaciones medias de los y las estudiantes mejorarán tras participar en las sesiones correspondientes al objetivo 3 y (2) chicos y chicas tendrán puntuaciones similares tras finalizar el objetivo 3 del programa.

3. Metodología.

3.1. Diseño y procedimiento.

Se trata de un diseño cuasiexperimental pre-post. La muestra es no probabilística y la participación es voluntaria. Los participantes han completado las 20 sesiones del programa PRO-Mueve, desde octubre de 2022 a enero de 2024. La evaluación pre se realizó en la primera sesión y la evaluación post en la última.

Antes de comenzar con la implementación del programa y del proyecto de ApS se realizaron todos los trámites oportunos para que el Comité de Ética en la Investigación de la Universidad Rey Juan Carlos evaluara su viabilidad, obteniendo finalmente un certificado favorable para el desarrollo del mismo.

Para proceder a su implementación se contactó en el mes de junio de 2022 con el ayuntamiento de Alcorcón y este a su vez contactó con tres centros educativos que estaban interesados en implementar el programa en sus aulas: I.E.S Jorge Guillén, I.E.S Parque Lisboa y CEIPSO Miguel de Cervantes. Tras la reunión, se formalizó un acuerdo para empezar la implementación en el mes de octubre de 2022. Tras la aceptación de los institutos, se procedió a elaborar y facilitar a los padres, tutores legales o representantes de los alumnos un documento con la información del proyecto y una hoja con el consentimiento informado para su firma, tanto para los participantes del programa como para aquellos que forman parte del grupo control. Igual metodología se siguió con los responsables de los centros.

A lo largo de ese mismo periodo, se realizó la formación en proyectos de ApS ofertada por la Universidad para docentes y se ofertó para las asignaturas de prácticas externas del grado en Criminología y Trabajo de Fin de Máster en los másteres de Psicología General Sanitaria y Formación de Profesorado, inscribiéndose un total de 15 alumnos y alumnas entre los cursos 2022-2023 y 2023-2024. Tras la inscripción del alumnado, se realizó una formación con los y las participantes sobre la metodología ApS y el programa Pro-Mueve. En dicha formación, se les facilitaron todos los materiales del programa para que los revisarán y decidieran qué sesiones querían rediseñar, se les entregó el calendario con la distribución de las sesiones durante el curso académico y se puso en marcha la implementación en los centros.

A su vez, y para que las sesiones se implementen de la misma manera en todos los grupos, durante los meses de que dura el programa, se realizan sesiones de formación de 2 horas de duración una semana antes de la intervención con los grupos en los centros y que son impartidas por la persona que se encarga del

rediseño de las mismas. Durante estas sesiones se imparten los contenidos que se trabajarán en la sesión a implementar, se reflexiona sobre los obstáculos que se hayan podido encontrar en la implementación de la sesión anterior para mejorar en la siguiente, se resuelven dudas, se aportan ideas para el desarrollo de futuras sesiones, materiales necesarios etc. En el presente curso se inscribieron 3 alumnas y 1 alumno y las sesiones a implementar fueron las 3 últimas del objetivo 2, todas las del objetivo 3 y la evaluación post durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 2023 y enero de 2024.

3.2. Participantes.

La muestra está compuesta por un total de 148 estudiantes de 2º y 3º de la ESO de dos institutos de Alcorcón de los cuales 83 son mujeres y 65 son hombres, con edades comprendidas entre los 12 y 15 años con una media de 13,26 y una DT de 0,79. En el I.E.S. Jorge Guillén se trabaja con 121 estudiantes correspondientes a 3ºA, 3ºB, 3ºC,3ºD y 3º Diversificación. Por su parte, con el CEIPSO Miguel de Cervantes se trabaja con 27 estudiantes de los grupos de 3ºA y 3ºB.

3.3. Instrumentos.

Para evaluar la eficacia del objetivo 3, los participantes rellenaron al inicio y al final un cuestionario de elaboración propia basado en Mateos (2013). El cuestionario consta de 12 preguntas tipo test con tres opciones de respuesta relacionadas con la temática que se va a trabajar en este objetivo: marco legal, tipos de violencia de género, diferencias entre violencia doméstica y violencia de género y conductas violentas y delictivas. También se incluye un breve ejercicio de relacionar conceptos referidos a delitos y condenas para constatar si se ha producido una buena asimilación de estos en el alumnado.

3. Resultados.

Para realizar el análisis estadístico de los resultados obtenidos tras la evaluación pre-post con el grupo experimental del objetivo 3 del programa, se ha utilizado el programa estadístico SPSS versión 28. El análisis de los resultados se ha hecho mediante el uso de pruebas paramétricas dadas las características de normalidad de la muestra. En cuanto a la descripción de la muestra y de las distintas variables, se ha hecho utilizando análisis descriptivos (media, desviación típica, frecuencias y rango). Por otro lado, para analizar las diferencias respecto al género y para comprobar si existen diferencias en las medias de las puntuaciones pre y post de toda la muestra, se han realizado análisis de comparación de medias mediante la prueba t.

Escala total	M	DE	t	d Cohen
VGPre. Conocimientos Objetivo 3.	7.50	1.88	-3.13***	1.93
VGPost. Conocimientos Objetivo 3.	8.09	1.58		

Tabla 1. Medias, desviaciones típicas, prueba de t y tamaño del efecto de la muestra total.

La tabla 1 muestra las medias, las deviaciones típicas, los valores de t y el tamaño del efecto relativos al total de la muestra, tanto del cuestionario pre como del cuestionario post administrado a los y las participantes del objetivo 3. Como se puede observar, los resultados obtenidos tras la aplicación del programa muestran un aumento significativo de los conocimientos legales y sobre violencia de género que se imparten en el objetivo 3 (t=-3.13, p<.001) y un tamaño del efecto de elevada magnitud (d=1.93).

Ítems	M	DE	t	d cohen
VG1Pre. Tipo de violencia en la pareja.	.76	.42	-2,40*	.48
VG1Post. Tipo de violencia en la pareja.	.87	.33		
VG2Pre. Qué es la violencia de género.	.34	.47	-2.06*	.60
VG2Post. Qué es la violencia de género.	.46	.50		
VG3Pre. Responsabilidad penal con 14 años.	.72	.44	.16	
VG3Post. Responsabilidad penal con 14 años.	.71	.45		
VG4Pre. A quién afecta la violencia de género.	.84	.36	-.68	
VG4Post. A quién afecta la violencia de género.	.87	.33		
VG5Pre. Qué conductas son insultar, pegar, amenazar y acosar.	.94	.23	-.33	
VG5Post. Qué conductas son insultar, pegar, amenazar y acosar.	.95	.21		
VG6Pre. Ley específica de violencia de género.	.71	.45	-.68	
VG6Post. Ley específica de violencia de género.	.68	.46		
VG7Pre. Qué tipo de violencia es peor.	.76	.42	-1.52	
VG7Post. Qué tipo de violencia es peor.	.84	.36		
VG8Pre. Diferencia violencia de género y doméstica.	.62	.48	-2.73**	.60
VG8Post. Diferencia violencia de género y doméstica	.78	.41		
VG9Pre. Qué hacer si soy víctima.	.94	.23	-.81	
VG9Post. Qué hacer si soy víctima.	.96	.18		
VG10Pre. Qué pasa si cometo un delito con 14 a 18 años.	.76	.42	-3.43***	.42
VG10Post. Qué pasa si cometo un delito con 14 a 18 años.	.90	.29		

Tabla 2. Medias, desviaciones típicas, prueba de t y tamaño del efecto de la muestra total en cada uno de los ítems.

La tabla 2 muestra las medias, las deviaciones típicas, los valores de t y el tamaño del efecto relativos al total de la muestra en cada uno de los ítems, tanto del cuestionario pre como del cuestionario post administrado a los y las participantes. Como se puede observar, los resultados obtenidos tras la aplicación del programa muestran que los valores de los ítems presentan diferencias significativas son 4: VG1 (t=-2.40, p<.05), VG2 (t=-2.06, p<.05), VG8 (t=-2,73, p<0.1) y VG10 (t=-3.43; p<0.01). Todos ellos muestran un tamaño del efecto de magnitud media entre d=.42 y d=.60.

Escala total	M	DE	t	d Cohen
EJDelitoFlechas_Pre	2,01	1.15	-2,30*	1.67
EJDelitoFlechas_Post	2,28	1.50		

Tabla 3. Medias, desviaciones típicas, prueba de t y tamaño del efecto de la muestra total en el ejercicio de conocimientos legales.

La tabla 3 muestra las medias, las deviaciones típicas, los valores de t y el tamaño del efecto relativos al total de la muestra, tanto del ejercicio pre como del ejercicio post sobre conocimientos legales administrado a los y las participantes del objetivo 3. Como se puede observar, los resultados obtenidos tras la aplicación del programa muestran un aumento significativo de los conocimientos legales que se imparten en el objetivo 3 (t=-2,30, p<.05) y un tamaño del efecto de elevada magnitud (d=1.67).

Se realizaron los mismos análisis para analizar las posibles diferencias en relación a la variable sexo de los y las participantes del cuestionario y ejercicio pre y post sin que se hallaran diferencias significativas entre los chicos y las chicas respecto al objetivo 3.

4. Discusión.

Los resultados encontrados tras los análisis estadísticos confirman la primera de las dos hipótesis planteadas, pues tanto las puntuaciones medias de los chicos como las de las chicas presentan una mejoría en ocho de los ítems del cuestionario tras su participación en el objetivo 3 del programa. A pesar de que la gran mayoría de los ítems aumentaron sus puntuaciones, hay dos ítems en los cuales ese aumento no se produjo, sino que disminuyeron. En primer lugar, en el ítem VG3 (Cuando cumpla 14 años…) no aparece esa mejoría porque los participantes, en la evaluación pre ya habían contestado correctamente a esa pregunta y siguieron haciéndolo en el cuestionario de evaluación post. En cuanto al ítem VG6 (¿Cuál es la Ley específica de violencia de género?), una gran mayoría de los y las participantes, aseguraba no conocer dicha ley y por ello, al responder la primera vez, lo hicieron de forma aleatoria y acertaron la respuesta sin saberlo,

hecho que explica la inexistencia de diferencias significativas en este ítem. Por todo ello, es posible concluir, a tenor de los resultados obtenidos, que los adolescentes que han participado en el programa presentan un aumento de conocimiento en el marco legal en el que se enmarcan las condutas violentas y un cambio en las actitudes y conocimientos relativos a la violencia en las relaciones personales y de pareja, cumpliéndose así la finalidad última del objetivo 3 del programa.

Estos datos están la línea con los encontrados en los diversos programas sobre violencia en las relaciones de noviazgo llevados a cabo por diferentes investigadores (Hernando, 2007; Garrido & Casas, 2009; Muñoz-Rivas et al., 2010; Mateos, 2013), ya que todos coinciden con un aumento de los conocimientos relativo a la violencia de género, el aumento de las actitudes de rechazo a la violencia y un aumento de la capacidad de los adolescentes para discriminar una relación sana de una abusiva.

En cuanto a la segunda hipótesis planteada, esta también se confirma, ya que chicos y chicas presentan puntuaciones similares tras la aplicación del objetivo 3 del programa, pues los análisis no mostraron diferencias en función de la variable sexo de los y las participantes. Por tanto, el programa ha impactado y beneficiado a todo el alumnado por igual.

Estos resultados están acorde a los encontrados por Muñoz-Rivas et al. (2010) y Garrido y Casas (2009), quienes a pesar de no encontrar una significación estadística en todas la variables estudiadas si observaron algún cambio en todas ellas concluyendo que todos los participantes mejoraban significativamente tras el paso por sus programas de prevención.

Por otro lado y dado que el objetivo 3 tiene como fortaleza acercar el marco legislativo a los adolescentes, pues son escasos los programas que luchan contra la violencia de género desde esta perspectiva (Mateos, 2013), cabe destacar que el ejercicio del cuestionario post dedicado a la valoración del aprendizaje legal, refiere que más de la mitad de los participantes (59,5%) resuelven con entre 3 y 5 aciertos dicha pregunta, lo que supone que un aprendizaje por parte de los adolescentes de cuáles son las condenas más frecuentes en su rango de edad para los diferentes tipos de delitos violentos.

Por último, destacar que el programa cuenta con una serie de limitaciones a tener en cuenta. En primer lugar, cabe mencionar la imposibilidad de aleatorización de la muestra, limitación por otro lado, de las más frecuentes en el ámbito educativo que supone que el estudio posea una baja validez externa. Otra limitación es la

denominada mortandad experimental, es decir, se pierdan participantes a lo largo del año y medio de duración que tiene programa, bien porque repitan curso, bien porque se cambien de centro o por otra serie de condiciones que se escapan del control del investigador. Igualmente, cabe señalar que los resultados son preliminares, pues aún no ha sido posible valorar los del grupo control para poder compararlos y obtener así una información más veraz sobre los cambios en los adolescentes y la eficacia del programa.

5. Conclusiones.

La adolescencia es un periodo de transición que supone una de las transformaciones más relevantes en la vida del adolescente que puede tornarse negativo si las relaciones sociales se basan en la violencia y la asimetría de dominio y sumisión (Martínez, 2013), por todo ello, se hace indispensable una intervención para que los y las adolescentes aprendan a identificar las conductas violentas de las que pueden ser tanto sujeto como objeto, sabiendo que no son impunes y aprendan a construir relaciones saludables en su entorno. La escuela, por tanto, se presenta como el mejor medio para llevar a cabo una intervención en esta materia dado que es el lugar donde más socializan los adolescentes. El programa aquí propuesto se presenta como una herramienta eficaz para trabajar todos estos aspectos, pues los resultados indican que aquellos sujetos que han pasado por él presentan un aumento considerable en sus conocimientos sobre la violencia de género y esto supone un beneficio para ellos. Así las cosas, sería conveniente que los programas de intervención destinados a fomentar la igualdad y prevenir la violencia de género pasasen a formar parte del currículum de los centros educativos.

De igual modo, poder proporcionar al alumnado universitario que sea parte del diseño y la implementación de este tipo de programas por medio de la metodología Aps, les acerca a la realidad de los problemas que enfrenta la sociedad, creándoles una conciencia ciudadana que no es posible desde las aulas, así como les dota de herramientas y habilidades para afrontar mejor las demandas de una sociedad en constante y rápido cambio.

Agradecimientos/Apoyos.

Este trabajo ha sido realizado gracias a la ayuda concedida por la Universidad Rey Juan Carlos (2022/PREDOC20-099-3069) y (ApS 19/22.23) y la concejalía de participación, feminismo y cooperación del ayuntamiento de Alcorcón, Madrid.

Referencias bibliográficas.

Amor, P. J., Echeburúa, E., de Corral Gargallo, P., Sarasua, B., & Zubizarreta, I. (2001). Maltrato físico y maltrato psicológico en mujeres víctimas de violencia en el hogar: un estudio comparativo. *Revista de psicopatología y psicología clínica, 6*(3), 167-178.

Arcos-Rodríguez, A., Velasco, L., & Thomas-Currás, H. (2023). Combatir la violencia de género en la adolescencia desde la Universidad Rey Juan Carlos a través de la metodología de enseñanza aprendizaje-servicio. In C. Cucinotta, C. Molina, & B. Sáenz de Santa María (Eds.), *Educando en valores y normas: innovación docente y transferencia de conocimiento en cuestiones de Equidad y Derecho* (pp. 603-625). Dykinson.

Billig, S. H., Root, S., & Jesse, D. (2005). The relationship between quality indicators of service-learning and student outcomes: Testing the professional wisdom. In S. Root, J. Callahan, & S. H. Billig (Eds.), *Advances in service-learning research: Vol. 5. Improving service-learning practice: Research on models that enhance impacts* (pp. 97–115). Greenwich, CT: Information Age.

Cortina, A. (2020) El descubrimiento de un círculo virtuoso. In R. Batlle, (Ed). *Aprendizaje-servicio: compromiso social en acción* (pp.11-17). Santillana Educación.

Folgueiras, P., Aramburuzabala, P., Opazo, H., Mugarra, A., & Ruiz, A. (2020). Service-learning: A survey of experiences in Spain. *Education, Citizenship and Social Justice, 15(*2), 162-180.

Garrido, V., & Casas, M. (2009). La prevención de la violencia en la relación amorosa entre adolescente a través del taller "La Máscara del Amor". *Revista de Educación, 349,* 335-360.

Harwood, A. M., & Radoff, S. A. (2009). Reciprocal benefits of mentoring: Results of a middle school–university collaboration. In B. E. Moely, S. H. Billig, & B. A. Holland (Eds.), *Advances in service-learning research: Vol 9. Creating our identities in service-learning and community engagemen*t (pp. 131–158). Greenwich, CT: Information Age.

Hernando, A. (2007). La prevención de la violencia de género en adolescentes. Una experiencia en el ámbito educativo. *Apuntes de psicología, 25 (3),* 325-340.

Martínez, B. (2013). El mundo social del adolescente: amistades y pareja. In E. Estévez (Ed.). *Los problemas en la adolescencia: respuestas y sugerencias para padres y educadores* (pp.71-96). Madrid: Síntesis.

Mateos, A. (2013). *Programa socioeducativo para la prevención de la violencia de género en parejas adolescentes.* Madrid: Ediciones Pirámide.

Meyer, S. (2006). Texas center for service-learning: Evaluation of K–12 SCP and CHESP programs. Denver, CO: RMC Research.

Morgan, W., & Streb, M. (2001). Building citizenship: How student voice in service-learning develops civic values. *Social Science Quarterly, 82*, 155–169.

Muñoz-Rivas, M.J., González, P., Fernández, L., Sebastián, J., Peña, M.E. & Perol, O. (2010). *Validación de un programa de prevención de la violencia en las relaciones de noviazgo de jóvenes y adolescentes.* Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.

Organización de las Naciones Unidas. (2024). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible 2023. Edición especial.* Naciones Unidas.

Tapia, M.N. (2008). *Aprendizaje y servicio solidario.* Buenos Aires: Ciudad Nueva.

Velasco, L., Thomas-Currás, H., Pastor-Ruiz, Y., & Arcos-Rodríguez, A. (2022). PRO-Mueve Relaciones Sanas - A gender based-violence prevention program for adolescents: assessment of its efficacy in the first year of intervention. *Frontiers in Psychology, 12,* 1-13.

Wincentak, K., Connolly, J., & Card, N. (2017). Teen dating violence: A metanalytic review of prevalence rates. *Psychology of Violence, 7,* 224-241.

Imágenes creadas con IA como impacto para la enseñanza de colocaciones en inglés

María de la O Ruiz Rodríguez. *Universidad de Córdoba*
Teresa Moreno Rodríguez. *Universidad de Córdoba*

1. Introducción.

El aprendizaje de colocaciones en inglés durante el bachillerato constituye una faceta esencial en el desarrollo de competencias lingüísticas avanzadas, facilitando a los estudiantes no solo la adquisición de un vocabulario más rico y específico, sino también la capacidad de emplear dicho vocabulario de manera precisa y natural en diversos contextos comunicativos (Pejović**,** 2018). Según Aguinaga Echeverría, "*El Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas* (MCER) reconoce que la competencia léxico-semántica es fundamental para el desarrollo lingüístico de un aprendiente de una L2." (2021, 7). Esta área de estudio, fundamental para alcanzar un nivel de fluidez y comprensión cercano al de un hablante nativo, implica el dominio de combinaciones de palabras que suelen presentarse juntas frecuentemente, como expresiones verbales, adjetivos y sustantivos, entre otros (Pawley y Syder, 1983). Su correcto uso permite a los estudiantes de bachillerato mejorar significativamente su expresión escrita y oral, contribuyendo de manera directa a su éxito en exámenes estandarizados y en situaciones de comunicación real. Por ello, innovar en la metodología de enseñanza de colocaciones, explorando el potencial de las herramientas tecnológicas como la inteligencia artificial para crear materiales didácticos más interactivos y atractivos, se convierte en un pilar clave para enriquecer la experiencia educativa y maximizar el aprendizaje efectivo en este nivel educativo.

Al iniciar el curso académico y enfrentarnos a la enseñanza de un grupo de estudiantes de segundo curso de bachillerato en el I.E.S. Profesor Tierno Galván, ubicado en La Rambla, provincia de Córdoba, nos vemos ante el desafío de optimizar el proceso de aprendizaje de colocaciones en inglés. Este reto educativo nos motiva a buscar estrategias que faciliten una adaptación eficaz y enriquecedora a las metodologías de enseñanza más innovadoras y efectivas. Una de estas herramientas es ChatGPT, un modelo de lenguaje de IA lanzada al público a finales de 2022, que logró atraer a más de un millón de usuarios, demostrando su capacidad para ejecutar tareas de alta complejidad (Qadir, 2022). En este contexto, la incorporación de tecnologías avanzadas, emerge como una herramienta pedagógica de gran valor, proporcionando nuevas oportunidades

tanto para el profesorado como para el alumnado, permitiéndoles adaptarse a las tendencias educativas actuales. Según González-González:

[…] la inteligencia artificial generativa se enfoca en crear sistemas que puedan generar nuevos contenidos, como imágenes, música, texto y otros tipos de datos. En el ámbito educativo, la inteligencia artificial generativa tiene varias aplicaciones, como la generación de contenido educativo, *chatbots* educativos, ayuda a la escritura de ensayos y adaptación del aprendizaje a las necesidades de cada estudiante. Ambas ramas de la inteligencia artificial pueden ser de gran utilidad para mejorar y personalizar el aprendizaje y la enseñanza. (2023, 58-9)

La constante evolución en las prácticas educativas, impulsada por la innovación tecnológica, requiere que los educadores exploren y adopten métodos de enseñanza que trasciendan los modelos tradicionales. Este estudio se centra en la implementación de imágenes generadas mediante inteligencia artificial, concretamente con ChatGPT-4, como recurso didáctico para la enseñanza de colocaciones en inglés, contrastando este enfoque con metodologías más convencionales. El objetivo es evaluar la hipótesis de que el uso de contenidos visuales creados por IA puede reforzar significativamente el aprendizaje de colocaciones en inglés, ofreciendo una experiencia educativa más profunda y significativa para los estudiantes.

El caso práctico se desarrolla en el ámbito específico de la enseñanza secundaria, en el segundo curso de bachillerato del I.E.S. Profesor Tierno Galván, con el fin de analizar la efectividad de la integración de la IA en el proceso de aprendizaje. Se busca determinar si esta innovadora estrategia didáctica no solo mejora la retención del conocimiento lingüístico, sino que también influye positivamente en las preferencias y la experiencia educativa del alumnado, comparándola con los métodos tradicionales de enseñanza.

Este trabajo, por lo tanto, propone una reflexión sobre la adaptación de los recursos didácticos a los nuevos contextos digitales y las posibilidades que la tecnología de inteligencia artificial ofrece para enriquecer la enseñanza y el aprendizaje de idiomas en la educación secundaria. A través de este análisis, se aspira a contribuir al debate educativo sobre cómo la innovación tecnológica puede ser aprovechada para mejorar los métodos de enseñanza y favorecer una educación más dinámica, interactiva y eficaz.

2. Objetivos y Metodología.

En este apartado, este artículo tendrá como objetivo comprobar la siguiente hipótesis: el alumnado afianza más el aprendizaje de colocaciones en inglés si ese contenido está reforzado con imágenes creadas por Inteligencia Artificial. Se pretende también evaluar a través de un cuestionario la experiencia y las preferencias del alumnado a la hora de elegir entre la enseñanza más tradicional en contraposición a la integración del uso de la IA en la enseñanza en bachillerato.

Con respecto a la metodología, esta asignatura de inglés de bachillerato se compone de un grupo único de 21 alumnos. En este grupo se trabajan tanto contenidos teóricos como contenidos prácticos necesarios para la adquisición de la lengua inglesa a través de un manual específico: Select Level 2 Bachillerato Student Book, de la editorial Express Publishing (2023).

El manual establece su división por unidades, y cada unidad por habilidades específicas: *reading, grammar in use, language in use, listening skills, speaking skills, writing* y *culture*. En el apartado de 'language in use' es donde se engloba el aprendizaje de colocaciones. Por tanto, aprovechando esta división de habilidades, se ha propuesto el estudio de la siguiente manera:

El alumnado debe aprender dos grupos de colocaciones con dos verbos diferentes, por un lado, con el verbo TAKE, y por otro, con el verbo GO. Las colocaciones a asimilar por el alumnado se muestran en la siguiente tabla:

Verbos	Colocaciones			
Take	Take a break	Take a chance	Take a risk	-
Go	Go bankrupt	Go missing	Go bad	Go astray

Tabla 1. Grupo de colocaciones trabajadas en el aula.

Las colocaciones con el verbo TAKE se explicaron en clase sólo utilizando el manual (libro de texto), la pizarra tradicional y la explicación del docente, sin ayuda de ningún soporte digital. Por otro lado, las colocaciones con el verbo GO, fueron explicadas utilizando la explicación del docente junto con unas imágenes creadas con Inteligencia Artificial, concretamente utilizando la herramienta ChatGPT 4. Se muestran a continuación:

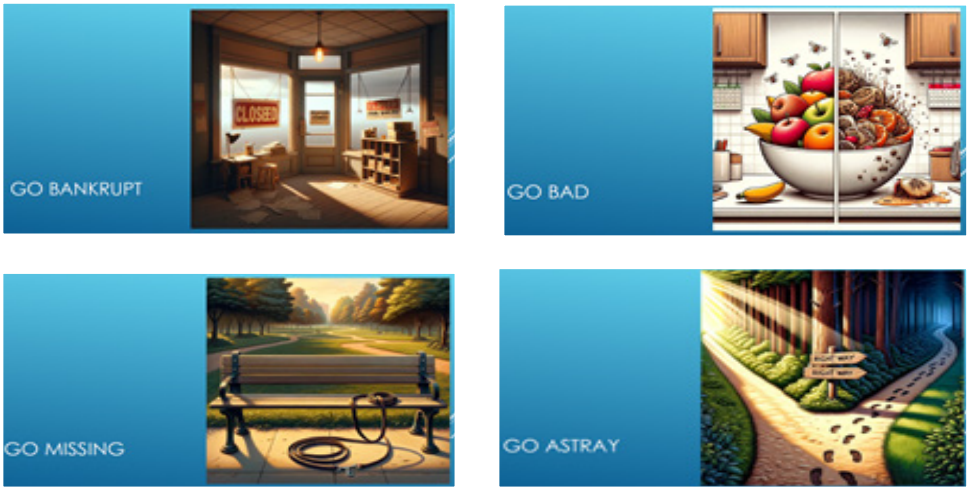


Figura 1. Imágenes de las colocaciones trabajas con IA.

Con esta metodología de enseñanza, se pretendía que los alumnos afianzaran y asimilaran el significado de las colocaciones de una manera más simple asociando la imagen con la colocación en cuestión (técnica de asociación por imágenes).

Una vez explicados en clase ambos grupos de colocaciones, tanto sin refuerzo (colocaciones con TAKE) como con refuerzo de las imágenes generadas por IA (colocaciones con GO), y dejando cinco días hábiles para el afianzamiento por parte del alumnado de los dos grupos de colocaciones, se les propuso realizar una serie de actividades para poder valorar el grado de asimilación de ambos grupos de colocaciones. Las actividades se distribuyeron en tres tipos: la primera pretendía que los alumnos escribieran la colocación al lado de su significado en inglés; en la segunda actividad, tenían que rellenar los huecos dentro de unas oraciones y completarlas con la colocación correspondiente; y, por último, el tercer ejercicio consistía en la reescritura de unas oraciones que se le proporcionaban, las cuales debían llevar incorporadas esas colocaciones en el resultado final sin cambiar el significado. A continuación, se muestran las actividades:

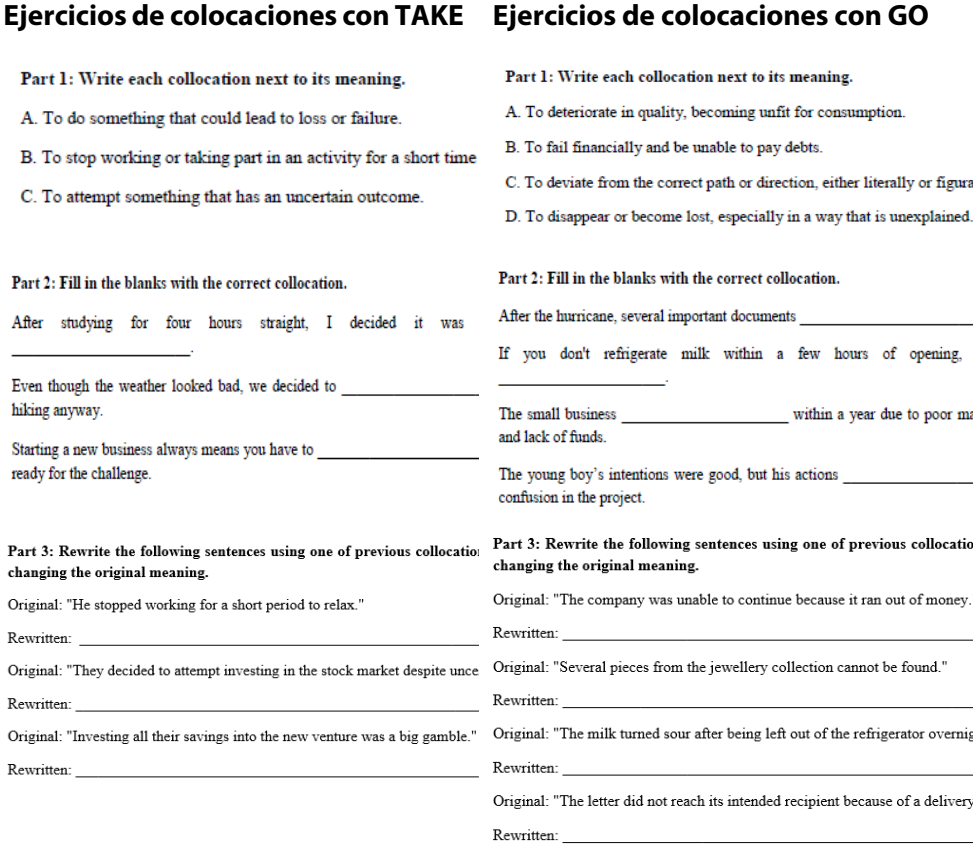


Figura 2. Imágenes de los ejercicios utilizados en clase

Estas actividades fueron corregidas por el docente correspondiente y utilizadas para valorar el grado de aprendizaje de colocaciones por parte del alumnado, que se mostrarán en el apartado de resultados. También se utilizarán estos resultados para la evaluación de contenidos del segundo trimestre.

Después de la elaboración de los ejercicios por parte del alumnado, se procede a entregarles un cuestionario de elaboración propia que deben realizar de manera anónima con el fin de evaluar diversos aspectos del aprendizaje de colocaciones en inglés, especialmente en relación con el uso de métodos tradicionales frente al apoyo de imágenes generadas por inteligencia artificial (IA). A continuación, se detalla cada pregunta y qué se pretende medir en cada una de ellas:

Sección 1: Información General

1.- ¿Cuánto tiempo dedicas a estudiar inglés fuera del aula cada semana?

- Menos de 1 hora
- Entre 1 y 3 horas
- Entre 3 y 5 horas
- Más de 5 horas

Se pretende medir el nivel de compromiso y tiempo de estudio personal dedicado al aprendizaje del inglés, proporcionando un contexto sobre la exposición del estudiante al idioma fuera de las lecciones estructuradas.

2.- Antes de esta experiencia, ¿habías utilizado imágenes o recursos visuales creadas con inteligencia artificial para aprender inglés?

- Sí
- No

Pretende evaluar la familiaridad previa del estudiante con el aprendizaje visual como herramienta para adquirir el idioma, lo cual puede influir en cómo perciben la efectividad del método de IA.

3.- ¿Con qué frecuencia utilizan tus profesores imágenes (tradicionales o no) para apoyar su enseñanza de contenidos?

- Siempre
- A menudo
- A veces
- Apenas
- Nunca

Esta pregunta pretende medir la frecuencia del uso de recursos visuales en el entorno de aprendizaje del estudiante.

Sección 2: Aprendizaje Tradicional

4.- Al estudiar colocaciones en inglés de manera tradicional, ¿fue fácil para ti recordarlas?

- Muy fácil
- Algo fácil
- Neutral
- Algo difícil
- Muy difícil

Esta pregunta busca entender la efectividad del método tradicional en términos de asimilación y retención de conceptos, específicamente cómo los estudiantes encuentran la memorización de colocaciones sin apoyo visual.

5.- Al estudiar colocaciones en inglés de manera tradicional, ¿cómo calificarías tu capacidad para usar correctamente estas colocaciones?

- Muy alta
- Alta
- Moderada
- Baja
- Muy baja

Esta pregunta pretende medir la capacidad práctica de aplicar el conocimiento teórico adquirido a través del método tradicional, enfocándose en la precisión y confianza al construir oraciones.

Sección 3: Aprendizaje con Apoyo de IA

6.- Al estudiar colocaciones en inglés reforzadas con imágenes generadas por IA, ¿cómo te resultaron de efectivas estas imágenes para entender y recordar las colocaciones?

- Muy efectivas
- Efectivas
- Neutral
- Poco efectivas
- Nada efectivas

Esta pregunta pretende evaluar la utilidad de las imágenes generadas por IA para mejorar la comprensión y retención a largo plazo de las colocaciones, comparándolo indirectamente con métodos más tradicionales.

7.- ¿Te ha resultado útil el uso de imágenes de IA para conectar el significado de las colocaciones en inglés con su uso en contextos reales?

- Muy útil
- Útil
- Neutral
- Poco útil
- Nada útil

Esta pregunta pretende medir la capacidad de las imágenes generadas por IA para facilitar la conexión entre el conocimiento teórico de colocaciones y su aplicación práctica en situaciones reales.

Sección 4: Comparación y Preferencias

8.- Comparando ambos métodos (tradicional vs. con IA), ¿cuál prefieres para aprender colocaciones en inglés?

- Método tradicional
- Método con IA
- Ambos
- Ninguno

Esta pregunta pretende identificar la preferencia del estudiante entre los métodos tradicionales y el uso innovador de la IA, lo cual puede indicar cuál método se percibe como más efectivo o motivador.

9.- ¿Crees que el uso de imágenes generadas por IA te ha ayudado a mejorar tu conocimiento de las colocaciones en inglés?

- Sí
- No
- No estoy seguro/a

Esta pregunta pretende evaluar la percepción del estudiante sobre el impacto directo del uso de IA en su fluidez del inglés, considerando factores como la confianza al hablar, la capacidad para recordar vocabulario y la precisión gramatical.

Una vez realizadas las actividades y el cuestionario, se procede al análisis tanto de los resultados de las actividades como de las respuestas otorgadas por el alumnado, las cuales serán reflejados en el siguiente apartado.

3. Resultados.

3.1. Resultados de las actividades.

En este primer apartado se pretende dar respuesta al primer objetivo que se ha planteado previamente, que es el de comprobar si el alumnado afianza más el aprendizaje de colocaciones en inglés si ese contenido está reforzado con imágenes creadas por Inteligencia Artificial.

Como se ha mostrado en el anterior apartado, en la Tabla 1, las colocaciones con las que se ha trabajado son: take a break/a chance/a risk, explicadas en clase sin uso de imágenes; y go bankrupt/missing/bad/astray, explicadas usando como recurso imágenes creadas con IA.

Según los resultados extraídos de las actividades realizadas por los alumnos (Figura 1), las colocaciones que se trabajaron con el uso de imágenes fueron mejor asimiladas. Tras la corrección de las actividades, se observa que el alumnado ha tenido un mayor número de respuestas correctas en las actividades sobre las colocaciones que fueron explicadas utilizando como recurso imágenes creadas con IA que en las que se trabajaron sin ese recurso.

Se puede observar en la tabla 3, que el alumnado respondió correctamente al 88.50% de las colocaciones go bankrupt/missing/bad/astray. Por otro lado, el grado de asimilación de las colocaciones: take a break/a chance/a risk, que fueron trabajadas sin el recurso de imágenes creadas con IA, es inferior a las otras, resultando en un 8.50% menos de respuestas correctas.

Colocaciones	Uso de imágenes creadas con IA	Respuestas correctas
Take a break/a chance/a risk	No	80%
Go bankrupt/missing/bad/astray	Sí	88.50%

Tabla 2.

La siguiente tabla muestra el resultado de respuestas correctas que el alumnado ha tenido en cada una de las colocaciones. Como se puede extraer de la tabla 3, las colocaciones que fueron trabajadas apoyándose de las imágenes creadas con IA fueron mejor asimiladas. Igualmente, se puede observar que el alumnado ha respondido correctamente a un 92.06% de las preguntas sobre take a break, una de las colocaciones que no fue explicada con imágenes. Esta colocación está compuesta por el verbo take y el nombre break, uno de los anglicismos más expandidos en distintos contextos sociales, tanto formales como coloquiales. Distintos estudios demuestran que, cada vez con mayor frecuencia, la juventud hispanohablante emplea más anglicismos. El uso de términos en inglés asciende con más rapidez entre los jóvenes y adolescentes, y el caso del nombre break, no es una excepción (Luján García, 2013).

Colocaciones	Uso de imágenes creadas con IA	Respuestas correctas
Go bankrupt	Sí	96.82%
Go missing	Sí	95.23%
Take a break	No	92.06%

Go astray	Sí	82.53%
Go bad	Sí	79.36%
Take a risk	No	75%
Take a chance	No	73.01%

Tabla 3.

3.2. Resultados del cuestionario.

Este apartado se centra en el segundo objetivo de este estudio referente a la evaluación a través de un cuestionario de la experiencia y las preferencias del alumnado a la hora de elegir entre la enseñanza más tradicional en contraposición a la integración del uso de la IA en la enseñanza en bachillerato.

¿Cuánto tiempo dedicas a estudiar inglés fuera del aula cada semana?	Respuestas alumnado
Menos de 1 hora	47.61%
Entre 1 y 3 horas	42.85%
Entre 3 y 5 horas	4.76%
Más de 5 horas	4.76%

Tabla 4.

En esta primera sección del cuestionario se recaban datos de carácter general relacionados con el aprendizaje del inglés. Con la primera pregunta se pretende saber el tiempo que dedica el alumnado al estudio del inglés a la semana fuera del aula. Como puede verse en la tabla superior, el 47.61% del alumnado dedica menos de 1 hora, seguido de un 42.85% que dedican entre una y tres horas a la semana. Estos datos muestran que casi el 50% del alumnado tiene baja dedicación al estudio del inglés fuera del aula, aspecto que nos preocupa como docentes.

Antes de esta experiencia, ¿habías utilizado imágenes o recursos visuales creados con inteligencia artificial para aprender inglés?	Respuestas alumnado
Sí	23.80%
No	76.20%

Tabla 5.

Con la segunda pregunta del cuestionario se pretende saber si el alumnado había utilizado anteriormente imágenes o algún tipo de recursos visuales creados con IA para aprender inglés. Los datos recabados muestran que la gran mayoría del alumnado, un 76.20%, no ha hecho uso de este tipo de recursos para el aprendizaje del inglés. De estas cifras se extraer que el alumnado no está especialmente familiarizado con recursos visuales creados con IA.

¿Con qué frecuencia utilizan tus profesores imágenes (tradicionales o no) para apoyar su enseñanza de contenidos?	Respuestas alumnado
Siempre	4.76%
A menudo	28.57%
A veces	23.80%
Apenas	42.85%
Nunca	0%

Tabla 6.

La tercera pregunta está enfocada a la frecuencia con la que el profesorado utiliza imágenes (tradicionales o no) para apoyar la enseñanza de los contenidos. Según los datos recabados, casi la mitad del profesorado, exactamente un 42.85%, según la opinión del alumnado encuestado, apenas hace uso de éstas.

La segunda sección del cuestionario está enfocada al aprendizaje tradicional; así, con estas preguntas se pretende que el alumnado reflexione y transmita su experiencia a la hora de asimilar las colocaciones en inglés cuando los contenidos están transmitidos sin el soporte de imágenes creadas con IA.

Al estudiar colocaciones en inglés de manera tradicional, ¿fue fácil para ti recordarlas?	Respuestas alumnado
Muy fácil	14.28%
Algo fácil	28.57%
Neutral	42.85%
Algo difícil	4.76%
Muy difícil	9.52%

Tabla 7.

La tabla número 8 da respuesta al grado en el que el alumnado recuerda las colocaciones en inglés estudiadas de manera tradicional. Casi la mitad del alumnado, un 42.85%, ha dado como respuesta neutral.

Al estudiar colocaciones en inglés de manera tradicional, ¿cómo calificarías tu capacidad para usar correctamente estas colocaciones?	Respuestas alumnado
Muy alta	9.52%
Alta	14.28%
Moderada	57.14%
Baja	19.04%
Muy baja	0%

Tabla 8.

Los datos que nos aporta la tabla número 9 van en concordancia con las respuestas a la pregunta anterior. En esta ocasión, el alumnado debe reflexionar

sobre su capacidad de usar correctamente las colocaciones cuando han sido estudiadas de manera tradicional, donde la mayoría de ellos, un 57.14% ha respondido que su capacidad es moderada.

La sección 3 del cuestionario, está enfocada al aprendizaje con apoyo de IA; se pretende que el alumnado recapacite y reflexione sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje con ayuda de recursos creados por IA, más concretamente, de imágenes.

Al estudiar colocaciones en inglés reforzadas con imágenes generadas por IA, ¿cómo te resultaron de efectivas estas imágenes para entender y recordar las colocaciones?	**Respuestas alumnado**
Muy efectivas	19.04%
Efectivas	28.57%
Neutral	38.09%
Poco efectivas	9.52%
Nada efectivas	4.76%

Tabla 9.

Esta tabla responde a la pregunta sobre si le resultaron efectivas las imágenes generadas por IA para entender y recordar las colocaciones estudiadas. Un 38.09% del alumnado considera que no tuvieron un gran impacto para entender y recordarlas. Sin embargo, para un 19.04% resultaron ser muy efectivas y un 28.57% las consideró efectivas; esto implica que casi la mitad del alumnado considera las imágenes creadas con IA como un recurso pedagógico con un impacto positivo en su proceso de aprendizaje, ayudándole a entender y recordar las colocaciones estudiadas con mayor facilidad.

¿Te ha resultado útil el uso de imágenes de IA para conectar el significado de las colocaciones en inglés con su uso en contextos reales?	**Respuestas alumnado**
Muy útil	23.80%
Útil	38.09%
Neutral	19.04%
Poco útil	9.52%
Nada útil	9.52%

Tabla 10.

En este caso, se pretende saber si le ha resultado útil el uso de imágenes de IA para conectar el significado de las colocaciones en inglés con su uso en contextos reales. Un 38.09% del alumnado lo considera útil y un 23.80% muy útil. Estos datos reflejan que más del 50% del alumnado valora de manera positiva el uso de este

recurso a la hora de asimilar nuevas colocaciones, ayudándole a conectar su significado con su uso en contextos reales.

Por último, con las preguntas en la sección 4 del cuestionario, se pretende que el alumnado reflexione y compare los dos métodos y muestre sus preferencias.

Comparando ambos métodos (tradicional vs. con IA), ¿cuál prefieres para aprender colocaciones en inglés?	Respuestas alumnado
Método tradicional	9.52%
Método con IA	33.33%
Ambos	52.38%
Ninguno	4.76%

Tabla 11.

La tabla número 12 muestra la preferencia del alumnado a la hora de aprender colocaciones en inglés. Según arrojan los resultados tras corregir las actividades realizadas por el alumnado, un 52.38% no muestran preferencia por ninguno de los dos métodos en especial y un 33.33% prefiere el uso de la IA para el aprendizaje de colocaciones en inglés. Los resultados obtenidos con esta pregunta contrastan con los de la pregunta anterior, donde más de la mitad del alumnado consideraba que el uso de las imágenes (método con IA) es un recurso muy útil y positivo para la asimilación de los contenidos impartidos.

¿Crees que el uso de imágenes generadas por IA te ha ayudado a mejorar tu conocimiento de las colocaciones en inglés?	Respuestas alumnado
Sí	61.90%
No	14.30%
No estoy seguro/a	23.80%

Tabla 12.

Con la última pregunta del cuestionario, se pretende que el alumnado muestre su opinión sobre si el uso de imágenes generadas por IA le ha ayudado a mejorar su conocimiento de las colocaciones en inglés. La mayoría, un 61.60%, ha respondido que considera que le ha ayudado, pudiéndose inferir de estos datos, que la mayor parte del alumnado considera que las imágenes generadas por IA tienen un impacto directo y positivo en su proceso de aprendizaje de las colocaciones en inglés. Así, según los datos recabados, se deduce que la IA puede ser una gran aliada del profesorado, facilitando la creación de recursos cada vez más eficaces y motivadores para el alumnado, a la vez que ayuda al profesorado en la preparación y producción de recursos pedagógicos apropiados para los contenidos a impartir y para los intereses del alumnado.

4. Conclusión.

La clave del éxito del uso de las TIC en el sistema educativo radica en la implicación por parte del profesorado pues, entre otras cosas, es la pieza fundamental para que la realidad tecnológica existente en la actualidad forme parte de la docencia. En palabras de Segarra *et al.*: "ChatGPT es una herramienta que ya está siendo usada por los estudiantes en el aula y, por tanto, es responsabilidad del profesorado integrarla en los procesos de enseñanza-aprendizaje de forma eficiente y ética." (2024, 34)

El artículo analizado ha presentado un estudio enfocado en la utilización de imágenes generadas mediante inteligencia artificial (IA) para la enseñanza de colocaciones en inglés en un curso de bachillerato, comparándolo con métodos de enseñanza más tradicionales. La investigación se llevó a cabo en el I.E.S. Profesor Tierno Galván en La Rambla, Córdoba, con el objetivo de evaluar si el uso de contenidos visuales creados por IA puede mejorar significativamente el aprendizaje de estas estructuras lingüísticas.

El estudio ha encontrado que las colocaciones enseñadas con el apoyo de imágenes de IA fueron asimiladas con mayor eficacia que aquellas enseñadas mediante métodos convencionales. Específicamente, las colocaciones con el verbo "go" (ej. "go bankrupt", "go missing") mostraron un mayor porcentaje de respuestas correctas cuando se enseñaron con imágenes de IA en comparación con las colocaciones con el verbo "take" (ej. "take a break", "take a chance"), que se enseñaron sin estos recursos visuales.

La investigación también incluyó una evaluación a través de cuestionarios que midieron la experiencia y preferencias del alumnado. Los resultados del cuestionario indicaron que una mayoría significativa de los estudiantes percibió el uso de imágenes de IA como útil para la comprensión y memorización de las colocaciones, y preferían este método en comparación con el enfoque tradicional.

Los resultados obtenidos reflejan una preferencia notable hacia la incorporación de imágenes de IA, evidenciando una mejora en la capacidad de los estudiantes para recordar y aplicar estos conceptos lingüísticos en contextos reales. La aceptación y valoración positiva de esta metodología por parte del alumnado sugieren un camino prometedor hacia la integración de recursos innovadores en el aula, lo cual puede contribuir a una enseñanza más dinámica, interactiva y adaptada a las necesidades y expectativas de las nuevas generaciones de estudiantes. Además, el uso de IA en la enseñanza de colocaciones en inglés ha demostrado ser una estrategia didáctica efectiva que no solo mejora la

asimilación del contenido por parte del alumnado, sino que también favorece una mayor interactividad y dinamismo en el aula.

En conclusión, este enfoque innovador abre nuevas perspectivas para el diseño de recursos didácticos y la implementación de metodologías de enseñanza que se alineen con las demandas de la sociedad digital actual. Es crucial que los educadores persistan en la exploración y evaluación de tecnologías emergentes en el contexto educativo, a fin de equipar adecuadamente a los estudiantes para un futuro donde la inteligencia artificial y otras herramientas digitales sean cada vez más fundamentales en diversas esferas de la vida diaria. Sharples (2022), por ejemplo, enfatiza la necesidad de que tanto docentes como alumnos se comprometan activamente con estas tecnologías para optimizar el aprendizaje, en lugar de crear barreras que dificulten su integración en los procesos educativos. Por tanto, el profesorado debe visualizar a grandes rasgos los recursos que tiene a su disposición, identificar las necesidades, evaluar las ventajas y aplicaciones y decidir cómo implementarlas de manera que se mantenga la motivación del alumnado y se enriquezca el proceso de aprendizaje.

Referencias bibliográficas.

Aguinaga Echeverría, S. (2021). El aprendizaje de colocaciones y las teorías de adquisición de lenguas extranjeras: de la teoría a la práctica. *Revista Nebrija de Lingüística Aplicada a la Enseñanza de Lenguas, 15*(31), 124-144.

González-González, C. S. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Revista Qurriculum, 36*, 51-60. https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03

Luján-García, C. (2013) "El impacto del inglés y el empleo de anglicismos entre los jóvenes españoles." *Hipertexto*: 137-162.

Pawley, A., & Syder, F. H. (1983). Two puzzles for linguistic theory: nativelike selection and nativelike fluency. En J. C. Richards & R. W. Schmidt (Eds.), *Language and Communication* (pp. 191-225). London/New York: Longman.

Pejović, A. (2018). Colocando se entiende la gente. *Serie Didáctica,* (2), 13. ISSN 2559-8309.

Qadir, J. (2022). *Engineering Education in the Era of ChatGPT: Promise and Pitfalls of Generative AI for Education*. TechRxiv. https://doi.org/10.36227/techrxiv.21789434.v1

Segarra Ciprés, M., Grangel Seguer, R. y Belmonte Fernández, Ó. (2024). ChatGPT como herramienta de apoyo al aprendizaje en la educación superior: una experiencia docente. *Tecnología, Ciencia y Educación, 28*. https://doi.org/10.51302/tce.2024.19083

Sharples, M. (2022). Automated essay writing: an AIED opinion. *International Journal of Artificial Intelligence in Education, 32*(4), 1.119-1.126.

Bienestar emocional en la educación, un enfoque centrado en el alumnado

***Marta María Abia-Losada**. Universidade da Coruña*
***Nuria Rebollo-Quintela**. Universidade da Coruña*

1. Introducción.

La complejidad del concepto de bienestar, debido a su naturaleza multifactorial, ha limitado la investigación en el ámbito escolar, si bien es cierto que en los últimos años el concepto ha experimentado cambios en su significado y enfoque influenciado por el progreso de la sociedad. Inicialmente centrado en la ausencia de enfermedades, evolucionó hacia dimensiones materiales como la vivienda y alimentación, y posteriormente, hacia el bienestar subjetivo y psicológico. Pese a ello, la educación fue un área relegada en la investigación siendo escasos los estudios focalizados explícitamente en el bienestar escolar (Ramírez-Casas del Valle y Alfaro-Inzunza, 2018), hasta finales del siglo XX momento en el que se dedicó especial interés a las etapas educativas superiores.

La infancia aún sigue siendo una etapa poco explorada en lo que al bienestar escolar se refiere. Investigaciones previas como Nemiña Lires et al. (2022) aluden a que puede ser debido a la creencia de que los/as niños/as de estas edades se sienten bien en la escuela y a la falta de instrumentos de recogida de la información que les den voz. Prevalecen investigaciones en las que es el adulto el que informa del bienestar del infante, bien sean las familias (Ravens-Sieberer et al., 2007; Vieira et al., 2018) o el profesorado (Leavers, 2005; Mayr y Ulich, 2009).

Entre los escasos estudios con autoevaluaciones de los/as niños/as con edades comprendidas entre los 4 y los 6 años acerca de su bienestar nos encontramos con el de Permiakova et al. (2016) en el que empleando preguntas abiertas recabaron información sobre la felicidad, asociándola con experiencias emocionales positivas, familia, relaciones con las personas, …. Sandseter y Seland (2016) indagaron sobre las experiencias de bienestar subjetivo de los infantes mediante conversaciones basándose en un cuestionario electrónico, determinando que el entorno físico, los juguetes, las actividades y la oportunidad de decidir sobre dónde moverse, qué hacer y con quién es de suma importancia para su bienestar. Koch (2018), solicitaron a los/as niños/as que fotografiaran aquello que les hacía felices en la escuela, los resultados mostraron juguetes, columpios, naturaleza, jugar con otros/as niños/as, … Lam y Comay (2020)

pidieron a los infantes que completaran historias con cosas buenas o malas que le ocurrían a los personajes de un cuento en la escuela, concluyendo que estas se relacionaban con la interacción social, falta de cuidado, juego,… Nemiña Lires et al. (2022), mediante dibujos, un teatro de títeres, conversaciones por parejas y un medidor emocional investigaron sobre la escuela ideal, representada principalmente por las relaciones positivas, condiciones físicas del aula y centro, actividades lúdicas, el juego, … y las emociones que sienten en el día a día del aula (alegría y tranquilidad). Gündoğan (2022) analizó mediante la escala SWB-YC el bienestar subjetivo en base a las relaciones positivas con los demás, el estándar de vida y la satisfacción con la vida.

A nivel mundial el bienestar se contempla en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, concretamente en el ODS 3 denominado Salud y Bienestar, así, se interpreta que el bienestar está estrechamente vinculado con la salud tanto física como mental. Asimismo, de modo indirecto, a través de diferentes necesidades básicas, aparece recogido en objetivos como la Pobreza (ODS1), el Hambre (ODS2), la Educación de Calidad (ODS4). A su vez, en la esfera nacional el término bienestar aparece recogido en normativas educativas y de índole social como la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, al destacar la importancia de la educación para asegurar el bienestar escolar y colectivo de los jóvenes, aspecto también contemplado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 2021, subrayándose la necesidad de realizar deporte para el bienestar físico y mental. Además, en esta ley educativa se recoge la figura del coordinador/a de bienestar y protección, que deberá estar presente en todos los centros educativos con independencias de su titularidad, y establece que serán las Administraciones Educativas las que regulen los requisitos y funciones que este debe desempeñar. El Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil, contempla de manera explícita la importancia del bienestar emocional y de la atención a las necesidades del alumnado en un clima acogedor y se refiere al bienestar como competencia específica en el Área 1. Crecimiento en Armonía, como en el Área 2. Comunicación y Representación de la realidad. La Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia, alude al bienestar en numerosos artículos cuestiones relativas al significado de la violencia infantil, prevención del malestar, prevención de situaciones ante la ruptura familiar, figura del coordinador/a de bienestar y protección, protocolos de actuación en centros de protección de menores y actuación ante posibles riesgos. Es importante destacar que la figura del Coordinador o Coordinadora de bienestar y protección debe ser determinada por cada comunidad autónoma (art. 35, Ley Orgánica 8/2021).

La escuela, principal agente de socialización de la infancia junto con la familia, es el lugar en donde se producen los primeros contactos del alumnado con el concepto de bienestar, que estará condicionado por el ambiente educativo, siendo de vital importancia que la escuela se ajuste a las necesidades y a los ritmos del alumnado. Por tanto, es imprescindible el papel de la escuela, dado que debe ser un lugar donde se permita a las personas ser quienes realmente son para lo que es imprescindible: la cooperación entre los individuos, la atención a las necesidades individuales, el respeto a sus derechos, el papel docente como guía del proceso de aprendizaje, actitud empática y, por último, actuar como "reserva emocional" para que el centro funcione como refugio (Ramírez-Casas del Valle y Alfaro-Inzunza, 2018).

El papel de la escuela y la sensación de seguridad en la vida como estudiante, se extiende más allá de los límites del colegio, puesto que cuando se tienen sentimientos positivos con la escuela, profesorado y compañeros/as, se entiende esta como un solo mundo y, por tanto, ese bienestar se transmite al resto de áreas de la vida (Corominas et al., 2022). Si por el contrario se experimentan sentimientos negativos, las dimensiones de la vida de la persona se representarán como áreas independientes, lo que supone una desconexión de su vida particular y conllevará a una pérdida de interés. Así, la falta de motivación, preocupaciones o sentimientos negativos son predictores de una sensación de malestar, lo que repercute en la implicación de los discentes en la escuela (Gregory et al., 2021). Por ende, se convierte el bienestar en la infancia en predictor del bienestar en las siguientes etapas, de ahí la importancia de trabajar de manera preventiva y eficaz.

En la actualidad, se busca una escuela más justa y democrática, donde educadores y estudiantes desempeñen roles activos, en la que las relaciones se basen en la cooperación con el fin de alcanzar un objetivo común. Esta nueva perspectiva se centra en el bienestar socioemocional reconociendo la importancia de la salud mental (Espinoza y Zaporta, 2017). Es decir, en términos de bienestar psicológico y social, existe una conciencia cada vez mayor que, durante un largo período, había quedado eclipsado por conceptos puramente académicos. De esta manera, se hace indispensable realizar una escucha activa de sus protagonistas para comprender cuáles son sus preocupaciones y necesidades. Además, el ámbito afectivo resulta ser un elemento imprescindible puesto que ¿si uno no está bien consigo mismo, cómo va a estarlo con el resto? Por ello, conseguir ese auto-aprecio repercutirá significativamente en las ganas de aprender y mejorar.

Ahondando por tanto en la trascendencia del bienestar infantil, es preciso comprender que la percepción del bienestar escolar se relaciona con diversos factores que se influyen y relacionan entre sí. En este sentido, Ascorra y López (2019), diferencian tres factores académicos: de carácter individual, de carácter social y organizacionales. Medina de la Maza et al. (2017), concretan cuatro ámbitos: aspectos físicos (salud y necesidades básicas), aspectos emocionales y afectivos (sentimientos, relaciones positivas y validación de emociones), aspectos sociales (convivencia, colaboración y respeto) y aspectos cognitivos (retos, metas y objetivos). Por su parte, Rebollo-Quintela et al. (2022), confirman la existencia de diferentes factores que se agrupan en tres dimensiones: las condiciones escolares (organización, aclimatación y seguridad), los docentes (competencias, cualidades y metodologías) y la familia (clima familiar, conflictos y apoyos). Gálvez y Del Moral (2019) partiendo del enfoque de capacidades, contemplan las siguientes categorías: la participación, toma de decisiones, educación formal y no formal, el ocio y el juego y la corresponsabilidad. Kutsar et al. (2019), centrándose en el ambiente escolar, contempla tres factores que influyen notablemente: (1) clima escolar, que se interpreta como las relaciones sociales, la seguridad y la importancia de los aprendizajes y el compromiso; (2) ambiente físico, los espacios, infraestructuras, materiales e higiene; (3) ambiente social.

Como se puede apreciar en las clasificaciones expuestas, el clima escolar juega un papel determinante en el bienestar del alumnado, entendiendo este como el conjunto de componentes que interactúan entre sí y crean relaciones positivas o negativas en el sistema educativo. Para que exista un clima positivo será necesario el establecimiento de normas, relaciones positivas y apoyo de los adultos y participación activa de los estudiantes (Ascorra y López, 2019), previniendo riesgos que afecten al desarrollo integral del alumnado, apostando por estrategias de promoción y prevención a largo plazo (Prilleltensky, 2012). Siendo importante investigar los procesos que preceden y previenen el malestar escolar para mejorar la calidad de las intervenciones educativas (Campos, 2020).

Otro aspecto relevante es la necesidad de incluir a los/as niños/as en su proceso de aprendizaje, permitiéndoles tomar sus propias decisiones, sintiéndose así involucrados en su educación. Por tanto, el papel de la escuela en el desarrollo del alumnado va mucho más allá de lo académico, puesto que, si no existe sensación de bienestar, el nivel de desarrollo en la escuela decaerá significativamente. Es importante comprender que la base del bienestar escolar no se encuentra en la incorporación únicamente de actividades académicas sino también de aquellas de carácter social, afectivo y psicológico, creando un clima escolar basado en la

motivación, el interés, el compromiso, la reflexión y la positividad (Losada-Puente et al., 2022), con intervenciones a largo plazo.

El bienestar escolar se verá influido por una serie de factores de riesgo. Investigaciones recientes han evidenciado la relación directa entre bienestar y acoso escolar, con efectos en el estado emocional, social, cognitivo y fisiológico del alumnado (Corominas et al., 2022). Estos se podrán dar tanto en víctimas como agresores, dificultando el establecimiento de relaciones sociales en el momento o en el futuro (Merino, 2020). Es por ello por lo que se hace necesario que el docente tenga el máximo conocimiento de las relaciones que se establecen en el aula, creando vínculos con el alumnado y construyendo relaciones de confianza para que se sientan seguros. Situaciones de excesiva rigidez, ausencia de vínculos emocionales o intentos de alcanzar la uniformidad son predictores de una relación complicada entre el profesorado y el alumnado, afectando al clima escolar, lo que produce una desconexión del alumnado con la escuela y la educación. Como afirma Stasulane (2017), estas situaciones se transforman en sensaciones de injusticia donde se producen distorsiones en la comunicación. Los procesos de enseñanza-aprendizaje son microsistemas de convivencia que se convierten en contextos clave para la sensación de bienestar, así una buena relación alumnado-profesorado supone una mejora en los comportamientos del estudiantado y en la prevención de conductas de riesgo, es decir, con una buena práctica docente se alcanzarán altos niveles de satisfacción, desarrollo y aprendizaje (Gálvez y del Moral 2019), siendo necesario que los docentes observen el mundo y la escuela desde los ojos de sus educandos (Kutsar et al., 2019). En último término, como expone Leiva et al. (2015), los problemas de salud mental también tienen consecuencias claras en el aprendizaje y rendimiento del alumnado, y por ende en su bienestar escolar, constatándose que estos problemas en la infancia tienen consecuencias de tipo afectivo, social, escolar y económico tanto en esta etapa como en las siguientes (Benjet, 2009 citado en Bustos y Russo, 2018). La escuela, se postula como un espacio clave para implementar estrategias preventivas, de acompañamiento y de resolución de problemas, creando un clima escolar positivo que fomente la confianza en las capacidades del alumnado y una cultura basada en el positivismo, favoreciendo el bienestar los estudiantes,

En definitiva, se hace evidente la necesidad del estudio del bienestar escolar en la infancia, siendo los objetivos de esta investigación conocer la percepción de un grupo de estudiantes de educación infantil sobre su bienestar escolar, concibiendo este como un constructo multidimensional, y determinar qué factores influyen en su bienestar.

2. Método.

Uno de los rasgos definitorios de las investigaciones en este campo es que el foco de interés se centra exclusivamente en un tipo de metodología, la cuantitativa y principalmente adultocéntrica, lo que produce una pérdida de información muy valiosa. Es por ello por lo que este estudio pretende superar este enfoque adoptando un punto de vista diferente, dándole voz a los estudiantes reconociendo su papel en la evaluación de su propio bienestar, y conjugando ambos métodos, apostando por una metodología mixta (Hascher, 2007).

2.1. Contexto de estudio y participantes.

El estudio se llevó a cabo en una escuela de titularidad pública de A Coruña de línea dos, cuyo entorno es urbano y la situación socioeconómica del alumnado es media-baja. La muestra está formada por 64 niños/as (53.12% niños y 46.88% niñas) del segundo ciclo de educación infantil, de 4º (31.25%), 5º (29.68%) y 6º (39.06%), con edades comprendidas entre los tres y los seis años.

2.2. Instrumento.

Para efectuar el estudio se emplearon diferentes recursos para la recogida de la información con el fin de analizar en profundidad las concepciones del alumnado. En concreto, a) el medidor emocional: en formato rueda de las emociones, donde los escolares señalaron su estado emocional (la tristeza, el enfado, la alegría, el miedo, la sorpresa y la calma), tomando dicha medida a la entrada y salida de la jornada durante diez días; b) la actividad definimos bienestar: en la que el alumnado seleccionó individualmente una imagen que representaba su bienestar, con una posterior puesta en común; c) la actividad ¿correcto o incorrecto?: en la que se presentaron dos bolsas, una con "acciones correctas" y otra "incorrectas" relacionadas con el bienestar escolar para su posterior clasificación; d) collage emocionante: creando producciones que reflejaban su estado emocional en la escuela utilizando recortes de emociones trabajadas; y e) el dibujo: de cómo se sentían en la escuela. Todas las actividades se acompañaron de preguntas para establecer el diálogo con los participantes con la finalidad de obtener información fruto de la reflexión.

2.3. Procedimiento y análisis de la información.

Para realizar la investigación se contactó con la dirección del centro educativo a la que se le informó detalladamente del objetivo de la investigación y del procedimiento empleado para la recogida de la información. Tras obtener la aprobación de la dirección y de las tutoras de las aulas implicadas se acordó que, a excepción de la primera de las actividades (medidor emocional), las intervenciones tendrían lugar en la asignatura de valores durante cuatro sesiones

de 30 minutos, a excepción de la primera que tuvo una duración de 10 días. Con la finalidad de conocer el bienestar emocional, se llevaron a cabo cinco actividades complementarias en las que se tomó el rol de guía, creando un ambiente de confianza. El procedimiento que se aplicó fue el siguiente, primeramente, se planteó cada actividad con una pregunta abierta y se resolvieron las dudas que surgieron, después se llevó a cabo la actividad y como cierre se hizo la puesta en común junto con algunas preguntas. En el proceso de análisis de datos, primeramente, se procedió a la interpretación cuantitativa (correspondiente a la primera actividad) que aporta una visión general sobre el estado de bienestar de los educandos. Posteriormente, se realizó el análisis cualitativo buscando estudiar en profundidad las producciones del alumnado y examinando los factores que influyen en el bienestar del alumnado.

3.Resultados.

A fin de realizar un análisis pormenorizado se efectuará en primer lugar una reflexión de cada una de las actividades realizadas desagregada por curso para posteriormente realizar un análisis global.

Medidor emocional.

Tras la medida del estado emocional del alumnado a la entrada y la salida de la escuela con el medidor emocional (figura 1) durante diez sesiones, se puede determinar, a nivel general, que prevalecen los afectos positivos en la entrada (la alegría representa un 49.5% en 4º de Infantil, un 75.8% en 5º y un 73.6% en 6º; la calma obtuvo un 25.5%, 8.95% y 1.6% respectivamente). Con respecto a la salida, los datos se mantienen estables durante la jornada escolar, por lo que los afectos positivos prevalecen sobre los negativos. Cabe señalar que en 4º curso el nivel de alegría es inferior en comparación al resto de casos. En este sentido, resulta imprescindible considerar los datos que representan emociones negativas, aunque representen un porcentaje mínimo, por su influencia en el bienestar escolar del alumnado.



Figura 1. Medidor emocional.

Definimos bienestar.

Al formular la pregunta abierta sobre el significado del bienestar al alumnado de 4º curso de EI, observamos que las verbalizaciones de los estudiantes se vinculan con sus gustos personales: "estar con mamá" (S2), "bailar" (S3), "siii a mi jugar" (S7). Por tanto, las respuestas destacan la importancia de estar con personas con las que se sienten seguros y las relaciones interpersonales. El análisis de las imágenes seleccionadas revela que el 65% asocia el bienestar con sentimientos y relaciones interpersonales. En este sentido, también cobran relevancia las actividades (particularmente el juego, 10%), la higiene (5%) y la educación (5%). El alumnado de 5º curso ofrece respuestas más heterogéneas refiriéndose a aspectos como las relaciones cercanas, la alegría, la tranquilidad y los actos de ayuda. En el análisis de las elecciones destaca que el 57.89% considera esencial mencionar sentimientos o relaciones interpersonales para definir el término, con justificaciones como "esta porque yo quiero a los demás y a mí" (S14), o "porque son amigos" (S17). Asimismo, atribuyó un 31.59% a actividades, principalmente el juego o la pintura y también un 5.26% a la educación ("yo esta, porque están en el cole", S16) y a la alimentación. Los escolares de 6º, hacen referencia en la definición del bienestar escolar a aspectos variados tales como lugares, personas, objetos o sentimientos, reflejando una visión holística. En la actividad de selección, los resultados son más variados, identificando el 40% el bienestar con sentimientos ("escojo esta porque es querer" S11), pero también adquieren importancia actividades como la pintura o correr (20%). En cuanto a aspectos como la economía (8%) y la alimentación (8%), los porcentajes son menores, si

bien cabe tenerlos en cuenta al referirse a aspectos clave en la vida de las personas.

Como se muestra en la figura 2, en líneas generales, podemos ver que el bienestar escolar se asocia mayoritariamente con sentimientos y relaciones interpersonales, seguido de actividades, destacando entre ellas el juego.

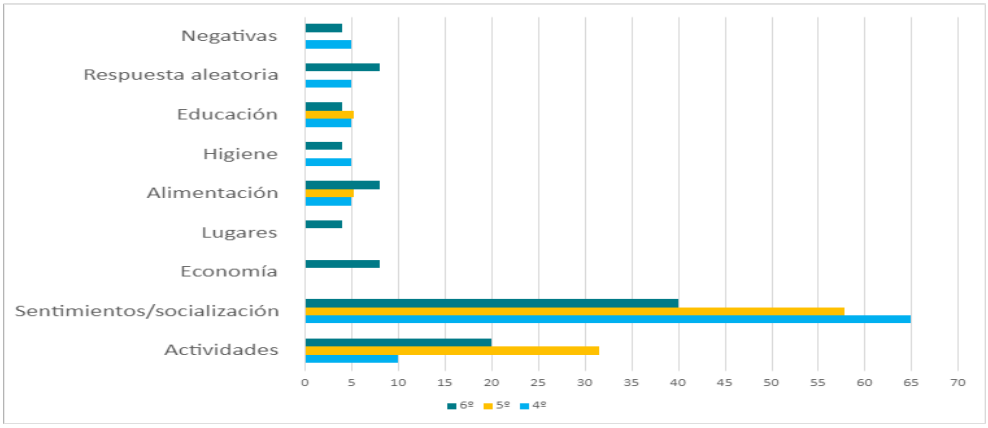


Figura 2 . Elementos que definen el bienestar del alumnado.

¿Correcto o incorrecto?

Las respuestas del alumnado en esta actividad nos permitieron conocer las actitudes que relacionan con el bienestar y cuáles con malestar en la escuela. A nivel general, imperan las respuestas positivas a la pregunta sobre su gusto por acudir a la escuela. Con la finalidad de indagar en su respuesta se invitó a los estudiantes a dar una mayor justificación de esta, vinculando su agrado con las amistades que tienen en el centro, la relación con el profesorado, y el gusto por el juego y el aprendizaje.

Posteriormente se presentó al alumnado una serie de imágenes (figura 3), para que determinara cuáles de ellas favorecían el bienestar escolar y cuáles de ellas lo dificultaban, en ellas se mostraban acciones que suceden en la escuela, como puede ser una pelea. El alumnado de 4º considera que las actividades "correctas" son aquellas atribuibles a la clase tradicional justificando su respuesta con argumentos como "porque atienden mucho al profe". Dichas respuestas coinciden con el aula de 6º curso que considera también la relevancia de la clase tradicional, buenas actitudes, juego y silencio. Asimismo, es importante señalar cómo algunas afirmaciones vienen influidas por agentes externos, principalmente familiares, en concreto destaca la respuesta de un niño al que le gusta pintar y llevarse cosas a casa porque "a mamá y a papá siempre le gustan

mucho", como indicó S13. En cuanto a 5º, se observa que sus elecciones se corresponden con buenas actitudes, particularmente el cariño y la tranquilidad, dicho resultado se corroboró con el diálogo mantenido con ellos, por ejemplo, El S18 afirmó "va en la de bien porque le abrazan".

Por su parte, cabe señalar la existencia de un consenso en lo relativo a las situaciones que dificultan el bienestar escolar, puesto que en los tres cursos se identifica con agresiones físicas y, en menor medida, ofensivas verbales. Sus elecciones fueron respaldadas por afirmaciones como "porque mira, le están molestando" (S1).



Figura 3. Imágenes utilizadas para la actividad de correcto e incorrecto.

Un collage emocionante.

Con el objetivo de conocer el bienestar emocional general, se presentaron imágenes al alumnado para que eligiera aquellas que representaban su sentir en el centro escolar, y crearan un collage. Las producciones del alumnado se pueden agrupar en collages positivos o negativos en su totalidad, los predominantemente positivos o negativos y aquellos en los que se da por igual la presencia de ambos sentimientos (figura 4).

En el grupo de 4º se observó que un 50% de los infantes mostró su bienestar a través del collage con dibujos que representan aspectos positivos o con

preponderancia positiva. Por su parte, el aula de 5º mostró un porcentaje ligeramente superior con un 73,69% y el último curso un 60%. Las razones que subyacen a dichas representaciones son comunes a todos los cursos y giran en torno al disfrute por el juego, como indica S25 "porque juego y me gusta jugar", a las relaciones sociales tanto con sus iguales, como con el profesorado o los familiares ("porque juego y tengo amigos", S12). En referencia a las negativas, en los tres cursos el porcentaje es minoritario, siendo un 40% en 4º, un 21.05% en 5º y un 28% en 6º. En este sentido, se expone la importancia que tienen factores como la ausencia de familia, las molestias causadas por terceros, la falta de amistades y la soledad ("yo me siento enfadado, porque me pegan algunos niños mayores y a cuando estoy solo en el cole también estoy triste" afirma S5). También se observaron respuestas relacionadas con la influencia que tienen los agentes externos sobre el bienestar escolar, tratándose en este caso de una alumna que muestra su tristeza ante discusiones con su hermana. En líneas generales, se observa que la predominancia de emociones negativas se debe a circunstancias transitorias.



Figura 4. Collages de alumnado de 4º, 5º y 6º.

Dibujo.

Esta actividad proporcionó información sobre la coherencia entre las emociones escogidas por cada estudiante en la actividad anterior y sus producciones, permitiendo fundamentar sus propias reflexiones demostrando la comprensión de la tarea. De manera global, no se encontró gran variedad en el dibujo, pues estos se reducen a caras sonrientes, tristes y una enfadada. Sin embargo, las verbalizaciones permiten otorgar significado a sus producciones.

En el análisis de los resultados se constató que, en la totalidad de los cursos, existe preponderancia de emociones positivas, refiriéndose a la felicidad por jugar, tener amigos y el cariño de estos (figura 5), si bien existen producciones con emociones negativas.

En conclusión, se observa correspondencia entre la actividad del collage y el dibujo, identificándose una mayoría de emociones positivas en la escuela que a veces se ven interrumpidas por hechos puntuales.

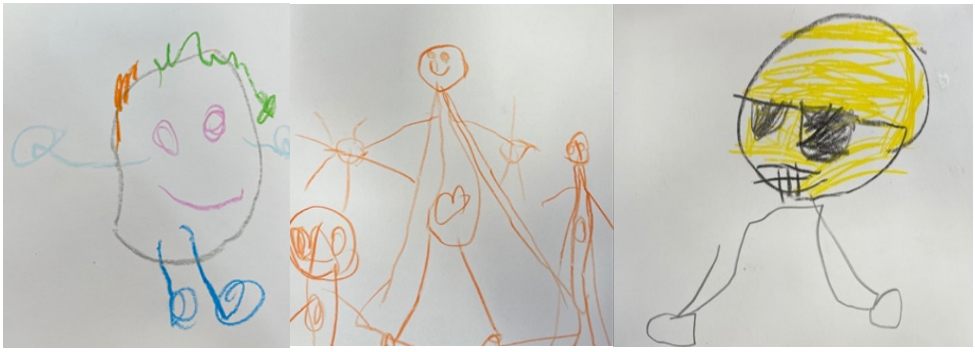


Figura 5. Dibujos de estudiantes de 4º, 5º y 6º.

4. Discusión y conclusiones.

Mediante la presente investigación se visibilizan las percepciones del alumnado en materia de bienestar escolar, de gran relevancia teniendo en cuenta su trascendencia en esta etapa, debido a sus particularidades a nivel evolutivo (Casas et al., 2000) por lo que resulta erróneo considerar que las muestras de estudios realizados con adultos son aplicables a este período vital.

Los recursos empleados permitieron recoger el testimonio del alumnado, llegando así a conocer cuáles son los factores que inciden en el bienestar escolar, destacando en este sentido el bienestar social. Debe comprenderse que el estudio no debe estar enfocado exclusivamente a la solución de problemas, sino en su prevención (Prilletensky, 2012), siendo necesario considerar a los escolares como actores sociales con los que mantener conversaciones (Castro y Manzanares, 2016). Prueba de ello, es la diferencia de puntos de vista entre los escolares y los docentes a la hora de clasificar las acciones como favorecedoras de bienestar escolar. En el caso concreto de una imagen donde aparecía una clase desordenada, desde la visión del docente consideró una situación que condiciona el bienestar escolar siguiendo a Kutsar et al. (2019), sin embargo, desde la visión de una niña de 3º era favorecedora ya que, entre todos, de forma colaborativa, la iban a recoger.

Por lo general, los hallazgos del estudio demuestran una preponderancia de los afectos positivos. En el caso de la primera actividad (medidor emocional), se refleja un buen nivel de bienestar emocional en la escuela siendo necesario comprender que el origen de sus elecciones es muy diverso puesto que las mediciones puntuales están sujetas a la experiencia cercana a la evaluación, algo

secundado por Diener (1994) citado en Manfredi y Actis (2017). La definición del bienestar escolar se centró particularmente en relaciones sociales, vinculadas con el bienestar de tipo social, en consonancia con los estudios de Permiakova et al. (2016) Sandseter y Seland (2018) y Nemiña Lires et al. (2022), destacando el poco interés mostrado ante aspectos como la economía, la higiene, la educación y la alimentación, considerados como bienes de primera necesidad, y prerrequisitos para lograr el bienestar (Lewis, 2019).

En las actividades del collage y del dibujo, un gran porcentaje de las producciones del alumnado transmiten emociones positivas, principalmente de nuevo vinculadas con el bienestar social (profesorado, amistades y familia), en línea con los resultados de Fattore et al. (2007). A su vez, un aspecto común es la alusión al patio escolar como sitio ruidoso y causante de miedo, en consonancia con estudios previos como Kutsar et al. (2019) en el que se pone de manifiesto la importancia del ambiente físico en el bienestar del alumnado.

Cabe decir que nos encontramos con pequeñas discrepancias entre las emociones reflejadas en el collage y en el dibujo ya que el alumnado, en líneas generales realiza dibujos con emociones exclusivamente positivas, aunque la representación realizada en el collage reflejara mayor diversidad emocional. Esto puede ser consecuencia directa de la dificultad que experimentan algunos estudiantes para plasmar en dibujos sus emociones en la escuela, puesto que la mayoría son autorretratos basados en la emoción del momento, siendo de suma importancia la complementariedad de estas actividades con las conversaciones con el alumnado ya que como expone Castro et al. (2015), los dibujos son facilitadores de la expresión de los sentimientos, siendo una técnica de recogida ampliamente aprobada, pero resultará más fructífera si se acompaña con diálogos.

Por otra parte, se identifican tres pilares fundamentales que ejercen una influencia directa sobre el bienestar infantil en el ámbito escolar (Ribas Mas, 2021): el entorno físico, el tiempo y las relaciones interpersonales. En las respuestas proporcionadas por los/as alumnos/as, se destaca la importancia y el impacto de dichos elementos en sus experiencias educativas (póngase por caso las amistades o las alusiones al recreo) en línea con los resultados de Koch (2018) y Lam y Comay (2020).

A su vez, se evidencia que un factor crucial para alcanzar el bienestar implica fomentar el desarrollo individual, en consonancia con las aportaciones de Toro Villarroya (2023), quien subraya la relevancia de permitir que los estudiantes cultiven sus pasiones y preferencias personales.

Por último, de acuerdo con los hallazgos del estudio, se observa una clara y estrecha relación entre el bienestar emocional y las instituciones educativas, tal como expone Serrano (2023), de lo que se desprende que el logro del bienestar ideal se alcanzará mediante la labor cotidiana de todos los involucrados en el proceso educativo (Rodríguez Beltrán, 2023) lo que implica una serie de acciones destinadas a que los estudiantes encuentren su lugar en el grupo y en la institución. Esta perspectiva ofrece una oportunidad única para reexaminar las estructuras, prácticas y relaciones existentes.

En definitiva, debe reconocerse la importancia del bienestar en la vida estudiantil, pues se requiere más acción legislativa y la implementación de estándares internacionales para abordar globalmente la diversidad de necesidades y lograr metas compartidas de bienestar. En síntesis, el trabajo contribuye a una reflexión sobre la necesidad de un buen nivel de bienestar escolar, para lo que se precisa la colaboración de los diferentes agentes implicados en su educación, debiendo existir una atención dividida en cuatro niveles: preventivo, de continuidad, corrector y evaluativo. Conviene subrayar la importancia de continuar esta línea de trabajo, otorgándole a los protagonistas un papel fundamental ya que los estudiantes deben tener la oportunidad de expresarse en lo que concierne a sus propias experiencias sin establecer jerarquías de lenguajes, lo que implica la necesidad de ajustar la comunicación para comprender su punto de vista (Ribas Mas, 2021).

Referencias bibliográficas.

Ascorra, P. y López, V. (2019). *Una década de investigación en convivencia escolar*. https://www.psiucv.cl/shared-files/12702/?UNADECADADEINVESTIGACION.pdf

Bustos, V. A. y Russo, A. R. (2018). Salud mental como efecto del desarrollo psicoafectivo en la infancia. *Psicogente*, *21*(39), 183-202. http://doi.org/10.17081/psico.21.39.2830

Campos, E. M. M. (2020). *Inteligencia emocional, Bienestar Subjetivo y Satisfacción Vital en el ámbito educativo* [Tesis Doctoral]. Universidad Autónoma de Madrid. http://hdl.handle.net/10486/694081

Casas, F., Rosich, M. y Alsinet, C. (2000). El bienestar psicológico de los preadolescentes. *Anuario de psicología /The UB Journal of psychology*, 73-86. https://raco.cat/index.php/AnuarioPsicologia/article/view/61545

Castro, A., Argos, J. y Ezquerra, P. (2015). La mirada infantil sobre el proceso de transición escolar desde la etapa de educación infantil a la de educación

primaria. *Perfiles educativos*, *37*(148), 34-49. https://doi.org/10.1016/j.pe.2015.11.006

Castro, A. y Manzanares, N. (2016). Los más pequeños toman la palabra: la Escuela Infantil que a ellos les gustaría. *Revista Complutense de Educación, 27* (3), 923-941. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n3.47004

Corominas, M., González -Carrasco, M. y Casas, F. (2022). Children's School Subjective Well- Being: The Importance of Schools in Perception of Support Received From Classmates. *Psicología Educativa, 28*(2), 99–109. https://doi.org/10.5093/psed2021a7

Espinoza, A. y Zaporta, K. (2017). *Influencia del bienestar escolar en la calidad del desarrollo social en niños de 3 a 4 años* [Bachelor's tesis]. Universidad de Guayaquil. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/24435

Fattore, T., Mason, J., y Watson, E. (2007). Children's conceptualization(s) of their well-being. *Social Indicators Research, 80*(1), 5–29. https://www.jstor.org/stable/27734524?seq=14

Gálvez, L. y del Moral, L. (2019). Introducción. Las capacidades y los cuidados como bases fundamentales para el bienestar de niños y niñas. En Autor (dirs.), *Infancia y bienestar: una apuesta política por las capacidades y los cuidados* (pp. 10-47). Deculturas https://dialnet-unirioja-es.accedys.udc.es/servlet/libro?codigo=741245

Gregory, T., Dal Grande, E., Brushe, M., Engelhardt, D., Luddy, S., Guhn, M., Gadermann, A., Schonert-Reichl, D. y Brinkman, S. (2021). Associations between school readiness and student wellbeing: A six-year follow up study. *Child Indicators* Research, 14(1), 369-390. https://link.springer.com/article/10.1007/s12187-020-09760-6

Gündoğan, A. (2022). "Hear my Voice": Subjective Well-Being Scale for Young Children (SWB-YC). *Child Ind Res 15,* 747–761. https://doi.org/10.1007/s12187-021-09877-2

Hascher, T. (2007). Exploring students well-being by taking a variety of looks into the classroom. *Hellenic Journal of Psychology, 4*(3), 331-349. https://psycnet.apa.org/record/2007-19583-006

Koch, A.B. (2018). Children's Perspectives on Happiness and Subjective Well-being in Preschool. *Children y Society, 32*(1), 73-83. https://doi.org/10.1111/chso.12225

Kutsar, D., Soo, K. y Mandel, L. M. (2019). Schools for Well-Being? Critical Discussions with Schoolchildren. International Journal of Emotional Education, 11(1), 49-66.

Laevers, F. (2005). *Well-being and involvement in care settings. A process-oriented self-evaluation instrument*. https://emotionallyhealthyschools.org/wp-content/uploads/2020/09/sics-ziko-manual.pdf

Lam, L., y Comay, J. (2020). Using a story completion task to elicit young children's subjective well-being at school. *Child Indicators Research, 13,* 2225–2239. https://doi.org/10.1007/s12187-020-09745-5

Leiva, L., George, M., Antivilo, A., Squicciarini, A. M., Simonsohn, A., Vargas, B. y Guzmán, J. (2015). Salud mental escolar: logros de una intervención preventiva en salud mental en niños y niñas del primer ciclo de enseñanza básica. *Psicoperspectivas, 14*(1), 31-41. http://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol14-Issue1-fulltext-508

Lewis, A. (2019). Examining the concept of well-being and early childhood: Adopting multi- disciplinary perspectives. *Journal of Early Childhood Research, 17*(4), 294–308. https://doi.org/10.1177/1476718X19860553

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*. 30 de diciembre de 2020, núm. 340, pp.122868-122953.

Ley Orgánica 8/2021, de 4 de junio, de protección integral a la infancia y la adolescencia frente a la violencia. *Boletín Oficial del Estado.* 5 de junio de 2021, núm. 134, pp. 1-75.

Losada Puente, L., Mendiri, P. y Rebollo-Quintela, N. (2022). Del bienestar general al bienestar escolar: una revisión sistemática. *Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 28*(1). https://doi.org/10.30827/relieve.v28i1.23956

Manfredi, M. y Actis, E. (2017). La relación entre bienestar objetivo y subjetivo: una comparación internacional. *I Jornadas de Sociología de la Universidad Nacional de Mar del Plata*.

Mayr, T., y Ulich, M. (2009). Social-emotional well-being and resilience of children in early childhood settings-PERIK: An empirically based observation scale for practitioners. *Early Years: An International Research Journal, 29*(1), 45–57. https://doi.org/10.1080/09575140802636290

Medina De La Maza, Á., Fernanda, L., Gómez, E. y Torrús, R. B. (2017). El bienestar en la escuela infantil: sintonía entre el sentir, el pensar y el hacer. *Tarbiya: Revista de investigación e innovación educativa, 45,* 61-71. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6529645

Merino, N. (2020). *Prevención del bullying o acoso escolar en Educación Infantil: una propuesta didáctica.* [Trabajo de Fin de Grado]. Universidad de Valladolid. https://uvadoc.uva.es/handle/10324/46226

Naciones Unidas (2 de junio de 2023). *Objetivos de desarrollo sostenible.* https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Nemiña Lires, P., Mendiri, P., Losada-Puente, L. y Rebollo-Quintela, N. (2022). La infancia cuenta: el bienestar escolar en la primera etapa educativa. En D. Cobos-Sanchiz, E. López-Meneses, A. Jaén-Martínez, A.H. Martín-Padilla y L. Molina-García (coord..), *Educación y sociedad: pensamiento e innovación para la transformación social* (pp. 1209-1218). Dykinson, S.L. https://www.dykinson.com/libros/educacion-y-sociedad-pensamiento-e-innovacion-para-la-transformacion-social/9788411224680/

Permiakova, M. Y., Tokarskaya, L. V., y Yershova, I. A. (2016). The research of subjective sense of happiness in senior preschoolers. *Procedia-Social and Behavioral Sciences, 233*, 100–104. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2016.10.153

Prilleltensky, I. (2012). Wellness as Fairness. *American Journal of Community Psychology, 49* (1–2), 1–21. https://doi.org/10.1007/s10464-011-9448-8

Ramírez-Casas del Valle, L. P. y Alfaro-Inzunza, J. A. (2018). Aproximaciones discursivas del bienestar en la escuela desde la voz de niños y niñas. *Psicoperspectivas. Individuo y Sociedad, 17*(2). https://doi.org/10.5027/psicoperspectivas-Vol17-Issue2-fulltext-1164

Ravens-Sieberer, U., Ellert, U., y Erhart, M. (2007). Gesundheitsbezogene Lebensqualität von Kindern und Jugendlichen in

Deutschland. *Bundesgesundheitsbl., 50*, 810–818. https://doi.org/10.1007/s00103-007-0244-4

Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Infantil. *Boletín Oficial del Estado.* 2 de febrero de 2022, núm. 28, pp. 1-33.

Rebollo Quintela, N., Mendiri Ruiz de Alda, P., Losada Puente, L. y Fernández Blanco, A. (2022). Percepciones del alumnado de secundaria sobre su bienestar escolar. *Revista española de orientación y psicopedagogía*, *33*(2), 85-101. https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/226708

Ribas Mas, C. (2021). Bienestar y vida en Educación Infantil. El día a día en las escuelas infantiles de Pistoia. *Temas de infancia,* (44), 7-13.

Rodríguez Beltrán, R. (2023). Hablando de bienestar en el aula. *Revista digital de educación del FEAE-Aragón, 39, 16-17. https://feae.eu/wp-content/uploads/2023/06/ForumAragon39-El-bienestar-del-alumnado.pdf*

Sandseter, E.B.H. y Seland, M. (2016). Children's Experience of Activities and Participation and their Subjective Well-Being in Norwegian Early Childhood Education and Care Institutions. *Child indicators research, 9,* 913-932. https://doi.org/10.1007/s12187-015-9349-8

Sandseter, E.B.H. y Seland, M. (2018). 4-6 year-Old Children's Experience of Subjective Well-Being and Social Relations in ECEC Institutions. *Child Indicators Research, 11*, 1585–1601. https://doi.org/10.1007/s12187-017-9504-5

Stasulane, A. (2017). Factors Determining Children and Young People's Well-being at School. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, *19*(2) 165-179. https://doi.org/10.1515/jtes-2017-0021

Toro Villarroya, A. (2023). Bienestar infantil: reflexionemos. *Revista digital de educación del FEAE-Aragón, 39, 13-15. https://feae.eu/wp-content/uploads/2023/06/ForumAragon39-El-bienestar-del-alumnado.pdf*

Vieira, M. E. B., Formiga, C. K. M. R., y Linhares, M. B. M. (2018). Quality of life reported by pre-school children and their primary caregivers. *Child Indicators Research, 11*, 1967–1982. https://doi.org/10.1007/s12187-017-9518-z

Investigación sobre innovación en el aula e inteligencia espacial en niños de Educación Infantil

***Encarnación Lozano Galván**. Universidad de Extremadura*

1. Introducción.

Actualmente se busca la innovación en la práctica educativa, es un objetivo común en educación existiendo un aumento de propuestas innovadoras. En los últimos tiempos ha aumentado el número de docentes que en sus aulas lleva a cabo metodologías que trabajan las inteligencias múltiples; son muchos los que las trabajan a través de actividades, pero pocos son los casos en los que se integrar el trabajo de dichas inteligencias en el día a día, lo que dificulta las múltiples posibilidades que presenta un/a niño/a para desplegar al máximo sus capacidades. Es importante que los niños aprendan a través de otras herramientas, como el dibujo, el arte en general, la vivencia del espacio, la construcción tridimensional, la resolución de problemas mediante rompecabezas, laberintos, toda actividad que implique el uso de la inteligencia espacial, lo cual favorece la inteligencia divergente. Gardner propuso la teoría de las inteligencias múltiples hace años, pero es realmente actualmente cuando se le está concediendo la importancia que posee, En este estudio nos interesa estudiar la inteligencia espacial en niños del segundo ciclo de la etapa de la Educación Infantil. La inteligencia espacial en los niños de Educación Infantil es importante, ésta permite situarse en el espacio y desarrollar habilidades de forma integral; por este motivo, el presente estudio tiene como fin describir la percepción de los padres sobre la importancia en el desarrollo de la inteligencia espacial para el adecuado aprendizaje de los niños y su desarrollo óptimo.

2. Marco teórico.

La teoría de las inteligencias múltiples de Gardner (1995) reconoce ocho tipos inteligencias: musical, lógico-matemática, lingüística, kinestésico-corporal, intrapersonal, interpersonal, espacial y naturalista. Howard Gardner, recogido por Valero (2007) entiende que la inteligencia se trata de una visión pluralista de nuestra mente, en la cual la cognición se divide en diferentes facetas, haciendo que se diferencien estilos cognitivos y potenciales. Howard Gardner creó la teoría de las Inteligencias Múltiples incluyendo en los inicios siete tipos de inteligencias, y añadiendo una más posteriormente. Para dicho autor, las inteligencias se componen por un conjunto de capacidades o habilidades mentales, y cada una de ellas se define como un potencial biopsicológico para procesar información, el

cual puede ser activado en un marco cultural determinado para crear ciertos productos o resolver ciertos problemas (Gardner, 1999).

Gardner afirma que existen ocho tipos de inteligencia y las describe; con ello, da a entender que todos y todas, en mayor o menor medida, poseemos estas inteligencias que nos hacen diferenciarnos los unos de los otros, puesto que, si hacemos una combinación de todas ellas y el grado en el que cada uno poseemos cada una, es muy difícil que existan dos personas idénticas, según Valero (2007). Según Gardner (1995), cada persona suele destacar en dos o tres tipos de inteligencias, tanto por encima de la media como por debajo. Esta teoría apareció como medio innovador en educación; actualmente ayudando a una mejor formación integral del niño.

En el presente estudio nos centramos en uno de los ocho tipos de inteligencias, la inteligencia espacial. La inteligencia espacial se define como "la capacidad de percibir el mundo visoespacial de manera precisa y de llevar a cabo transformaciones basadas en esas percepciones. Incluye la capacidad de visualizar, de representar gráficamente ideas visuales o espaciales, y de orientarse correctamente en un espacio" (Diéguez, 2006, p. 9).

Según Prieto y Ballester (2003), p. 119, la persona que manifiesta una inteligencia espacial destacada presenta características como: aprenden observando, se orientan con facilidad en el espacio, disfrutan realizando maquetas u objetos tridimensionales, descifran perfectamente gráficos, esquemas, etc.; distinguen y crean imágenes mentales, entre otras. La evaluación de este tipo de inteligencia consiste en valorar la capacidad de representación y exploración; estas personas suelen ser arquitectos, inventores, artistas, entre otros.

Cuando hablamos de inteligencia espacial nos referimos a la habilidad de percibir con precisión el mundo visual en relación con el espacio que nos rodea. Asociada a esa facilidad de orientación, se encuentra pensar en tres dimensiones y realizar imágenes mentales que transforman y modifican las percepciones iniciales de la experiencia de cada persona, Trata de la capacidad de visualizar escenas, imaginar escenarios creativos, implica sensibilidad para dibujar, colorear, alinear, formar, construir, espaciar y manejar las relaciones entre todos los elementos. También se refiere a la capacidad de visualizar y representar gráficamente ideas espaciales o visuales y de orientarse adecuadamente en una matriz espacial. Los niños que presentan este tipo de inteligencia desarrollada se interesan y les gusta dibujar, diseñar, combinar colores, construir, entre otros; también muestran interés por arreglar objetos, presentan un buen sentido de la orientación, son buenos en la

lectura de mapas, son hábiles en la interpretación de gráficos, resolviendo laberintos y rompecabezas.

Piaget facilitó el primer cuadro general del desarrollo espacial. el cual lo consideró como parte integral del desarrollo lógico. Destacó el entendimiento sensomotor del espacio que se inicia en la infancia, en las que destaca la existencia de dos capacidades o habilidades centrales, o más importantes; la capacidad para encontrar el rumbo entre sitios y la trayectoria observada de los objetos. Diferenció entre conocimiento figurativo, que hace alusión a retener la configuración de un objeto; por otro lado, el conocimiento operativo, donde se hace centra en transformar la configuración, diferenciando entre configuración estática y operación activa. El desarrollo pasa de la habilidad para moverse en el espacio a la habilidad de caminar para formar imágenes mentales estáticas, pasando posteriormente a la manipulación de éstas, hasta la capacidad del adolescente de asociación de relaciones espaciales con declaraciones preposicionales donde finaliza con la unión de formas lógico matemática y espacial en un solo sistema geométrico. Algunas investigaciones recientes indican que lo más difícil para los niños/as es la integración de un conocimiento adquirido fragmentado en un plan espacial, en una estructura organizada de forma global; es decir, el desarrollo, percepción y la comprensión del espacio que logra con la experiencia resulta difícil expresarlo por medio de un código simbólico traducido en imágenes como un mapa, plano o dibujo, incluso la narración verbal; concluyendo así que los sistemas de representación espacial son accesibles de igual forma a la experiencia táctil o visual y no existe obligatoriamente una relación privilegiada entre entrada visual e inteligencia espacial.

Gardner afirma que el área en el cual la inteligencia espacial se manifiesta de forma más pura es en la práctica del ajedrez, pues requiere un alto nivel de concentración, memoria, conocimiento e imaginación. Considera que la inteligencia espacial y lógico matemática son doblemente contribuyentes en las que su importancia difiere en función de cada situación individual. La centralidad del pensamiento espacial en las ciencias es subestimada, pero donde no lo es en el dominio de las artes. En general, en las artes aparece como tema las cualidades del mundo perceptible, al mundo no sólo visual y al de todos los sentidos; las habilidades a desarrollar son las capacidades de percepción y recuerdo; para poder percibir algo es necesario observar.

Gardner señala que la inteligencia espacial es una forma de inteligencia relacionada con objetos, pero difiere de la lógico matemática, la cual tiene una creciente trayectoria de abstracción; sin embargo, la espacial permanece ligada en lo fundamental a lo concreto y de ahí su poder de permanencia.

En cuanto a la aplicación de la teoría de las Inteligencias Múltiples en el aula, se requiere de disposición, entusiasmo y de un trabajo sistemático, organizado, cooperativo, mediador, creativo y amplio; para poder generar resultados positivos. Suárez et. al (2010) afirman que la teoría de las Inteligencias Múltiples se considera de gran relevancia y potenciadora de los aprendizajes de los/as niños/as y jóvenes, incrementa la autoestima, minimiza los problemas de conducta, desarrolla habilidades de cooperación y liderazgo, y aumenta el interés y dedicación al aprendizaje.

Valero (2007) destaca que el alumnado requiere de una escuela que proponga alternativas que considere la inteligencia de una manera polifacética y no solo se entrene en un tipo de inteligencia; todo esto se debe a que dicho autor considera que se reconocen diversos aspectos en la persona, formas de conocer muy diferentes y diversas capacidades.

El conocimiento espacial sirve como un instrumento útil o auxiliar para el pensamiento, un modo de aprendizaje o de capturar información, de formular problemas o de resolverlos. El lenguaje espacial o el pensar en el medio espacial es pensar en tres dimensiones y ello es importante para como ya hemos mencionado anteriormente, el desarrollo de un pensamiento divergente.

El objetivo del presente estudio es estimar la percepción de padres y madres respecto a la inteligencia espacial de los hijos/as y la consideración por su parte de la importancia de la misma.

La hipótesis de partida es que un gran porcentaje de padres de niños de Educación Infantil perciben que sus hijos tienen una elevada inteligencia espacial, la consideran importante y beneficiosa para el desarrollo de sus hijo/as.

3. Método.

El presente estudio de investigación está basado en el método hipotético-deductivo; hemos llevado a cabo una investigación utilizando el método cuantitativo por encuesta. El diseño es transversal, puesto que los datos han sido recogidos en un solo momento temporal.

3.1. Muestra.

La población de referencia son padres/madres de niños/as del segundo ciclo de Educación Infantil de centros educativos de la provincia de Badajoz (Extremadura).

La muestra seleccionada está compuesta por 380 padres (100 hombres y 280 mujeres) de 194 niñas y 186 niños de entre 3 y 6 años, que cursan Educación Infantil en centros públicos de la provincia de Badajoz. El método de selección de la muestra fue no probabilístico por conveniencia.

3.2. Instrumento.

El instrumento utilizado ha sido Cuestionario ad hoc de inteligencia espacial basado en la revisión bibliográfica acerca del tema.

4. Resultados.

Detallamos la muestra mediante una serie de tablas de frecuencia. Nuestra muestra está compuesta por 380 padres, de los cuales 100 son hombres y 280 son mujeres (tabla 1), padres de niños/as (194 niñas y 186 niños) de entre 3 a 6 años (tabla 2) de entre 3 a 6 años (tablas 3).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Madre	228	60,0	60,0	60,0
Padre	152	40,0	40,0	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 1. ¿Quién rellena el cuestionario?

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Niña	266	70,0	70,0	70,0
Niño	114	30,0	30,0	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 2. Sexo de niños/as.

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
3 años	19	5,0	5,0	5,0
4 años	114	30,0	30,0	35,0
5 años	57	15,0	15,0	50,0
6 años	190	50,0	50,0	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 3. Edad de los niños/as.

A continuación, una serie de preguntas para conocer la inteligencia espacial de los niños y niñas de Educación Infantil.

Se les preguntó si a su hijo/a le gusta las clases de arte, dibujo, plástica en el colegio, el 85% respondió que le gusta (tabla 4).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	323	85,0	85,0	85,0
No	57	15,0	15,0	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 4. ¿A su hijo/a le gusta las clases de arte, dibujo, plástica en el colegio?

En cuanto a la pregunta si su el niño/a se ubica fácilmente en las calles o lugares, el 86% respondió que si lo hace (tabla 5).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	334	86,0	86,0	86,0
No	46	14,0	14,0	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 5. ¿Su hijo/a se ubica fácilmente en las calles o lugares?

Nos interesaba conocer si los niños son capaces de leer mapas, diagramas o guías gráficas con facilidad, el 34,2% lo hace (tabla 6).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	130	34,2	34,2	34,2
No	250	65,8	65,8	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 6. ¿Su hijo/a lee con facilidad mapas, diagramas y otras guías gráficas?

Conocer si el niño/a dibuja representaciones precisas de personas y casas también nos interesaba, el 28,9% lo hace (tabla 7).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	110	28,9	28,9	28,9
No	270	71,1	71,1	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 7. ¿Su hijo/a dibuja representaciones precisas de personas y casas?

En cuanto a si a su hijo/a le interesa la fotografía, cine, el 85% afirmaba que disfruta de ello (tabla 8)

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	323	85,0	85,0	85,0
No	57	15,0	15,0	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 8. ¿Su hijo/a disfruta con el cine, fotografía?

El 79% de los niños/as disfruta haciendo rompecabezas, laberintos y otras actividades visuales (tabla 9).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	300	79,0	79,0	79,0
No	80	21,0	21,0	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 9. ¿Su hijo/a disfruta haciendo rompecabezas, laberintos y otras actividades visuales?

El 76,3% maneja la bicicleta con facilidad (tabla 10).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	290	76,3	76,3	76,3
No	90	23,7	23,7	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 10. ¿Su hijo/a maneja la bicicleta con facilidad en la calle?

También quisimos conocer si los niños elaboran construcciones tridimensionales, el 50% lo hacía (tabla 11).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	190	50,0	50,0	50,0
No	190	50,0	50,0	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 11. ¿Su hijo/a elabora construcciones tridimensionales?

Al 76,3% le gusta y hace dibujos en cualquier momento y en cualquier papel (tabla 12).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	290	76,3	76,3	76,3
No	90	23,7	23,7	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 12. ¿Su hijo/a hace dibujos todo el tiempo en cualquier pedazo de papel o en el cuaderno de tareas?

El 84,2% disfruta más de las ilustraciones que de las palabras (tabla 13).

Texto	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Si	320	84,2	84,2	84,2
No	60	15,8	15,8	100,0
Total	380	100,0	100,0	

Tabla 13. ¿Su hijo/a disfruta más de las ilustraciones que de las palabras cuándo lee?

5. Discusión de resultados y conclusiones.

Si analizamos los datos y realizamos una reflexión acerca de ellos, vemos como en general los porcentajes en cada una de las preguntas relativas a la inteligencia espacial de los niños/as de Educación Infantil son elevados, les gusta dibujar, el arte, se sitúan u orientan en el espacio y diferentes lugares, así como montan en bicicleta lo cual beneficia su equilibrio, orientación, propiocepción, entre otros aspectos; también construyen tridimensionalmente, disfruta del cine, la fotografía, de las imágenes más que de las palabras, disfruta haciendo rompecabezas, laberintos y otras actividades visuales que implican una elevada inteligencia espacial; no tanto así de poder interpretar mapas o diagramas, lo cual es lícito, puesto que estamos hablando de niños de Educación Infantil donde aunque trabajamos nociones espaciales, aún están en proceso. Podemos intuir que los elevados porcentajes respecto a todos estos aspectos nos indican que los niños a los que se refiere los datos obtenidos del cuestionario presentan una elevada inteligencia espacial, lo cual hace que aceptemos la hipótesis planteada, y tal y como nos refiere Gardner es importante trabajar los ocho tipos de inteligencia, puesto que todos tenemos más desarrolladas una o dos y menos desarrolladas al igual una o dos; de ahí que sea necesario trabajarla en las aulas a través de actividades lúdicas en la que los niños pongan en práctica todas sus

potencialidades. Es pertinente trabajar a través de actividades innovadoras en las que dicha inteligencia deba ponerse en uso para así estimularla.

Referencias bibliográficas.

Diéguez, R. (Ed.). (2006). *Inteligencias múltiples en el aula*. Madrid: Paidós Educación.

Gardner, H (1995). *Inteligencias Múltiples. La Teoría en la Práctica.* Madrid: Paidós.

Gardner, H. (2005). *Inteligencias múltiples: la teoría en la práctica*. Madrid: Paidós.

Piaget, J. (1948). *La Representation de l´espacez dans l´enfan*t. Presser Universitaire, París

Prieto Sánchez. M y Ballester Martínez. P. (2003). *Las Inteligencias Múltiples. Diferentes formas de enseñar y aprender.* Madrid: Pirámide.

Prieto, M.D., y Ferrándiz, C. (2001). *Inteligencias múltiples y currículum escolar*. Málaga: Aljibe.

Suárez, J., Maiz, F., Meza, M. (2010). Inteligencias Múltiples: una innovación pedagógica para potenciar el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Scielo. Investigación y Postgrado*, 25(1), 81-94.

Valero, J. (2007). *Las inteligencias múltiples. Evaluación y análisis comparativo entre educación infantil y educación primaria*. Universidad de Alicante.

Un análisis sobre el desarrollo profesional docente: ¿existe una verdadera renovación pedagógica?

Graciela Arráez Vera. *Universidad de Alicante*
María Pérez Marco. *Universidad de Alicante*
Andrea Fuster Rico. *Universidad de Alicante*

1. Introducción.

La revolución tecnológica y económica de los últimos años está produciendo un cambio social evidente. La escuela debe responder y adaptarse a los cambios que la sociedad demanda. El gran avance de las nuevas tecnologías hace posible que estemos rodeados de información constantemente. Liberman y Pointer (2009) apuntan como principales, los cambios demográficos, la globalización de la economía y los cambios tecnológicos y culturales que están sucediendo en la actualidad. Esto pone de manifiesto que quizá no sea tan necesaria una educación que se base en la transmisión de conocimientos sino, una educación que nos enseñe las herramientas más adecuadas para acceder a la información, que nos enseñe a pensar, a investigar etc. En definitiva, una escuela basada en procedimientos y no en contenidos.

Las distintas concepciones de aprendizaje han sufrido un gran cambio en las últimas décadas. Durante el conductismo en la primera mitad del siglo XX se consideraba que el aprendizaje se producía por la experiencia. A través del esquema "ensayo-error", se adquirían hábitos y habilidades útiles para la práctica docente. Esta se caracterizaría por el uso de cuadernos de trabajo y libros de texto en el que los objetivos principales consistían en extraer fragmentos de información para aprenderlos de memoria a base de repetirlos una y otra vez con diversas oportunidades para la ejecución correcta y con refuerzo positivo inmediato ante las conductas deseadas. Por otro lado, el enfoque cognitivo constructivista partía de la base de que el conocimiento se adquiría cambiando y construyendo nuevas representaciones y significados. El sujeto construye su conocimiento: reelabora y transforma la información, la enriquece, confronta teorías y puede cambiar sus conceptos y concepciones o teorías.

Es a mediados del siglo XX cuando se produce un giro en la psicología del aprendizaje con el nacimiento del enfoque situado-sociohistórico, el cual considera que el conocimiento está distribuido socialmente en un entorno cultural y material. Se concibe el aprendizaje como la realización de actividades

cooperativas y se considera al individuo como agente activo en la actividad comunitaria. Destacamos como autores de esta perspectiva situada a Dewey y la escuela sociohistórica de Vygotsky Desde esta perspectiva, el aprendizaje se concibe como un producto de la interacción humana producida en un contexto. Es en la comunidad concreta de aprendizaje o investigación donde se establece el alcance de los significados.

Asistimos pues a un cambio de paradigma, las tendencias actuales beben de estos principios y tienen sus raíces en el pensamiento de estos autores. Mientras que las perspectivas cognitivas tradicionales se centraban en el individuo, la perspectiva situacional se centra en los sistemas interactivos que incluyen a los individuos como participantes que interactúan entre sí (Cobb y Bowers 1999; Greeno, 1997). La teoría del aprendizaje situado (Lave y Wenger, 1991) ofreció una perspectiva sobre el aprendizaje que se apartó de los puntos de vista cognitivos y conductistas centrados en el individuo que dominaron la educación en los años 1980 y principios de los 1990 (Farnsworth et al., 2016; Barton y Tusting, 2005). Se pasó de una concepción conductista en la que el aprendizaje era considerado como un comportamiento individual, observable y medible, a una perspectiva donde lo social, resulta ser requisito indispensable para que se produzca el aprendizaje. Conforme a la perspectiva sociocultural, el aprendizaje se produce en sus contextos reales y en colaboración con todos los integrantes que forman parte de la comunidad escolar, estas son las tendencias que se adaptan a las nuevas formas de aprendizaje que demanda la sociedad actual. Tanto es así, que la teoría de las comunidades han sido utilizadas para investigar temas tan variados como el desarrollo profesional de los docentes en multitud de disciplinas: la creación de comunidades de aprendizaje en línea (Barab et al., 2001), la educación inclusiva (Miles, 2007), educación matemática (Solomon, 2007), educación vocacional (Farnsworth y Higham, 2012), estudios de género (Paechter, 2003) y estudios de aprendizaje situado en la educación de las profesiones de la salud (O'Brien y Battista, 2020)

Ahora bien, si este cambio de paradigma que se produjo años atrás cuando el factor social tenía un papel fundamental, cabe preguntarse, ¿En qué momento nos encontramos ahora? ¿Qué nos dicen las teorías actuales acerca del aprendizaje?

Putnam y Borko (2000) plantean una perspectiva situada del aprendizaje refiriéndose a un conjunto de perspectivas teóricas y líneas de investigación con raíces en varias disciplinas. Para Darling-Hammond (2001) su propuesta de renovación para crear una escuela de calidad parte de la premisa de que la escuela

debe despojarse de tanto matiz técnico y de transmisión cultural y asumir una nueva perspectiva mucho más social y comprometida. Estas tendencias respaldan la idea de crear comunidades de aprendizaje en los que todos los participantes implicados en la educación formen parte, creando entornos de trabajo colaborativos entre profesores y una relación participativa entre alumnado, profesorado y familia. Bajo esta nueva perspectiva, el profesorado adquiere un papel fundamentar, ya que es una de las llaves principales para que se produzcan cambios importantes. (Darling-Hammond y Bransford, 2005; Liberman y Pointer, 2009). De este modo, el profesorado es uno de los pilares fundamentales para asistir a una renovación en la escuela. Por este motivo resulta esencial analizar en qué momento se encuentra hoy en día el desarrollo profesional docente. Si la mayoría de los autores coinciden en que el profesorado es la figura principal para que se produzca un cambio en las escuelas, con este trabajo se pretende analizar las diferentes formas que los profesores tienen de aprender, con el fin de descubrir si ese cambio de perspectiva de renovación escolar es algo real o por el contrario sigue vigente el enfoque tradicional.

Por tanto, con esta investigación y a través de un análisis interpretativo de las narrativas, se pretende conocer en qué porcentajes se da una nueva perspectiva del aprendizaje, es decir, si el aprendizaje de los profesores atiende más a un proceso individual o por el contrario se da una perspectiva más renovada con un aprendizaje más experiencial y colaborativo.

2. Dimensiones metodológicas de la investigación.

Objetivos; el objetivo es analizar, bajo un paradigma cualitativo, las narraciones de los docentes sobre sus experiencias. En primer lugar, se analizan todas y cada una de las formas que tiene de aprender el profesorado para, y a través de un proceso de reflexión profunda, identificar las principales formas de aprender que tiene el profesorado con la finalidad de sintetizar a qué modelos educativos responden sus concepciones. Para ello, intentaremos categorizarlos bajo dos parámetros; aprendizaje colaborativo e individual.

En segundo lugar, se analizará si existe alguna diferencia entre las experiencias de aprendizaje de los profesores noveles y los expertos.

2.1. Participantes.

Se han seleccionado 5 docentes de secundaria. De entre todos ellos se ha diferenciado entre profesorado novel, los que tenían menos de 10 años de experiencia y profesorado experto, los que tenían más de diez años de experiencia.

2.2. Instrumentos de evaluación.

Para la realización de esta investigación se han utilizado las narrativas del profesorado a través de una entrevista cualitativa con una estructuración mínima. Este tipo de entrevistas permiten que las personas entrevistadas narren con mayor libertad y, por lo tanto, sigan su propio razonamiento y creación de significado al hacerlo (Scheibelhofer, 2023). La entrevista se inició utilizando únicamente una pregunta abierta para incitar al entrevistado a hablar sobre el tema propuesto sin ningún tipo de guion preestablecido y con carácter no directivo para propiciar la libertad del entrevistado. La elección de este tipo de entrevista se realizó con el fin de profundizar en el mundo interior de los sujetos y comprender desde sus perspectivas, sus vivencias. De una forma abierta y flexible contarán sus experiencias. Bruner (1996) destaca que las historias son herramientas y que "es la forma más natural y primera en la que organizamos nuestra experiencia y nuestro conocimiento".

El total de narrativas realizadas fueron cinco. Se dejó a elección del participante el modo de recogida de datos, o bien se podía realizar una grabación en audio o si preferían, podían escribirlas. El 100% de la muestra coincidió en que preferían escribirlas ellos a que fueran grabadas. No se les entregó ningún guion con preguntas preestablecidas. Únicamente se les ofreció un enunciado y a partir de ahí se les dijo que escribieran libremente lo que les sugiriera ese enunciado. No se siguió un patrón típico de pregunta respuesta. Se prefirió que surgiera una redacción libre y creativa por parte del profesorado. El enunciado que se les propuso para que se generasen las narrativas fue:

"Cuéntame tus experiencias o vivencias durante tu desarrollo profesional docente"

2.3. Metodología de la investigación.

2.3.1. Obtención y análisis de datos.

Una vez que todos los participantes nos hicieron llegar sus narrativas a través del correo electrónico, compenzamos el proceso de análisis e interpretación de cada una de las narrativas. Se ha dividido el proceso de análisis de datos en dos momentos siguiendo el enfoque propuesto por Taylor y Bogdan (1990):

- Fase de codificación: en esta fase, se ha seleccionado y reunido todos los fragmentos, ideas, proposiciones, temas que nos son relevantes para nuestra investigación. Haciendo un análisis pormenorizado de todos los datos, sintetizamos todos ellos en las categorías principales, es decir,

repartimos cada una de las proposiciones a las categorías de codificación que hemos creado.
- Fase de descubrimiento: leer exhaustivamente y en profundidad todas las entrevistas, buscando los temas e ideas que emergen de cada una de las entrevistas. Una vez que se han leído en profundidad, se han elaborado una serie de tipologías y proposiciones acordes con aquellas cuestiones de investigación que se habían propuesto.

En la fase de descubrimiento, una vez identificadas las ideas objeto de esta investigación, se comienza con el proceso de codificación. Para ello, se procedió a realizar una categorización de los grandes temas para posteriormente ir desgranando en subcódigos los temas más específicos. Un primer análisis de las entrevistas en profundidad arrojó las siguientes dimensiones de aprendizaje:

- Aprendizaje colaborativo.
- Aprendizaje individual.
- Dificultades de los profesores para aprender.
- Experiencias positivas.

Tras realizar un proceso de reflexión sobre las categorías que habían emergido de las entrevistas, se decidió que estas resultaban operativas para el estudio de la investigación. Por un lado, se identifican las distintas formas que los profesores tienen de aprender atendiendo a los parámetros colaborativos o individual. Por otro lado, se permite realizar un balance entre las dificultades y las experiencias positivas encontradas. Los resultados permitirán inducir si un número mayor de dificultades está más relacionado con un aprendizaje más individual o viceversa.

3. Resultados.

Este apartado está dividido en tres dimensiones: la dimensión demográfica en la que se describen las características de la población que ha participado en este estudio. Se contemplan dos parámetros: género y años de experiencia. En una segunda dimensión se describen todas aquellas unidades de significado que se han inferido tras la lectura exhaustiva de las entrevistas y, por último, y dado nuestro objetivo de investigación, se ha creado una dimensión que recoge los diferentes enfoques sobre el aprendizaje que se han identificado en las narrativas de los profesores.

3.1. Dimensiones demográficas.

- Género: un 60% de las narrativas pertenecían al género femenino y un 40% al masculino.

- Experiencia; un 60% de las narrativas pertenecía a la cohorte de profesores noveles y un 40% a la cohorte de profesores expertos.

3.2. Dimensiones inferenciales.

3.2.1. Categoría 1: dificultades del profesorado para aprender.

Esta categoría hace referencia a todos aquellos segmentos que se han encontrado en las narrativas respecto a las dificultades que el profesorado encuentra a la hora de dar clase y también a aquellos aspectos que ponen freno a su desarrollo profesional docente. Esta categoría supone un total de 21 narrativas. La hemos divido en cuatro códigos claramente definidos, ya que todos los docentes hacen alusiones a los siguientes aspectos:

Código 1: Dificultades encontradas por parte del alumnado.

A través de este código se expresan todas aquellas unidades de información que se han encontrado y que han aportado datos acerca de las dificultades más comunes que encuentran el profesorado con el alumnado a la hora de dar clase. Hacen referencia a aquellas actitudes por parte del alumnado que dificultan la tarea del profesor. Del total de las dificultades, las encontradas referidas a los estudiantes suponen un 33%. De este porcentaje, la gran mayoría alude a las actitudes que demuestra el alumnado en el ámbito escolar, haciendo referencia a la falta de motivación o a problemas comportamentales. A pesar de que la frecuencia del segundo subcódigo sea insignificante, se ha considerado oportuno dividir este código en dos subcódigos. A continuación, se detalla cada uno de estos subcódigos, y se describen ejemplos de fragmentos de narrativas que han sugerido la creación de estos subcódigos:

Subcódigos:

- **Dificultades actitudinales**

"no sé si ese alumnado era peor que un grupo de ingleses desmotivados y sin ganas de escucharte como tenía en Playa Flamenca, pero tampoco se quedan muy lejos" (LL)

- **Dificultades aptitudinales**

Únicamente encontramos una unidad que hace referencia a la aptitud por parte de los alumnos respecto a la materia:

"La principal carencia que descubrí en ellos era la falta de capacidad para redactar con coherencia (…...) a pesar de las dificultades que el contenido de la materia les suponía" (JJ)

Código 2: Dificultades encontradas por parte de las familias

Se han encontrado fragmentos de narrativas donde los profesores expresan las dificultades que han encontrado en ocasiones por parte de las familias. La proporción de narrativas encontradas ha sido menor que en el código anterior ya que solo constituyen un 9,5%. A continuación, se muestra un ejemplo de una de las narrativas:

"La mayoría de los alumnos procedían de familias desestructuradas y la atención y colaboración de los padres era bastante escasa" (SS)

Código 3: Dificultades encontradas por parte de los compañeros y compañeras:

La proporción de narrativas encontradas bajo este código es un 9,5%. Se hace referencia especialmente a aquellas ocasiones en las que el trato ha sido injusto por un abuso de poder. Ejemplificamos este código con la siguiente narrativa:

"Mis compañeros de departamento tenían la costumbre de dejar lo peor para el nuevo, un sistema que me parece injusto porque la experiencia es un grado, no un derecho" (LL)

Código 4: Dificultades encontradas por parte del sistema:

Esta categoría con un 57,1% ha sido la más numerosa en cuanto a narrativas detectadas. Estas han sido agrupadas en 3 subcódigos: dificultades administrativas, dificultades económicas y humanas y dificultades en gestión de la docencia. A continuación, se detalla cada uno de los subcódigos.

Subcódigos:

- **Dificultades administrativas:**

Este tipo de dificultades son las más numerosas. Bajo este subcódigo se han englobado todas aquellas unidades que se derivan de la gerencia de los superiores, ya sea a nivel del sistema en general o del sistema organizativo del propio colegio. Se muestra un ejemplo de las narrativas encontradas en las entrevistas, la primera hace referencia a una dificultad de tipo administrativo por

parte del sistema y la segunda alude a una dificultad administrativa referente a la organización escolar:

Ejemplo 1:

"(...) En vez de ir de aquí para allá. Parece una tontería, pero ahorrarte el mes o mes y medio en el que te tienes que adaptar a un nuevo equipo directivo, compañeros, alumnado y localidad fue todo un lujo para mí" (LL)

Ejemplo 2:

"Los equipos directivos tienen la mala costumbre de convocar claustros para reñir en vez de llamar al despacho a los que no cumplen su trabajo"

- **Dificultades económicas y humanas:**

Aunque en menor proporción, también se han encontrado alusiones acerca de las dificultades encontradas, especialmente por los recortes económicos producidos. Un ejemplo de este subcódigo se muestra a continuación:

"aquella ley que sobre el papel era maravillosa pero que necesita de un buen empuje de recursos humanos y económicos que, lamentablemente, nunca llegó a acompañar" (LL)

- **Dificultades en gestión de la docencia:**

La presencia de este subcódigo presenta la misma frecuencia que el anterior. Con él hacemos referencia a todas aquellas tareas que requieren cierta planificación por parte del profesor para poder impartir la materia. Un ejemplo de narrativa de este subcódigo sería:

"Yo intentando ponerme al día de todo lo que tenía que hacer en un instituto; claustros, evaluaciones, material adaptado para ACIS/ACI, reuniones de departamento, informes etc."

Para finalizar este apartado sobre dificultades encontradas por parte del profesorado se muestra una gráfica con el porcentaje de datos obtenidos en esta categoría:

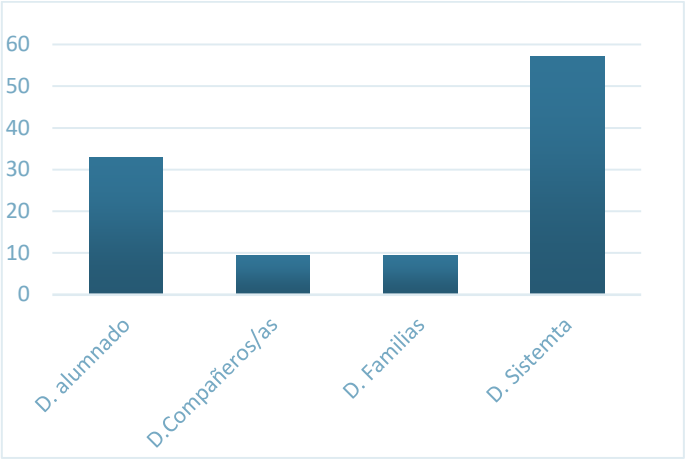


Figura 1. Porcentaje de datos obtenidos en la categoría de las dificultades de los profesores para aprender.

3.2.2. Categoría 2: Experiencias positivas.

Bajo esta categoría se engloban 13 narrativas. Durante el estudio de narrativas se ha encontrado un número importante de alusiones respecto a la cantidad de experiencias satisfactorias que han experimentado los profesores durante su desarrollo profesional. Los códigos que mejor se ajustan a esta categoría son: logros alcanzados y cambios de identidad.

Código 1: Logros alcanzados

Forman un 69,2%. Este apartado se divide en dos subcódigos: logros alcanzados personalmente y logros alcanzados por el alumnado:

Subcódigos:

- **Logros alcanzados personalmente:**

Este subcódigo es el que mayor porcentaje de narrativas presenta. En él, se han fusionado todas aquellas que mencionan los logros que el propio profesor considera que son individuales, es decir, alcanzados por él gracias a su actitud. Ejemplo de este código:

"Pese a que mis recursos como docente eran limitados, me supe defender muy bien y tanto compañeros como alumnos mostraron estar satisfechos con mi labor" (SS)

- **Logros alcanzados por el alumnado:**

Aunque en menor proporción, se han inferido un número de narrativas en las que el profesorado explica cómo, gracias a su quehacer profesional, han conseguido que el alumnado lograra la meta propuesta.

Ejemplo código:

"Los alumnos respondieron bien a esta dinámica y se motivaron para atender en clase y para lograr superar las pruebas" (JJ)

Código 2: Cambios de identidad

Este código conforma un 30,7%. Se ha incluido en la categoría de experiencias positivas porque todas las referencias que se hacen respecto al cambio de identidad han sido positivas. Ejemplo de este código:

"Creo que ha sido una de las mejores elecciones de mi vida, elegir esta profesión. Realmente me ha hecho sentir muy muy realizada como persona" (MJ)

A continuación, se muestra a través de una gráfica el porcentaje de los datos obtenidos atendiendo a los dos subcódigos sobre experiencias positivas:

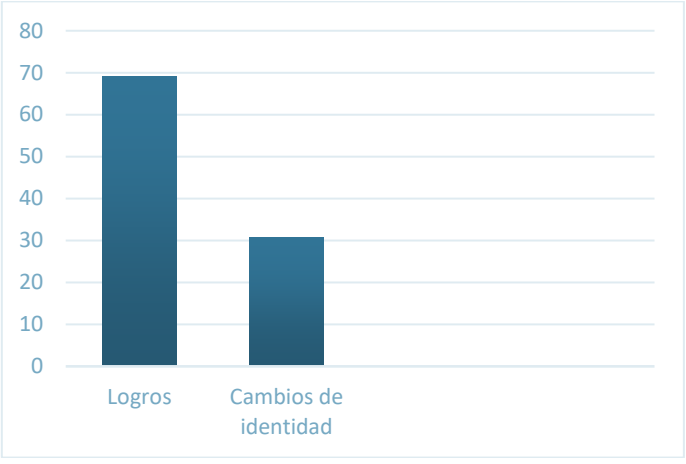


Figura 2. Porcentaje de datos obtenidos en la categoría experiencias positivas.

Antes de iniciar la siguiente categoría, se realiza una breve síntesis de los resultados obtenidos en estas dos categorías, ya que resulta relevante realizar un análisis comparativo entre el porcentaje de dificultades y de experiencias positivas. De este modo, los resultados quedarían de la siguiente manera:



Figura 3. Porcentaje de datos obtenidos en la categoría experiencias positivas.

3.2.3. Categoría 3: Formas de aprender:

Esta categoría es la que más frecuencia de narrativas presenta con un total de 38. Esta ha permitido obtener datos acerca de las formas que tiene el profesorado para aprender, ya sea consciente o inconscientemente. Una vez que realizado un análisis de todas las narrativas se ha dividido en dos grandes códigos: aprendizaje colaborativo y aprendizaje individual.

Código 1: Aprendizaje colaborativo;

Este código constituye un 57,8%. Se han inferido gran cantidad de narrativas haciendo alusiones a la participación por parte de todos los integrantes de la comunidad escolar. Se ha subdividido este código en 3 subcódigos, los cuales han sido muy fáciles de identificar.

Subcódigos:

- **Aprendizaje colaborativo con el alumnado:**

Bajo este código se han englobado todas las alusiones que ha hecho el profesorado refiriéndose al aprendizaje participativo con el alumnado. Ha sido el código que ha obtenido más narrativas, un 24,5%. El profesorado hace muchas alusiones respecto a compartir, convivir, etc. Aunque su frecuencia es muy baja, con un porcentaje del 3,5%, también se ha englobado en este código aquellas narrativas que hacen referencia al aprendizaje que se produce gracias al alumnado. A continuación, mostramos un ejemplo:

"La convivencia con los alumnos ha sido, y soy sincero al decirlo, maravillosa. Como profesor que ama aprender (y no otra cosa es un filósofo) me he enriquecido al compartir las inquietudes de los alumnos" (JJ)

- **Aprendizaje colaborativo con los compañeros y compañeras:**

En menor medida, con un 12,2%, también resulta relevante este porcentaje de narrativas en el que el profesorado ha hecho alusiones al trato con sus compañeros y compañeras. La mayoría de las narrativas hace más hincapié a la colaboración de experiencias vividas con ellos y ellas, que a la colaboración en el momento de planificar el trabajo o participar juntos en determinados proyectos.

Ej.: "he encontrado un grupo de compañeros que están muy volcados hacia cuestiones como el trabajo de las emociones. Colaboro con ellos en un programa de arteterapia y de ayuda entre iguales y en mediación" (SS)

En este apartado al igual que en el anterior, también se ha encontrado un fragmento de un docente que no sólo habla de colaboración, sino también de cómo ha aprendido del profesorado:

"Siempre me he llevado muy bien con mis compañeros y hemos colaborado en muchos proyectos juntos, con algunos de ellos he aprendido más que probablemente con todos los cursos de formación" (SS)

- **Aprendizaje colaborativo con las familias:**

Se obtiene un porcentaje de 1,75%, aunque este no es muy elevado, sí resulta importante a nivel cualitativo para poder extraer el significado que de ello se deriva en las conclusiones de este estudio. La única narrativa que hemos identificado es la siguiente:

"La labor de los padres en este centro, también facilitaba la tarea, ya que, con una simple llamada o comentario en la agenda, los familiares respondían con rapidez y tomaban medidas que, junto a las nuestras, producían cambios en la trayectoria del alumno" (SS)

A continuación, se muestra a través de una gráfica el porcentaje de los datos obtenidos atendiendo a los dos subcódigos del aprendizaje colaborativo:

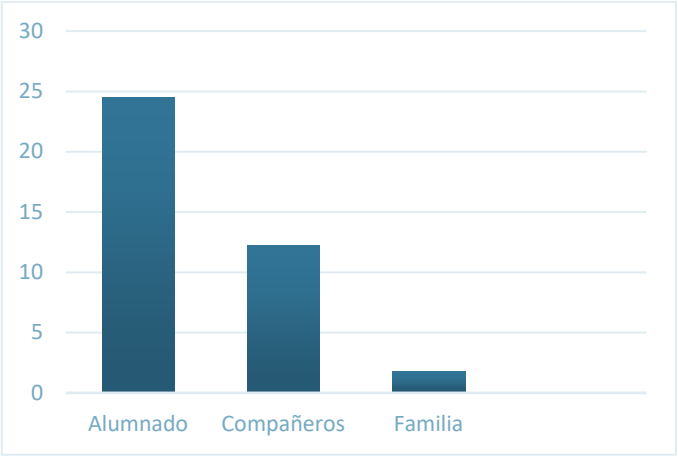


Figura 4. Porcentaje de datos de aprendizaje colaborativo.

Código 2: Aprendizaje individual:

Tras la lectura exhaustiva y repetida de todas las entrevistas, han ido emergiendo códigos que han permitido inferir que, bajo las palabras del profesorado existe un trasfondo que hace referencia a que, efectivamente, existe un aprendizaje eficaz para ellos y ellas a través de la práctica individual. La presencia de este código es de un 42%

Subcódigos:

- **Aprendizaje por experiencia:**

Con expresiones como; "me curtí", "me acostumbré" "con los meses" deducimos un cierto aprendizaje por repetición, o lo que es lo mismo por experiencia. Dentro del código de aprendizaje individual es el que mayor porcentaje presenta, un 16,6%. Ejemplo código:

"Pero con el tiempo y a base de aciertos y errores, fui haciéndome con los alumnos y aprendí una gran variedad de estrategias para mantener el control de la clase" (SS)

Aprendizaje por cursos:

Las alusiones al aprendizaje a través de cursos han sido menores con un total de un 14,2%. Ejemplo código:

"Tenemos que formarnos para estar al día en todas las innovaciones, cursos de idiomas para perfeccionar el inglés" (EE)

- **Aprender de las dificultades:**

Bajo este código y con una presencia de un 7,1%, se han englobado aquellas narrativas que explican cómo a través de las dificultades que se presentaban en su práctica diaria, han conseguido aprender. Ejemplo código:

"En estos dos últimos centros, muy conflictivos, es donde realmente me curtí en tratar la problemática del alumnado, aprendiendo a tener "mano izquierda" a no rebajarme a su altura ante una provocación, a mantener la calma, y a reconducir las cosas poco a poco a mi terreno" (LL)

A modo de resumen se muestra una gráfica, que sintetiza los porcentajes de los dos códigos de la categoría tres: aprendizaje colaborativo y aprendizaje individual.

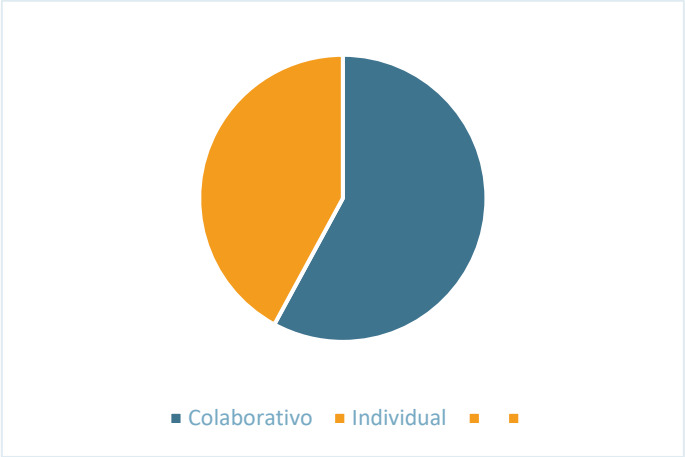


Figura 5. Porcentaje datos aprendizaje colaborativo e individual.

3.3. Dimensiones paradigmáticas.

Se ha considerado conveniente crear este apartado con el objetivo de analizar si hay más tendencia hacia un enfoque tradicional o más situado. Sfard (1998) sintetizó las teorías del aprendizaje en dos únicas metáforas, una metáfora simboliza esencialmente el aprendizaje como un proceso de adquisición de conocimientos, mientras que la otra interpreta el aprendizaje como un proceso de participación. En las narrativas de esta investigación se han identificado tres grandes paradigmas: El primero es el tradicional, el que hace referencia a la

transmisión de conocimientos como modo de aprendizaje. El segundo, con una visión constructivista, donde los aprendizajes parten de las ideas previas del alumno para generar conocimientos nuevos. Y por último, el enfoque actual que entiende el aprendizaje como un proceso de participación sociocultural dentro de un contexto situado (Lave y Wenger, 1991; Greeno, 1997).

Así pues, bajo esta premisa y con una frecuencia del 16%, se muestran los códigos que se han identificado en esta dimensión:

Códigos 1: Enfoque tradicional.

Bajo este código se han agrupado aquellas unidades que hacían referencia explícitamente a una visión del aprendizaje como transmisión de conocimientos o contenidos al alumnado. Suponen una frecuencia del 18,75%:

Ejemplo de código:

"La gente piensa que trabajamos pocas horas y sí, lectivas sí, pero ¿Cuántas horas dedicamos en casa para poder transmitir correctamente todos los conocimientos? (E)

Código 2: Enfoque constructivista.

Con un porcentaje de un 18,75% se han encontrado alusiones referentes al aprendizaje constructivo.

Ejemplo de código:

"Los recortes aún no habían comenzado y trabajar con grupos desdoblados era un placer, se atiende al alumnado mucho mejor y puedes construir el aprendizaje cómodamente desde sus ideas previas sin hacer malabarismos" (LL)

Código 3: Enfoque actual

Bajo este epígrafe se han contabilizado los códigos que hacen referencia al aprendizaje experiencial, práctico y reflexivo. Esta categoría ha sido la más numerosa en cuanto a códigos, con una presencia del 62,5%. A continuación, se muestra un ejemplo de uno de los códigos:

"Me gusta mucho la especialidad que imparto pues es muy práctica, doy muy poca parte teórica y el resto lo hacemos con ejercicios prácticos "In situ". Los

alumnos se muestran muy participativos y agradecen que la asignatura sea tan práctica, les encanta" (MJ)

La siguiente gráfica ofrece, a modo de resumen, los resultados obtenidos de esta última dimensión.

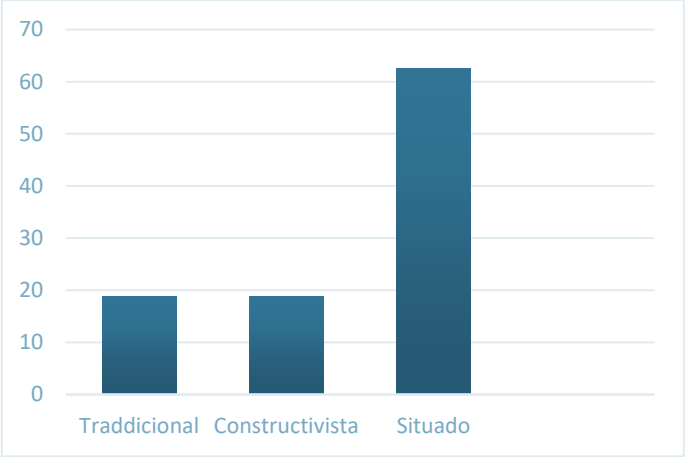


Figura 6: Porcentaje de datos de las dimensiones paradigmáticas.

4. Discusión de resultados y conclusiones.

Tras realizar un análisis de los resultados obtenidos podemos concluir que sí que existe una renovación pedagógica en la que se advierte un cierto abandono del aprendizaje individual a favor de un aprendizaje colaborativo donde cobra especial importancia la participación alumnado-profesorado. No obstante, se observa una pobre colaboración en cuanto al aprendizaje colaborativo con los compañeros y las compañeras. Por una parte, se hacen alusiones positivas a las relaciones que se establecen con ellos y ellas, pero, por otra parte, se observa un vacío en cuanto a preparación de material o planificaciones de actividades conjuntas. Resaltar el hecho de que, excepto en un caso, las únicas personas que han hecho alusiones a la colaboración conjunta con docentes en cuanto a la preparación de la materia ha sido el profesorado experto.

Por otro lado, llama la atención la incidencia tan alta de narrativas relacionadas con las dificultades que el profesorado encuentra en el alumnado en relación con la disciplina y falta de motivación. En el 100% de las narrativas se describe que esto se logró superar a base de ensayo-error y siempre de forma individual. Asombra el hecho de no encontrar a nadie que buscara resolver este problema en comunidad. Tal vez, si este tipo de problemáticas se trabajasen en comunidad, el porcentaje de dificultades encontradas hubiera sido menor.

Otro punto importante para resaltar es la escasa colaboración observada con las familias. Alguna mención a ellas encontramos especialmente cuando se habla de dificultades. En un porcentaje bastante superior, las dificultades que más se han puesto de manifiesto han sido todas aquellas que se derivan del sistema, seguidas de las dificultades con el alumnado. Estos resultados sugieren que existe un sentido restrictivo de la colaboración, ya que cuando se ha hablado de dificultades, en ningún momento se han encontrado narrativas que aconsejaran la resolución de estas en colaboración, sino todo lo contrario, solucionaban el problema de forma individual a través de ensayo-error.

En cuanto al trabajo conjunto entre los diferentes responsables que conforman el sistema, no se ha encontrado ninguna narrativa que hable sobre establecer un sistema de reglas de funcionamiento. Es más, se han localizado unidades de significado que refieren todo lo contrario; un abuso de poder por parte de algunos miembros del sistema que imponen su criterio sin favorecer en absoluto que los problemas puedan resolverse en comunidad, lo que indica que no existe un verdadero trabajo en comunidad, ya que no se habla de la dinámica en grupos de trabajo como práctica habitual diaria, ni tampoco se menciona recurrir a los colegas cuando se presenta alguna dificultad. De hecho, el alto número de dificultades que se han detectado en las narrativas encajan con la frecuencia de referencias que se han hallado relativas al aprendizaje individual del profesorado a través de la experiencia, de las dificultades o de cursos. En ninguna de las entrevistas se ha observado que de este tipo de aprendizaje se derive una reflexión o proceso de crítica reflexiva.

En relación con las dimensiones paradigmáticas, existe una ventaja evidente respecto a la perspectiva más situada del aprendizaje en detrimento del enfoque tradicional. Incluso se han identificado algunas narrativas que hacen alusiones explícitas al rechazo por parte del profesorado de lo que supone el enfoque tradicional. Se detectan expresiones como: "el aprendizaje memorístico no debería tener el protagonismo que tiene". A partir de este tipo de narrativas se intuye una necesidad, por parte del profesorado, de seguir avanzando hacia una renovación pedagógica.

Por otro lado, sí se encuentra cierta similitud con respecto a las características de las comunidades docentes de aprendizaje que proponen Silins et al. (2002), ya que en las narrativas se han hecho muchas referencias al establecimiento de relaciones sociales entre el profesorado. De hecho, resulta significativo la gran cantidad de verbos utilizados en las narrativas por parte del profesorado de los que se desprende un carácter colectivo: "participar", "colaborar", "compartir",

"contribuir", "repartir", etc. A través de la lectura de las narrativas emerge una impronta social que impregna en todo momento una sensación de aprendizaje participativo. Sin embargo, se observa un vacío por lo que respecta a las relaciones intelectuales entre el profesorado, es decir, en cuanto a la planificación de tareas. El diseño y desarrollo de proyectos, tanto para la mejora del alumnado como de los docentes, queda un poco olvidada. Del mismo modo, encontramos que los procesos de investigación sobre la práctica docente (análisis, reflexión, observación, evaluación, crítica pedagógica) se realizan más desde un punto de vista individual que colectivo.

A modo de conclusión, los hallazgos encontrados en esta investigación han permitido detectar un cierto cambio en cuanto a las estrategias del aprendizaje del profesorado, especialmente en la importancia que otorga el profesorado en la relación profesorado-alumnado. Asimismo, se observa un cambio en lo referente a la concepción del aprendizaje, este se empieza a tomar en cuenta desde una perspectiva más situada y potencia el desarrollo de las habilidades de pensamiento en detrimento de un enfoque más tradicional centrado en la transmisión y memorización de información. Sin embargo, por otro lado, no se han hallado verdaderas comunidades de aprendizaje donde se establezca una relación entre profesorado con relación a la planificación, ejecución y evaluación conjunta de la práctica educativa. Se podría atribuir esta causa al contexto actual de la globalización y la cultura individualizada. Tal y como afirma Bauman (2001) el contexto actual reflejaría una sociedad en la que se está más dispuesto a participar en comunidades distantes y menos exigentes que a implicarse en otras más cercanas que requieran más compromisos y responsabilidades. Ahora bien, si se quiere avanzar hacia un aprendizaje más situado detengámonos un instante a reflexionar sobre las condiciones que son necesarias para desarrollar comunidades docentes de aprendizaje. Louis y Kruse (1995) clasifican las organizaciones en tres categorías principales: estructurales, humanas y sociales. Las primeras hacen referencia a la disposición de tiempos, la definición de roles y responsabilidades compartidas. Las otras dos categorías aluden a la consolidación de un clima basado en el respeto, el reconocimiento y el apoyo al profesorado, la asunción efectiva de compromisos a favor de intereses y bienes comunes, la exploración de conocimiento externo, el acceso y el trabajo sobre buenas prácticas pedagógicas, el liderazgo y una política explícita de inclusión de nuevos miembros. Los resultados obtenidos en esta investigación demuestran que las limitaciones de las comunidades docentes de aprendizaje residen en las catalogadas como humanas y sociales, más concretamente en aquellas relacionadas con el apoyo y reconocimiento entre docentes. De este modo, las implicaciones que se derivan de esta investigación son las necesidades que tiene

el profesorado de asumir compromisos en beneficio de intereses comunes, especialmente en el trabajo sobre buenas prácticas pedagógicas.

Referencias bibliográficas.

Barab, S.A., Makinster, J.G., Moore, J.A. y Cunningham, D.J. (2001). Designing and building an on-line community: The struggle to support sociability in the inquiry learning fórum. *Educational Technology Research and Development, 49* (4), 71-96. https://doi.org/10.1007/BF02504948

Barton, D. P. y Tusting, K. (2005). Beyond communities of practice: Language, power and social context. Educati*onal Researcher*, *28*(2), 4-15. https://doi.org/10.1017/CBO9780511610554

Bauman, Z. (2001). Consuming Life. *Journal of Consumer Culture, 1*(1), 9-29. https://doi.org/10.1177/146954050100100102

Borko, H. (2004). Professional Development and Teacher Learning: Mapping the Terrain. *Educational Researcher, 33*(8), 3-15. https://doi.org/10.3102/0013189X033008003

Bruner, J. S. (1996). *The culture of education*. Harvard University Press.

Cobb, P. y Bowers, J. (1999). Cognitive and Situated Learning Perspectives in Theory and Practice. *Educational Researcher, 28*(2), 4-15. https://doi.org/10.3102/0013189X028002004

Darling-Hammond, L. (2001). *El derecho de aprender: crear buenas escuelas para todos*. Ariel.

Darling-Hammond, L., y Bransford, J. (Eds.). (2005). *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do*. Jossey-Bass.

Escudero, J.M (2009) Comunidades Docentes de Aprendizaje, Formación del Profesorado y mejora de la Educación. *Ágora para la EF y el Deporte 10*, 7-31

Farnsworth, V., Kleanthous, I., y Wenger-Trayner, E. (2016). Communities of practice as a social theory of learning: a conversation with Etienne Wenger. *British Journal of Educational Studies, 64*(2), 139–160. https://doi.org/10.1080/00071005.2015.1133799.

Farnsworth. V.L. y Higham J.J.S. (2012). "'Teachers who teach their practice: the modulation of hybridised professional teacher identities in work-related

educational programmes in Canada'". *Journal of Education and Work. 25* (4), 473-505.

Greeno, J. (1997). On Claims That Answer the Wrong Questions. *Educational Researcher*, *26*(1), 5-15

Kember, D. (1997). A Reconceptualisation of the Research into University Academics' Conceptions of Teaching. *Learning and Instruction, 7* (3), 255-275

Lave, J., y Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation.* Cambridge University Press.

Lieberman, A. and Pointer-Mace, D. H. 2008. Teacher Learning: the key to Educational Reform. *Journal of Teacher Education, 59*(3), 226-234.

Louis, K. S., y Kruse, S. D. (1995). *Professionalism and community: Perspectives on reforming urban schools.* SAGE Publications Ltd.

Miles, S. (2007) Feeling 10 feet tall: Creative inclusion in a community of practice. *British Journal of Sociology of Education, 28* (4), 505-518

O'Brien, B. C., & Battista, A. (2020). Situated learning theory in health professions education research: a scoping review. *Advances in Health Sciences Education, 25*, 483-509

Paechter, C.F. (2003) Masculinities and femininities as communities of practice. *Women's Studies International Forum, 26*(1), 69-77.

Putnam, R. T., & Borko, H. (2000). What Do New Views of Knowledge and Thinking Have to Say About Research on Teacher Learning? *Educational Researcher*, *29*(1), 4-15

Scheibelhofer, E. (2023). The Interpretive Interview. An Interview Form Centring on Research Participants' Constructions. *International Journal of Qualitative Methods, 22*. https://doi.org/10.1177/16094069231168748

Schütze, F. (1987). *Das narrative Interview in Interaktionsfeldstudien*. Fernuniv., Gesamthochsch., Fachbereich Erziehungs-, Sozial-u. Geisteswiss..

Sfard, A. (1998). On two metaphors for learning and the dangers of choosing just one. *Educational Researcher, 27*(2), 4–13.

Silins, H. C., Mulford, W. R., & Zarins, S. (2002). Organizational Learning and School Change. *Educational Administration Quarterly, 38*(5), 46-53. https://doi.org/10.1177/0013161X02239641

Taylor, S. J., y Bogdan, R. (2020). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (3.ª ed.). Paidós.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society*. Harvard University Press.

Hábitos saludables a través del juego en Educación Infantil

Romina Gisele Saucedo-Araujo. *Universidad de Granada*
José Manuel Segura-Díaz. *Universidad de Granada*

Introducción.

Los cambios significativos en los estilos de vida y la alimentación en las últimas dos décadas y media han sido el resultado de transformaciones socioeconómicas, modificaciones en el entorno familiar y en el ambiental. La globalización, la revolución de la tecnología y la biotecnología alimentaria, el transporte y la urbanización, la tecnificación del trabajo y el transporte, la multiplicidad de modelos familiares y la masiva integración de la mujer en el ámbito laboral están influyendo decisivamente en los hábitos alimentarios y en las conductas de tiempo sedentario desde los primeros años de vida.

Asimismo, por ejemplo, la Organización Mundial de la Salud (OMS) determina que las dietas tradicionales se han reemplazado por alimentos con alto contenido de grasas y azúcares añadidos de fácil asimilación, lo que conlleva a una reducción en el consumo diario de frutas, verduras, cereales y legumbres (OMS, 2022). Esta tendencia da lugar a una alimentación desequilibrada que se asocia también con la falta de actividad física. La OMS define la actividad física como "*cualquier movimiento producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía"* (OMS, 2020).

Resulta imprescindible promover estilos de vida saludables que incorporen una nutrición adecuada, balanceada y completa con el fin de mejorar tanto el estado físico como el intelectual de los niños, y a su vez, la promoción de la actividad física. Inculcar hábitos saludables a lo largo de la vida requiere de un proceso continuo de enseñanza compartida entre los familiares más cercanos, docentes, contexto escolar, profesionales sanitarios y la propia sociedad.

2. Fundamentación teórica.

2.1. Importancia de la alimentación en la edad escolar.

Los primeros cinco años de vida de un niño tienen relevancia, ya que la forma de alimentarse, así como las preferencias y rechazos hacia ciertos alimentos, están fuertemente influenciados por las experiencias vividas en este periodo de edad (López-Azpiazu et al., 1997). El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF) indica que aquellos niños que no llevan una alimentación adecuada

tienen un mayor riesgo de desarrollar enfermedades graves, como diabetes, hipertensión, enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Además, tienen más probabilidades de experimentar problemas emocionales, como depresión, ansiedad, estrés, preocupaciones por su cuerpo y baja autoestima (Unicef, 2020).

En la infancia se crea los hábitos a través de la imitación del entorno cercano, aprendiendo normas de convivencia de la sociedad y los valores sociales del alimento (Delgado Fernández et al., 2007). Cuando se habla de entorno cercano, uno de los pilares fundamentales es la familia cuyo apoyo es necesario para la adquisición de hábitos. Desde pequeño, el niño se alimenta según lo que le gusta y así tiende a mantenerlo en la edad adulta. Casimiro Andújar et al., (2014) señalaron como la infancia es una etapa significativa en la vida del niño debido a que los hábitos alimenticios alcanzados durante este periodo influirán no solo en su niñez, sino en su edad adulta.

En una revisión sobre programas de intervención para la promoción de hábitos saludables en contexto escolar, se observó resultados positivos involucrando a padres comprometidos en las sesiones presenciales, donde también participaron los maestros (Murimi et al., 2018). Por lo tanto, el papel de los padres resulta necesario para trabajar junto al maestro, la educación alimentaria del niño (Cubero et al., 2012) junto al de los compañeros, amigos, la publicidad (Menéndez García & Franco Díez, 2009) y las nuevas tecnologías (Pulido Morales et al., 2021). Por tanto, la educación nutricional es imprescindible para promover prácticas alimenticias saludables.

2.2. Los hábitos alimenticios.

La dieta mediterránea se define como "*un estilo de vida que abarca la forma en que nos alimentamos, cocinamos los alimentos, los compartimos y disfrutamos, así como nuestra interacción con el entorno y la naturaleza*" (Estudio Aladino, 2013). En el informe de la OMS (2022) señala que los desequilibrios nutricionales en la infancia pueden conducir a enfermedades crónicas como la obesidad. Una ingesta calórica excesiva durante la niñez puede provocar una expansión de los adipocitos y aumentar el número de células adiposas, lo que afectará la capacidad del adulto para aumentar de peso. En concreto, un aumento excesivo de carne roja desde los primeros años de vida puede estar relacionado con riesgo de padecer asma (Hose et al., 2021). También pueden ocasionar trastornos de la conducta alimentaria (Muñiz, 2023) e incluso bajo rendimiento académico (Heredia Chamorro, 2014; Moyano Lozada, 2017) entre otras muchas consecuencias.

El informe de estrategia NAOS (García et al., 2022) recomienda una ingesta equilibrada de hidratos de carbono, proteínas, grasas y micronutrientes para una alimentación saludable. Para garantizar una alimentación saludable y mejorar la calidad de vida es importante cumplir con ciertos criterios nutricionales y combinarlos con la práctica regular de actividad física. Recientemente, García-González et al., (2023) llevaron a cabo una infografía resumiendo las recomendaciones que se debe tener en cuenta sobre la alimentación. Además de lo mencionado anteriormente, hacen hincapié en las proporciones como:

- 28% de cereales y tubérculos (4-11 raciones/día).
- 23% verduras (3-5 raciones/día) y 20% de fruta (3-5 raciones/día).
- 18% productos lácteos (2-3 raciones/día) y 5% de carne, pescado y huevos (1,5-4,5 raciones/día).
- 4% legumbres (1-2 raciones/día) y 2% grasas y aceites (1-3 raciones/día).

Aunque se conozca las recomendaciones, los autores Cipriano & Touriño (2010) afirman que es importante buscar formas de conseguir que la comida sea atractiva, tenga un aroma agradable y esté llena de colores vivos. De esta manera, se logra despertar la curiosidad del niño y, en cierta medida, fomentar su aceptación hacia el alimento. Una forma efectiva de enseñar esto podría ser a través de la pirámide de alimentos, partiendo del conocimiento previo de los niños. Para lograr esto, podría ser útil utilizar la pirámide de alimentos, ya que muestra la proporción adecuada de cada tipo de alimento en la dieta. Por último, las políticas de salud pública también tienen un papel clave para prevenir enfermedades crónicas y la promoción de hábitos saludables (Aranceta Bartrina et al., 2016).

2.3. Hábitos alimenticios: Mitos y hábitos erróneos.

El Ministerio de Sanidad diseñó una página web sobre estilos de vida saludable dirigida a toda la población: https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es. Esta página web, surge como parte de las acciones de la Estrategia de Promoción de la Salud y Prevención en el Sistema Nacional de Salud. Según la web "Estilos de vida saludable" menciona diferentes mitos sobre la alimentación como:

- "Consumir la fruta fuera del horario de las comidas", algo totalmente incierto. La fruta siempre aporta las mismas calorías y vitaminas, ya sea consumida sola o acompañada de otros alimentos. Tomarla entre comidas evita consumir alimentos más calóricos y ayuda a reducir la sensación de hambre. Además, proporciona importantes vitaminas y minerales para la salud. Es recomendable incluir frutas en la dieta diaria.

- "Si cumplo con las recomendaciones de actividad física, puedo comer y beber lo que quiera". La actividad física no puede compensar una mala alimentación. Es fundamental mantener un equilibrio entre ambos aspectos para garantizar una buena salud y bienestar.
- "Es mejor beber agua fuera de las comidas, que en las comidas". Es recomendable beber de 1,5 a 2 litros de agua al día, durante o fuera de las comidas. La sed durante las comidas debe ser saciada para una correcta hidratación y para mejorar la percepción de sabores. El agua no tiene calorías y es saciante, aportando sensación de plenitud sin engordar.

En cuanto a hábitos erróneos, se enuncia una lista sobre los errores alimenticios más habituales como el consumo excesivo de alimentos que contienen calorías vacías o el escaso consumo de alimentos de origen vegetal. Además, el bajo consumo de alimentos vegetales tiene unas claras consecuencias sobre la nutrición de la persona. A todo esto, se añade que, una dieta pobre en estos productos es también pobre en vitaminas, minerales y fibra (Casimiro Andújar et al., 2014).

2.4 La alimentación en la escuela.

La escuela es un agente de socialización y su influencia en la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables y no saludables (Caracuel-Cáliz et al., 2018), por ello, la escuela es un lugar idóneo para llevar a cabo programas que promuevan estos hábitos saludables.

Se debe resaltar el importante papel que tiene el comedor escolar en la nutrición de los niños escolarizados. Es un estupendo instrumento para ampliar la variedad de alimentos y fomentar una dieta saludable, adecuada a la edad y a las preferencias de los alumnos (Roman, 2012). En el marco de la Estrategia NAOS, se planteó el diseño y puesta en marcha del Proyecto PERSEO (Bartrina et al., 2013), cuyo objetivo fue promover la adquisición de hábitos de alimentarios saludables y estimular la práctica de actividad física regular entre los escolares. En dicho programa se observó que los escolares españoles hacen uso del comedor un 45% de los días del año. Es decir, la ingesta energética consumida en el colegio representa del 30 al 35% de la diaria. Por lo tanto, los comedores son los encargados de cubrir una parte importante en la nutrición de nuestros niños (Campos Amado et al., 2008). Por ello, se diseñaron guías con material docente para los centros escolares con el objetivo de "escuelas más activas y saludables" (Núñez, 2008). Sin embargo, durante el mes de marzo y junio de 2023 se llevó a cabo un estudio de la Organización de Consumidores y Usuarios (OCU) según el periódico El Mundo (2023) donde más del 40 % de los menús de los comedores

escolares españoles eran "muy desequilibrados", no logrando cumplir las recomendaciones del documento consensuado por la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) a pesar de la incorporación como unas de las herramientas de las políticas de salud pública para promover dietas saludables es el etiquetado nutricional (Hurtado et al., 2020).

Previamente al estudio OCU, se llevó a cabo una revisión en relación con la normativa estatal sobre y los comedores escolares (González et al., 2021). Se observó que la normativa es relativamente reciente y se desarrolla de manera diferente en cada Comunidad Autónoma, aunque en general se observa una tendencia hacia la mejora en la calidad nutricional. Sin embargo, aún existen aspectos por definir, como el modelo de gestión, la supervisión, la sostenibilidad y el consumo de proximidad. Los comedores escolares no solo cumplen una función alimentaria, sino también educativa y de equidad social, por lo que es importante seguir trabajando en su desarrollo y mejora.

2.5. La actividad física.

La práctica de actividad física es otro factor determinante en la salud durante la infancia. Según un estudio en los últimos años (Guthold et al., 2020), con más de un millón de participantes se observó que tan solo uno de cada cinco adolescentes en el mundo practica suficiente actividad física. La inactividad física actual se ha catalogado como una pandemia global al ser considerado un tema de salud pública (Kohl et al., 2012).

La OMS (2020) recuerda que "*Cualquier cantidad de actividad física es mejor que ninguna, y cuanta más, mejor*". Concretamente, en niños prescolares "*deberían realizar diferentes tipos de actividades físicas de diversa intensidad durante al menos 180 minutos, de los que al menos 60 minutos se dedicarán a actividades físicas moderadas a intensas repartidas a lo largo del día; cuantas más, mejor*". La literatura científica ha demostrado que realizar actividad física de forma regular en niños en edad preescolar (menores de 6 años) está vinculado de manera positiva con una serie de efectos beneficiosos para la salud, tanto a nivel físico, psicológico, social y cognitivo (Carson et al., 2017; Poitras et al., 2016). La práctica regular de actividad física en niños en edad preescolar favorece el desarrollo de habilidades motoras, promueve la salud psicosocial y mejora los indicadores de salud cardiometabólica (Timmons et al., 2012).

Debido al aumento de inactividad física, la Sociedad Internacional de Actividad Física y Salud elaboró "*Las Ocho Inversiones para Mejorar la Actividad Física*" (ISPAH, 2020). Una de las ocho propuestas, fue el enfoque integral de la actividad física en las escuelas. La escuela que puede tener numerosos beneficios para los

estudiantes. Por lo tanto, es necesario que las escuelas adopten un enfoque holístico y prioritario para fomentar la actividad física y el bienestar de sus estudiantes ya que es un entorno con contacto directo a diario de niños y sus familiares. Por estos motivos, se han llevado diversos programas de intervención relacionado con la salud (Gutkowska et al., 2023; Kliziene et al., 2021; Medeiros et al., 2022).

Por lo tanto, es importante aprovechar la oportunidad de educar integrando la alimentación y el desarrollo psicomotor en etapa educativa.

2.6. La importancia del juego.

El juego desempeña un papel fundamental en el proceso de socialización de los niños, permitiéndoles aprender, experimentar emociones positivas, expresar sus fantasías y construir su identidad a través de la negociación de roles y relaciones sociales (Costa Cabanillas & López Méndez, 2008). A través del juego, se trabaja el desarrollo motor del niño y otros aspectos como valores y comportamientos: temores, preocupaciones, problemas, creencias y deseos de los niños en algo concreto (Puchades & Puchades, 2005).

Además, es recomendable emplear materiales variados y actividades lúdicas que fomenten el aprendizaje del alumno de manera efectiva. Por lo tanto, el juego es importante para los niños ya que les mantiene interesados y motivados, lo que lo convierte en una herramienta vital para su crecimiento y desarrollo personal. Si el niño pierde interés, el juego deja de tener significado y muere como actividad (Gómez, 2009).

3. Propuesta de Situación de Aprendizaje: la alimentación saludable y la actividad física.

3.1. Datos identificativos.

La situación de aprendizaje llamada «Alimentación y diversión es la mejor combinación» se llevó a cabo en el 2º ciclo de Educación Infantil, concretamente en el 3º curso de Educación Infantil (5 años) en el Centro de Enseñanza de Infantil y Primaria (CEIP) Albaida de la ciudad de Almería. Esta propuesta se desarrolló en dos clases de 25 niñas y niños de 5 años. Todos los alumnos habían estado juntos desde el curso de 3 años, por lo que ya se conocían. Se trabajó el área crecimiento en armonía, el área descubrimiento y exploración del entorno y el área comunicación y representación de la realidad.

3.2. Descripción y finalidad de los aprendizajes.

La situación de aprendizaje procura educar en la etapa de educación infantil en hábitos saludables por medio de la psicomotricidad y del juego. Por ello, como hilo conductor de la situación de aprendizaje nos apoyaremos en el personaje llamado Sami, el cual nos introducirá en el mundo de alimentación equilibrada y la actividad física recomendada diaria. Comenzar con la adherencia a la alimentación correcta y alcanzar los niveles recomendados de actividad física proporcionan beneficios en la composición corporal, la autoestima, los perfiles lipídico y glucémico.

A mitad del segundo cuatrimestre coincidiendo con el día mundial de la alimentación los alumnos van a mostrar un vídeo de uno a dos minutos en el que se mostrará un paseo del alumno y sus padres por campos cultivados cercanos a su vivienda habitual. Dependiendo de los recursos de las familias se proporcionarán los medios y el material necesario para llevarse a cabo. La situación de aprendizaje tendrá una duración de 8 sesiones.

3.2.1. Relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Se tiene en cuenta los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS):

ODS 3: Garantizar una vida saludable y promover el bienestar para todos y todas en todas las edades.

ODS 4: Garantizar una educación de calidad inclusiva y equitativa, y promover las oportunidades de aprendizaje permanente para todos.

ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles.

ODS 16: Promover sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo sostenible, facilitar acceso a la justicia para todos y crear instituciones eficaces, responsables e inclusivas a todos los niveles.

3.2.2. Competencias clave.

- Comunicación lingüística.
- Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería
- Competencia digital.
- Competencia personal, social y de aprender a aprender
- Competencia ciudadana.

3.2.3. Objetivos de Etapa.

a) Conocer su propio cuerpo y el de los otros, así como sus posibilidades de acción y aprender a respetar las diferencias.

b) Observar y explorar su entorno familiar, natural y social.

c) Adquirir progresivamente autonomía en sus actividades habituales.

3.2.4. Competencias específicas.

Área I. Crecimiento en Armonía

1.Progresar en el conocimiento y control de su cuerpo y en la adquisición de distintas estrategias, adecuando sus acciones a la realidad del entorno de una manera segura, para construir una autoimagen ajustada y positiva.

3.Adoptar modelos, normas y hábitos, desarrollando la confianza en sus posibilidades y sentimientos de logro, para promover un estilo de vida saludable y ecosocialmente responsable.

Área II. Descubrimiento y Exploración del Entorno

3. Reconocer elementos y fenómenos de la naturaleza, mostrando interés por los hábitos que inciden sobre ella, para apreciar la importancia del uso sostenible, el cuidado y la conservación del entorno en la vida de las personas.

Área III. Comunicación y Representación de la Realidad

1. Manifestar interés por interactuar en situaciones cotidianas a través de la exploración y el uso de su repertorio comunicativo, para expresar sus necesidades e intenciones y responder a las exigencias del entorno.

3. Producir mensajes de manera eficaz, personal y creativa, utilizando diferentes lenguajes, descubriendo los códigos de cada uno de ellos y explorando sus posibilidades expresivas, para responder a diferentes necesidades comunicativas.

3.2.5. Criterios de evaluación.

Área I. Crecimiento en Armonía

a. Progresar en el conocimiento de su cuerpo ajustando acciones y reacciones y desarrollando el equilibrio, la percepción sensorial y la coordinación en el movimiento.

1.2 Manifestar sentimientos de seguridad personal en la participación en juegos y en las diversas situaciones de la vida cotidiana, confiando en las propias posibilidades y mostrando iniciativa.

1.4 Participar en contextos de juego dirigido y espontáneo, ajustándose a sus posibilidades personales.

3.1 Realizar actividades relacionadas con el autocuidado y el cuidado del entorno con una actitud respetuosa, mostrando autoconfianza e iniciativa.

Área II. Descubrimiento y Exploración del Entorno

3.1 Mostrar una actitud de respeto, cuidado y protección hacia el medio natural y los animales, identificando el impacto positivo o negativo que algunas acciones humanas ejercen sobre ellos.

Área III. Comunicación y Representación de la Realidad

1.4 Interactuar con distintos recursos digitales, familiarizándose con diferentes medios y herramientas digitales.

3.2 Utilizar el lenguaje oral como instrumento regulador de la acción en las interacciones con los demás con seguridad y confianza.

3.3 Evocar y expresar espontáneamente ideas a través del relato oral.

3.4 Elaborar creaciones plásticas, explorando y utilizando diferentes materiales y técnicas y participando activamente en el trabajo en grupo cuando se precise.

3.7 Expresarse de manera creativa, utilizando diversas herramientas o aplicaciones digitales intuitivas y visuales.

3.2.6. Saberes básicos.

Área I. Crecimiento en Armonía

A. El cuerpo y el control progresivo del mismo.

- El juego como actividad placentera y fuente de aprendizaje. Normas de juego.
- Progresiva autonomía en la realización de tareas.

B. Desarrollo y equilibrio afectivos.

- Estrategias de ayuda y cooperación en contextos de juego y rutinas.
- Valoración del trabajo bien hecho: desarrollo inicial de hábitos y actitudes de esfuerzo, constancia, organización, atención e iniciativa.

C. Hábitos de vida saludable para el autocuidado y el cuidado del entorno.

- Hábitos y prácticas sostenibles y ecosocialmente responsables relacionados con la alimentación, la higiene, el descanso, el autocuidado y el cuidado del entorno.
- Rutinas: planificación secuenciada de las acciones para resolver una tarea; normas de comportamiento social en la comida, el descanso, la higiene y los desplazamientos, etc.

D. Interacción socioemocional en el entorno. La vida junto a los demás.

- La familia y la incorporación a la escuela.
- Juego simbólico. Observación, imitación y representación de personas, personajes y situaciones. Estereotipos y prejuicios.
- Asentamientos y actividades del entorno.

Área II. Descubrimiento y Exploración del Entorno

B. Experimentación en el entorno. Curiosidad, pensamiento científico y creatividad.

- Estrategias de construcción de nuevos conocimientos: relaciones y conexiones entre lo conocido y lo novedoso, y entre experiencias previas y nuevas; andamiaje e interacciones de calidad con las personas adultas, con iguales y con el entorno.
- Estrategias para proponer soluciones: creatividad, diálogo, imaginación y descubrimiento.
- Procesos y resultados. Hallazgos, verificación y conclusiones.

C. Indagación en el medio físico y natural. Cuidado, valoración y respeto.

- Elementos naturales (agua, tierra y aire). Características y comportamiento (peso, capacidad, volumen, mezclas o trasvases).
- Influencia de las acciones de las personas en el medio físico y en el patrimonio natural y cultural. El cambio climático.
- Recursos naturales. Sostenibilidad, energías limpias y naturales.

Área III. Comunicación y Representación de la Realidad

C. Comunicación verbal oral: expresión, comprensión y diálogo.

- El lenguaje oral en situaciones cotidianas: conversaciones, juegos de interacción social y expresión de vivencias.

H. El lenguaje y la expresión corporales.

- Juegos de expresión corporal y dramática.

I. Alfabetización digital.

- Aplicaciones y herramientas digitales con distintos fines: creación, comunicación, aprendizaje y disfrute.
- Función educativa de los dispositivos y elementos tecnológicos de su entorno.

3.2.7. Metodología.

Este trabajo pretende concienciar a las personas que forman parte del entorno educativo (alumnos, padres, docentes, etc.), la importancia de la alimentación y el fomento de hábitos saludables. Para ello se va a utilizar una metodología activa, significativa, dirigida y semi-dirigida, fundamentada en el juego, teniendo presente los conocimientos previos del alumno y su entorno cercano.

Algunas tareas que se van a llevar a cabo son la cooperación, la socialización, las actividades colectivas y otras se realizarán de forma individual. Se debe recordar que ellos son los protagonistas de su propio aprendizaje, de la adquisición de ciertas habilidades y actitudes para el cuidado de su salud.

3.3. Secuenciación competencial.

*Debido al límite de espacio, solo se mostrará una actividad de cada una de las 8 sesiones.

Parte 1. Aprendizaje y experiencias	
Recursos	Descripción de la actividad, sesiones, proceso
Porterías Pelotas	**Sesión 1.** El primer día que se lleva a clase el tema de hábitos saludables se comienza con una lluvia de ideas (brainstorming) para tener información sobre el conocimiento de los niños. Se hace preguntas sobre qué alimentos les gusta más, cuando los comen, si conocen qué son los alimentos saludables o perjudiciales, a quienes les gusta la actividad física o si hacen actividades por la tarde, etc. Una vez introducidos en el tema y explicado qué son los alimentos saludables y los perjudiciales se llevará a cabo, la siguiente actividad: Habrá dos porterías en la sala de psicomotricidad o aula con bastante espacio. Una portería tendrá dibujos coloreados por los niños de alimentos saludables y en la otra, habrá alimentos dañinos para la salud. Irán caminando por el gimnasio de forma individual y libre, cada uno con una pelota. Luego se moverán según se indique, 1) caminamos abrazando a la pelota, 2) debemos lanzarla más lejos, 3) lanzarlo cerca, 4) con una mano (derecha o izquierda), etc. Cuando se diga, "saludable, no saludable, alimentos sanos que más nos guste…" el niño deberá lanzar la pelota a la portería correspondiente. **Variante:** Despegar los dibujos de los alimentos para mencionarlos uno a uno y colocarlos en el grupo correspondiente (saludable y no saludable). *Consejo: Contar previamente un cuento sobre Sami.
Botellas Música Láminas Tarjetas	**Sesión 2.** Para continuar trabajando además de la dieta equilibrada es necesario informar a los niños por qué es imprescindible la actividad física, los beneficios de la actividad física y enlazarlo con los alimentos, preguntando qué tomarían en un desayuno, cuál es su fruta favorita, etc. Una vez repasado los contenidos mínimos, se creará un circuito con diferentes estaciones con material reciclado. Si estamos en la estación de grupo de alimentos, los niños deberán elegir aquellas que se debe consumir todos los días, y al mismo tiempo, desplazarse bailando al ritmo de la música y así recordar la importancia de movernos todos los días y lo bien que nos sentimos cuando lo hacemos. Si pasamos por la estación de alimentos con mucha azúcar, deberán imitar las láminas de aquello que se puede hacer con muy poca frecuencia porque es malo para nuestra salud. Como introducción a los hábitos de higiene se colocará tarjetas con dibujos que indiquen, por ejemplo: "Si tengo los dientes sucios ¿qué debo hacer?", "Me gusta ducharme porque…", "Al despertarme debo lavarme…" etc. Los niños deberán dar respuesta a cada una de las tarjetas.
Botellas Goma eva Cartón Tapones Imágenes Colores Pirámide con sombras	**Sesión 3.** Se trabaja la pirámide de alimentos. Para esta actividad se necesitan botellas grandes (dibujar una cara con un hueco lateral que hará de boca) para que los niños tengan que encestar en cada una de ellas la ficha que encuentre dentro de la caja de cartón. Cada botella tendrá un color asignado según la pirámide. Se usarán tapones grandes para colocar el color y el dibujo del alimento correspondiente. Para ayudar en el proceso, se pondrá en la pared el poster de la pirámide adaptado a niños. Cada vez que se enceste el resto de los niños deberán estar atentos para realizar una cadena de palabras repitiendo los alimentos

	que ya se hayan encestado. Finalmente, comentaremos cuales son necesarios para una dieta saludable y equilibrada.
Botellas Periódico Tapones Velcro Folios Ceras Pelota Láminas Música	**Sesión 4.** Como se pretende inculcar el reciclaje con la ayuda de los niños se elaboran unos bolos con material reciclado. Después, los niños dibujarán alimentos saludables y no saludables que deberán colorear. Posteriormente se pega con velcro en las botellas (bolos). El objetivo del juego es derribar los bolos que representan imágenes no saludables usando una pelota, manteniendo en pie aquellos que promueven la salud. Para ello, el educador indica: "con la mano derecha debemos derribar las frutas y verduras saludables", "con la mano izquierda derribaremos los alimentos que contengan mucha azúcar" o "con las dos manos alimentos qué debamos comer todos los días".
Parte 2. Más experiencias	
Globos, Dibujos, Escaleras, Aros, Bolsa, Disfraces, Música.	**Sesión 5.** En esta actividad divertida, los globos se inflan y se colocan dibujos de frutas en su interior. Los niños deben explotar el globo para ser asignados a uno de los dos grupos. En el Grupo 1, los niños suben unas escaleras sujetas a la pared para recoger alimentos saludables, luego bajan y pasan por unos aros en zig-zag antes de correr para meterlos en una bolsa de la compra. En el Grupo 2, los niños se disfrazan de frutas y verduras para bailar la canción "Las Frutas", siguiendo las indicaciones de los adultos. Después de estas actividades, se preparan diversas frutas cortadas en recipientes para que los niños y sus familiares las disfruten juntos. También se vendan los ojos de los niños para que desarrollen sus sentidos y traten de adivinar qué fruta están comiendo. Para finalizar, se visita el huerto del colegio. Se observa el procedimiento que se lleva a cabo para la plantación de algún alimento como las patatas, tomates, habas, etc. Variante: Crear con papel continuo un mural con el dibujo de un autobús. Se irá moviendo la fotografía del niño cuando este traiga a clase alimentos saludables. La recompensa será elegir la actividad que quiera realizar en la clase de psicomotricidad.
Puente, Conos Chinos, Colchonetas, Cuerdas, Bits de alimentos, Bandejas, Porterías, Pelotas.	**Sesión 6.** Con el objetivo de poner en práctica los conocimientos adquiridos, se busca evitar el consumo de alimentos no saludables y modificar el entorno tradicional del aula. Para ello, se plantea la creación de un ambiente lúdico y confortable. Utilizando los materiales de la sala de psicomotricidad, se desarrollará una historia en la que se deba construir un puente para llegar al río. Se establecerá que solo se puede pisar los conos chinos, que representarán la presencia de diferentes alimentos y hábitos no saludables. Una vez en el río, se observará una gran cantidad de alimentos relacionados con el mar. Los niños deberán nadar sobre colchonetas hasta llegar a la "orilla" y seleccionar una langosta, mejillones, pulpo, entre otros. Posteriormente, deberán transportar el alimento hasta una bandeja. Para concluir la actividad, se atravesará una cuerda sin derramar los alimentos, llevándolos en la cabeza y utilizando una sola mano para sujetarlos. Al finalizar la prueba, se premiará a los participantes con una fruta como reconocimiento a su esfuerzo e interés. Se repasarán los alimentos que se evitaron durante el recorrido, intentando concienciar sobre la importancia

	de llevar a la práctica esta enseñanza en la vida cotidiana y sus consecuencias. Variante: Para participar en la actividad, se proporcionarán cartones de leche vacíos. Cada niño deberá llevar un cartón de leche en su mochila y seguir el circuito con las instrucciones del maestro. Una vez reunidos todos los niños del grupo, tendrán que trabajar juntos para construir un castillo utilizando los cartones de leche. El grupo que logre hacer el castillo más creativo y original será el ganador.
Mesa, Sillas, Bandeja, Botellas, Muñeco, Cubiertos, Vasos, Platos.	**Sesión 7.** En la actividad propuesta, se ha dispuesto una mesa con sillas simulando ser un restaurante. En ella, un "muñeco" representa a un niño hambriento que busca desayunar de forma saludable. Los niños participantes deben formarse en fila y llevar una bandeja con una botella de leche hasta el destinatario, siguiendo un camino en zig-zag delimitado por botellas. El desafío consiste en elegir alimentos saludables y transportarlos sin que se caigan, garantizando así que el muñeco pueda disfrutar de un desayuno nutritivo al llegar a la meta. Para complementar la dinámica, se pueden formar grupos de cinco personas y asignarles la tarea de preparar la mesa con los ingredientes adecuados y los utensilios necesarios, como platos, cubiertos, vasos y servilletas. Una vez completada la actividad, se puede realizar una revisión de los alimentos saludables aprendidos, los utensilios de cocina utilizados y discutir por qué es importante evitar ciertos alimentos en nuestra alimentación diaria. De esta manera, se refuerzan los conocimientos adquiridos de forma práctica y divertida.
Parte 3. Puesta en práctica	
Imágenes, Palillos, Hilo, Cordel, Pelotas Bloques/ladrillos de plástico.	**Sesión 8.** En esta actividad se requiere la colaboración de los familiares, la cual se lleva a cabo en el campo. Para prepararse, la semana anterior se trabaja en la importancia del consumo de frutas y verduras, abordando preguntas como "¿De dónde vienen las frutas y verduras? ¿Cómo se cultivan?" Esto es crucial, ya que puede resultar complicado incluir estos alimentos en la dieta de los niños. Durante la actividad, los padres acompañan a los niños en un paseo por el campo, describiendo lo que van viendo a su alrededor. Con el permiso de los agricultores, van recolectando frutas y verduras para posteriormente grabar todo en un video, el cual será presentado en el día de la alimentación. Además de la recolección, se prepara un plato con los alimentos recogidos, con la ayuda de los padres u otros familiares que se hayan comprometido a participar ese día. Después de ver el video, se lleva a cabo una tercera y última actividad que consiste en una rueda similar al twister, la cual ha sido preparada previamente, para que padres e hijos disfruten jugando juntos al final de la experiencia de aprendizaje.

Tabla 1. Secuenciación competencial de la situación de aprendizaje. Nota: elaboración propia.

3.3.1. Evaluación de la situación de aprendizaje.

A partir de la siguiente tabla se muestra la conexión de las actividades con el porcentaje de calificación y el procedimiento e instrumento de evaluación utilizado. En este caso se muestran los porcentajes atribuidos ya que tiene su peso en la calificación.

Con respecto a los instrumentos de evaluación, la escala de valoración tiene muy simple interpretación por parte de los alumnos. En ella, se muestran los alimentos más adecuados que se deben consumir con frecuencia y posteriormente una cara con sonrisa, otra neutra y una triste que ellos deben tener en cuenta para evaluar la elección de alimentos de sus compañeros en algunas de las actividades o los dibujos realizados.

Procedimiento de evaluación (Técnica)	Actividad	Instrumento	%
Observación	Reconocimiento de alimentos como saludables o no saludables	Diario del maestro	-
Observación	Trabajo realizado durante el día	Rúbrica y escala de valoración	30%
Observación, análisis de las producciones	Creación de un cuento	Diario del maestro	-
Observación, análisis de las producciones Evaluación grupal entre alumnos	Desarrollo del circuito sano	Rúbrica y escala de valoración	10%
Observación, análisis de las producciones Evaluación grupal entre alumnos	Desarrollo del desayuno saludable	Rúbrica y escala de valoración	10%
Análisis de las producciones	Demostración final del video	Rúbrica y escala de valoración	50%

Tabla 2. Evaluación de la situación de aprendizaje por parte del docente. Nota: elaboración propia.

3.3.2. Evaluación de la práctica docente.

La evaluación de la experiencia docente es parte del proceso educativo por su indicación en si las finalidades planteadas inicialmente tienen un eco posterior. El maestro como encargado de evaluar puede observar si los alumnos avanzan y aprenden y sí el trabajo que está realizando tiene efectos sobre estos.

En la siguiente tabla, se muestra cómo se relacionan las técnicas utilizadas y los instrumentos de recogida de información.

Procedimiento de evaluación (Técnica)	Instrumento	Explicación
Observación directa	Diario del profesor	Se muestran situaciones con importancia durante toda la situación de aprendizaje (dificultad para reconocer alimentos, pueden realizar las actividades o tienen acceso a los materiales necesarios, si los juegos propuestos lo pueden realizar motrizmente, etc.)
	Rúbrica	Este tipo de instrumento aporta un feedback para conocer si es necesario realizar cambios o no en la situación de aprendizaje a nivel metodológico.
	Registro de anécdotas	Con este instrumento se observan las carencias que se puedan observar en los estudiantes. De la misma manera que en la rúbrica el fin es el de mejorar todo aquello que no han conseguido alcanzar los alumnos.
Análisis de los resultados	Registro de las calificaciones de los alumnos	Con la calificación existe la posibilidad de establecer reflexiones acerca de lo que hacen bien y de lo mejorable finalmente adquiridas por parte de los alumnos.

Tabla 3. Autoevaluación de la práctica docente en la situación de aprendizaje. Nota: elaboración propia.

3.3.3 Atención a la diversidad.

La propuesta busca lograr una verdadera inclusión de los niños con necesidades educativas especiales en la Etapa de Educación Infantil.

Teniendo en cuenta los principios del Diseño Universal de Aprendizaje, se contempla que las actividades planteadas y la elaboración de los productos se ajustarán razonablemente a nivel curricular y organizativo, conforme a lo estipulado en referencia al apartado de la programación docente sobre atención a la diversidad, a continuación, se muestra de manera esquemática los principios que deberían tenerse en cuenta (Alba-Pastor, 2019):

- Implicación y motivación.
- Representación y comprensión.
- Acción y expresión.

También se tendrán en cuenta son casos individuales de los alumnos con altas capacidades, extranjeros, con dificultades específicas de lenguaje o alumnado de necesidades de apoyo educativo, etc. Los informes de tutoría y del Servicio de Orientación será parte esencial en todos los casos anteriores.

4. Conclusiones.

A lo largo de este trabajo, se ha destacado la importancia de inculcar buenos hábitos desde una edad temprana. Los niños deben aprender a convivir con su entorno, adoptando hábitos saludables desde que son pequeños. Es fundamental mantener el interés y adquirir conocimientos para promover hábitos saludables, teniendo en cuenta que los resultados no se ven de inmediato, sino de forma continua. Los niños deben aprender de manera guiada y voluntaria, comprendiendo por qué es beneficioso para su salud. De lo contrario, pueden ser más propensos a desarrollar enfermedades crónicas y su rendimiento físico podría disminuir.

Es crucial que desde pequeños los niños conozcan, acepten y valoren los diferentes alimentos y sabores para mantener una dieta variada y saludable. Además, al participar en juegos escolares, no solo se divierten, sino que también desarrollan habilidades como el compañerismo, el respeto y la apertura a nuevas experiencias. Es esencial recordarles a los niños la razón por la que realizan estas actividades y cuál es su objetivo, que es disfrutar aprendiendo hábitos saludables. Estos hábitos deben complementarse con la actividad física y no solo trabajarse en el aula, sino también en casa.

Los docentes tienen la responsabilidad de buscar constantemente la mejor metodología para potenciar el desarrollo de sus alumnos y brindarles las herramientas necesarias para un futuro exitoso.

Referencias bibliográficas.

Aranceta Bartrina, J., Arija Val, V., Maíz Aldalur, E., Martínez de Victoria Muñoz, E., Ortega Anta, R. M., Pérez-Rodrigo, C., . . . Salvador Castell, G. (2016). Guías alimentarias para la población española (SENC, diciembre 2016); la nueva pirámide de la alimentación saludable. *Nutrición hospitalaria*, *33*(Suppl 8), 1-48.

Bartrina, J. A., Rodrigo, C. P., Amado, J. C., & Pascual, V. C. (2013). Proyecto PERSEO: Diseño y metodología del estudio de evaluación. *Rev Esp Nutr Comunitaria*, *19*(2), 76-87.

Campos Amado, J., Pérez Iruela, J., Rubio Mañas, J., Calderón Pascual, V., González Briones, E., García Cuadra, A., & de la Nutrición, F. E. (2008). Guía de comedores escolares.

Caracuel-Cáliz, R. F., Torres-Campos, B., Padial-Ruz, R., & Cepero-González, M. (2018). La escuela como agente de socialización y su influencia en la

adquisición y mantenimiento de hábitos saludables y no saludables. *ESHPA, Education, Sport, Health and Physical Activity*, *2*(2), 207-216.

Carson, V., Lee, E.-Y., Hewitt, L., Jennings, C., Hunter, S., Kuzik, N., . . . Tremblay, M. S. (2017). Systematic review of the relationships between physical activity and health indicators in the early years (0-4 years). *BMC Public Health*, *17*(5), 854. https://doi.org/10.1186/s12889-017-4860-0

Casimiro Andújar, A. J., Delgado Fernández, M., & Águila Soto, C. (2014). *Actividad física, educación y salud* (Vol. 41). Universidad Almería.

Cipriano, D. D., & Touriño, D. A. G. (2010). Educar y crecer en salud. *El papel de padres y educadores en la prevención de los trastornos alimentarios. Barcelona: IMC editoriales*.

Cubero, J., Costillo, E., Franco, L., Calderón, A., Santos, A., Padez, C., & Ruiz, C. (2012). La alimentación preescolar: educación para la salud de los 2 a los 6 años. *Enfermería Global*, *11*(27), 337-345.

Delgado Fernández, M., Gutiérrez Sainz, A., & Castillo Garzón, M. (2007). *Entrenamiento físico-deportivo y alimentación* (Vol. 24). Editorial Paidotribo.

El Mundo (2023). Casi la mitad de los menús escolares españoles son "muy desequilibrados": faltan legumbres, huevos y fruta, según OCU. Recuperado 21/03/2024. Disponible en: https://www.elmundo.es/ciencia-y-salud/salud/2023/10/05/651e716321efa04e098b458f.html

Estudio Aladino (2013). Estudio de Vigilancia del Crecimiento. *Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España*.

García, E. L., Lesmes, I. B., Perales, A. D., Moreno, V., Baquedano, M. P. P., Velasco, A. M. R., . . . Laín, S. A. (2022). Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre recomendaciones dietéticas sostenibles y recomendaciones de actividad física para la población española. *Revista del Comité Científico de la AESAN*(36), 11-70.

García-González, L., Abós, Á., Sanz-Remacha, M., Burgueño-Mengíbar, R., Diloy-Peña, S., Mayo-Rota, C., . . . Koka, A. (2023). Promoción de comportamientos relacionados con la salud en el contexto educativo.

Gómez, A. M. G. (2009). La importancia del juego y desarrollo en educación infantil. *Cuadernos de Educación y desarrollo* (10).

González, M. Á. S. J., Baviera, L. C. B., & Moreno-Villares, J. M. (2021). Comedores preescolares y escolares. Guías, recomendaciones y normativa en España. Anales de Pediatría,

Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1.6 million participants. *Lancet Child & Adolescent Health*, *4*(1), 23-35. https://doi.org/10.1016/s2352-4642(19)30323-2

Gutkowska, K., Hamułka, J., & Czarniecka-Skubina, E. (2023). The Attitudes of 7-9 Year Old Primary School Students towards Food and Nutrition: Insights from Qualitative FGI Research-The Junior-Edu-Żywienie (JEŻ) Project. *Nutrients*, *15*(22). https://doi.org/10.3390/nu15224732

Heredia Chamorro, A. E. (2014). *La mala alimentación y su incidencia en el desempeño académico de los niños y niñas del primer año de educación Básica del Jardín Los Nardos del Cantón Ambato Provincia de Tungurahua en el año lectivo 2009-2010*

Hose, A. J., Pagani, G., Karvonen, A. M., Kirjavainen, P. V., Roduit, C., Genuneit, J., . . . Ege, M. J. (2021). Excessive Unbalanced Meat Consumption in the First Year of Life Increases Asthma Risk in the PASTURE and LUKAS2 Birth Cohorts. *Front Immunol*, *12*, 651709. https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.651709

Hurtado, M. C., Calleja, C. A., Pons, R. M. G., Fandos, E. G., Vinuesa, J. M., Hernández, J. A. M., . . . Lázaro, D. R. (2020). Informe del Comité Científico de la Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición (AESAN) sobre la aplicación en España del sistema Nutri-Score de información sobre la calidad nutricional de los alimentos. *Revista del Comité Científico de la AESAN*, *31*, 77-96.

International Society for Physical Activity and Health (2020). *Las Ocho Inversiones de la ISPAH para Mejorar la Actividad Física*. www.ISPAH.org/Resources

Kliziene, I., Cizauskas, G., Sipaviciene, S., Aleksandraviciene, R., & Zaicenkoviene, K. (2021). Effects of a Physical Education Program on Physical Activity and Emotional Well-Being among Primary School Children. *Int J Environ Res Public Health*, *18*(14). https://doi.org/10.3390/ijerph18147536

Kohl, H. W., Craig, C. L., Lambert, E. V., Inoue, S., Alkandari, J. R., Leetongin, G., & Kahlmeier, S. (2012). The pandemic of physical inactivity: global action for public health. *Lancet*, *380*(9838), 294-305. https://doi.org/10.1016/s0140-6736(12)60898-8

López-Azpiazu, I., Martínez-González, M. A., Gibney, M., Kearney, J., Kearney, M., & Martinez, J. A. (1997). Factores con mayor influencia sobre la elección de alimentos en la población española.

Medeiros, G., Azevedo, K. P. M., Garcia, D., Oliveira Segundo, V. H., Mata Á, N. S., Fernandes, A. K. P., . . . Piuvezam, G. (2022). Effect of School-Based Food and Nutrition Education Interventions on the Food Consumption of Adolescents: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*, *19*(17). https://doi.org/10.3390/ijerph191710522

Menéndez García, R., & Franco Díez, F. (2009). Publicidad y alimentación: influencia de los anuncios gráficos en las pautas alimentarias de infancia y adolescencia. *Nutrición hospitalaria*, *24*(3), 318-325.

Moyano Lozada, D. M. (2017). *La influencia de la alimentación en niños y niñas de la etapa pre-escolar*

Murimi, M. W., Moyeda-Carabaza, A. F., Nguyen, B., Saha, S., Amin, R., & Njike, V. (2018). Factors that contribute to effective nutrition education interventions in children: a systematic review. *Nutr Rev*, *76*(8), 553-580. https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy020

Muñiz, N. Á. (2023). Obesidad, trastornos de la conducta alimentaria y alimentación. *NPunto*(68), 79-103.

Núñez, Ó. L. V. (2008). *Guía para una escuela activa y saludable. Orientaciones para los centros de educación primaria*. Ministerio de Educación.

Organización Mundial de la Salud (2022). *Guidelines on Physical Activity and Sedentary Behaviour*. Ginebra

Organización Mundial de la Salud (2020). Directrices de la OMS sobre actividad física y hábitos sedentarios: de un vistazo. Ginebra.

Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J.-P., Janssen, I., . . . Tremblay, M. S. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged

children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, *41*(6 (Suppl. 3)), S197-S239. https://doi.org/10.1139/apnm-2015-0663 %M 27306431

Puchades, E., & Puchades, V. (2005). *Lo mejor para tu hijo de 6 años* (ECIR, Ed.).

Pulido Morales, J. D., Gonzales García, M., & Buenaventura Vásquez, H. F. A. (2021). Alimentación y tecnología. ¿Cómo influye?

Roman, J. (2012). Nutrición y Alimentación en el ámbito escolar. In: Madrid: Ergón DL.

Timmons, B. W., LeBlanc, A. G., Carson, V., Gorber, S. C., Dillman, C., Janssen, I., . . . Tremblay, M. S. (2012). Systematic review of physical activity and health in the early years (aged 0–4 years). *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, *37*(4), 773-792. https://doi.org/10.1139/h2012-070 %M 22765840

Unicef (2020). Estado mundial de la infancia 2019: Niños, alimentos y nutrición-Crecer bien en un mundo en transformación. United Nations

Taxonomía de Bloom revisada: modelo GPT para clasificar criterios de evaluación

***Javier García Álvarez**. Universidad de Extremadura*
***Isabel Porras Masero**. Universidad de Extremadura*
***Miguel Mejías López**. Universidad de Extremadura*

1. Introducción.

En la era actual, caracterizada por rápidas transformaciones tecnológicas y cambios constantes en las demandas del mercado laboral, el campo de la educación enfrenta desafíos sin precedentes. La necesidad de fomentar habilidades de pensamiento crítico, creatividad y adaptabilidad en los estudiantes nunca ha sido más crítica. En este contexto, la Taxonomía de Bloom, desarrollada inicialmente en la mitad del siglo XX y posteriormente revisada a principios del siglo XXI, continúa ofreciendo un marco relevante para la estructuración de objetivos educativos, la enseñanza y la evaluación. Este trabajo se centra en la aplicación de la Taxonomía de Bloom Revisada como un modelo para clasificar criterios de evaluación en la educación primaria, con un enfoque particular en la integración de tecnologías emergentes como la Inteligencia Artificial (IA) para mejorar la evaluación y personalización del aprendizaje.

Este estudio examina la eficacia de un modelo *Generative Pre-trained Transformer* (GPT) específicamente entrenado para clasificar criterios de evaluación educativa según la Taxonomía revisada de Bloom. Adoptando un enfoque cuantitativo, se evalúa la concordancia de las clasificaciones generadas por este modelo GPT bajo condiciones experimentales variadas. A través de esta investigación, se busca contribuir al campo de la educación con perspectivas sobre la integración de tecnologías avanzadas en la evaluación educativa, con el objetivo final de mejorar la calidad y relevancia de la educación primaria.

Abordar estos temas, refleja un compromiso con la mejora continua de las prácticas educativas, destacando el potencial de las tecnologías emergentes para enfrentar los desafíos educativos del siglo XXI. A través de un análisis detallado, se espera ofrecer una contribución significativa al entendimiento de cómo las herramientas basadas en IA pueden ser calibradas y utilizadas para apoyar y enriquecer el proceso educativo.

2. Marco teórico.

2.1. Taxonomía de Bloom.

A mediados del siglo XX, ya se estudiaban modelos de aprendizaje basados en el dominio para mejorar la enseñanza, cuya idea principal era que el aprendizaje de cualquier comportamiento descansaba sobre el aprendizaje de una secuencia de comportamientos de componentes más complejos, identificándose tres dominios del aprendizaje: dominio cognitivo, dominio afectivo y dominio psicomotor (Toala *et al.*, 2022) En estos estudios, liderados por Benjamín Bloom, se formuló una taxonomía de Dominios del Aprendizaje conocida como Taxonomía de Bloom. Dicho estudio estableció una jerarquía de seis niveles con grado creciente de aprendizaje del alumnado (Bloom, 1956).

Posteriormente, Anderson y Krathwohl (2001) revisaron esta Taxonomía, donde los seis niveles descritos presentaban, por un lado, un orden distinto al establecido por Bloom y, por otro, destacaban el cambio de los sustantivos de la propuesta original, a verbos, para dar significado a las acciones correspondientes a cada nivel. Esto dio lugar a lo que se conoce como la Taxonomía Revisada de Bloom, representada en la Figura 1.

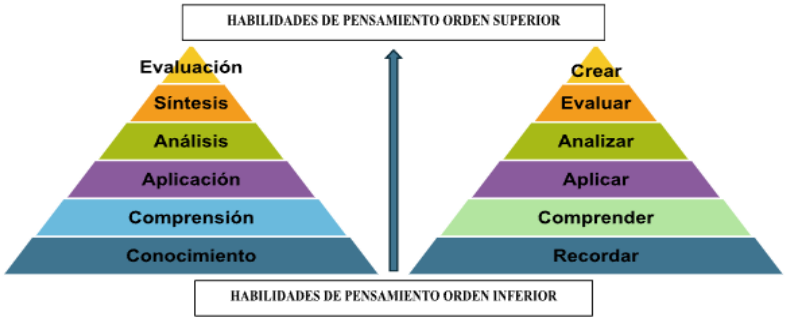


Figura 1: Izquierda: Niveles de Bloom (1956); Derecha Niveles de Anderson y Krathwohl (2001). Fuente: elaboración propia.

En la evaluación, el uso de la Taxonomía de Bloom revisada ofrece a los docentes la posibilidad de identificar a través de los niveles y su orden el modo de diseñar actividades para que su alumnado consiga un aprendizaje competencial.

2.2. La Evaluación en Educación Primaria.

La evaluación es un factor primordial en todo proceso educativo, permitiendo medir los logros y las dificultades de los aprendizajes en consonancia con el grado y nivel que se evalúe (Galarza-Salazar, 2021). De tal manera lo presenta el sistema

educativo a través del Real Decreto 157/2022, donde se aborda la evaluación centrada en la adquisición de las competencias previstas, siendo el eje sobre el que gira el proceso educativo en la actualidad.

De esta manera, se establecen unos criterios de evaluación que indican los niveles de desempeño que se espera del alumnado, reflejados en las situaciones o aprendizajes relacionados con las competencias específicas de cada área en un momento determinado de su proceso de aprendizaje. Estos criterios se relacionan con los objetivos que se establecen en la etapa que, junto con los contenidos y los métodos pedagógicos, forman el currículo (BOE de 2 de marzo).

Por otro lado, los avances que se vislumbran frente a las nuevas tendencias en torno a la evaluación orientadas a medir lo que saben o cuáles son las capacidades del alumnado, favorecen acciones de diseño en las evaluaciones que permiten construir instrumentos, procesar datos, que ayuden a estructurar nuevos modelos de evaluación (Mejía-Rodríguez y Mejía-Leguía, 2021)

2.3. La Inteligencia artificial como herramienta para la evaluación.

El interés por el uso de la inteligencia artificial IA en educación va aumentando progresivamente. Así se demuestra cuando se observa el aumento de publicaciones en los últimos años. Prueba de ello se encuentra en la revisión donde muestran una revisión de la literatura relacionada con las investigaciones existentes centradas en proporcionar mejoras en la evaluación del rendimiento del alumnado de educación obligatoria, usando alguna herramienta de IA (Martínez-Comesaña *et al.* 2023). La mayoría de ellas afirman que la educación se ha beneficiado de los avances de la IA. Así, encontramos revisiones como la de Chen *et al.* (2022) donde confirman que ha crecido sustancialmente gracias a su algoritmia usada para hacer recomendaciones, predicciones, tomar decisiones y aprender en diferentes contextos. Por su parte, Alam (2021), confirma que hasta el 40% del tiempo de enseñanza se invierte en actividades que podrían automatizarse, demostrando que la IA tiene mucho margen para seguir creciendo. En general, la IA ofrece un potencial para mejorar herramientas educativas, como las evaluaciones adaptables, la calificación automatizada, el análisis de datos para la predicción del rendimiento (Beaulac y Rosenthal, 2019, Xu *et al.*, 2019).

3. Objetivos.

El objetivo de este estudio es examinar la eficacia de un modelo GPT entrenado para clasificar criterios de evaluación educativa según la Taxonomía revisada de Bloom. Esta investigación adopta un enfoque cuantitativo para evaluar la

concordancia de las clasificaciones generadas por el modelo GPT bajo tres condiciones distintas: clasificación de criterios en grupos de 10, clasificación individual sin acceso a Internet y clasificación individual con acceso a Internet.

Para ello, se han establecido las siguientes hipótesis:

- H0: "No existen diferencias significativas en la concordancia de las clasificaciones de los criterios de evaluación realizadas por el modelo GPT, BloomClassifier, bajo las tres condiciones experimentales (clasificación en grupos de 10, clasificación individual sin acceso a Internet y clasificación individual con acceso a Internet), demostrando una consistencia significativa en la precisión de las clasificaciones entre estas condiciones."
- H1: "Existen diferencias significativas en la concordancia de las clasificaciones de los criterios de evaluación realizadas por el modelo GPT, BloomClassifier, bajo las tres condiciones experimentales (clasificación en grupos de 10, clasificación individual sin acceso a Internet y clasificación individual con acceso a Internet), indicando una variabilidad significativa en la precisión de las clasificaciones entre estas condiciones."

4. Metodología.

4.1. Proceso de Entrenamiento.

Se ha desarrollado y entrenado un modelo GPT específico en la versión de pago de *ChatGPT*, nombrado *BloomClassifier*, para clasificar los criterios de evaluación en los seis niveles de la Taxonomía de Bloom (1956) revisada por Anderson y Krathwohl (2001): Recordar, Comprender, Aplicar, Analizar, Evaluar y Crear. El modelo ha sido entrenado para identificar y analizar la explicitud de los verbos utilizados en los criterios de evaluación para garantizar una clasificación precisa según las acciones cognitivas de cada nivel de Bloom.

4.2. Proceso de Clasificación.

Los criterios de evaluación han sido seleccionados de las materias denominadas: "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural", "Matemáticas" y "Lengua y Literatura", incluidos en el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (BOE de 2 de marzo).

Para organizar y analizar de manera eficiente estos criterios de evaluación, se ha implementado un sistema de codificación específico. El sistema de codificación asigna identificadores únicos a cada criterio de evaluación basándose en la asignatura y el ciclo educativo al que pertenece. Esta codificación se compone de

los siguientes elementos: Una letra inicial que representa la materia seguido de un número que indica el ciclo educativo, seguida de un punto para terminar con la numeración correspondiente al criterio de evaluación correspondiente. Así, por ejemplo, el código dado al criterio de evaluación 5.2 de la materia Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, de segundo ciclo sería: C2.5.2

Por lo tanto, las tablas donde se recogen resultados se componen de un criterio de evaluación codificado en cada fila y seis columnas, una para cada nivel taxonómico de Bloom. Como la clasificación de los criterios de evaluación se ha realizado en tres pruebas distintas, se han obtenido tres tablas. Las tres pruebas son:

- Prueba 1. Clasificación en Grupo: Los criterios de evaluación se agruparon en conjuntos de 10 y se clasificaron simultáneamente.
- Prueba 2. Clasificación Individual sin Acceso a Internet: Cada criterio de evaluación se clasificó de manera individual sin que el modelo tuviera acceso a Internet.
- Prueba 3. Clasificación Individual con Acceso a Internet: Similar a la fase anterior, pero permitiendo al modelo GPT acceso a Internet.

4.3. Proceso de Análisis Estadístico.

Dado que a cada criterio de evaluación pueden corresponder a varios niveles de la Taxonomía de Bloom, se ha diseñado una estrategia analítica *ad hoc* a través de *Excel*, capaz de capturar la multidimensionalidad de las clasificaciones. Para determinar la concordancia en la clasificación de criterios de evaluación según la Taxonomía de Bloom revisada, se ha desarrollado una matriz de datos para cada prueba (clasificación en grupo, individual sin acceso a Internet, e individual con acceso a Internet). En estas matrices, se ha utilizado un enfoque binario donde el valor "1" representa que un nivel específico de Bloom está implicado y el valor "0" que no lo está, según las clasificaciones realizadas por el modelo GPT bajo diferentes condiciones.

Criterios	Recordar	Comprender	Aplicar	Analizar	Evaluar	Crear	Nº Niveles	Concordancia
C1.1.1	0	0	3	0	0	0	1	1,00
C1.2.1	1	3	0	2	1	2	5	0,60
C1.2.2	1	2	3	1	1	0	5	0,53

Tabla 1. Matriz principal con criterios C1.1.1, C1.2.1 y C1.2.2. Fuente: elaboración propia.

Al superponer y sumar las matrices de las tres pruebas se ha obtenido una matriz principal, representada en la Tabla 1, con la suma representativa para cada nivel

de Bloom. Esta suma refleja la cantidad de veces que se ve implicado un nivel específico en las pruebas. La fórmula aplicada para calcular la concordancia toma estas sumas y las divide por el número total de niveles de Bloom que fueron implicados por cada criterio a lo largo de las clasificaciones. Si el resultado de esta división es "1", se considera que no existe concordancia entre las condiciones, y se asigna un valor de concordancia de "0". En caso contrario, la fórmula ajusta la concordancia para reflejar la coherencia parcial entre las pruebas, asignando un valor que varía proporcionalmente entre "0" y "1". La fórmula de concordancia es la siguiente (columna 2):

=SI((SUMA(B2:G2)/H2)=1;0;((SUMA(B2:G2)/H2/3)))

Este valor de concordancia, obtenido a través de la fórmula, indica el grado de acuerdo entre las clasificaciones. Un valor cercano a "1" indica una alta concordancia, es decir, que todas las pruebas clasificaron el criterio en los mismos niveles. Un valor inferior a "0,5" sugiere una baja concordancia. Todo el proceso metodológico se encuentra registrado en García-Álvarez *et al.* (2024).

5. Análisis y Resultados.

Los resultados obtenidos a partir del análisis de la concordancia del modelo *BloomClassifier* en la clasificación de criterios de evaluación educativa se presentan en los siguientes gráficos, que representan la distribución de la concordancia entre niveles y asignaturas y la relación con la cantidad de niveles implicados en cada rango de concordancia.

5.1. Concordancia *BloomClassifier*.

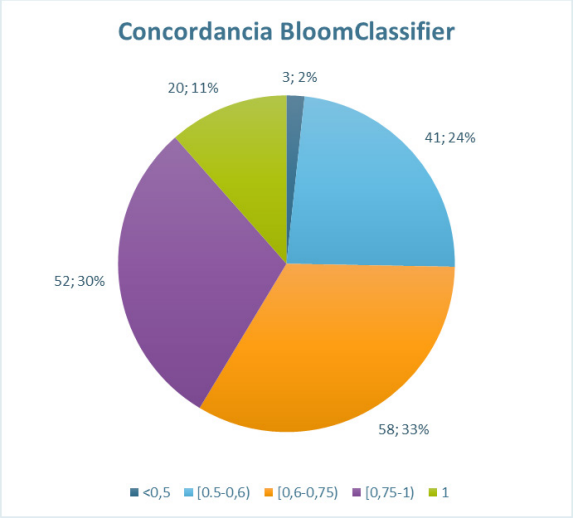


Figura 2. Gráfico de pastel. Concordancia general. Fuente: elaboración propia.

La Figura 2 muestra la distribución de la concordancia de los 174 criterios evaluados, cuyo promedio es 0,71. Los datos se segmentan en cinco rangos de concordancia:

- Un total de 3 criterios (2%) tienen una concordancia menor que 0,5.
- 41 criterios (24%) están en el rango de concordancia de 0,5 a 0,6.
- 58 criterios (33%) se encuentra en el rango de 0,6 a 0,75.
- 52 criterios (30%) presentan una concordancia entre 0,75 y 0,99.
- 20 criterios (11%) alcanzan una concordancia perfecta de 1.

5.2. Niveles Implicados Según Concordancia.

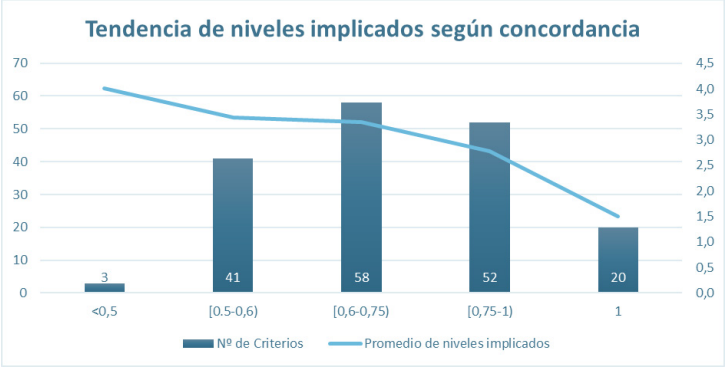


Figura 3. Gráfico de barras y línea. Tendencia de niveles implicados según concordancia. Fuente: elaboración propia.

En la Figura 3, se observa la relación entre el número de niveles implicados en las clasificaciones y los rangos de concordancia establecidos. Se muestra que:

- Los criterios con una concordancia menor que 0,5 tienen un promedio de 4 niveles implicados.
- Cuando la concordancia está entre 0,5 y 0,6, el promedio de niveles implicados es 3,4.
- Para los criterios con concordancias de 0,6 a 0,75, el promedio de niveles implicados es 3,3.
- En el rango de 0,75 a 0,99, el promedio de niveles implicados desciende a 2,8.
- Los criterios con una concordancia perfecta de 1 tienen un promedio de 1,5 niveles implicados.

5.3. Concordancia por Asignaturas y Ciclos.

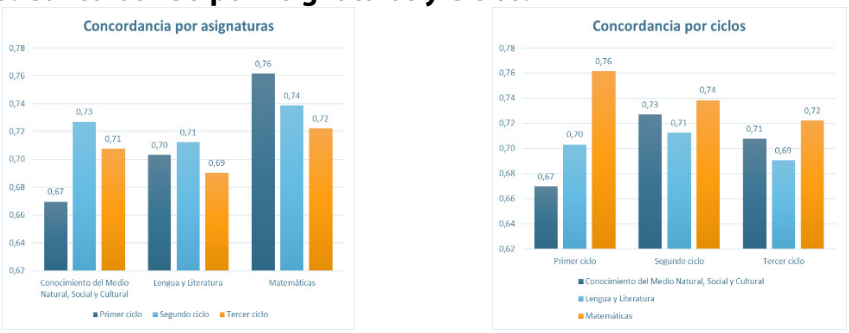


Figura 4. Gráfico de columnas agrupadas. Izquierda: concordancia por asignaturas; Derecha: concordancia por ciclos. Fuente: elaboración propia.

Si tenemos en cuenta los datos por asignaturas de la Figura 4:

Para Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural, el primer ciclo presenta una concordancia media de 0,67, el segundo ciclo de 0,73 y el tercer ciclo de 0,71.

- Para Lengua y Literatura, el primer ciclo presenta una concordancia media de 0,70, el segundo ciclo de 0,71 y el tercer ciclo de 0,69.
- En Matemáticas, los criterios del primer ciclo tienen una concordancia media de 0,76, el segundo ciclo de 0,74 y el tercer ciclo de 0,72.

Si tenemos en cuenta los datos por ciclos de la Figura 4:

- Los criterios del primer ciclo tienen una concordancia media que varía entre 0,67 y 0,76, dependiendo de la asignatura.
- En el segundo ciclo, la concordancia media oscila entre 0,71 y 0,74.
- Para el tercer ciclo, la concordancia media se encuentra entre 0,69 y 0,72.

5.4. Análisis de Resultados.

Los datos recolectados infieren que *BloomClassifier* muestra una notable consistencia en sus clasificaciones a través de las diversas condiciones experimentales, aunque con variaciones que merecen atención. La concordancia de las clasificaciones sugiere que el modelo tiene capacidad sustancial para interpretar y clasificar los criterios de evaluación educativa de manera coherente con los niveles de la Taxonomía de Bloom revisada. Al examinar la concordancia general de los 174 criterios evaluados, se promedia una concordancia de 0,71. Esta cifra indica una alta coherencia en las clasificaciones del modelo bajo las tres condiciones, sugiriendo que *BloomClassifier* puede ofrecer una base sólida para la automatización de la clasificación de criterios educativos. Sin embargo, es notable

que la distribución de la concordancia varía significativamente con la complejidad y el número de niveles de Bloom implicados. Los criterios con menor concordancia tienden a involucrar un número mayor de niveles de Bloom, lo que podría indicar limitaciones del modelo en tratar con criterios de evaluación que abarcan múltiples facetas cognitivas.

La concordancia por asignatura y ciclo educativo también ha proporcionado perspectivas valiosas. En Matemáticas, se observa la mayor concordancia media, seguida por Lengua y Literatura y Conocimiento del Medio, respectivamente. Esta variación por asignatura podría reflejar diferencias en la claridad y especificidad de los verbos de acción usados en los criterios de evaluación o posiblemente en la inherente complejidad cognitiva de las materias. La concordancia ha variado levemente entre ciclos educativos, sugiriendo que el modelo es relativamente estable a través de diferentes niveles de complejidad curricular.

La accesibilidad a Internet en la Prueba 3 no ha resultado en una mejora significativa de la concordancia en las clasificaciones, lo que sugiere que el conocimiento previamente adquirido y codificado en el modelo durante su entrenamiento es suficientemente robusto para esta tarea específica. Esto es un testimonio de la calidad del entrenamiento del modelo y su adaptabilidad a contextos educativos variados sin la necesidad de información adicional en tiempo real.

Estos hallazgos revelan que mientras *BloomClassifier* exhibe un alto grado de precisión y consistencia en la clasificación de criterios de evaluación educativa, hay áreas de variabilidad y oportunidades para mejorar su sensibilidad a la complejidad y multidimensionalidad de los criterios de evaluación. La interacción entre la clasificación automática y las características específicas de los criterios de evaluación abre un campo para investigaciones futuras, buscando optimizar la precisión y aplicabilidad de herramientas basadas en IA en el ámbito educativo.

6. Discusión.

6.1. Contraste de Hipótesis.

Es crucial abordar cómo los resultados obtenidos contrastan con las hipótesis iniciales propuestas. Este estudio se ha articulado alrededor de dos hipótesis contrapuestas respecto a la eficacia de *BloomClassifier*, para clasificar criterios de evaluación educativa en tres distintas pruebas. La Hipótesis Nula (H0) planteaba que no se observarían diferencias significativas en la concordancia de las clasificaciones entre las distintas condiciones, sugiriendo una uniformidad en la precisión del modelo. Por otro lado, la Hipótesis Alternativa (H1) preveía

variaciones significativas en estas concordancias, indicando una posible influencia de las condiciones experimentales sobre la eficacia del modelo.

Al analizar la concordancia promedio de 0,71 en las clasificaciones del modelo bajo diferentes condiciones, se evidencia una notable consistencia en el rendimiento de *BloomClassifier*. Este nivel de consistencia inclina los resultados hacia un rechazo de la H1 y un apoyo a la H0, indicando que las variaciones en las condiciones experimentales no afectan significativamente la precisión de las clasificaciones del modelo. Este hallazgo subraya la robustez de *BloomClassifier* en el manejo de criterios de evaluación educativa, demostrando potencial como herramienta para la clasificación automática.

No obstante, es menester señalar que, a pesar de la tendencia general hacia la consistencia, se detectaron variaciones en la concordancia dependiendo de la asignatura y el ciclo educativo, así como una falta de mejora significativa en las clasificaciones con el acceso a Internet. Estos aspectos, aunque no contrarrestan directamente la H0, resaltan áreas de posible mejora y refinamiento en el modelo. Tal variabilidad sugiere que, si bien la consistencia general respalda la hipótesis nula, existen matices y complejidades en el rendimiento de *BloomClassifier* que precisan de una investigación más profunda.

6.2. Implicaciones.

Las implicaciones teóricas de este trabajo señalan la capacidad de los modelos de IA para solventar complejidades inherentes a los marcos educativos. Teóricamente, esto sugiere una nueva dimensión en la cual la inteligencia artificial puede ser calibrada y utilizada para entender y aplicar teorías educativas, ofreciendo una herramienta potente para la automatización de procesos pedagógicos. Prácticamente, los resultados sugieren que herramientas como *BloomClassifier* pueden ser integradas en sistemas educativos para asistir en la clasificación y evaluación de contenidos, potencialmente reduciendo la carga de trabajo de los educadores y aumentando la precisión en la identificación de objetivos educativos.

6.3. Limitaciones.

No obstante, el estudio no está exento de limitaciones. La restricción de la evaluación de *BloomClassifier* a tres condiciones experimentales específicas plantea interrogantes sobre la capacidad de generalización de los resultados. Esta limitación es crítica porque la eficacia de herramientas de IA como *BloomClassifier* puede variar considerablemente en diferentes contextos educativos, lo que sugiere que los hallazgos actuales pueden no ser aplicables universalmente. Una exploración más amplia de condiciones, que incluya una diversidad de criterios

evaluativos y contextos de clasificación, es esencial para comprender la adaptabilidad y la robustez del modelo. Este enfoque más holístico podría revelar limitaciones ocultas del modelo o, alternativamente, confirmar su aplicabilidad en un espectro más amplio de escenarios educativos.

La ausencia de un marco de referencia validado por expertos en educación para las clasificaciones de *BloomClassifier* limita significativamente la capacidad de contextualizar y validar la precisión y relevancia educativa del modelo. Este vacío metodológico no solo cuestiona la validez externa de los resultados, sino que también sugiere una desconexión potencial entre las capacidades técnicas del modelo y las necesidades prácticas de los educadores. Colaboraciones con expertos educativos para desarrollar y validar marcos de referencia podrían mitigar esta limitación, asegurando que las herramientas de IA se alineen más estrechamente con los objetivos pedagógicos y contribuyan de manera efectiva al proceso educativo. Además, la investigación se ha llevado a cabo con una metodología diseñada específicamente para este estudio, lo que, si bien es innovador, también plantea interrogantes sobre la fiabilidad de los resultados. La creación y validación de metodologías estandarizadas para estudios similares se presenta como un campo de investigación necesario, promoviendo el rigor y la reproducibilidad en la evaluación de tecnologías educativas basadas en IA.

Por otra parte, el desarrollo de una metodología específica para este estudio es un elemento innovador. Sin embargo, este enfoque plantea interrogantes sobre la fiabilidad de los resultados. La creación de metodologías estandarizadas y su validación a través de estudios replicados son pasos necesarios para fortalecer la base metodológica de la investigación en IA aplicada a la educación. Un compromiso con el rigor metodológico y la estandarización podría facilitar la comparación de resultados entre estudios y aumentaría la confianza en las conclusiones derivadas.

7. Conclusiones.

El estudio presentado ha arrojado luz sobre la capacidad de un modelo GPT, diseñado bajo el nombre de *BloomClassifier*, para clasificar criterios de evaluación educativa alineados con la Taxonomía de Bloom revisada. Los datos revelan que *BloomClassifier* mantiene una notable consistencia en sus clasificaciones a lo largo de diversas condiciones experimentales, logrando una concordancia considerablemente alta. Este nivel de precisión indica que el modelo puede ser una base sólida para la automatización de la clasificación de criterios educativos, aunque se notan variaciones según la complejidad y el número de niveles de Bloom implicados, lo que sugiere áreas para futuras mejoras.

Los hallazgos destacan que los criterios con menor concordancia tienden a abarcar un mayor número de niveles de Bloom, señalando posibles limitaciones del modelo en el tratamiento de criterios de evaluación más complejos. Además, se observaron diferencias muy leves en la concordancia por asignatura y ciclo educativo, indicando que el modelo es relativamente estable a través de variados niveles curriculares, pero aún susceptible a la influencia de la especificidad del lenguaje y la complejidad cognitiva de las materias.

Un aspecto notable es que la accesibilidad a Internet no resultó en mejoras significativas en la precisión de las clasificaciones, lo que refuerza la calidad del entrenamiento del modelo y su adaptabilidad a contextos educativos variados sin necesidad de recursos externos en tiempo real. Estos resultados revelan que, la integración de la inteligencia artificial en la educación, especialmente mediante el uso de herramientas como *BloomClassifier*, abre algunas vías de investigación con implicaciones para la pedagogía. La validación cruzada entre las clasificaciones de IA y las evaluaciones de expertos humanos podría revelar cómo estas tecnologías complementan el juicio pedagógico humano, potenciando la precisión y la sensibilidad en la evaluación educativa.

La integración de *BloomClassifier* en sistemas de gestión del aprendizaje, aunque si bien es cierto que permite automatizar la educación, también capacita a los equipos docentes a personalizar la educación, adaptando el contenido y las estrategias de enseñanza a las necesidades individuales del alumnado, lo que podría transformar la dinámica del aula y mejorar la eficiencia de los discentes. Además, esta herramienta es viable en su aplicación a cualquier situación educativa con unos objetivos didácticos evaluables, incluyendo la Educación Secundaria Obligatoria, la Educación Superior e incluso es adaptable a los sistemas educativos de otros países, dirigiendo esta investigación hacia una ampliación a otros niveles educativos.

En definitiva, esta investigación presenta la posibilidad de la compleja unión entre juicio tecnológico y juicio humano, sin excluir lo referente al ser humano, pues se busca ayudar y facilitar el trabajo de los docentes sin afectar a la identidad profesional ni a los datos personales.

Referencias bibliográficas.

Alam, A. (2021) Possibilities and Apprehensions in the Landscape of Artificial Intelligence in Education. *International Conference on Computational Intelligence and Computing Applications (ICCICA)*. Nagpur, India, pp. 1-8. https://doi.org/10.1109/ICCICA52458.2021.9697272

Anderson, L. W. y Krathwohl, D. R. (2001) *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. Longman, 2001.

Beaulac, C., y Rosenthal, J. S. (2019). Predicting university students' academic success and major using random forests. *Research in Higher Education, 60*(7), 1048–1064. https://doi.org/10.1007/s11162-019-09546-y

Bloom, B. S. (1956). *Taxonomy of Educational Objectives*. Editorial Addison-Wesley Longman Ltd.

Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., y Liu, C., (2022). Two decades of artificial intelligence in education: Contributors, collaborations, research topics, challenges, and future directions. *Educational technology and society journal of International Forum of Educational Technology & Society and IEEE Learning Technology Task Force 25*(1), 28–47. https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.085124236565&origin=inward

Toala Ponce, S. R., Gómez Pinillo, L. Y., Guevara Heredia, R. N. y Quiñonez Ortiz, E. C. (2022). Aplicación de la taxonomía de Bloom para mejorar la enseñanza-aprendizaje. *Spienza: Intenational Journal of Interdisciplinary, 3*(6), 176-189. https://doi.org/10.51798/sijis.v3i6.507

García-Álvarez, J., Porras-Masero, I., & Mejías-López, M. (2024). Bloom's Taxonomy: Analysis of Evaluation Criteria through the GPT Model [Data set]. Zenodo. https://doi.org/10.5281/zenodo.10848830

Galarza-Salazar, F. M. (2021). Evaluación formativa: revisión sistemática, conceptos, autorregulación y educación en línea. *Maestro y Sociedad 18(*2), 707-720. https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5368

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria. BOE, 52, de 2 de marzo de 2022.

Mejía-Rodríguez, D. L. y Mejía-Leguía E. J. (2021) Assessment and Educational Quality: Advances, Limitations and Current Challenges. *Revista Electrónica Educare, 25*(3), 1-14. https://doi.org/10.15359/ree.25-3.38

Martínez-Comesaña, M., Rigueira-Díaz, X., Larrañaga-Janeiro, A., Martínez-Torres, J., Ocarranza-Prado, I. y Kreibel, D. (2023). Impacto de la inteligencia artificial en los métodos de evaluación en la educación primaria y secundaria: revisión sistemática de la literatura. *Revista de Psicodidáctica, 28*, 93-103. https://doi.org/10.1016/j.psicod.2023.06.001

Xu, X., Wang, J., Peng, H., y Wu, R. (2019). Prediction of academic performance associated with internet usage behaviors using machine learning algorithms. *Computers in Human Behavior, 98*, 166–173. https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.015

Método científico en educación infantil

***María Carmen Gómez Gómez**. Universidade de Santiago de Compostela*
***María Esther Olveira Olveira**. Universidade de Santiago de Compostela*

1. Introducción.

En el contexto de la educación contemporánea, el enfoque en el método científico ha ganado relevancia como una herramienta fundamental para el desarrollo del pensamiento crítico, la resolución de problemas y la indagación activa. A lo largo de las décadas, numerosos autores han investigado y propuesto estrategias para integrar el método científico de manera efectiva en el ámbito educativo, especialmente en niveles como la educación infantil. Este documento explora los principios del método científico y su aplicación en el aula, así como las teorías fundamentales que respaldan su enseñanza y los beneficios que ofrece para el desarrollo integral de los estudiantes. A través de la revisión de las contribuciones de diversos autores y estudios recientes, se analizará cómo el método científico puede ser adaptado y enriquecido para satisfacer las necesidades de los estudiantes en edad infantil, promoviendo un aprendizaje significativo y duradero. Rodríguez et al. (2017) enfatizan en la importancia del aspecto empírico en el método científico, que permite el contacto con objetos y fenómenos reales, la formulación de hipótesis y la verificación de estas. Sin embargo, también subraya la necesidad del nivel racional, que implica el uso de la razón para elaborar hipótesis, conceptos, leyes y teorías. Se establece que lo empírico y lo racional no son opuestos, sino niveles diferentes en la construcción del conocimiento, formando una unidad dialéctica. Se destaca la importancia de reconocer y equilibrar ambos niveles en la elaboración de teorías, sin privilegiar uno sobre el otro.

2. El descubrimiento en educación infantil.

En la enseñanza infantil, es esencial proporcionar a los alumnos y alumnas experiencias de aprendizaje que los motiven a explorar, experimentar y plantear preguntas sobre diferentes fenómenos. Por lo tanto, el método científico se presenta como un enfoque metodológico óptimo para esta etapa educativa. A través del constructivismo, que promueve un aprendizaje significativo, y utilizando metodologías activas, es posible crear experiencias que permitan a los alumnos acceder al conocimiento mediante la acción y la curiosidad. La capacidad de experimentar y verificar facilita la retención del conocimiento y le otorga un significado que puede aplicarse en diversos contextos.

Para fomentar el descubrimiento, se implementa un enfoque basado en rincones de experimentación, que ofrece a los alumnos una introducción previa a los temas a tratar y despierta su curiosidad. De esta manera, no se trata simplemente de aprender algo nuevo, sino de abordar las preguntas que surgen durante el proceso. Este enfoque demuestra tener múltiples beneficios para los estudiantes, y se presenta un diseño que permite su aplicación en el aula de educación infantil, especialmente para comprender fenómenos complejos como la densidad o el viento.

La dinámica de enseñanza-aprendizaje ha sido crucial en la transmisión del conocimiento y en el desarrollo de habilidades resolutivas en los estudiantes. A lo largo de la historia, el rol tanto del profesor como del alumno ha experimentado cambios significativos, otorgando a este último un papel cada vez más activo y relevante en el proceso educativo. De ser meros receptores pasivos del conocimiento impartido por el docente, los estudiantes han pasado a ser agentes activos en su propio aprendizaje.

Este cambio de paradigma, donde el estudiante se convierte en partícipe activo, facilita la internalización de los contenidos y aumenta su motivación para continuar ampliando su base de conocimientos. Gómez et al. (2017) sostienen que este enfoque, al incorporar los principios de la taxonomía de Bloom (1957), reformulada por Anderson en 2011, prioriza la creación sobre la evaluación en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por lo tanto, el éxito del aprendizaje radica en la capacidad de impactar en los procesos cognitivos de los estudiantes mediante la vivencia de experiencias lo más auténticas y significativas posible.

Hoy en día, las programaciones educativas de los docentes integran actividades que fomentan la participación activa de los estudiantes, como lo respaldan diversos estudios consultados. Además, estas prácticas se encuentran respaldadas por disposiciones legales tanto a nivel nacional como autonómico, que incluyen recomendaciones metodológicas para esta etapa educativa. A lo largo del tiempo, se ha evolucionado incorporando nuevas técnicas pedagógicas que se combinan y pueden integrarse en proyectos con sentido, generando resultados académicos más efectivos y un desarrollo personal más equilibrado.

3. El aprendizaje por proyectos e indagación.

El enfoque del aprendizaje por proyectos ha sido destacado por Olveira et al. (2018) como un modelo metodológico que parte de situaciones cercanas y reales para que los estudiantes generen conocimiento a partir de ellas. Es esencial que el problema a resolver sea relevante para los alumnos, lo que aumenta su interés

por investigar y encontrar soluciones. Los proyectos, según Carrión (2010), implican diseñar una variedad de actividades con un objetivo común, promoviendo la participación activa de los estudiantes a lo largo del proceso de aprendizaje. De esta manera, los alumnos construyen su propio conocimiento y experimentan para ampliarlo. Además, estos proyectos están alineados con el aprendizaje significativo y permiten trabajar el método científico a través de la investigación, como señala Gómez et al. (2018). Los temas de los proyectos deben surgir de los intereses y gustos de los estudiantes, lo que fomenta una mayor interacción con el entorno y con sus compañeros.

El aprendizaje por indagación, enmarcado en el método científico y dentro de proyectos, se fundamenta en teorías previas que han promovido la actividad del estudiante en el proceso educativo, según lo analizado por Campos (2014). Algunas de estas teorías incluyen las ideas de María Montessori, que enfatiza la independencia y la libertad del alumno; Rebeca Wild, quien integra los contenidos curriculares con situaciones de la vida real y promueve la exploración autónoma; Roger Cousinet, que destaca el papel del docente como guía en el crecimiento personal e intelectual del estudiante; y Celestin Freinet, que impulsa la cooperación en grupos y la interacción con el entorno para un aprendizaje significativo. Además, la pirámide de aprendizaje de Dale (1954) destaca la importancia de activar procesos mentales complejos para mejorar la retención de la información. Según Lázaro et al. (2016), el nivel de retención de conocimiento aumenta significativamente cuando los estudiantes tienen un papel activo en el proceso de aprendizaje, como ocurre en los proyectos que incluyen el método científico. La participación en actividades prácticas y la capacidad de explicar el proceso seguido refuerzan aún más la retención del conocimiento.

La integración del método científico en proyectos de aprendizaje en educación infantil ofrece numerosos beneficios para los estudiantes. Al trabajar en proyectos relacionados con su entorno y sus intereses, los alumnos se involucran activamente en el proceso de aprendizaje, lo que aumenta su motivación y la retención de la información. Además, estas actividades fomentan el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, como la resolución de problemas, la colaboración y la comunicación. Por lo tanto, es fundamental que los docentes diseñen actividades que permitan a los estudiantes explorar, experimentar y aplicar el método científico en contextos significativos y motivadores.

En la educación infantil, el método científico puede adaptarse de manera creativa para que los niños y niñas desarrollen habilidades de pensamiento crítico desde una edad temprana. Según Piaget (1969), los niños son naturalmente curiosos y

tienen una fuerte inclinación hacia la exploración y el descubrimiento. Por lo tanto, proporcionarles oportunidades para realizar experimentos simples y observar fenómenos naturales les permite aprender de manera activa y significativa. A través de actividades prácticas y experiencias sensoriales, los niños y niñas pueden formular preguntas, hacer predicciones y recopilar datos, lo que les ayuda a comprender los principios básicos del método científico.

Además, Vygotsky (1978) destaca la importancia del juego simbólico en el desarrollo cognitivo de los niños. Al participar en actividades de juego estructuradas, los niños pueden experimentar diferentes roles y escenarios, lo que les ayuda a desarrollar habilidades de resolución de problemas y a construir su comprensión del mundo que los rodea. Integrar el juego simbólico con elementos científicos, como la exploración de materiales y la realización de experimentos simples, proporciona a los niños una experiencia holística de aprendizaje.

Los proyectos en educación infantil pueden abordar una variedad de temas, desde la observación de la naturaleza hasta la exploración de conceptos básicos de física y química. Por ejemplo, los niños pueden investigar la germinación de las semillas, observar cómo cambia el estado del agua con diferentes temperaturas o explorar la fuerza y el movimiento a través de la construcción de simples máquinas. Estas actividades no solo fomentan el pensamiento crítico y la resolución de problemas, sino que también promueven la curiosidad y el amor por el aprendizaje en los alumnos.

Es importante que los proyectos de ciencias en educación infantil sean diseñados de manera que sean apropiados para el desarrollo del alumnado y se centren en sus intereses y experiencias previas. Los docentes pueden proporcionar orientación y apoyo, pero también deben permitir que los alumnos tengan la libertad de explorar y descubrir por sí mismos. Al hacerlo, se fomenta un sentido de empoderamiento y autonomía en los niños, lo que les ayuda a desarrollar una actitud positiva hacia la ciencia y el aprendizaje en general.

Integrar el método científico en proyectos de aprendizaje en educación infantil es una forma efectiva de promover el pensamiento crítico, la curiosidad y el amor por el aprendizaje en los niños desde una edad temprana. Al proporcionar oportunidades para la exploración y el descubrimiento, los maestros pueden ayudar a los niños a desarrollar una comprensión sólida de los principios científicos básicos y sentar las bases para un futuro éxito académico y personal.

4. El método científico en educación infantil.

El método científico, un proceso fundamental en la investigación y el descubrimiento de conocimiento, ha sido objeto de estudio y desarrollo por numerosos autores a lo largo del tiempo. Martín-Hansen (2002) y Ruiz (2005) han identificado una serie de características que definen este método, permitiendo su reconocimiento y aplicación en diversos contextos. Estas características esenciales incluyen su naturaleza racional y analítica, basada en la experimentación de fenómenos para generar hipótesis explicativas verificables. Además, el método científico implica una cuidadosa observación, análisis y formulación de conclusiones respaldadas por evidencia empírica.

Siguiendo los principios delineados por Frutos (2017), se establece una serie de pasos estructurados que facilitan la aplicación efectiva del método científico en el aula, estimulando así la curiosidad y la indagación por parte de los alumnos. Estos pasos incluyen:

1. Observación: Comenzar con una observación detallada y precisa del fenómeno o problema a investigar. Es fundamental que esta observación sea lo más objetiva y realista posible, permitiendo a los estudiantes involucrarse activamente en el proceso.
2. Planteamiento de preguntas: Guiar a los alumnos para que formulen preguntas relevantes que despierten su interés y los motiven a buscar respuestas. Las preguntas deben ser significativas y orientadas a promover el pensamiento crítico y la reflexión.
3. Recogida de datos: Fomentar la búsqueda y recopilación de datos e información relevante que pueda ayudar a resolver el problema o responder las preguntas planteadas. Esta etapa implica el uso de diferentes fuentes y recursos para obtener una visión completa del fenómeno en cuestión.
4. Formulación de hipótesis: Una vez recopilada la información necesaria, los estudiantes pueden discutir y proponer posibles explicaciones o soluciones al problema. Estas hipótesis deben ser coherentes con los datos disponibles y estar sujetas a prueba mediante experimentación.
5. Experimentación: Es el momento de poner a prueba las hipótesis planteadas mediante experimentos controlados y cuidadosamente diseñados. Esta etapa permite a los alumnos aplicar el método científico en la práctica, observar resultados y recopilar datos que respalden o refuten sus hipótesis.
6. Análisis de resultados: Una vez completada la experimentación, se lleva a cabo un análisis detallado de los resultados obtenidos. Los estudiantes

deben interpretar los datos recopilados y determinar si estos apoyan o contradicen sus hipótesis iniciales.

7. Formulación de conclusiones: Finalmente, se elaboran conclusiones basadas en los resultados de la experimentación. Es importante que los estudiantes reflexionen sobre lo aprendido y sean capaces de explicar cómo llegaron a sus conclusiones, demostrando comprensión del proceso científico.

Estos pasos, fundamentales para el desarrollo del pensamiento científico, están enraizados en las teorías de Dewey (1910), quien abogaba por la importancia de la experimentación y la práctica en el aprendizaje. Dewey propuso que los docentes debieran diseñar actividades que permitieran a los estudiantes explorar y descubrir por sí mismos, integrando el método científico en propuestas didácticas significativas y relevantes para su experiencia y desarrollo.

Además, el método científico en la educación infantil, según Koval (2011), debe ser presentado de manera clara y accesible para los alumnos, proporcionando un marco comprensible que les permita comprender tanto el contenido como el proceso. Esto implica establecer un diálogo abierto con los estudiantes, involucrándolos en la definición de objetivos de investigación, la planificación de actividades y la evaluación de resultados.

La integración efectiva del método científico en la educación infantil ofrece numerosos beneficios para los estudiantes. Además de promover el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, fomenta la curiosidad y el interés por la ciencia desde una edad temprana. Al proporcionar a los niños oportunidades para explorar, investigar y experimentar, los maestros cultivan una mentalidad científica que perdurará a lo largo de sus vidas, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo moderno.

Los proyectos científicos en el aula pueden abordar una amplia variedad de temas, desde la observación de la naturaleza hasta la experimentación con conceptos básicos de física y química. Por ejemplo, los estudiantes pueden investigar el ciclo de vida de las plantas, explorar cómo cambian los estados del agua con diferentes temperaturas o investigar el efecto de la luz en el crecimiento de las plantas. Estas actividades no solo permiten a los estudiantes aplicar el método científico en la práctica, sino que también les brindan la oportunidad de desarrollar habilidades de trabajo en equipo, comunicación y pensamiento crítico.

En este sentido, el método científico es una herramienta poderosa para fomentar el aprendizaje activo y significativo en la educación infantil. Al proporcionar a los estudiantes oportunidades para explorar, investigar y experimentar, los maestros pueden cultivar una comprensión profunda de los principios científicos y promover una mentalidad científica que perdurará a lo largo de la vida de los niños.

5. Experiencias.

De Blanca et al. (2013) presentan una experiencia de indagación e investigación en ciencias en la etapa de infantil, basada en el método científico a través de proyectos de trabajo. Se centran en el proyecto "de las semillas a las flores", que busca mostrar cómo los niños de cuatro años construyen conocimiento al manipular semillas como las aceitunas, estableciendo relaciones causa-efecto y desarrollando valoración y respeto hacia el entorno. El aprendizaje científico surge de la curiosidad natural de los niños por comprender su entorno, lo que les lleva a observar, experimentar y plantear preguntas. Se destaca la importancia de diseñar prácticas escolares que permitan interpretar fenómenos del entorno, desarrollando significados científicos y habilidades cognitivas y discursivas. Se propone una metodología que incluye actividades de exploración, manipulación y experimentación, seguidas de momentos de reflexión y comunicación de descubrimientos. Se enfatiza la importancia de la adquisición de actitudes como la curiosidad, el rigor en el trabajo y el respeto hacia el medio ambiente.

Por su parte Aragón et al. (2016) describen una experiencia educativa centrada en talleres de ciencias realizados por estudiantes del Grado de Maestro/a en Educación Infantil, con el propósito de despertar el interés hacia la ciencia en niños de 3, 4 y 5 años. Los estudiantes diseñaron, llevaron a cabo y evaluaron diez talleres sobre temas como seres vivos, cuerpo humano y propiedades del agua. Estos talleres resultaron atractivos para los niños, utilizando una variedad de recursos y materiales fabricados por los propios estudiantes y adecuados para la etapa de infantil. Se observó que los talleres contribuyeron significativamente al desarrollo de habilidades procedimentales propias de la ciencia, como la manipulación, observación y establecimiento de relaciones causa-efecto, además de potenciar la curiosidad y el deseo de descubrir e indagar de los niños.

En este trabajo propone la creación de un "Rincón de Ciencias" en educación infantil con el objetivo de introducir el método científico desde temprana edad y permitir que los estudiantes trabajen y experimenten activamente. El enfoque del proyecto incluirá temas como paleontología y volcanes, los cuales servirán como ejes para explorar conceptos como flotabilidad, densidad, mezcla de colores y

viento. Para trabajar los distintos contenidos se diseñan sesiones con varias actividades como se muestra a continuación.

Esta actividad consta de varias etapas diseñadas para guiar a los estudiantes a través del método científico mientras exploran conceptos relacionados con la paleontología y los volcanes. Estas etapas son:

1. **Introducción al tema:** Se comenzará con una breve presentación sobre la paleontología y los volcanes, destacando su importancia en el estudio de la Tierra y la vida en ella.
2. **Planteamiento de preguntas:** Se invitará a los estudiantes a formular preguntas sobre los temas que despierten su curiosidad. Por ejemplo, podrían preguntar cómo se forman los fósiles o qué causa las erupciones volcánicas.
3. **Formulación de hipótesis:** Basándose en las preguntas planteadas, los estudiantes propondrán posibles respuestas o explicaciones, que serán sus hipótesis.
4. **Diseño de experimentos:** Los estudiantes diseñarán y llevarán a cabo experimentos para probar sus hipótesis. Por ejemplo, podrían simular la formación de fósiles utilizando materiales como arcilla y huesos de animales.
5. **Recopilación y análisis de datos:** Durante el experimento, los estudiantes registrarán observaciones y datos relevantes, como el tiempo que tarda en formarse un fósil o cómo se comporta un modelo de volcán durante una erupción simulada.
6. **Conclusiones:** Los estudiantes analizarán los datos recopilados y llegarán a conclusiones basadas en la evidencia obtenida durante el experimento.
7. **Reflexión:** Se dedicará tiempo para reflexionar sobre lo que han aprendido y discutir cómo se relaciona con el método científico y el proceso de investigación.

Al seguir este proceso, los estudiantes no solo adquieren conocimientos sobre paleontología y volcanes, sino que también desarrollan habilidades clave de pensamiento crítico y metodológico.

6. Conclusiones.

Las experiencias de integración del método científico en la educación infantil, como se ha explorado en este documento, revelan una ventana de oportunidad extraordinaria para cultivar el pensamiento crítico, la curiosidad y el amor por el aprendizaje desde una edad temprana. Al reflexionar sobre las contribuciones de

diversos autores y estudios, se evidencia que la implementación efectiva del método científico en el aula ofrece beneficios significativos para el desarrollo integral de los estudiantes.

Desde la introducción del método científico en el contexto educativo, se ha observado una evolución en las prácticas pedagógicas hacia enfoques más activos y participativos. Autores como Dewey (1910) han abogado por la importancia de la experimentación y la práctica en el proceso de aprendizaje, destacando la necesidad de diseñar actividades que permitan a los estudiantes explorar y descubrir por sí mismos. Esta perspectiva, en consonancia con las teorías constructivistas, subraya la importancia de proporcionar experiencias significativas que permitan a los alumnos construir su propio conocimiento a través de la acción y la reflexión.

Además, el enfoque del aprendizaje por proyectos, respaldado por autores como Olveira et al. (2018), ofrece una metodología efectiva para promover la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje. Al abordar problemas relevantes y significativos, los proyectos permiten a los alumnos generar conocimiento a partir de situaciones reales, fomentando la investigación y la resolución de problemas de manera colaborativa.

El método científico, como proceso fundamental en la investigación y el descubrimiento de conocimiento, ha sido objeto de estudio y desarrollo por numerosos autores a lo largo del tiempo. La estructuración de pasos claros y secuenciales, desde la observación hasta la formulación de conclusiones, facilita la comprensión y aplicación del método por parte de los estudiantes. Autores como Martín-Hansen (2002) y Ruiz (2005) han identificado una serie de características que definen este método, destacando su naturaleza racional y analítica basada en la experimentación y la formulación de hipótesis.

En este contexto, la adaptación del método científico a las necesidades y características específicas de los niños en edad infantil se presenta como un desafío y una oportunidad. La presentación de actividades y proyectos científicos relevantes y significativos, alineados con los intereses y experiencias previas de los estudiantes, contribuye a cultivar una mentalidad científica desde una edad temprana. Autores como Koval (2011) señalan la importancia de presentar el método científico de manera clara y accesible para los alumnos, proporcionando un marco comprensible que les permita comprender tanto el contenido como el proceso.

Los rincones de experimentación, como estrategia para fomentar el descubrimiento en educación infantil, ofrecen un entorno propicio para la exploración y la experimentación activa. Al proporcionar a los alumnos una introducción previa a los temas a tratar y despertar su curiosidad, los rincones de experimentación permiten abordar las preguntas que surgen durante el proceso de aprendizaje de manera significativa. Esta metodología, en línea con las teorías del aprendizaje activo, promueve la participación activa de los estudiantes en su propio proceso de aprendizaje.

Los proyectos de ciencias en educación infantil, al abordar una variedad de temas relacionados con la observación de la naturaleza y la experimentación, ofrecen oportunidades para aplicar el método científico en contextos significativos y motivadores. Al trabajar en proyectos relacionados con su entorno y sus intereses, los alumnos se involucran activamente en el proceso de aprendizaje, aumentando su motivación y la retención de la información. Además, estas actividades promueven el desarrollo de habilidades cognitivas y sociales, como la resolución de problemas, la colaboración y la comunicación.

En conclusión, la integración del método científico en la educación infantil emerge como una estrategia pedagógica fundamental para promover el desarrollo integral de los estudiantes. Al proporcionar experiencias prácticas y significativas que permitan a los alumnos aplicar el método científico en el aula, se cultivan habilidades de pensamiento crítico, indagación y resolución de problemas desde una edad temprana. La adaptación creativa del método científico a las necesidades y características específicas de los niños en edad infantil, junto con la implementación de enfoques activos y participativos, ofrece una oportunidad única para preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo moderno con solvencia y creatividad.

Referencias bibliográficas.

Aragón, L., Jiménez, N., Eugenio, M., & Vicente, J. J. (2016). Acercar la ciencia a la etapa de infantil: experiencias educativas en torno a talleres desde el Grado de Maestro en Educación infantil. *Revista iberoamericana de Educación*, 72, 105-128.

Benito, A., Cruz, A. (2007). *Nuevas claves para la Docencia Universitaria*. Narcea.

Blumenfeld, P. (1991). Mottivating proyecto based learning: sustaining the doing supporting the learning. *Educational psychologist,* 26, 369-398.

Cálciz, A. (2011). Metodologías activas y aprendizaje por descubrimiento. *Innovación y experiencias educativas*, 1-11.

Campos, E. (2014). La observación, un método para el estudio de la realidad. *Revista Xihmai*, 7, (13), 45-60.

Carrión, I. (2010). *Guía para la elaboración de proyectos.* Gobierno Vasco.

De la Blanca, S., Hidalgo, J., & Burgos, C. (2013). Escuela infantil y ciencia: la indagación científica para entender la realidad circundante. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, (Extra), 979-983

Del Castillo, M. J. L. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Encuentro Journal*, (27), 4-21.

Dewey, J. (1910). How we think. Lexington, Mass: D.C. Heath.

Diaz, F. (1999). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo.* McGraw-Hill/ interamericana

Frutos, M. (2017). *Aprendizaje por indagación.* Universidad de Valladolid

García, A. (2012). *Metodologías constructivistas en las aulas de Educación Infantil*. UNIR.

García, Y. V. (2014). Reflexiones teóricas sobre el constructivismo en educación desde una perspectiva sociológica. *Intersticios. Revista sociológica de pensamiento crítico*, *7*(2).

Gómez, M.C. (2017). Las competencias, un paso hacia la inclusión educativa. *I Congreso Internacional de Inclusión y Mejora Educativa.* Universidad de Alcalá de Henares.

Gómez, M.C., Olveira, M.E. (2017). Experiencia de trabajo de aprendizaje por interés. *Prácticas innovadoras inclusivas.* Universidad de Oviedo.

Gómez, O. y Ortiz, L. O. (2018). El constructivismo y el construccionismo. *Revista interamericana de investigación, educación y pedagogía*, *11*(2), 115-120.

Koval, S. (2011). Manual para la elaboración de trabajos académicos. Editorial Temas-UADE.

Labrador, M. J., Andreu, M. (2008). *Metodologías Activas.* Editorial de la UPV.

Lara, P., Gómez, V. (2020). Metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. *Sociedad & Tecnología*, *3*(2), 2-10.

Lázaro, M., Martín, P., Ferrer, I. Pérez, J. (2016). *Experiencias para mejorar las competencias transversales y la evaluación.* CUIEET

López, V. (2018). Games and gamification in science classes: an opportunity to improve the doings of lessors or to improve the doing of science. *Revita electronica ludis scientiae,* 2, (1), 4.

Martin-Hansen, L. (2002). Defining inquiry, The Science Teacher. National Academy Press, 34-37.

Muñoz, F. y Altamirano, A. (2015). Evaluación de los aprendizajes desde el constructivismo. *Revista científica ciencia y tecnología,* 1(9).

Olveira, M.E., Gómez, M.C., Iglesias, M.T. (2018). Aplicación de las nuevas metodologías a la inclusión en las aulas. *Prácticas innovadoras inclusivas.* Universidad de Oviedo.

Ruiz, R. (2005). *Historia y evolución del pensamiento científico.* Ed. Juan Carlos Martínez Coll.

Rodríguez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (2017). Métodos científicos de indagación y de construcción del conocimiento. *Revista Ean*, (82), 179-200.

Rodríguez, L. V. (2014). *Metodologías de enseñanza para un aprendizaje significativo de la histología.* UNAM

Suarez, A. (2012). Constructivismo en educación: ilusiones y dilemas. *Revista calidad en la Educación Superior.* 3(1), 24-42.

Vargas, M., Marichal, M. y Pérez Acosta, L. (2020). *El aprendizaje de la lectoescritura en la etapa de Segundo Ciclo de Educación Infantil a través del enfoque constructivista y la metodología Montessori.* Universidad de La Laguna.

Desarrollo de competencias transversales promoviendo la sostenibilidad como parte de la dietoterapia

Emilio Aranda Medina. *Universidad de Extremadura*
Alejandro Hernández León. *Universidad de Extremadura*
Rocío Casquete Palencia. *Universidad de Extremadura*
Alicia Rodríguez Jiménez. *Universidad de Extremadura*

1. Introducción.

El creciente impacto que tiene la actividad antropogénica sobre el medio ambiente es cada vez más evidente tanto en aspectos climáticos, paisajísticos, de agotamiento de ciertos recursos y dificultad para la correcta gestión de los residuos. De la intersección entre el progreso y avances en la calidad de vida humana y la adecuada gestión de los recursos disponibles surge el concepto de desarrollo sostenible, definido por la Comisión Mundial para el Medio ambiente y el Desarrollo (UNCED) como el desarrollo que satisface las necesidades actuales de las personas sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para satisfacer las suyas.

La Educación Superior debe dar respuesta, dentro de cada ámbito, a los retos globales entre los que cobra cada vez más importancia la sostenibilidad de los sistemas. En este contexto, en el año 2002 las Naciones Unidas proclamaron, para el período 2005-2014, la Década de la Educación para el Desarrollo Sostenible y por ello desde hace más de 20 años la CRUE, en el marco del grupo de trabajo "Sostenibilidad para la Docencia Universitaria", viene orientando a las Universidades Españolas para que impulsen la introducción de competencias, contenidos, metodologías y sistemas de evaluación en los currículos. El documento de "Directrices para la introducción de la Sostenibilidad en el Curriculum" fue presentado a la Asamblea General de la CRUE. Este documento establece una serie de principios genéricos y orientaciones para la introducción de la sostenibilidad en el sistema y los curricula universitarios, además de proponer 4 competencias transversales en el ámbito cognitivo, metodológico y actitudinal que permitan: i) una comprensión crítica de la problemática social, económica y ambiental, global y local, ii) la aplicación de procedimientos para la toma de decisiones y realización de acciones coherentes con la sostenibilidad, iii) la construcción de una ética personal coherente con los valores de la sostenibilidad que permita desarrollar el sentido de responsabilidad hacia las consecuencias de las propias decisiones y acciones y iv) la capacidad de situarse ante los dilemas éticos y razonar y justificar sus posibles soluciones. La Ley

Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario señala en su artículo 2.3 que la universidad, en sus funciones, tendrá como referente los derechos humanos y fundamentales, la memoria democrática, el fomento de la equidad e igualdad, el impulso de la sostenibilidad, la lucha contra el cambio climático y los valores que desprenden de los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Estos antecedentes dejan patente la obligación de incorporar en los planes de estudios experiencias educativas que promuevan la adquisición de competencias basadas en el desarrollo sostenible. Los graduados en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (CYTA), por su interconexión con el sector productivo primario, el aprovechamiento de las materias primas y subproductos, el empleo de procesos de formulación y elaboración de alimentos tradicionales y nuevos constituyen un colectivo idóneo para inculcar una cultura para la sostenibilidad en el ámbito agroalimentario.

En el caso del grado en CYTA de la Universidad de Extremadura (UEx) se ha producido una paulatina inclusión en los últimos años de las 4 competencias transversales propuestas por la CRUE, vehiculadas a través de diversos proyectos de innovación docente dentro del grupo de Innovación Docente en Agroalimentación que engloban acciones formativas para la sostenibilidad para los docentes que se han visto reflejados en un porcentaje muy significativo de las asignaturas del título de una u otra manera. La formación de los graduados en CYTA en el ámbito concreto de la nutrición y salud también ha sido orientado a la resolución de problemas y toma de decisiones con una perspectiva sostenible. Una de las asignaturas de ese módulo del grado de CYTA de la UEx, es la asignatura de Dietética (4º curso) y entre las competencias específicas los alumnos deben adquirir la capacidad para desarrollar actividades de promoción y prevención de la salud relacionadas con el consumo de alimentos. Dentro de esta competencia, los alumnos deben conocer y ser capaces de intervenir mediante dietoterapia en la mejora del estado de salud en pacientes con diferentes necesidades nutricionales y patologías. El Aprendizaje Basado en Problemas/Proyectos (ABP), en sus diferentes modalidades, gracias al enfoque integrador de contenidos, y al estímulo reflexivo, cooperativo y de toma de decisiones (Díaz Barriga, 2006) constituye un adecuado planteamiento docente para abordar el desarrollo de dietas con perspectiva sostenible. Diversas experiencias de aprendizaje en el ámbito de la dietética y la nutrición han sido publicadas en los últimos años. Entre ellos se pueden citar los trabajos de Rodríguez-Lizana et al. (2021) en el que se muestra la implementación del ABP para el aprendizaje composicional de los alimentos, Martinez y Torrijos (2018) dirigidos al aprendizaje entre la relación de hábitos alimentarios y el rendimiento deportivo, Amaya (2013) para el estudio de casos clínicos y Ruiz (2016) para evaluar su eficacia en la mejora del razonamiento crítico en estudiantes del grado de Nutrición. En base a esto, el objetivo de esta

experiencia formativa ha sido que los alumnos desarrollen la capacidad de plantear alimentos innovadores convenientes para diversas necesidades nutricionales y situaciones fisiológicas y patológicas del ser humano, con el condicionante de incluir criterios sostenibles en la propuesta de alimento innovador empleando productos de temporada, cercanía, y aprovechando subproductos entre otros criterios de sostenibilidad.

2. Metodología.

2.1. El contexto y el estudiantado.

Esta experiencia titulada "Desarrollo de competencias transversales y de sostenibilidad como parte de la dietoterapia" se ha llevado a cabo en el curso académico 2023-2024 en la asignatura de "Dietética", asignatura obligatoria de 4º Curso (1º semestre) del Grado en CYTA en la Escuela de Ingenierías Agrarias (EIA) de la UEx en Badajoz (España). Esta asignatura está integrada en el módulo de "Nutrición y Salud" junto con otras dos asignaturas del grado "Alimentación y Salud Pública" y "Fisiología y Fundamentos de la Nutrición". Esta asignatura cuenta con un total de 6 créditos ECTS divididos en actividades de grupo grande (3,55 ECTS), seminarios (0,3 ECTS) y prácticas de laboratorio (2,15 ECTS). Los estudiantes matriculados fueron 12 (4 alumnas y 8 alumnos). La ponderación de las diferentes actividades en la calificación final suponía un 55% de las actividades de grupo grande, un 15% de las actividades de seminario, un 20% de las prácticas de laboratorio, además de un 10% para la evaluación de la asistencia y aprovechamiento de las sesiones. Con respecto a la actividad de seminarios como trabajos dirigidos (15%), el 10% correspondía al documento escrito que tienen que presentar y el 5% a la defensa y presentación oral del mismo.

En la Tabla 1, se muestran los contenidos temáticos desarrollados en la actividad de seminarios de la asignatura de Dietética.

Número del seminario	Títulos de los seminarios
1	Trastornos de la conducta alimentaria: anorexia y bulimia
2	Nutrición en las enfermedades cardiacas
3	Nutrición en la hipertensión
4	Nutrición en la diabetes
5	Nutrición en las enfermedades consuntivas (sida y cáncer)
6	Nutrición y prevención del cáncer
7	Enfermedades renales
8	Alergias e intolerancias alimentarias

Tabla 1. Contenido temático de los seminarios de la asignatura de "Dietética" en el cuarto curso del Grado en Ciencia y Tecnología de los Alimentos.

2.2. Modalidad docente y método de enseñanza-aprendizaje.

Para la realización de esta experiencia titulada "Desarrollo de competencias transversales y de sostenibilidad como parte de la dietoterapia" se ha empleado la modalidad docente de seminario utilizando las metodologías de enseñanza-aprendizaje "modalidad invertida grupal doble", "aprendizaje cooperativo" y "aprendizaje basado en problemas".

La asignatura dispone de un aula integrada en el Campus Virtual de la UEx basado en Moodle. En este espacio, los alumnos disponen de información de interés: plan docente, planificación de la asignatura, bibliografía recomendada, presentaciones temáticas en formato pdf, entre los recursos más relevantes. Además, se utilizan foros y/o envío de mensajes para la comunicación profesor-alumno.

2.3. Planificación y desarrollo de la experiencia.

La realización de esta experiencia titulada "Desarrollo de competencias transversales y de sostenibilidad como parte de la dietoterapia" tiene dos partes bien diferenciadas, la primera consiste en la realización de un documento escrito en grupos de 2-3 estudiantes en el que se desarrolla el tema seleccionado siguiendo unas directrices marcadas por el profesor y la segunda consiste en la preparación y posterior exposición oral del tema al resto de estudiantes en el que los estudiantes del grupo de seminario ejercen el rol del profesor y deben demostrar el dominio de los conceptos y la adquisición de las competencias.

En la Figura 1 se puede visualizar la secuencia de trabajo de la experiencia de forma esquematizada, detallándose la experiencia en los siguientes epígrafes.

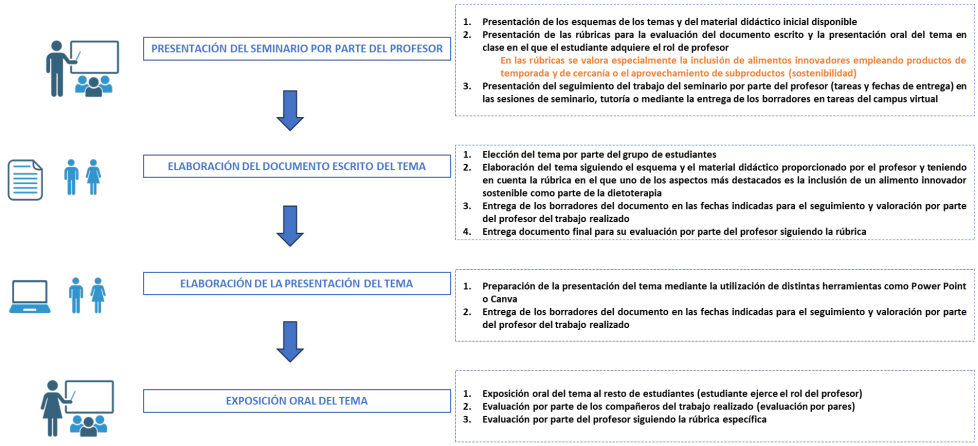


Figura 1. Secuencia de actividades desarrolladas en la experiencia "Desarrollo de competencias transversales y de sostenibilidad como parte de la dietoterapia"

En primer lugar, se realizó la presentación del seminario "Desarrollo de competencias transversales y de sostenibilidad como parte de la dietoterapia". En esta presentación, se explicó la división de los alumnos en grupos de dos estudiantes y se solicitó a los grupos que seleccionaran un tema de los ocho disponibles (Tabla 1).

A continuación, se detallan las distintas fases de la experiencia realizada en la asignatura de "Dietética".

Fase 1: Presentación del seminario por parte del profesor.
Durante la primera sesión de seminario, el profesor presentó cómo se iban a distribuir las sesiones de seminario y los esquemas de los temas y el material didáctico inicial disponible para la elaboración de los mismos. Además, presentó las rúbricas para la evaluación del documento escrito y la presentación oral del tema en clase en el que el estudiante adquiere el rol de profesor. En estas rúbricas, se valora especialmente el desarrollo de alimentos innovadores empleando productos de temporada y/o de cercanía o bien el aprovechamiento de subproductos con el objetivo de que los estudiantes busquen soluciones sostenibles para trabajar con dietoterapia en el tratamiento de las diversas enfermedades y/o patologías relacionadas. Por último, el profesor detalló cómo se iba a realizar el seguimiento del trabajo del seminario mediante 4 sesiones presenciales síncronas de seminario entre octubre y noviembre, que se complementaban con tareas en el aula virtual durante 4 semanas consecutivas (desde noviembre hasta diciembre) que consistió en dos ventanas para la entrega de los borradores de texto y otras dos para las presentaciones orales para cada grupo, más tutorías ECTS a demanda.

Fase 2: Elaboración del documento escrito del tema.
Una vez seleccionado el tema, los grupos de estudiantes procedieron a su elaboración siguiendo el esquema y el material didáctico proporcionado por el profesor, teniendo en cuenta la rúbrica en el que uno de los aspectos más destacados es la inclusión de un alimento innovador sostenible como parte de la dietoterapia. El número de horas dedicadas a la elaboración del documento escrito del tema consistió en 3 horas de seminario y 18 horas no presenciales. Los estudiantes entregaron dos borradores del documento en tareas habilitadas para ello en el campus virtual de la asignatura (en la segunda quincena de noviembre) para el seguimiento y valoración del trabajo realizado por parte del profesor. Por último, una vez revisados los comentarios realizados por el profesor, los grupos

de estudiantes depositaron la versión final del documento escrito del tema para la valoración final del profesor siguiendo la rúbrica.

Fase 3: Elaboración de la presentación del tema.
Una vez elaborado el documento escrito del tema, los estudiantes procedieron a la elaboración de la presentación del tema mediante la utilización de distintas herramientas como PowerPoint o Canva. Los estudiantes entregaron un borrador de la presentación en dos tareas (finales de noviembre-principios de diciembre) y entregaron la versión final antes de la exposición oral del tema en una tarea habilitada para ello en el campus virtual de la asignatura para el seguimiento y valoración del trabajo realizado por parte del profesor. El número de horas dedicadas a la elaboración de la presentación del tema consistió en 1,5 horas presenciales de seminario y 11,5 horas no presenciales.

Fase 4: Exposición oral del tema y evaluación.
Una vez realizado el documento escrito del tema y la presentación del mismo, los grupos de estudiantes procedieron a exponer oralmente sus temas al resto de los compañeros en 2 sesiones de seminario (cada grupo disponía de 30 minutos para la exposición de su tema) asumiendo el rol del profesor. Una vez finalizada la exposición, los compañeros valoraron el trabajo del grupo que había expuesto (evaluación por pares) y el profesor evaluó el trabajo siguiendo la rúbrica específica para la exposición oral.

3. Resultados y discusión.

Los objetivos propuestos en este trabajo colaborativo basado en ABP se han podido alcanzar gracias a la formación previa de los alumnos a lo largo de la titulación. El ABP cooperativo es una metodología idónea para el desarrollo de casos prácticos y adquisición de competencias transversales. En el ámbito de la nutrición y la dietética los trabajos de Saavedra et al. (2014) y Ruiz (2017) han puesto de manifiesto su utilidad para la adquisición de competencias relacionadas con el trabajo en equipo y liderazgo, y el análisis y pensamiento crítico entre otras mostrando, a su vez, una mejora significativa en las calificaciones de los estudiantes (Martínez y Torrijos, 2018; Rodríguez-Lizana et al., 2021). En el mismo sentido, los estudiantes de dietética perciben el aprendizaje basado en ABP como idóneo para la integración de conceptos previamente adquiridos y nuevos conceptos además del fomento del análisis profundo en la resolución de problemas (Amaya, 2013). En la Tabla 2 se muestra la interrelación de la asignatura de Dietética de 4º curso con otras asignaturas de la titulación que constituyen la base conceptual para el desarrollo de la experiencia formativa. En este sentido, los alumnos del grado presentan una sólida base en el conocimiento

de la composición de los alimentos a través de las asignaturas Bromatología I y II y Química y Bioquímica de los Alimentos. Además, durante la titulación se ha aprendido la relación de las diferentes culturas con la alimentación y la salud en la asignatura Alimentación y Salud Pública, y a elaborar menús adaptados a diferentes grupos de población en la asignatura Catering y Restauración. Finalmente, los conocimientos del efecto de la nutrición en la salud se imparten en la asignatura Fisiología y Fundamentos de la Nutrición, que junto con los conocimientos que adquieren en la asignatura Dietética permiten a los alumnos conocer las necesidades nutricionales durante todas las etapas de la vida y en situaciones fisiológicas especiales al igual que en diferentes enfermedades relacionadas con el metabolismo y la nutrición.

Asignaturas que interrelacionan con conceptos básicos necesarios	Curso	ODS relacionado
Fisiología y fundamentos de nutrición	2º	2,3,12,13
Alimentación y salud pública	2º	2,3,6,12,13
Bromatología I	2º	2,12
Química y bioquímica de los Alimentos	2º	6
Bromatología II	3º	2,12
Dietética	4º	2,3,12,13
Catering y restauración	4º	12

Tabla 2. Asignaturas que tienen interrelación con conceptos básicos necesarios para la actividad desarrollada y los ODS relacionados.

Otro aspecto fundamental para alcanzar los objetivos propuestos ha sido el desarrollo previo de competencias en sostenibilidad, ya que durante el grado en CYTA se implementa la formación en sostenibilidad en la práctica totalidad de asignaturas del título. La formación transversal en el título en competencias para la sostenibilidad tiene como resultado que los alumnos tengan la visión de la vigencia de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en el ámbito de la agroalimentación, tanto desde el punto de vista de la salud, el desarrollo de la justicia social y la paz, la igualdad de género, el emprendimiento sostenible y la acción de la actividad humana sobre el medio ambiente y el clima, además de la oportunidad de trabajar en respuestas basadas en la sostenibilidad ante los retos de la agroalimentación tal y como constatan experiencias previas en el ámbito universitario (Aparicio et al., 2021). Por lo tanto, esta experiencia fomenta el aprendizaje significativo-constructivista (Moreira, 2017, Romero, 2009) como se ha descrito en trabajos previos en el ámbito de la nutrición y la alimentación saludable (Arias, 2018; Campos et al., 2021; Williams et al., 2019).

Un total de 5 trabajos colaborativos se han desarrollado en el curso 2023-2024 en la asignatura Dietética relacionados con el bloque de dietoterapia. Dentro del esquema de los puntos a tratar y en la rúbrica de los mismos este curso se ha incluido la inclusión del alimento innovador como complemento a la dietoterapia de las distintas enfermedades, siendo esta parte evaluable si consideran los objetivos sostenibles en ellos. En la Tabla 3 se presenta los diferentes alimentos innovadores propuestos por los alumnos detallando los ingredientes principales de cada alimento, sus características, complemento a la dietoterapia y su relación con los ODS.

Alimento Innovador	Ingredientes principales	Características	Enfermedad	ODS
1. Suplemento en polvo	Suero de queso de la Serena Maltodextrinas de residuos maíz, Stevia y suplemento de hierro, vitaminas D y C	1) Proteínas alto valor biológico (PABV); 2) Densidad calórica (DC) alta; 3) Hidratos de carbono (HC) absorción rápida y fácil digestión, buena palatabilidad y sabor dulce	Trastornos de la conducta alimentaria	3, 9, 12,13
2. Yogurt de uvas autóctonas de Extremadura y extracto natural vegetal	Buteína del extracto de los pétalos de *Dahlia pinnata*, leche local y uvas autóctonas	1) DC baja; 2) PAVB; 3) Fuente de minerales como calcio, fósforo, magnesio, cinc, hierro, magnesio, potasio, cobre y selenio; 4) Presencia de fructosa, polifenoles y sustancias antioxidantes, fibra, vitaminas grupos A y B	Diabetes Tipo II, Enfermedades cardio vasculares (ECV), Obesidad	3, 9, 12,13
3. Kéfir de agua con ciruelas bajo en calorías	Zumo de limón, fresa, Aloe vera, ciruelas y arándanos locales	1) Fuente de vitaminas A, B, C y E; 2) Fuentes de minerales como calcio, magnesio, hierro, zinc, sodio o potasio.	Intolerancia a la lactosa, celiaquía, alergia leche de vaca, obesidad, ECV, colesterolemia	3, 9, 12,13
4. Batido antioxidante de bayas y omega-3	Frambuesas y moras extremeñas, yogur griego natural, aceite de linaza de lino extremeño, leche de almendras extremeñas, Ccnela y vainilla	1) Alto contenido en proteínas, ácidos grasos omega-3 y fibra; 2) Fuente de antioxidantes y lignanos; 3) Fuente de vitaminas: C, D, E, complejo B; 4) Fuente de minerales como calcio, magnesio, manganeso y potasio.	ECV, cáncer, enfermedad inflamatoria digestiva	3, 9, 12,13

Alimento Innovador	Ingredientes principales	Características	Enfermedad	ODS
5. Caldo a base de productos aprobados por el consejo regulador de las DOP de Extremadura	Cordero (Corderex DOP), espinaca, puerro, cebolla, pimiento verde y rojo, patata, ajo y calabacín, aroma de tomillo y orégano, y Aceite de Monterrubio	1) DC baja (bajo contenido en grasa); 2) Fuente de proteínas, ácidos grasos monoinsaturados y fibra; 3) Fuente de vitaminas: A, B12, C, E; minerales: hierro, zinc y potasio; 4) Fuente de antioxidantes, quercetina, licopeno, alicina; 5) Propiedades digestivas y antiinflamatorias.	Obesidad, ECV, Hipertensión,	3, 9, 12,13

Tabla 3. Características de los alimentos innovadores propuestos como complemento a la dietoterapia basados en la sostenibilidad de sus ingredientes.

Como se puede observar en la Tabla 3, los alumnos propusieron 5 alimentos innovadores, que abarcan desde suplementos dietéticos en polvo hasta batidos y bebidas refrescantes. Estos alimentos se caracterizan por utilizar ingredientes de cercanía, locales de Extremadura de alta calidad nutricional y funcional. Además, los alumnos diseñaron los diferentes alimentos centrándose en abordar diversas necesidades de salud y nutrición específicas de diferentes grupos de población. En este sentido, estos alimentos ofrecen opciones saludables que aprovechan los recursos naturales de la zona y contribuyen al cumplimiento de los ODS.

El primer alimento innovador es un suplemento dietético en polvo que contiene proteína de alto valor biológico procedentes del suero de queso de la Serena, maltodextrinas de residuos de maíz como fuente de energía de rápida absorción y stevia como edulcorante natural, complementado con hierro, vitamina D y C. Este suplemento, que también podría ir dirigido a la población en general, por su versatilidad y utilidad en situaciones que requieren una mayor ingesta de proteínas, es particularmente beneficioso como parte complemento a la dietoterapia en la recuperación de enfermedades o para personas con requerimientos nutricionales aumentados (enfermedades consuntivas) o TCA. Con su alta densidad calórica, se convierte en una opción ideal para personas con altas demandas energéticas y proteicas. Finalmente, su agradable sabor dulce lo hace fácilmente consumible para cualquier individuo.

El segundo alimento es un yogur elaborado con leche y uva tintas autóctonas de Extremadura. Además, está enriquecido con extracto rico en buteína procedente de pétalos de *Dahlia pinnata*. Esta composición lo convierte en un alimento beneficioso para personas con diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares y

obesidad. En efecto, posee capacidad para regular la glucemia y su perfil nutricional equilibrado lo hacen idóneo para quienes buscan controlar su peso y metabolismo glucídico. Asimismo, ofrece una fuente de proteínas de alto valor biológico, sustancias antioxidantes, vitaminas y minerales. Por último, su bajo contenido calórico lo convierte en una elección beneficiosa para la salud y el bienestar general.

La bebida de kéfir de agua con sabor a frutas baja en calorías como el tercer alimento innovador, está diseñado para personas con diversas condiciones de salud, incluyendo intolerancia a la lactosa, celiaquía, alergia a la leche de vaca, obesidad, enfermedades cardiovasculares y colesterolemia. Su capacidad para mejorar la salud intestinal y reducir el colesterol la hace relevante en la gestión de enfermedades crónicas.

El cuarto alimento es un batido antioxidante de bayas y omega-3 que contiene ingredientes como la frambuesa y la mora que se están implantando como cultivo en la zona del Valle del Jerte (Cáceres, Extremadura), siendo una bebida nutritiva y ricas en antioxidantes, vitaminas y minerales esenciales que puede ayudar a fortalecer el sistema inmunológico, combatir la inflamación, siendo beneficioso para aquellos que padecen enfermedades crónicas. En este sentido, el alimento se centra en las necesidades de personas con enfermedades cardiovasculares, cáncer y enfermedades inflamatorias digestivas.

Finalmente, el quinto alimento es un caldo a base de productos aprobados por el consejo regulador de DOP de Extremadura (Figura 2). Este alimento contiene ingredientes como agua, carne de cordero DOP, hortalizas y especias que proporcionan una opción reconfortante y nutritiva, rica en proteínas, vitaminas y minerales, mientras mantiene un bajo contenido calórico y de grasas. Por sus propiedades, es un alimento adecuado para personas con obesidad, enfermedades cardiovasculares e hipertensión.



Figura 2. Ejemplo de uno de los alimentos innovadores propuestos en los trabajos.

Todos los alimentos propuestos además de considerar las necesidades nutricionales y específicas de diferentes grupos de población, promoviendo el bienestar general, y estar pensados como complemento en la dietoterapia de distintas patologías, también están estrechamente relacionados con varios ODS (Tabla 3). El ODS 3 centrado en promover el bienestar y la salud, se ve reflejado en estos alimentos al abordar diferentes trastornos alimentarios, diabetes tipo II, enfermedades cardiovasculares y obesidad y otras enfermedades mediante su formulación específica para grupos de población con necesidades dietéticas particulares. Además, el ODS 9, que fomenta la innovación y la infraestructura sostenible, se cumple al utilizar ingredientes que combinan la reutilización de subproductos, demostrando un enfoque creativo y responsable en la producción alimentaria. Asimismo, el ODS 12, que busca garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles, se ve promovido a través de la reducción de la utilización de recursos y la minimización de la degradación y contaminación durante la producción de estos alimentos. Finalmente, el ODS 13, que insta a tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, se aborda al adoptar prácticas que evitan el uso de medios abrasivos en la producción de estos productos y utilización de productos locales que además de contribuir a la mitigación del impacto ambiental, también formarían parte de lo que hoy conocemos como economía circular y evitar la despoblación en zonas rurales con el desarrollo y valorización del mercado local. En conjunto, estos alimentos no solo ofrecen soluciones nutricionales innovadoras, sino que

también respaldan los esfuerzos globales hacia un desarrollo sostenible y una mejor calidad de vida para todos.

El desarrollo de un alimento innovador como parte de la dietoterapia en la asignatura de Dietética y su relación con competencias para los ODS es un ejemplo de la inclusión de estas competencias en el Grado de CYTA, donde al menos 23 asignaturas, 19 con carácter básico u obligatorio incluyen en sus fichas docentes alguna acción en estas competencias.

Académicamente esta experiencia ha posibilitado el incremento de las calificaciones respecto a cursos anteriores, otorgando unas calificaciones medias de 8,32 en esta experiencia educativa. En la valoración específica del alimento innovador sostenible, que suponía un 20% de la calificación total de esta experiencia, se otorgaron valoraciones entre 0,5 a 2, con una media de 1,1. Además, se ha podido constatar el grado de satisfacción de los alumnos por su capacidad de integrar conocimientos previos y nuevos con una perspectiva sostenible, destacando la apreciación que en todos los módulos formativos del grado en CYTA se pueden aportar soluciones basadas en la sostenibilidad. En próximos cursos se pretende ampliar el alcance del diseño de alimentos innovadores con perspectiva sostenible para satisfacer las necesidades nutricionales de grupos concretos de la población mediante la inclusión de aspectos como el etiquetado con composición nutricional, legislación del producto, aspectos de seguridad alimentaria, diagrama de flujo y proceso tecnológico previsto.

Referencias bibliográficas.

Amaya, P. J. (2013). Estilos de aprendizaje y percepción de la metodología Aprendizaje Basado en Problemas en estudiantes de Nutrición y Dietética de la Universidad Católica de la Santísima Concepción. *Revista de Educación en Ciencias de la Salud*, 10(1), 10-17.

Aparicio, C. L., Bohorques, M. L., De Paredes, G. C., Escamilla, R. C., Giménez, F. E., & Quilez, M. J. M. (2021). Los ODS como instrumento de aprendizaje: una experiencia multidisciplinar en los estudios universitarios. *Revista de Educación y Derecho, Special 1*(1Extraordinario), 307–332. https://doi.org/10.1344/REYD2021.1EXT.37706

Arias, C.O. (2018). Secuencia didáctica para el aprendizaje significativo de la nutrición humana. Bogotá: Universidad Externado de Colombia. https://doi.org/10.57998/bdigital.handle.001.1071.

Campos, A. M. G., Cabrera, M. F. M. & Orlanzzini, E. O. D. (2021). Uso de Google Drive como estrategia de enseñanza aprendizaje en asignaturas de investigación en alumnos de nutrición. *Revista educación y tecnología*, (14), 23-46.

Díaz, B. F. (2006). Reseña de: "Aprendizaje basado en problemas. De la teoría a la práctica "de Carlos Sola Ayape. *Perfiles Educativos*, 28(111), 124-127.

Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario.

Martínez, R. A. & Torrijos, B. S. (2018). Implementación de la metodología ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) en estudiantes de último año de la carrera de Nutrición. In IN-RED 2018. IV Congreso Nacional de Innovación Educativa y Docencia en Red (pp. 992-1000). Editorial Universitat Politécnica de Valencia.

Moreira, M. A. (2017). Aprendizaje significativo como un referente para la organización de la enseñanza. *Archivos De Ciencias De La Educación*, 11(12), e29. https://doi.org/10.24215/23468866e029

Rodríguez-Lizana, M., Ochoa-Yupanqui, W. W., Ayala-Esquivel, D., & Ochoa-Rodríguez, M. L. (2021). Influencia del aprendizaje basado en problemas en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. In *Revolución en la formación y la capacitación para el siglo XXI*. Volúmenes (I y II) Edgar Serna Ed. (I), 79-85.

Romero, T. F. (2009). Aprendizaje significativo y constructivismo. *Temas para la educación*, 8, 56.

Ruiz, C. S. (2016). Problem-based learning (PBL) and clinical reasoning in nutrition bachelor students. *European Journal of Education Studies*, 2 (5).

Ruiz, C. S. (2017). Sistema de evaluación en Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) de estudiantes de nutrición. *Voces de la Educación*, 2 (4), 157-163.

Saavedra, R. E., Illesca, P. M., & Cabezas, G. M. (2014). Aprendizaje basado en problemas (ABP) como estrategia para adquisición de competencias genéricas: estudiantes de nutrición y dietética, Universidad de La Frontera. *Revista chilena de nutrición*, 41(2), 167-172. http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75182014000200007

Williams, C., Vergara, I., Santelices, L., & Soto, M. (2019). Aplicación del aprendizaje basado en problemas en estudiantes de segundo año de la carrera de nutrición y dietética de la Universidad Finis Terrae. *FEM: Revista de la Fundación Educación Médica,* 22(2), 85-90. https://dx.doi.org/10.33588/fem.222.986

Estilos de vida y hábitos saludables como promotores de la salud en población en edad escolar

***Jaime Fontán-Iglesias**. Universidad Loyola Andalucía*
***José Francisco López-Gil**. Universidad Loyola Andalucía*
***Pablo Galán López**. Universidad Loyola Andalucía*

1. Marco Teórico.

La adolescencia es un período fundamental en el crecimiento físico y psicológico de los individuos, influenciado por factores como el ejercicio, la alimentación, el estilo de vida, el sueño y el desempeño académico, los cuales afectarán su transición hacia la adultez. Actualmente, el ámbito educativo pone gran énfasis en estudiar cómo la salud y el estilo de vida de niños y adolescentes impactan en su desarrollo, estableciendo conexiones entre la nutrición, la actividad física y los patrones de sueño con su rendimiento escolar y crecimiento intelectual.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe la salud como un bienestar completo físico, mental y social, más allá de la mera ausencia de enfermedades. Según la Encuesta Nacional de Salud de España de 2017, realizada por el Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social junto al Instituto Nacional de Estadística a 29.195 personas en sus hogares, se encontró que el 14% de los niños entre 5 y 14 años carece de actividad física en su tiempo libre, con un porcentaje mayor en niñas (17,4%) que en niños (10,8%). En cuanto al sobrepeso y la obesidad infantil, los datos indican que aproximadamente un 28,6% de los niños se encuentra en esta categoría, siendo más prevalente en familias de menor nivel socioeconómico. Además, se observa que una gran mayoría de adolescentes entre 10 y 14 años (83,7%) dedica más de una hora diaria a actividades frente a pantallas entre semana (Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social., 2017).

1.1. Sobrepeso y obesidad.

La obesidad y el exceso de peso se caracterizan por una acumulación de grasa fuera de lo normal o excesiva, lo cual representa un peligro para la salud, según la Organización Mundial de la Salud en 2020. El estudio "The heavy burden of obesity", publicado por AECOSAN en 2019, analiza la situación de la obesidad y el sobrepeso en 52 naciones, clasificándolas según su tasa de incidencia en personas mayores de 15 años, dentro de los países de la OCDE y de la Unión Europea. España, específicamente, se encuentra en la decimosegunda posición en

términos de sobrepeso y obesidad con una tasa del 34,1%, siendo cuarta dentro de la Unión Europea y vigésima en cuanto a obesidad con un 10,8% de prevalencia. Según León y Jiménez en 2019, es crucial la educación para enseñar a los estudiantes sobre las causas de la obesidad, enfocándose especialmente en la nutrición, para fomentar un enfoque científico en el entendimiento de esta condición. Subrayan la importancia de la adolescencia como un período clave para establecer hábitos alimenticios saludables que prevengan enfermedades futuras, considerando que es una fase donde los trastornos alimenticios son más propensos a surgir, como indican Martí y Martínez en 2014.

1.2. Actividad física y sus beneficios.

La importancia de la actividad física en la adolescencia es un tema ampliamente respaldado por la evidencia científica y las recomendaciones de instituciones de salud globales como la Organización Mundial de la Salud (OMS). La OMS destaca que la actividad física no solo es esencial para el desarrollo físico de los niños y adolescentes, sino que también ofrece beneficios significativos para su bienestar mental y su rendimiento académico.

Según la OMS, es crucial que los niños y adolescentes de 5 a 17 años realicen al menos 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada a vigorosa para fomentar un desarrollo saludable del aparato locomotor, un sistema cardiovascular sano, una buena coordinación neuromuscular y el mantenimiento de un peso corporal adecuado. Además, actividades aeróbicas y ejercicios que refuercen los músculos y huesos deberían formar parte de esta rutina al menos tres veces a la semana.

Sin embargo, la realidad muestra una preocupante tendencia al sedentarismo entre los jóvenes, con un alto porcentaje de adolescentes que no cumplen con estas recomendaciones. Esta falta de actividad física adecuada está asociada con riesgos incrementados de obesidad y sobrepeso, así como otros problemas de salud relacionados como enfermedades cardiovasculares y metabólicas.

Estudios como los mencionados de De Hoyo y Sañudo (2007) y Soler y Castañeda (2017) han demostrado la relación directa entre la práctica regular de actividad física y la prevención de la obesidad y el sobrepeso, subrayando la importancia de la actividad física no solo dentro del horario escolar, sino también como parte de las actividades extraescolares.

Es igualmente importante destacar la relación entre la actividad física y el bienestar mental y el rendimiento académico. La práctica regular de ejercicio no solo mejora la salud física de los adolescentes, sino que también contribuye a su

desarrollo cognitivo y emocional, favoreciendo un mejor rendimiento en la escuela.

Finalmente, la integración de hábitos alimenticios adecuados con un nivel apropiado de actividad física es fundamental para promover un estilo de vida saludable entre los jóvenes. Como indican Lizarra y Gregori (2021), estos dos componentes son esenciales para el bienestar integral de los adolescentes.

Ante estos hallazgos, resulta claro que es imperativo fomentar la actividad física entre los jóvenes como una medida preventiva esencial contra el sobrepeso, la obesidad y otros problemas de salud, así como para mejorar su bienestar mental y su desempeño académico. Esto requiere un esfuerzo coordinado entre familias, escuelas y políticas públicas que promuevan estilos de vida activos y saludables desde la infancia y durante toda la adolescencia.

1.3. Duración y calidad percibida del sueño.

La relación entre el sueño y el bienestar psicológico en la adolescencia es muy compleja y tiene múltiples dimensiones. Diversos estudios resaltan cómo las modificaciones en la duración y calidad del sueño pueden influir en el desarrollo de problemas como la obesidad en los adolescentes, quienes, debido a la mayor autonomía en sus hábitos de vida, pueden verse expuestos a riesgos relacionados con una alimentación inadecuada y malos hábitos de sueño.

La importancia del sueño regular y la actividad física para el óptimo desarrollo físico, cognitivo y emocional durante la adolescencia se subraya en estas investigaciones. Es interesante notar cómo los hábitos saludables, tanto en la alimentación como en el sueño, contribuyen significativamente al bienestar psicológico de los adolescentes, lo que sugiere una relación intrínseca entre el estilo de vida y la salud mental.

Los trastornos del sueño, que pueden ser consecuencia de una mala higiene del sueño y una organización diaria inadecuada, representan un problema significativo. La recomendación de un promedio de 7,5 horas de sueño para los adolescentes en el primer ciclo de secundaria, para favorecer un mejor rendimiento académico, pone de manifiesto la importancia de una buena gestión del tiempo y de la rutina diaria para la salud y el bienestar general. Además, el papel de las redes sociales y las nuevas tecnologías como factores que contribuyen a la reducción de las horas de sueño destaca la necesidad de promover una mayor conciencia y educación sobre la gestión del tiempo frente a las pantallas, especialmente en la noche, para evitar impactos negativos en el sueño.

En resumen, estos estudios refuerzan la necesidad de fomentar hábitos de vida saludables entre los adolescentes, incluyendo una adecuada higiene del sueño, una nutrición equilibrada y la práctica regular de actividad física, como pilares fundamentales para su desarrollo y bienestar integral.

1.4 Adherencia a la dieta mediterránea.

La investigación de Tapia-Serrano et al. (2021) destaca los beneficios significativos de la dieta mediterránea en la mitigación de las complicaciones derivadas del sobrepeso, subrayando su composición fundamental por productos endémicos de la región mediterránea. Esta dieta se distingue por su alto contenido en antioxidantes naturales y su bajo aporte en grasas saturadas, atribuido al consumo habitual de legumbres, pescados, aceite de oliva, frutas, frutos secos, y una amplia variedad de verduras (Peláez-Barrios et al., 2018).

En contraposición, la adolescencia se identifica por una prevalente carencia de prácticas alimenticias saludables y una dieta desequilibrada y poco diversa. Investigaciones realizadas en diversas comunidades españolas han revelado una tendencia decreciente entre los adolescentes españoles hacia el seguimiento de la dieta mediterránea, optando en su lugar por un incremento en el consumo de alimentos de rápida preparación, los cuales se caracterizan por su alta densidad calórica, abundancia de proteínas y grasas saturadas, y una deficiente contribución de vitaminas y minerales (Peláez-Barrios et al., 2018).

Este patrón alimenticio en la adolescencia se reconoce como un factor de riesgo nutricional elevado, dado que la inclinación hacia hábitos alimenticios inadecuados probablemente se perpetúe en la adultez, influyendo negativamente en la salud futura y en la calidad de vida de este grupo poblacional (Ayechu y Durá, 2009). En este contexto, Galán-López et al. (2020) enfatizan la importancia de implementar estrategias educativas dirigidas a fomentar la adhesión de los adolescentes a la dieta mediterránea, como medida preventiva para mejorar su bienestar nutricional y general.

2. Metodología.

2.1. Objetivos.

Una vez se ha definido el objeto de estudio fundamentado teóricamente, se ha concretado como objetivo general de este estudio:

Analizar los niveles de actividad física, adherencia a la dieta mediterránea y calidad del sueño de los alumnos y alumnas de 1º y 2º de la ESO del Colegio San Felipe Neri de Cádiz cuyas edades están comprendidas entre 12 y 14 años.

Los objetivos específicos son los siguientes:

- Estudiar los niveles de la práctica de actividad física del alumnado.
- Analizar la adherencia de los participantes a la dieta mediterránea.
- Indagar sobre la calidad del sueño de los sujetos.
- Estudiar las relaciones entre las distintas variables del estudio.

2.2. Instrumentos.

Para la evaluación de la actividad física en adolescentes, se implementó el cuestionario PAQ-A, desarrollado por David Martínez-Gómez (1, 2009). Esta herramienta, adaptada para adolescentes a partir del cuestionario IPAQ-A, permite la valoración cuantitativa de la actividad física realizada por los estudiantes en un periodo de siete días. Se destaca por su simplicidad y la claridad con que se puede administrar, comprendiendo un total de 9 ítems que buscan explorar tanto la frecuencia como la actitud del alumnado hacia la actividad física.

En lo que respecta a la alimentación, se optó por el cuestionario KIDMED, propuesto por Serra et al., (2004), el cual se enfoca en evaluar los patrones dietéticos de los individuos y su grado de adherencia a la dieta mediterránea. Este instrumento consta de 16 preguntas dicotómicas (si/no) cuyas respuestas permiten la generación del índice KIDMED, el cual clasifica la adherencia dietética en tres categorías: Baja (1-3 puntos), Media (4-7 puntos) y Alta (8-11 puntos).

Finalmente, la calidad del sueño de los adolescentes fue medida mediante el cuestionario PSQI, desarrollado por Buysse et al., (1989). Este cuestionario se compone de 19 ítems agrupados en 7 dimensiones y distribuidos en 10 preguntas, cada una evaluada en una escala de 0 a 3 puntos, donde 0 representa "facilidad" para dormir y 3 indica "dificultad" severa. La suma total de las puntuaciones de estas dimensiones ofrece un puntaje global que oscila entre 0 y 21, con las puntuaciones más bajas indicando una mayor facilidad para dormir y las más altas, una dificultad severa para conciliar o mantener el sueño.

2.3. Muestra.

La participación en el estudio ha sido un total de 83 alumnos y alumnas de entre 12 y 14 años que cursan 1º y 2º de Educación Secundaria Obligatoria, los cuales han completado los tres cuestionarios aportados.

Para realizar el cuestionario se le facilitó al alumnado el enlace de los formularios. El alumnado de 2º de la ESO cursa la asignatura de informática y tecnología, y con la colaboración del profesor de dicha asignatura, se propuso realizar los cuestionarios como una actividad complementaria. Mientras que al curso de 1º

de la ESO en las clases de Educación Física, se les facilitó los enlaces de estos formularios para poder completarlos en sus domicilios.

El estudio cuenta con una participación total de 83 alumnos, 46 chicos y 37 chicas.

Grupo Edad	Chicos (N:46/55%)	Chicas (N:37/45%)
12 (Grupo 1)	3,9% (4)	3,2% (2)
13 (Grupo 2)	28,3% (26)	23,5% (17)
14 (Grupo 3)	32,2% (16)	14,9% (18)

Tabla 1. Muestra participante.

2.4. Análisis estadísticos.

Se registraron los datos en una hoja de cálculo de Excel y posteriormente, se empleó el software estadístico IBM SPSS22.0 para su análisis. Las variables de naturaleza cuantitativa fueron descritas mediante el empleo de la media aritmética (M) y la desviación estándar (DE). La evaluación de la distribución normal de dichas variables se realizó a través de la aplicación de la prueba de Kolmogorov-Smirnoff, y la homogeneidad de varianzas fue verificada mediante la utilización de la prueba de Levene. Con el objetivo de investigar las posibles disparidades en rendimiento académico, condición física, adherencia a la Dieta Mediterránea y duración del sueño entre los géneros, se efectuó un análisis multivariante de varianza (MANOVA), considerando el sexo y la edad como variables independientes. Ante la presencia de diferencias con significancia estadística, se procedió a realizar un análisis de varianza (ANOVA) bifactorial para examinar dichas diferencias entre los grupos de chicos y chicas.

3. Resultados.

3.1. Práctica de actividad física.

Para poder analizar los niveles de actividad física de los participantes en el estudio se ha realizado el análisis del cuestionario IPAQ – A. En este trabajo expondremos los datos más relevantes.

En relación a los deportes que más practican en la última semana, siendo Caminar (como ejercicio) con un 19,3% el deporte que más practican, seguido del Fútbol/ Fútbol sala con 14,5%, y Correr/Footing con un 9,6%. en cuanto al nivel de actividad durante las clases de Educación Física. Los resultados muestran que el 41% a menudo está activo, un 30,1% siempre, el 24,1% algunas veces, frente al 2,4 % que casi nunca o no hace Educación Física. Sobre si inmediatamente después de la escuela hasta las 6, ¿Cuántos días jugaron a algún juego, hicieron deporte o bailes en los que estuvieron muy activos?, Los resultados muestran que hay un 36,1 % del alumnado que ha jugado 2-3 veces en la última semana, 19,3% 4 veces

a la semana, 18,1% 5 veces o más en la última semana, 15.7% 1 vez en la última semana y un 10,8 ninguno.

Los siguientes datos muestran con qué frecuencia el alumnado hizo actividad física para cada día de la semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física). El día de la semana que los participantes realizan mucha actividad física es el viernes con un 25,3 %, y el que menos actividad física realizan es el domingo con un 31,3% (ver tabla 2).

Frecuencia de práctica de Actividad Física semanal					
	Ninguna	**Poca**	**Normal**	**Bastante**	**Mucha**
Lunes	19,3%	24,1%	28,9%	19,3%	8,4%
Martes	4,8%	13,3%	33,7%	34,9%	13,3%
Miércoles	4,8%	15,7%	21,7%	38,6%	19,3%
Jueves	7,2%	15,7%	24,1%	31,3%	21,7%
Viernes	6,0%	12,0%	22,9%	33,7%	25,3%
Sábado	24,1%	18,1%	20,5%	26,5%	10,8%
Domingo	31,3%	28,9%	24,1%	10,8%	4,8%

Tabla 2. Niveles de práctica semanal de actividad física por los participantes.

3.2 Duración y calidad percibida del sueño.

El cuestionario en el que se han analizado los datos de los participantes es el cuestionario PSQI de Buysse et al. (1989), que mide la calidad subjetiva del sueño en los adolescentes.

Los resultados de la primera pregunta nos aportan los datos de la hora a la que suelen acostarse los participantes. La hora de acostarse es a las 23:00 horas con un 33,3%, seguido de las 22:30 con un 20,2% y, en tercer lugar, las 23:30 con un 15, 5%. Solamente un 4,8% se acuesta después de las 0:30 horas. En la segunda pregunta se quiere conocer cuánto tiempo tardan en dormirse, los datos reflejan que el 47, 6 de los participantes tardan entre 16 y 30 minutos en dormirse. En cuanto a la hora de levantarse los participantes se suelen levantarse a las 7:15 h con un 31,0%, en segundo lugar, a las 7:00 con un 23,8% y en tercer lugar a las 7:30 con un 19,0%. Después de haber llevado a cabo el análisis general del cuestionario, los datos se han segmentado por sexo. Los resultados de la hora de acostarse, tanto los chicos como las chicas se acuestan a las 23:00 con un 37,0% y 29,7% respectivamente. En cuanto al tiempo que tardan en dormirse los chicos y las chicas tardan entre 16 y 30 minutos con un 50,0% y 45,9 % respectivamente.

Las siguientes preguntas del cuestionario analizan los problemas para dormir, la calidad del sueño, tomar medicación para dormir y la somnolencia diurna segmentados por sexos. El 41,3%de los chicos no han tenido ninguna vez

problemas para dormir, el 39,1% menos de 1 vez, el 8,7% 1 o 2 veces y el 10,9% 3 o más veces. Las chicas responden que el 18,9% no han tenido ninguna vez problemas para dormir, el 43,2% menos de una vez, el 21,6% 1º 2 veces y el 16,2% 3 o más veces (ver tabla 3).

Problemas para dormir				
	Ninguna vez	**Menos de 1 vez**	**1 o 2 veces**	**3 o más veces**
Chicos	41,3%	39,1%	8,7%	10,9%
Chicas	18,9%	43,2%	21,6%	16,2%
Calidad del sueño				
	Muy Buena	**Bastante Buena**	**Bastante Mala**	**Muy Mala**
Chicos	21,7%	73,9%	4,3%	0,0%
Chicas	10,8%	70,3%	16,2%	2,7%

Tabla 3. Niveles de práctica semanal de actividad física por los participantes.

4. Discusión.

La dieta mediterránea, reconocida por su composición rica en antioxidantes naturales y su limitado aporte de grasas saturadas, se fundamenta en el consumo de productos endémicos de la región mediterránea, como legumbres, pescados, aceite de oliva, frutas, frutos secos y una variedad de vegetales. Este patrón alimenticio es considerado uno de los más beneficiosos para la salud según Peláez-Barrios et al. (2018). La evaluación de la adherencia a este régimen en poblaciones adolescentes se ha realizado mediante la implementación del Test de Calidad de la Dieta Mediterránea en la Infancia y Adolescencia, conocido como KIDMED, desarrollado por Serra et al. (2004). Este instrumento permite una cuantificación de los hábitos alimenticios de los sujetos participantes. Los resultados obtenidos indican una ausencia total de adherencia baja, mientras que se identificaron 30 individuos con una adherencia moderada y 52 con una adherencia elevada a la dieta mediterránea.

Al realizar una comparativa de estos datos con investigaciones anteriores, se observa una similitud con los hallazgos de Peláez-Barrios et al. (2018), quienes, en su estudio realizado en una localidad rural de Granada, detectaron una alta adherencia en más de la mitad de la muestra analizada, con un 66.7% en mujeres y un 64.1% en hombres. Por otro lado, al contrastar estos resultados con los de un estudio llevado a cabo en Sevilla y otras regiones europeas por Galán-López et al. (2020), se destaca que nuestra muestra presenta una mayor adherencia en comparación con la adherencia media reportada en dicho estudio. Además, al relacionar nuestros datos con un estudio de ámbito nacional realizado por San Mauro et al. (2015), se observa que un 56.5% de la muestra de dicho estudio

mostró una adherencia media, posiblemente debido a una mayor diversidad en términos de cultura y costumbres alimenticias.

En lo que respecta a la distribución de la adherencia a la dieta mediterránea por género, se constata que no hay individuos con baja adherencia en ninguno de los géneros, mientras que 13 hombres y 17 mujeres presentan una adherencia moderada, y 32 hombres y 19 mujeres muestran una adherencia alta. Este patrón sugiere una mayor adherencia en el género masculino. Este hallazgo es consistente con el estudio de Grao-Cruces et al. (2013), donde no se encontraron diferencias significativas en la adherencia a la dieta mediterránea entre géneros.

Con respecto a la práctica de actividad física, analizada a través del cuestionario IPAQ-A, se observa que la actividad más frecuente entre ambos géneros es caminar, con 37 varones y 30 mujeres reportando esta actividad. Sin embargo, se destaca una mayor frecuencia semanal de actividad física en los varones en comparación con las mujeres. Estos resultados son coherentes con los de Vernetta Santana et al. (2018). No se detectaron diferencias significativas en la práctica de actividad física según los grupos de edad, y se encontró que el período de tiempo más común para la realización de actividad física es después de la jornada escolar, hasta las 18:00 h.

En relación con la calidad y duración del sueño, evaluadas mediante el cuestionario PSQI de Buysse et al. (1989), los datos indican que la mayoría de los participantes duermen en promedio 8 horas por noche, acostándose entre las 22:30 y las 23:30 h y despertando entre las 7:00 y las 7:30 h. No se observaron diferencias significativas en los patrones de sueño entre géneros ni entre grupos de edad, lo cual sugiere una uniformidad en estos comportamientos. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de Galán-López et al. (2021).

La interrelación entre la adherencia a la dieta mediterránea, la actividad física y la calidad del sueño destaca la importancia de estos factores en la promoción de un estilo de vida saludable. La actividad física, en particular, se ha vinculado no solo con mejoras en la calidad del sueño, sino también con un rendimiento académico superior (Capdevila et al., 2015; Galán-López et al., 2021). Los hallazgos reafirman la necesidad de fomentar hábitos saludables integrados, que incluyan una dieta equilibrada y actividad física regular, para mejorar el bienestar físico y psicológico de los adolescentes (Lizarra y Gregori, 2021; Maganto et al., 2019).

Referencias bibliográficas.

Ayechu Díaz, A., y Durá Travé, T. (2009). Mediterranean diet and adolescents. Nutrición Hospitalaria, 24(6), 759-760. Recuperado en 02 de julio de 2022, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-16112009000600024&lng=es&tlng=en

AECOSAN. (2019). "The heavy burden of obesity". Nutrición. Obtenido de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/docs/documentos/nutricion/observatorio/Resumen_resultados_informe_OCD-NAOS.pdf

AECOSAN. (2019). Observatorio de la Nutrición y de Estudio de la Obesidad. Obtenido de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/vigilancia_obesidad_infantil.htm

AECOSAN. (2019). Vigilancia de la obesidad Infantil. Ministerio de Sanidad, Consumo y Servicios sociales, Nutrición. Obtenido de http://www.aecosan.msssi.gob.es/AECOSAN/web/nutricion/subseccion/vigilancia_obesidad_infantil.htm

Bastos, A. A., González Boto, R., Molinero González, O., Salguero del Valle, A. (2005). OBESIDAD, NUTRICIÓN Y ACTIVIDAD FÍSICA. Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte / International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport, 140-153. Obtenido de https://www.redalyc.org/pdf/542/54221982005.pdf

Beltran Valls, M. R., Adelantado-Renau, M., Segura-Ayala, D., Toledo-Bonifás, M., Moliner-Urdiales, D. (2018). Nivel de desarrollo madurativo, actividad física y calidad del sueño en chicas adolescentes: proyecto DADOS (Maturational development, physical activity, and sleep quality in adolescent girls: DADOS project). Retos, (35), 71–74. https://doi.org/10.47197/retos.v0i35.60553

Buysse, D. J., Reynolds, C. F., 3rd, Monk, T. H., Berman, S. R., Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. Psychiatry research, 28(2), 193–213. https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4

Capdevila Seder, A., Bellmunt Villalonga, H., Hernando Domingo, C. (2015). Estilo de vida y rendimiento académico en adolescentes: comparación entre deportistas y no-deportistas (Lifestyle and academic performance in

adolescents: comparison between athletes and non-athletes). Retos, (27), 28–33. https://doi.org/10.47197/retos.v0i27.34342

Consejería de Educación y Deporte. (s.f.). Programa para la Innovación Educativa, Hábitos de Vida Saludable. Obtenido de https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/habitos-vida-saludable/forma-joven-en-el-ambito-educativo

De Hoyo Lora, M., y Sañudo Corrales, B. (2007). Composición corporal y actividad física como parámetros de salud en niños de una población rural de Sevilla. International Journal of Sport Science, III (6), 52-62. Obtenido de file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ComposicionCorporalYActividadFisicaComoParametrosD-2187019%20(1).pdf

Galán-López, P., Sánchez-Oliver, A. J., Pihu , M., Gísladóttír , T., Domínguez , R., Ries, F. (2019). Association between Adherence to the Mediterranean Diet and Physical Fitness with Body Composition Parameters in 1717 European Adolescents: The AdolesHealth Study. Nutrients. Nutrients,12(1), 77. Obtenido de https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31892139/

Galán-López, P., Gisladóttir, T., Ries, F. (2020). Adherencia a la Dieta Mediterránea, Motivos para la Práctica de Ejercicio Físico y Composición Corporal en Adolescentes Islandeses (Adherence to the Mediterranean Diet, Motives for Physical Exercise and Body Composition in Icelandic Adolescents). Retos, 38, 552–559. https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.73821

Galan-Lopez, P., Domínguez, R., Gísladóttir, T., Sánchez-Oliver, A. J., Pihu, M., Ries, F., Klonizakis, M. (2021). Sleep Quality and Duration in European Adolescents (The AdolesHealth Study): A Cross-Sectional, Quantitative Study. Children, 8(3), 188. https://doi.org/10.3390/children8030188

García Cantó, E., Carrillo López, P. J., Guillamón, A. R. (2019). Análisis de la actividad física en escolares de la región de Murcia. http://emasf.webcindario.com

Grao-Cruces, Alberto, Nuviala, Alberto, Fernández-Martínez, Antonio, Porcel-Gálvez, Ana-María, Moral-García, José-Enrique, & Martínez-López, Emilio J.. (2013). Adherencia a la dieta mediterránea en adolescentes rurales y urbanos del sur de España, satisfacción con la vida, antropometría y

actividades físicas y sedentarias. Nutrición Hospitalaria, 28(4), 1129-1135. https://dx.doi.org/10.3305/nh.2013.28.4.6486

León-Sánchez, R., Jiménez-Cruz, B. (2019). Creencias y actitudes del alumnado de secundaria obligatoria de la zona norte de Madrid sobre las causas de obesidad infantil. Revista Educación, vol. 43, núm. 1, Universidad de Costa Rica, Costa Rica. https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28009

Lima Serrano, M., Guerra Martín, M., Lima Rodríguez, J. S. (2015). Estilos de vida y factores asociados a la alimentación y la actividad física. (U. d. Sevilla, Ed.) Nutrición Hospitalaria, 2038-2847. Obtenido de http://scielo.isciii.es/pdf/nh/v32n6/64originaldeporteyejercicio03.pdf

Lizandra J, Gregori-Font M. Estudio de los hábitos alimentarios, actividad física, nivel socioeconómico y sedentarismo en adolescentes de la ciudad de Valencia. Rev Esp Nutr Hum Diet. 2021; 25(2): 199-211. https://doi.org/10.14306/renhyd.25.2.1122

Maganto Mateo, C., Peris Hernández, M., Sánchez Cabrero, R. (2019). El bienestar psicológico en la adolescencia: variables psicológicas asociadas y predictoras. European Journal of Education and Psychology, 12(2), 139. https://doi.org/10.30552/ejep.v12i2.279

Martí, A., Martínez, JA. (2014). Nutrición adolescente: una necesidad urgente de actuar de inmediato. Anales del Sistema de Salud de Navarra, 37 (1), 5-8. https://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272014000100001

Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social. (2017). sanidad.gob.es. Obtenido de https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/encuestaNacional/encuesta2017.htm

Morón, C., Ferrández, D., Saiz, P., Pérez, Á. (2018). Influencia de los hábitos de sueño en los alumnos de primer ciclo de Educación Secundaria = Influence of sleep habits in students of the first cycle of Secondary Education. Advances in Building Education, 2(3), 9. https://doi.org/10.20868/abe.2018.3.3830

OMS. (2020). Obesidad y sobrepeso. Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight

Organización Mundial de la Salud. (2020). who.int. Obtenido de https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity

Peláez-Barrios, E. M., Vernetta-Santana, M., López-Bedoya, J. (2018). Relación entre dieta mediterránea, actividad física e índice de masa corporal en adolescentes de secundaria de dos pueblos de Granada. SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte, 7(2), 43–52. https://doi.org/10.6018/sportk.343221

Ruiz, N., Rangel, A., Rodríguez, C., Rodríguez, L., Rodríguez, V. (2014). Relationship among nocturnal sleep deficit, excess weight and metabolic alterations in adolescents. Arch Argent Pediatr 112(6), 511-518. Obtenido de http://www.scielo.org.ar/pdf/aap/v112n6/v112n6a06.pdf

San Mauro, I., Megías, A., García De Angulo, B., Bodega, P., Rodríguez, P., Grande, G., Micó, V., Romero, E., García, N., Fajardo, D., Garicano, E. (2015). Influencia de hábitos saludables en el estado ponderal de niños y adolescentes en edad escolar. Nutr Hosp, 31(5), 1996–2005. https://doi.org/10.3305/nh.2015.31.5.8616

Serra Majem L, Ribas Barba L, Ngo de la Cruz J, Ortega Anta RM, Pérez Rodrigo C, Aranceta Bartrina J. Alimentación, jóvenes y dieta mediterránea en España. Desarrollo del KIDMED, índice de calidad de la dieta mediterránea en la infancia y la adolescencia. In: Serra Majem L, Aranceta Bartrina J, editores. Alimentación infantil y juvenil. Masson; 2004(reimpresión). p. 51-59

Solari, F. (2015). Sleep disorders in adolescence. Revista Médica Clínica Las Condes 26 (1), 60-65. Obtenido de https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864015000103

Soler Lanagrán, A., Castañeda Vázquez, C. (2017). Estilo de vida sedentario y consecuencias en la salud de los niños. Una revisión sobre el estado de la cuestión. (U. d. Sevilla, Ed.) Journal of Sport and Health Research, 187-198. Obtenido de http://www.journalshr.com/papers/Vol%209_N%202/JSHR%20V09_2_1.pdf

Tapia-Serrano MÁ, Vaquero-Solís M, López-Gajardo MÁ, Sánchez-Miguel PA. (2021). Adherencia a la dieta mediterránea e importancia de la actividad física y el tiempo de pantalla en los adolescentes extremeños de enseñanza secundaria. Nutr Hosp ;38(2):236-244 DOI: http://dx.doi.org/10.20960/nh.03372

Vernetta Santana, M., Peláez, E. M., Ariza, L., López Beyoda, J. (2018). Dieta mediterránea, actividad física e índice de masa corporal en adolescentes rurales de Granada (España) Mediterranean diet, physical activity and body mass index in rural adolescents of Granada (Spain) PALABRAS CLAVE. Nutrición Clínica y Dietética Hospitalaria. https://doi.org/10.12873/381EPelaez

El profesorado egresado de la Educación Superior y el Burnout

***Inmaculada Ruiz-Calzado**. Universidad de Córdoba*
***Manuel García Beltrán**. Universidad de Castilla-La Mancha*

1. Marco teórico.

El término Burnout fue acuñado por Freudenberger en los años setenta para designar que un trabajador que se encuentra quemado por su desempeño laboral (Freudenberger, 1974). Posteriormente, Maslach (1977) inicia el estudio del Burnout y sus repercusiones en el marco de la educación. Desde este momento, el término desgaste profesional se utiliza para definir a las personas que trabajan siempre en contacto directo con otras personas, especialmente en el ámbito docente y sanitario (Gastiaburo, 2020).

El Burnout ha sido definido por distintos autores. Así, se concibe como una patología psicosocial que conlleva agotamiento emocional, lo que va a desembocar en un proceso de despersonalización y baja autoestima, sumado a un sentimiento de aislamiento profesional o de conductas de agresión hacia otras personas (Ugalde y Molestina, 2018). Gómez y Molina (2020) lo definen como consecuencia del estrés del ambiente de trabajo, dando lugar a las tres dimensiones que lo caracterizan, que son agotamiento emocional, despersonalización y baja motivación en su realización personal y profesional. Dadas las consecuencias negativas que desencadena este síndrome, Maslach y Jackson (1981) elaboraron un instrumento para identificar la prevalencia de este síndrome, la escala Maslach Burnout Inventory (MBI), que ha sido la más utilizada por los investigadores debido a su adecuación para la medición del Burnout.

Mientras, los autores españoles Gil-Monte y Peiró (1997) tradujeron este término anglosajón al español como Síndrome de Quemado por el Trabajo (SQT), y también lo definen como una respuesta al estrés laboral crónico de carácter interpersonal y emocional. Por su parte, Poma (2020), indican que factores como el nivel de estudios, la reducción del éxito profesional, la escasez de probabilidades de ascender en el puesto de trabajo o el exceso de carga laboral pueden ocasionar la aparición de este síndrome. Motivos que otros autores han contradicho, afirmando que los elevados niveles de Burnout pueden estar asociados a la elevada formación de los profesionales, motivados por la

responsabilidad asociada a esa alta formación en el desempeño de su profesión Cruz y Puentes (2017).

Así, el Burnout es más que el cansancio producido por la vida cotidiana del individuo, y puede conllevar distintos problemas psicológicos, físicos y/o sociales, hecho que lo convierte en un síndrome. Atendiendo a esta perspectiva psicosocial, los principales síntomas pueden ser depresión, ansiedad, perturbación de las relaciones interpersonales o problemas de concentración. También conlleva un distanciamiento con las personas, que derivan en un gran abanico de comportamientos de riesgo como conductas perjudiciales para salud o el suicidio.

Todas estas consecuencias estás relacionadas de forma directa con el desempeño profesional de estos docentes, lo que provoca la reducción de la calidad de la educación y del trato hacia las personas con NEAE a las que atienden en el aula (Llorent y Ruiz-Calzado, 2016). Por tanto, la necesidad de analizar los distintos aspectos que se relacionan con la calidad del desempeño laboral y sus efectos para el centro, ponen de relieve el análisis de las diferencias individuales (Andreychik, 2019).

Independientemente de los motivos de origen, Ugalde y Molestina (2018) afirma que la fatiga motivada por este síndrome y que genera esa actitud tan negativa hacia el ámbito profesional, y también la incapacitación de la persona que lo padece, se podría reducir a través de los programas de descanso.

Debido a que todas estas casuísticas fruto del síndrome afectan directamente a la calidad de vida y a la salud mental de los profesionales que lo padecen y, también, al incremento de la prevalencia del Burnout (Saborío e Hidalgo, 2015), este síndrome fue clasificado por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2000) como un problema de salud. Más tarde, ha sido reconocido por la OMS oficialmente como una enfermedad, incluyéndola en la onceava revisión de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas de Salud Conexos (CIE-11), y que estará vigente a partir de enero de 2022 (Quintana, 2020).

Hasta la actualidad, numerosos autores han analizado la incidencia del Burnout en los profesionales de la educación (Rabasa, Figueiredo-Ferraz, Gil-Monte y Llorca-Pellicer, 2016), obteniendo como conclusión la presencia de altos niveles de Burnout en este colectivo profesional (Contreras (2020), Estrada y Gallegos (2020), Estupiñan y Montilla (2020, Robres y Téllez (2020), Rodríguez y Fernández (2015), Vasquez (2020), Franco-Bontempo (2014), Bermejo y Prieto (2015), Seijas-Solano (2019), o más recientemente Posadas, Molano y Parra (2021).

Profundizando más aún en la prevalencia de este síndrome, concretamente en los profesionales especialistas del ámbito de la educación especial, resulta también que es muy elevada (Ballestero, Úriz y Viscarret, 2012). En este sentido, el nivel de Burnout presente en los profesionales del ámbito de la educación que trabajan con alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo en el aula, ha sido estudiado por numerosos autores en función de diversas variables como la edad, el género, el número de personas convivientes en el hogar, el nivel de estudios, la formación en Educación Inclusiva, los años de experiencia profesional con alumnado con NEAE o los años de trabajo en el mismo centro, entre otras (Esteras, Chorot y Sandín, 2014; Martínez, Berthel y Vergara, 2017; García-Carmona, Marín, y Aguayo, 2019; Orozco- Vásquez, Zuluaga-Ramírez y Pulido-Bello, 2019.

Por esto motivo, este estudio considera la necesidad de identificar y concretar las características sociolaborales de las personas que lo padecen. Identificando así el perfil más vulnerable de persona que pueda padecerlo, para así establecer un protocolo de detección y prevención del síndrome (Estévez, 2020).

Santarelli (2015) estudió la presencia de este síndrome entre un grupo de docentes que ejercen como especialistas en Educación Especial y otro grupo de docentes de la escuela ordinaria. Estos autores encontraros diferencias significativas entre ambos grupos en las dimensiones de agotamiento emocional y de despersonalización, obteniendo las mayores puntuaciones en los profesionales de Educación Especial.

Sánchez (2016) por su parte, encuentra la presencia de Burnout en su estudio con docentes que trabajan en la atención directa con personas con NEAE. Así, la mayoría de los participantes tiene un nivel alto de cansancio emocional (75.8%), a diferencia de la despersonalización, que solamente el 16.1% se encuentra en un nivel alto. Para la dimensión de realización personal el 45.2%, tiene un bajo nivel.

Fabara y Páramo (2017), evidenciaron una elevada prevalencia de Burnout en 116 docentes de educación básica. Más tarde, Ramírez (2020) en su estudio realizado con 70 docentes que atienden a alumnado con NEAE, afirma que el 34.3% de los participantes ha presentado un elevado nivel de Burnout, y el 65.7% ha mostrado un nivel medio. Con relación a las dimensiones, para la dimensión de cansancio emocional el 25.7% de docentes de básica especial han mostrado un nivel alto, el 31.4% un nivel medio y el 42.9% un nivel bajo. Según la dimensión de despersonalización, el 85.7% muestra un nivel bajo, el 11.4% un nivel medio y tan sólo el 2.9% un nivel alto. En la realización personal, el 8.6% presenta niveles bajos, el 34.3% un nivel medio y el 57.1% un nivel alto.

De Montes y Delia (2020), realizan un estudio en el que obtienen que el 51.25% de los docentes presentan altos niveles de Burnout, siendo el 41.25% medios y 7.5% bajos. Atendiendo a las dimensiones, ha obtenido que el 36.25% de los docentes están altamente cansados emocionalmente, con un 56.25% presentado un nivel medio y 7.5% un nivel bajo. Para la despersonalización, el 36.25% presentan un nivel elevado de los cuales el 56.25% señaló un nivel medio y 7.5% bajo. En cuanto a la realización personal, el 52,5% evidencia un nivel bajo, dentro del cual el 42.5% es medio y 5% alto.

Vasquez (2020) evidencia que el 75% de los participantes ha presentado un nivel alto de agotamiento emocional, el 77% elevados niveles de personalización, y el 61% presenta elevados niveles de realización personal. Por el contrario, Padilla, Bonivento y Pérez (2017), establece que el nivel de Burnout es bajo en los docentes participantes en su estudio. Para Quintana (2020) no se puede inferir que no padecen Burnout, pues no halla en los docentes un nivel bajo para todas las dimensiones.

En relación con la variable formación de los docentes en Educación Inclusiva, un reciente estudio llevado a cabo por Llorent, Zych y Varo-Millán (2020) ha demostrado que la formación en Educación Inclusiva sí era influyente. Estos autores señalan que existe una diferencia significativa entre tener formación y no tenerla, a la hora de ser más inclusivo, sea formación específica o general.

Talmor, Reiter y Feigin (2005) en un estudio realizado sobre el Burnout y la educación inclusiva, donde participaron 30 profesores de Educación Primaria con alumnado que presentaba NEAE, señalan que los factores de: organización, psicológico y social, correlacionan negativamente con el Burnout. Por lo que cabe esperar que la educación inclusiva esté significativamente relacionada con los niveles de Burnout del profesorado que trabaja con este tipo de alumnado.

La variable años de experiencia profesional con personas con NEAE ha sido estudiada por diversos autores, como Gavín-Chocano, Molero y García-Martínez (2020), quienes señalan que se encuentran relación con la dimensión de cansancio emocional. Coincidiendo con el trabajo de Poma (2020), quien obtuvo que los profesionales con 20 años o más de experiencia laboral, presentan mayor nivel de agotamiento emocional y también de despersonalización que aquellos con menos experiencia.

En el trabajo realizado con docentes de Educación Especial, Willams y Dikes (2015), obtuvieron que, a más años de experiencia, menor es la realización personal.

No obstante, en otros estudios realizados con docentes del ámbito de la Educación Especial como los de Zakrizevska (2015), no se encontraron relaciones entre los años de experiencia con alumnado con NEAE y el Burnout.

La variable años ejerciendo en el puesto de trabajo también ha sido objeto de estudio en numerosas investigaciones, autores como Gallardo-López, López-Noguero y Gallardo-Vázquez (2019) señalaron en su estudio que el profesorado con mayor antigüedad presentó menores niveles de Burnout que el de menor antigüedad. Autores como Estrada y Gallegos (2020) también han obtenido que los docentes con dieciséis años o más de experiencia, presentan los niveles medio bajos de Burnout.

Datos que contradicen otros estudios donde se encontraron que, a mayor antigüedad laboral, mayor probabilidad de padecer Burnout. Identificado en altos niveles de agotamiento emocional y de despersonalización, y baja realización personal de los participantes (Amador, Rodríguez, Serrano, Olvera y Martínez, 2014). Este mismo resultado ha sido manifestado en el trabajo de Vasquez (2020), quien evidencia un nivel alto de agotamiento emocional y de despersonalización en los profesionales con más de treinta años de experiencia docente.

Por su parte, Bedoya, Vega, Severiche y Meza, (2017) también han encontrado en su trabajo que aquellos docentes con menos años de trabajo presentan un mayor agotamiento emocional que aquellos con más experiencia. En este mismo sentido, Estrada y Gallegos (2020) extraen que aquellos docentes con una antigüedad profesional de quince años o menos, presentan mayores niveles de Burnout.

Salanova et al., (2003) señalan en su estudio que el profesorado de Educación secundaria va aumentando su nivel de Burnout a medida que avanza el curso, señalando mayores niveles de agotamiento emocional y mayores actitudes cínicas asociadas a una disminución de la competencia profesional. Dichos resultados hacen pensar que aquellas personas que llevan más tiempo trabajando en el mismo centro podrían presentar una mayor prevalencia a la hora de padecer este síndrome. Lo que lo convierte en una variable interesante.

Además, autores como Álvarez (2014), también han encontrado relaciones significativas entre la variable años de trabajo en el centro y la realización personal, siendo mayor en aquellos dicentes que llevan trabajando en el centro 5 años o más. Este dato replica otros trabajos que señalan que los profesionales que llevan más tiempo desarrollando su actividad están más agotados emocionalmente (Medina, Medina, Gauna, Molfino y Merino, 2017).

Por ello, el objetivo fundamental de este estudio es identificar la prevalencia de Burnout del profesorado que trabaja con alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo en la educación formal según sus variables sociolaborales.

2. Metodología.

Se trata de un estudio de tipo descriptivo, de prevalencia y transversal *ex post facto*. Ha participado la totalidad de la población susceptible de estudio.

2.1. Participantes.

La muestra ha sido el total de la población de estudio. Consta 301 profesionales que trabajan en la atención directa hacia el alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo en centros educativos ordinarios públicos, privados y concertados que cuentan con aulas específicas o aulas de integración. También aquellos especialistas que trabajan en colegios específicos de Educación Especial de Córdoba capital.

Los participantes presentan edades comprendidas los 23 y los 63 años (M= 43.2; DT= 10.02). Del total, 79.40% son mujeres (239) y el 20.6 % hombres (62). El 38.2% tiene 10 años o menos de experiencia (115) y el 61.8%, más de 10 años de experiencia (186). El 5% no tiene formación en educación inclusiva (15), el 14.28% ha recibido una formación general (43), y en el 80.72% la formación ha sido más específica (243).

2.2. Procedimiento.

La selección de la muestra fue intencional. En primer lugar, para llevar a cabo la recopilación de los datos, se identificaron todos los centros educativos de Educación Primaria y Secundaria e Institutos de Enseñanza Secundaria (IES) con aulas específicas o con aulas de integración y los Colegios Específicos de Educación Especial, situados en Córdoba capital. Posteriormente, se localizaron los 95 centros y se clasificaron por barriadas para facilitar la visita y entrega de los cuestionarios.

Una vez obtenido el listado por barrios, se contactó vía telefónica y/o por correo electrónico corporativo de la Universidad de Córdoba, con todos los Equipos Directivos para conseguir el mayor número de participación posible. En esta primera toma de contacto se informó del objetivo fundamental de estudio y, también, se asumió un Contrato Ético compromiso ético con el equipo de investigación atendiendo a la Declaración de Helsinki, que asegurase el anonimato de los participantes y de las instituciones educativas.

El día acordado con cada centro, se entregó el cuestionario en mano a todos los participantes de la muestra, haciendo hincapié en la importancia de la veracidad de las respuestas y del carácter voluntario y anónimo de la participación. Una semana después, los investigadores volvieron a cada uno de los centros para recoger los cuestionarios ya cumplimentados. A su vez, el instrumento fue transcrito de forma online para acceder también a los participantes que eran reacios a su cumplimentación en formato impreso, alegando la escasez de tiempo.

2.3. Instrumento.

El instrumento consta de dos partes principales. La primera parte del cuestionario recaba datos sobre la formación de los participantes en Educación Inclusiva, los años de experiencia profesional con alumnado con NEAE, los años ejerciendo en el puesto de trabajo y los años de trabajo en el mismo centro educativo. La segunda parte es la Escala Maslach Burnout Inventory (MBI), de Maslach y Jackson (1981).

Para la selección de las variables sociolaborales se ha realizado un análisis de los estudios donde han sido utilizadas previamente por diversos autores: Llorent y Ruiz-Calzado (2018) Poma (2020); Sánchez (2016); Ruiz-Calzado y Llorent (2018) y Vásquez-Manrique, Maruy-Saito y Verne-Martin (2014).

2.4. Análisis de datos.

Los cálculos de fiabilidad se realizaron con el software FACTOR, y con el software EQS 6.2, los análisis factoriales confirmatorios para determinar si la estructura de factores es adecuada para los datos. Para los demás cálculos estadísticos de relación entre las variables, se utilizó el software SPSS v25.

Para estudiar posibles diferencias entre grupos se utilizó el ANOVA y la prueba *t* de *student*, para la comparación de medias entre dos grupos. Se calculó el tamaño del efecto, así como los intervalos de confianza (IC) del 95%, con el estadístico *d* de Cohen, con la calculadora *Campbell Collaboration Practical Meta-Analysis Effect Size Calculator*.

3. Resultados.

En el cuestionario sociolaboral se buscaron diferencias en la formación sobre Educación Inclusiva del profesorado, identificando: Ninguna formación, formación general, por interés no académico, y formación específica, por vinculación con la docencia (Ver Tabla 1).

Dimensión	Ninguna N = 15 M (DT)	General N = 43 M (DT)	Específica N = 238 M (DT)	F
Agotamiento emocional	12.73 (8.67)	12.77 (7.99)	13.52 (8.89)	.177
Despersonalización	1.67 (2.69)	2.30 (3.36)	2.25 (3.51)	.213
Realización personal	42.13 (6.39)	40.00 (7.35)	39.66 (6.35)	1.042
Total de Burnout	56.53 (10.81)	55.07 (9.43)	55.52 (10.55)	.111
** p < .01, * p < .05 Nota: La prueba de Levene mostró varianza homogénea (p >.05) en todas las dimensiones.				

Tabla 1. Burnout del profesorado según su formación en Educación Inclusiva.

Este estudio no encuentra diferencias significativas en ninguna de las dimensiones de estudio, ni tampoco en el total de Burnout para la variable de nivel de formación en Educación Inclusiva.

Dimensión	Poca 1 a 9 N = 91 M (DT)	Media 10 a 19 N = 111 M (DT)	Mucha > 20 N = 94 M (DT)	F
Agotamiento emocional	13.22 (7.81)	12.32 (8.48)	14.76 (9.71)	2.007
Despersonalización	2.26 (3.22)	1.95 (3.20)	2.54 (3.92)	.766
Realización personal	40.05 (6.13)	40.56 (6.59)	38.76 (6.68)	2.049
Total de Burnout	55.76 (8.80)	54.85 (11.11)	56.05 (10.92)	.379
** p < .01, * p < .05 Nota: La prueba de Levene mostró varianza homogénea (p >.05) en todas las dimensiones.				

Tabla 2. Burnout del profesorado según su experiencia profesional con personas con NEAE.

Como se observa claramente en la Tabla 2, este estudio no encuentra diferencias significativas entre grupos en ninguna de las dimensiones, ni tampoco en el total de Burnout para la variable experiencia profesional con personas con NEAE, por lo que no procede realizar *Post hoc*.

Dimensión	Poca 1 a 5 N = 83 M (DT)	Media 6 a 10 N = 68 M (DT)	Mucha > 11 N = 145 M (DT)	F
Agotamiento emocional	11.42 (7.70)	14.81 (8.88)	13.81 (9.07)	3.226*
Despersonalización	1.65 (2.56)	2.81 (3.88)	2.29 (3.64)	2.605
Realización personal	41.01 (6.07)	39.15 (7.65)	39.48 (6.11)	1.974
Total de Burnout	54.32 (8.24)	56.76 (12.18)	55.59 (10.53)	1.123
** p < .01, * p < .05 Nota: La prueba de Levene mostró varianza heterogénea (p <.05) para la dimensión de despersonalización y el total de Burnout, y varianza homogénea (p >.05) en el resto de dimensiones.				

Tabla 3. Burnout del profesorado según sus años de experiencia profesional.

La prueba post-hoc de Bonferroni mostró que el grupo que lleva ejerciendo de seis a diez años informó que su nivel de agotamiento emocional era mayor que el del grupo con menos años (*d* = .41; 95% CI: .08-.73), pero no muestra diferencias significativas con que el grupo que lleva más años ejerciendo. En el resto de las dimensiones, incluida el total de Burnout, las pruebas realizadas no mostraron diferencias significativas en ninguno de los grupos (Ver Tabla 3).

Dimensión	Pocos 1 a 3 N = 89 M (DT)	Bastantes 4 a 7 N = 69 M (DT)	Muchos > 8 N = 138 M (DT)	F
Agotamiento emocional	12.09 (7.74)	12.84 (7.51)	14.46 (9.76)	2.135
Despersonalización	1.92 (2.78)	2.09 (2.63)	2.50 (4.13)	.805
Realización personal	40.03 (6.88)	39.36 (6.40)	39.93 (6.34)	.239
Total de Burnout	54.26 (9.31)	54.29 (7.90)	56.91 (11.89)	2.317
** p < .01, * p < .05 Nota: La prueba de Levene mostró varianza heterogénea (p <.05) para la dimensión de despersonalización y el total de Burnout, y varianza homogénea (p >.05) en el resto de dimensiones.				

Tabla 4. Burnout del profesorado según sus años de trabajo en el mismo centro educativo.

La Tabla 4 muestra que no se han encontrado diferencias significativas entre grupos en ninguna de las dimensiones para la variable años en mismo centro educativo.

4. Discusión y conclusiones.

La profesión docente, cada vez más burocratizada, genera elevados niveles de estrés que afectan de forma directa a un adecuado ejercicio docente. A este hecho hay que añadir las crecientes exigencias de la sociedad a las que se somete este colectivo continuamente, o a la necesidad de reciclaje fuera del horario laboral, la ausencia de reconocimiento profesional, entre otras (Moreno-Jiménez, Zúñiga, Sanz-Vergel, Rodríguez y Pérez, 2010). En consecuencia, afirman Fernández-Puig, Longás, Chamarro y Virgili (2015), que la calidad del proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula y el trato hacia las personas con NEAE a las que se atiende en el aula, quedan completamente perturbados.

Según los datos de este estudio no podemos concluir que el profesorado con mayor formación en educación inclusiva sufra menos de Burnout en ninguna de las dimensiones estudiadas. Si bien autores como Llorent, Zych y Varo-Millán (2020) señalan que el docente es más inclusivo cuando más formación sobre inclusión tiene. A tenor de los resultados obtenidos en esta investigación, no parece que ser más inclusivo influya en presentar menor nivel de Burnout.

Este estudio muestra que tener más experiencia profesional no influye en sufrir menor nivel de Burnout, lo que coincide con estudios similares como el de Zakrizevska (2015). Si bien, otros estudios señalan que sí hay relación entre los años de experiencia profesional con personas con NEAE y la dimensión de cansancio emocional, como el de Gavín-Chocano, Molero y García-Martínez (2020). Para Willams y Dikes (2015), a más años de experiencia, menor es la realización personal. Lo que hace que esta variable requiera de un estudio más profundo para determinar qué elementos de la experiencia hacen que se presenten mayores niveles de Burnout y en qué dimensiones concretamente tienen mayor incidencia.

Por otro lado, este estudio muestra que presentar mayor nivel de Burnout no está relacionado con el tiempo de servicio en el mismo puesto de trabajo, si bien se hallaron mayores niveles de agotamiento emocional entre aquellos que llevan ejerciendo de seis a diez años en el mismo centro, en relación al grupo con menos cinco años o menos de experiencia. Y sin embargo, no hay diferencias significativas con que el grupo con más años de experiencia.

Este estudio está en consonancia con otros trabajos como el de Bedoya, Vega, Severiche y Meza, (2017) y Estrada y Gallegos (2020), al no hallar diferencias significativas en el resto de las dimensiones, ni en el total de Burnout. A diferencia de los hallazgos de Gallardo-López, López-Noguero y Gallardo-Vázquez (2019), quienes obtuvieron que el profesorado con mayor antigüedad presenta menores niveles de Burnout que el de menor antigüedad. En contraposición, a otros estudios que han encontrado que, a mayor antigüedad laboral, mayor probabilidad de padecer Burnout (Amador, Rodríguez, Serrano, Olvera y Martínez, 2014; Vasquez, 2020).

En lo referente a los años de trabajo en el mismo centro educativo, este estudio no encuentra diferencias significativas entre grupos, como cabía esperar, pues a priori se esperaba encontrar un mayor nivel de agotamiento emocional a más años de servicio en el mismo centro como señalan los estudios de Medina et al., (2017) y Salanova et al., (2003). Por su parte, Álvarez (2014) encontró relaciones significativas entre la variable años de trabajo en el centro y la realización personal, siendo mayor en aquellos docentes que llevan trabajando en el centro 5 años o más.

De este estudio, se obtiene un ranking de Burnout según la categoría donde ejerce del profesorado, de donde se puede concluir aquellas categorías que exigen un mayor contacto con el alumnado NEAE, presentan mayores puntuaciones en Burnout. Así, un monitor parece ser más susceptible de

presentar Burnout que un logopeda o un fisioterapeuta. Este ranking podría ser un punto de partida de estudios posteriores para determinar cuál es factor que determina que una categoría es más propensa a mayores niveles de Burnout ¿será el factor de mayor contacto físico con este tipo de alumnado el que determine mayores niveles de Burnout?

Este estudio no haya que la formación del profesorado afecte a los niveles de Burnout, pero se requiere un estudio más profundo para determinar si es el nivel de formación específico de cada categoría profesional lo que determina que algunas tengan tendencia a presentar mayores niveles de Burnout.

Este estudio presenta limitaciones propias de los estudios por encuesta, como que los niveles de Burnout señalados por el profesorado son autopercibidos, por lo que como propuesta de mejora se plantea ampliar el estudio a otras variables sociométricas con el fin de establecer un mapa general de la situación actual del nivel de Burnout que alcanza el profesorado que trabaja con alumnado con NEAE. También sería necesario realizar estudios cuasiexperimentales donde se puedan estudiar diferentes características de la formación en las diferentes categorías profesionales que trabajan con este tipo de alumnado y su influencia en el Burnout.

En definitiva, aún queda mucho por hacer para definir adecuadamente el nivel de Burnout, su relación con la educación inclusiva, y aumentar la fundamentación científica que apoyen medidas necesarias para hacer realidad la existencia de aulas inclusivas con profesionales con bajo nivel de Burnout.

Referencias bibliográficas.

Álvarez, M. V. (2014). Estrés laboral, síndrome de Burnout y técnicas de afrontamiento en docentes de educación general básica de un colegio privado de Quito en el periodo Marzo a Julio del 2013 (Tesis Doctoral). Universidad Internacional SEK.

Avramidis, E., Bayliss, P., y Burden, R. (2000). A survey into mainstream teachers' attitudes towards the inclusion of children with special educational needs in the ordinary school in one local education authority. *Educational Psychology*, 20, 191-211.

Amador, R., Rodríguez, C., Serrano, J., Olvera, J. A., y Martínez, S. (2014). Estrés y Burnout en docentes de educación media superior. Revista Electrónica Medicina, Salud y Sociedad, 4(2), 119-141.

Andreychik, M. R. (2019). Feeling your joy helps me to bear feeling your pain: Examining associations between empathy for others' positive versus negative emotions and Burnout, Personality and Individual Differences, 137, 147-156. doi: https://doi.org/10.1016/j.paid.2018.08.028

Bedoya, E. A., Vega, N. E., Severiche, C. A., y Meza, M. J. (2017). Síndrome de Quemado (Burnout) en docentes universitarios: El caso de un centro de estudios del Caribe Colombiano. *Formación universitaria*, *10*(6), 51-58.

Bermejo, L. y Prieto, M. (2015). Bienestar docente del Síndrome de Burnout al Engagement en profesores. España: Publicia.

Contreras, T. (2020). Clima organizacional y síndrome de Burnout en docentes de educación básica regular de Lima Cercado. Tesis Doctoral. Universidad de San Martin de Porres.

Cruz, D. M. y Puentes, A. (2017). Relationship between different dimensions of the Burnout syndrome and the coping strategies implemented by security guards at a private corporation from Tunja. *Revista Psicogente*, 20(38), 268-281.

De Montes, A. H., y Delia, A. (2021). Síndrome de Burnout y satisfacción laboral en el Departamento de Ayuda al Diagnóstico y Tratamiento del Hospital Nacional Ramiro Prialé Prialé ESSALUD. Universidad Peruana de Ciencias e Informática.

Esteras, J., Chorot, P., y Sandín, B. (2014). Predicción del Burnout en los docentes: Papel de los factores organizacionales, personales y sociodemográficos. Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 19(2), 79-92. doi: http://dx.doi.org/10.5944/rppc.vol.19.num.2.2014.13059

Estévez, M. D. C. (2020). Síndrome de Burnout en docentes de una escuela especializada en autismo. Tesis Doctoral. Universidad Abierta Interamericana.

Estrada, E. G. y Gallegos, N. A. (2020). Síndrome de Burnout y variables sociodemográficas en docentes peruanos. *Archivos Venezolanos de Farmacologia y* Terapéutica, 39(6), 714-720.

Estupiñan, M.P., y Montilla, L. V. (2020). Caracterización del síndrome de Burnout en docentes de la Fundación Universitaria Los Libertadores. Facultad de Psicología de Bogotá.

Fabara, J. A., y Páramo, R. C. (2017). Asociación del síndrome de Burnout y las estrategias de afrontamiento al estrés en docentes de educación básica en el cantón Rumiñahui, durante los meses de noviembre y diciembre de 2016. (Tesis Doctoral Inédita). Universidad Católica del Ecuador.

Franco-Bontempo, M. (2014). El síndrome de Burnout en un centro de rehabilitación infantil de México. *Revista Mexicana Neuropsicológica*, 15 (2), 74-80.

Freudenberger, H. J. (1974). Staff Burnout. Journal of Social Issues, 30 (1), 159-165. doi: 0.1111/j.1540-4560.1974.tb00706.x

Gallardo-López, J. A., López-Noguero, F. y Gallardo-Vázquez, P. (2019). Análisis del síndrome de Burnout en docentes de educación infantil, primaria y secundaria para su prevención y tratamiento. *Revista Electrónica Educare, 23* (2), 1-20.

García-Carmona, M., Marín, MD, y Aguayo, R. (2019). Síndrome de Burnout en profesores de secundaria: revisión sistemática y metaanálisis. *Psicología social de la educación*, 22(1), 189-208.

Garvín-Chocano, Ó., López-Barajas, D. M., y García-Martínez, I. (2020). Relación entre Satisfacción Vital, Burnout e Inteligencia Emocional de profesionales de atención directa a personas con discapacidad intelectual. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, *18*(52), 425-446.

Gastiaburo, B. L. (2020). Factores laborales asociados al síndrome de Burnout durante COVID-19 en personal de enfermería del Hospital Efrén Jurado López, Guayaquil, 2020. Universidad César Vallejo.

Gil-Monte, P. R, y Peiró, J. (1997). Perspectivas teóricas y modelos interpretativos para el estudio del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (Burnout). *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones, 16*(2), 135-149.

Llorent, V.J. y Ruiz-Calzado, I. (2016). Burnout and its relation to sociodemographic variables among education professionals working with people with disabilities in Córdoba (Spain). *Ciencia & Saude Coletiva, 21* (10), 3287-329. Doi :10.1590/1413-812320152110.00732015.

Llorent, V. J., Zych, I. y Varo-Millán, J. C. (2020). University academic personnel's vision of inclusive education in spanish universities. *Culture and Education,* 32(1), 147-181. https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1705593

Martinez, J. C., Berthel, Y., y Vergara, M. S. (2017). Síndrome de Burnout en profesores y su relación con el aprendizaje de los estudiantes de básica primaria de una institución educativa oficial de Sincelejo (Colombia), 2016. *Revista Salud Uninorte*, 33(2), 118-128. http://dx.doi.org/10.14482/sun.33.2.10538

Martínez, J.P, Méndez, I., Secanilla, E., Benavente, A. y García, J. (2014). Burnout en cuidadores profesionales y calidad de vida en residentes de centros institucionalizados. *Revista europea de investigación en salud, psicología y educación*, *4* (1), 41-53.

Maslach, C. (1977). Job Burnout: How people cope. *Review of Public Welfare, 36* (2), 56-58.

Maslach, C. y Jackson S.E. (1981). The measurement of experienced Burnout. *Journal of occupational Behaviour, 2,* 99-113.

Medina, M. L., Medina, M. G., Gauna, N., Molfino, L. y Merino, L. (2017). Prevalencia del síndrome de Burnout en residentes de pediatría de un hospital. Investigación en Educación Médica, 6 (23), 160-168. doi: https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.03.004

Organización Mundial de la Salud. (2000). The World Health Report 2000. Health systems: Improving performance. Disponible en World Wide Web: http://www.who.imt/whr

Orozco-Vásquez, M. M., Zuluaga-Ramírez, Y. C. y Pulido-Bello, G. (2019). Factores de riesgo psicosocial que afectan a los profesionales en enfermería. Revista Colombiana De Enfermería, 18(1), 1-16. doi: https://doi.org/10.18270/rce.v18i1.2308

Padilla, A. A., Bonivento, C. V., y Pérez, B. S. (2017). Burnout syndrome and self-efficacy beliefs in professors. *Propósitos y representaciones*, *5*(2), 65-126.

Poma, E. K. (2020). Factores sociodemográficos y laborales asociados al Síndrome de Burnout en docentes de secundaria de instituciones educativas del Callao. (Tesis Doctoral), Universidad César Vallejo.

Posada, J. I., Molano, P. N., y Parra, R. M., Brito, F. Y. y Rubio, E. A. (2018). Prevalencia del Síndrome de Burnout en docentes: Factores asociados al estatuto de vinculación laboral en Colombia. *Revista Interamericana de Psicología Ocupacional*, 37(2), 119-133.

Quintana, P. V. (2020). Incidencia de factores psicosociales sobre el Síndrome de Burnout, en Establecimientos Educacionales de la comuna de Laja. Universidad de Concepción.

Rabasa, B., Figueiredo Ferraz, H., Gil Monte, P. R., y Llorca Pellicer, M. (2016). El papel de la culpa en la relación entre el síndrome de quemarse por el trabajo y la inclinación al absentismo de profesores de Enseñanza Secundaria. *Revista de Psicodidáctica,* 21(1), 103-119.

Rodríguez, J. M. y Fernández, M. J. (2015). Diseño y validación de un instrumento de medida del clima en centros de educación secundaria. Revista Educación XX1, 18 (1), 71-98. doi: 10.5944/educxx1.15459.

Robres, J. P y Téllez, P. F. (2020). Relación entre la resiliencia y el síndrome de Burnout en docentes de primaria y secundaria de instituciones educativas públicas de Villavicencio y Acacias-Meta. Trabajo de Grado. Universidad Santo Tomás.

Ruiz-Calzado, I. y Llorent, V.J. (2018). El Burnout en los profesionales de la educación que trabajan con personas con discapacidad en Córdoba (España). Influencia de las variables laborales. *Revista Educación XX1*, *21* (2), 373-393. Doi: 10.5944/educXX1.15459.

Saborío, L., y Hidalgo, L. F. (2015). Síndrome de Burnout. *Medicina Legal de Costa Rica*, *32*(1), 119-124.

Sánchez, J. E. (2016). Burnout en personal que trabaja en educación especial. Tesis Doctoral. Universidad Católica del Perú.

Santarelli, F. V. (2015). Síndrome de Burnout en docentes de escuela convencional y especializada en autismo. Tesis inédita de grado, Universidad Abierta Interamericana, Buenos Aires, Argentina.

Salanova, M., Llorens, S., Cifre, E., Martínez, I. M. y Schaufeli, W. B. (2003). Perceived Collective Efficacy, Subjective Well-Being and Task Performance among Electronic Work Groups: An Experimental Study. *Small Group Research, 34*, 43- 73.

Seijas-Solano, D. E. (2019). Psychosocial risks, occupational stress and Burnout syndrome in university workers from a Bioanalysis School. *Revista de Salud Pública,* 21(1), 102-108.

Talmor, R., Reiter, S., y Feigin, N. (2005). Factors relating to regular education teacher Burnout in inclusive education. E*uropean Journal of Special Needs Education, 20*(2), 215-229.

Ugalde, J. W. y Molestina, C. (2018). Burnout en docentes de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad de Guayaquil-Ecuador. *Revista Espacios*, *39*(52), 26-30.

Vasquez, V. (2020). Síndrome de Burnout y su incidencia en la calidad de vida laboral de los docentes de la IEE Juan Manuel Iturregui–Lambayeque–2019. Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo.

Vásquez-Manrique, J. F., Maruy-Saito, A., y Verne-Martin, E. (2014). Frecuencia del síndrome de Burnout y niveles de sus dimensiones en el personal de salud del servicio de emergencia de pediatría del Hospital Nacional Cayetano Heredia en el año 2014: Lima, Perú. *Revista de Neuro-Psiquiatría*, *77*(3), 168-174.

Williams, J. y Dikes, C. (2015). Las implicaciones de las variables demográficas relacionadas con el agotamiento entre una muestra de maestros de educación especial. *Educación*, *135* (3), 337-345.

Zakrizevska, M. (2015). Professional Burnout of Special Education Teachers in Latvia. *Journal Of Business Management*, 9, 47-55

Ámbitos de intervención en la violencia en las relaciones de pareja

***Natalia Iáñez García**. Universidad de Granada*

1. Introducción.

La elección de estudiar las relaciones de parejas jóvenes responde a la imperiosa necesidad de comprender y abordar dinámicas fundamentales en la formación de vínculos afectivos en la sociedad contemporánea. Estas relaciones, moldeadas por factores socioculturales y tecnológicos, ofrecen una ventana única para examinar patrones emergentes que no solo impactan a la juventud actual, sino que también anticipan tendencias en las futuras generaciones.

En primer lugar, las relaciones de parejas jóvenes son un microcosmos donde se manifiestan y amplifican los estereotipos de género que permeaban la sociedad. La juventud, en su proceso de construcción de identidad, tiende a internalizar y reproducir patrones de comportamiento aprendidos en entornos familiares, educativos y culturales (Garrido et al., 2020). Estudiar estas relaciones ofrece la oportunidad de descubrir cómo los estereotipos de género influyen en la dinámica de poder, las expectativas y los roles asignados dentro de las parejas jóvenes (Del Castillo, 2018).

Además, en el contexto de relaciones de parejas jóvenes, aparece la intersección entre la tecnología y la intimidad. La omnipresencia de las redes sociales y las plataformas de comunicación digital ha transformado la manera en que las parejas se relacionan y se perciben (Pacheco et al., 2018). La influencia de la tecnología en la construcción de la identidad, la comunicación y la resolución de conflictos en estas relaciones es un terreno al que se debe prestar especial atención.

2. Objetivo.

El principal objetivo de este estudio es comprender y describir los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y su relación con la violencia en las relaciones de pareja.

3. Metodología.

En este caso, se ha empleado una metodología de corte descriptivo a través de la cual se va a analizar la información inscrita en diferentes bases de datos. En primer

lugar, se ha llevado a cabo un análisis cualitativo-cuantitativo de los principales estudios recogidos en Scopus y Web of Science para, en segundo lugar, analizar el contenido sobre la violencia en las relaciones de pareja y su relación con ODS a nivel nacional y europeo, principalmente.

4. Violencia en las relaciones de pareja.

La violencia en las relaciones de pareja supone cualquier acto de poder mediante el que se pretende obtener el control de la persona con la que se mantiene un vínculo íntimo, ya sea de noviazgo, matrimonio o convivencia (Carranza y Galicia, 2019; González-Gijón y Soriano-Díaz, 2021; Moral y López, 2012).

En este contexto, se debe comprender esta violencia como el fruto de una acción consciente o una reacción instintiva ante diferentes escenarios en donde el control y la modulación de las mismas son aprendidas (Burton y Hoobler, 2011).

Resulta esencial tener en cuenta que cuando se habla de violencia en la pareja esto no se limita exclusivamente al abuso o las agresiones físicas, sino que comprende un gran abanico de actitudes, que pueden de ir desde el abuso verbal, emocional y psicológico hasta comportamientos de desvalorización y de control económico y/o social (González-Gijón y Soriano-Díaz, 2021). A esto se suman los estereotipos de género que se basan principalmente en el sexo y establecen una serie de expectativas e imposiciones sociales que limitan el desarrollo de los individuos que pertenecen a un mismo grupo social (Catuogno, 2020).

Numerosos estudios realizados en el ámbito de la violencia en las relaciones de pareja, principalmente durante el noviazgo, destacan la bidireccionalidad de las conductas violentas entre los miembros de la misma, independientemente del sexo (Garrido et al., 2020). La autora Rodríguez (2015) llevó a cabo un estudio (con una muestra de 740 alumnos/as) donde analizó conductas agresivas entre parejas y los resultados demostraron la bidireccionalidad de las mismas, resultando más frecuente incluso la ejercida por la mujer sobre el hombre en los ámbitos físicos y psicológicos. Otro estudio realizado en 2014 a 712 sujetos entre 14 y 20 años demostró que ambos sexos perpetuaban la violencia en las relaciones, obteniendo el sexo femenino mayores porcentajes de incidencia en la violencia verbal y física (Pazos et al., 2014). De acuerdo con la evidencia científica en el ámbito de la violencia en las relaciones de pareja (Celis-Sauce y Rojas, 2015; Fernández-Fuertes y Fuertes, 2010; Fernández-González, O'Leary y Muñoz-Rivas, 2014; González-Gijón y Soriano-Díaz, 2021; Viejo, 2014), encontramos que resulta fundamental atender a esta bidireccionalidad de las conductas agresivas o violentas en distintos ámbitos y dimensiones.

4.1. Factores que influyen en la violencia en las relaciones de pareja.
Cuando analizamos la violencia en las relaciones de pareja, es importante tener en cuenta que no solo influyen factores intrapersonales, sino también sociales (Carranza y Galicia, 2019; González-Ortega, Echeburúa & Corral, 2008).

En el ámbito personal, un factor considerado fundamental, es la confianza e identidad fuerte y reforzada. En este sentido, varios estudios han demostrado que las personas que no tienen miedo al abandono y no presentan miedo a estar solos/as, tienen menos tendencia a la dependencia emocional, considerado un factor de riesgo para la violencia en las relaciones de pareja (Arellano, 2019; Bornstein, Geiselman, Eisenhart, y Languirand, 2002). La autoestima baja ha sido considerada en diversas investigaciones como otro componente de riesgo para tolerar actitudes violentas o de control en las relaciones de pareja (González, Echeburúa y Corral, 2008). En relación con esto, encontramos de acuerdo con Arellano (2019) que las personas con alta dependencia emocional requieren que su pareja le demuestre constantemente su afecto a través de expresiones físicas o caricias, con el fin de sentirse más seguros.

Para comprender algunos de los factores sociales que pueden favorecer a la perpetuación de la violencia, encontramos el modelo ecológico de Bronfenbrenner. Este autor defiende que los contextos sociales y naturales repercuten directamente en la conducta humana (Bronfenbrenner, 1979). De acuerdo con este autor, las cuatro dimensiones que influyen directamente son: el microsistema (entendido como el entorno más cercano al sujeto); el mesosistema (este supone la interacción entre diferentes ambientes de desarrollo); el exosistema (hace referencia a todos esos contextos que pueden influir en el desarrollo de manera indirecta, es decir, el sujeto no mantiene una relación directa con dicho contexto, pero alguien cercano a él/ella sí); el macrosistema (hace referencia a todas esas influencia culturales y sociales que recibe el sujeto como miembro de una sociedad o grupo social).

El modelo ecológico permite analizar factores específicos que influyen en las dinámicas de violencia en las relaciones de pareja, aportando una visión más global e incluyendo a diferente miembros y agentes sociales de la comunidad, no solo analizando a los miembros de la pareja. Algunos de estos factores influyentes pueden ser: valores cultuales y patriarcales (macrosistema); condiciones de las infraestructuras, aislamiento social o territorial, pobreza… (exosistema); dinámicas dentro de la pareja, vecindario, amistades, relaciones familiares, nivel académico… (mesosistema y microsistema) (Boira, Carbajosa y Méndez, 2016).

4.2. Violencia de género.

Una vez contextualizado el concepto de violencia en las relaciones de pareja, resulta fundamental hacer alusión al término "violencia de género". Siguiendo a autores como Fanslow (2017), encontramos que, a nivel global y saliendo del ámbito de los jóvenes universitarios, en las relaciones de pareja, son las mujeres las principales víctimas.

A continuación, se propone un análisis del término género. De acuerdo con la Real Academia Española (RAE), se define género como el "grupo al que pertenecen los seres humanos de cada sexo, entendido este desde un punto de vista sociocultural en lugar de exclusivamente biológico". Partiendo de esta base, sería un grave error igualar el concepto de género con el de sexo, tratando este último tan solo aspectos relacionados con los patrones biológicos de una persona. Además, los patrones sociales y culturales de la época en la que el sujeto se desarrolla muestran una tremenda influencia sobre el género (Heras–Sevilla et al., 2021). De este modo, encontramos que del género se deducen una serie de normas y expectativas que conforman un constructo social que condiciona el desarrollo y funcionamiento de las personas que pertenecen a una realidad social. En 2011, la Organización de Naciones Unidas (ONU), reconoció la existencia de un tercer género a parte de los dos tradicionales (femenino y masculino) y afirmaban que la construcción de la identidad de género de cada persona surgía del dialogo entre las vivencias personales del sujeto y la cultura en la que se desarrollaba.

De acuerdo con la Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer (ONU, 1993), se define Violencia de Género como:

todo acto de violencia basado en la pertenencia al sexo femenino que tenga o pueda tener como resultado un daño o sufrimiento físico, sexual o sicológico para la mujer, así como las amenazas de tales actos, la coacción o la privación arbitraria de la libertad, tanto si se producen en la vida pública como en la vida privada. (p.2)

De esta definición podemos deducir que ser mujer supone el principal factor de riesgo ante la violencia de género. Un aspecto muy relevante de esta Declaración fue que se incluyeron tanto agresiones físicas, psicológicas y sexuales como el conjunto de amenazas o actos de coacción o privación de libertad. Otro factor muy importante fue el reconocimiento tanto de la esfera privada como pública en la ejecución de dichas conductas o agresiones.

En España encontramos La Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, y esta nos ofrece un matiz muy interesante sobre la definición, pues la ley puntualiza que sigue siendo

considerada violencia de género, aunque no exista convivencia, siempre y cuando exista o haya existido una relación de afectividad.

La principal deducción que podemos obtener de ambas definiciones es que la violencia de género tiene un carácter estructural y relacional caracterizado por la subordinación de la mujer al hombre (Jaramillo-Bolívar y Canaval-Erazo, 2020) y que esta es sufrida por las mujeres por el simple hecho de serlo, perpetuando así la influencia de los estereotipos de género en la sociedad (Serrano-Barquín et al., 2018).

De acuerdo con la Encuesta Europea de Violencia de Género de 2022 y teniendo en cuenta los datos obtenidos en el territorio español, encontramos que el 28,7% de la muestra (4.806.054 mujeres) han revelado haber sufrido algún tipo de violencia (psicológica, física o sexual) por parte de su pareja actual o expareja. La muestra analizada tenía en cuenta a mujeres residentes en España que tenían entre 16 y 74 años. Los resultados demuestran que el tipo de violencia sufrida más frecuente era la psicológica, un 27,8% de las mujeres de la muestra (4.646.050) habían expresado haber sufrido algún tipo de humillación e insulto, enfado, control del teléfono o redes sociales, control de medios económicos o relaciones sociales, etc. La violencia física resultó ser la siguiente más frecuente, pues un 12,7% de la muestra (2.120.513 mujeres) expresó haberla sufrido, haciendo alusión a variables como empujones, amenazas, patadas, golpes o haber sentido miedo por alguna reacción de su pareja. La violencia menos frecuente tras el análisis de los resultados fue la sexual. En este caso, la muestra un 6,7% de la muestra (1.125.849 mujeres) expone haberse sentido obligada a mantener relaciones sexuales contra su voluntad o actos sexuales humillantes o degradantes para su persona.

5. Violencia en las relaciones de pareja y Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), suponen un marco integral de metas globales establecido por las Naciones Unidas con el fin de conseguir un panorama de vida próximo más sostenible, justo y próspero entre los países que habitan el mundo. Los ODS se actualizan cada 15 años tras una evaluación exhaustiva de los resultados a nivel global. Su última actualización tuvo lugar en 2015, en donde se fijaron 17 objetivos interconectados que tratan los desafíos globales más urgentes.

A continuación, se va a hacer una propuesta de los ODS para la Agenda de 2030:

- ODS 1. Fin de la pobreza – la finalidad es garantizar una vida digna para todas las personas, tratando de acabar con la pobreza en todas sus formas.
- ODS 2. Hambre cero – garantizar el acceso a una agricultura sostenible para el logro de una nutrición y seguridad alimentaria entre los ciudadanos.
- ODS 3. Salud y bienestar – lograr un acceso universal a los servicios de salud que velan por el bienestar y una vida saludable a todas las edades.
- ODS 4. Educación de calidad – promover la igualdad de oportunidades en el ámbito del aprendizaje basado en valores de inclusión, equidad y calidad.
- ODS 5. Igualdad de género – garantizar la igualdad de género fomentando el empoderamiento a todas las edades y erradicando la discriminación por la condición de ser mujer.
- ODS 6. Agua limpia y saneamiento – promover una gestión sostenible que garantice la disponibilidad de recursos de agua saneados.
- ODS 7. Energía asequible y no contaminante – alcanzar un acceso a energía sostenible, moderna y segura para todos.
- ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico – fomentar el acceso al trabajo inclusivo y sostenible para todos con el fin de alcanzar un crecimiento económico.
- ODS 9. Industria, innovación e infraestructura – promover la construcción innovadora, basada en infraestructuras resilientes y la industrialización sostenible.
- ODS 10. Reducción de las desigualdades – garantizar la inclusión social, económica y política entre ciudadanos de un mismo país y entre países con el fin de acabar con las desigualdades.
- ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles – lograr un desarrollo de ciudades sostenibles y seguras.
- ODS 12. Producción y consumo responsable – fomentar un consumo y producción sostenible y responsable.
- ODS 13. Acción por el clima – adoptar medidas que erradiquen los impactos y consecuencias del cambio climático.
- ODS 14. Vida submarina – proteger los recursos marinos para garantizar un desarrollo sostenible de los mismos.
- ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres – conservar y restaurar ecosistemas terrestres.
- ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas – fomentar comunidades pacificas e inclusivas que garanticen el acceso de todos a la justicia e instituciones responsable e inclusivas.

- ODS 17. Alianzas para lograr los objetivos – garantizar medios y recursos para la implementación de los propios ODS.

En este contexto de intervención, encontramos que varios de los ODS propuestos para la Agenda de 2030, se encuentran estrechamente relacionados de manera directa o indirecta con la erradicación de la violencia.

De manera concreta y vinculando los ODS con la violencia en las relaciones de pareja, encontramos la igualdad de género (ODS 5). Autoras como Lima y Guedes (2024) consideran relevante destacar el significado de igualdad de género como el reconocimiento de "que dejar atrás a la mitad de nuestra sociedad obstaculizará la capacidad de librar la gran lucha contra el colapso global" (p. 1).

Además, estas autoras analizan que gran parte de las intervenciones que se diseñan en el marco de los ODS, son propuestas aisladas de instituciones gubernamentales, asociaciones sin ánimo de lucro y empresas, lo que dificulta la probabilidad de generar interferencias sistemáticas a diferentes contextos o dimensiones (Lima y Guedes, 2024).

Las autoras Sánchez et al. (2022) realizaron un análisis bibliométrico para analizar las publicaciones españolas en la categoría "Psicología Social" de la base de datos Web of Science que mantuvieran relación con el abordaje de los ODS. En este caso, encontraron un total de 1632 artículos publicados por instituciones españolas, en donde el 34% de los mismos, trataban de manera directa el abordaje de los ODS. Hicieron hincapié en el 23% de las publicaciones que estaban relacionados con el ODS 3 (salud y bienestar) y el 5%, relacionados con el ODS 5 (igualdad de género), suponiendo los ODS que ocupan el primer y segundo lugar en cuanto a volumen documental.

En toda esta documentación teórica relacionada con el ODS 5, se expone la clara normalización de la violencia en las relaciones de pareja actuales y, a través de diversas investigaciones, se demuestra una fuerte vinculación a los roles de género y a los mitos del amor romántico (del Castillo, 2018). Cumpliendo con los constructos sociales sobre la mujer, encontramos el rol responsable y afectivo que trata de fomentar las relaciones familiares y el refuerzo de la unión de estos vínculos.

Guardando estrecha relación con esto, destaca el estudio de Gauna et al. (2022) en donde se muestra cómo los participantes de la muestra reproducen los roles de género establecidos en la sociedad occidental, basados en una corriente patriarcal, en sus propias relaciones de pareja. De este modo, el autor define la

violencia como "una creencia masculina hegemónica que la contextualiza, fomenta y direcciona selectivamente: hacia una mujer u otro género" (Gauna et al., 2022, p.35).

En esto contexto, voy a destacar algunas de las medidas específicas que se llevan a cabo desde España y la Unión Europea para abordar el ODS centrado en la igualdad de género (ODS 5).

De acuerdo con el Plan de Acción para la Implementación de la Agenda 2030 impulsado por el Gobierno de España, "Hacia una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible", la equidad entre hombres y mujeres supone uno de los valores esenciales de la Unión Europea (UE), recogido en el Tratado de la UE. En este contexto, la Comisión Europea aprobó el Compromiso Estratégico para la igualdad entre mujeres y hombres 2016-2019 en relación con el Pacto Europeo para la Igualdad de Género 2011-2020.

En este ámbito, también resulta interesante destacar el Convenido de Estambul y la ratificación por parte de España del Convenio del Consejo de Europa sobre Prevención y Lucha contra la Violencia contra las Mujeres y la Violencia Doméstica de 2011, resultando este en el contexto europeo el primer instrumento de actuación.

Además, en la Constitución Española encontramos que uno de los valores destacados en el artículo 1 es la igualdad y, en la misma, se destaca la necesidad de que sean los poderes públicos los que se encarguen de promover y garantizar estas condiciones.

De acuerdo con los datos obtenidos en encuestas por parte del Ministerio de Educación y Formación Profesional sobre la formación de los jóvenes de España y, tras el análisis de la brecha salarial y las desigualdades en las condiciones de empleo entre hombres y mujeres, se aprecia la necesidad de avanzar en términos legislativos para la consecución de la igualdad entre hombres y mujeres.

En esta línea encontramos la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres (LOIEMH) en donde encontramos un marco jurídico en términos de igualdad de oportunidades y trato sin distinción de sexo. Además, esta Ley recoge la necesidad de establecer periódicamente un Plan Estratégico de Igualdad de Oportunidades, impulsado por el Estado, cuya finalidad sea erradicar la discriminación entre mujeres y hombres, proponiendo una serie de medidas y actuaciones nacionales.

El último aprobado fue el III Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres 2022-2025, resultando ser el principal instrumento del Gobierno para los próximos cuatro años en materia de igualdad entre mujeres y hombres. Este documento se vertebra en cuatro grandes bloques: en primer lugar, se atiende a un análisis del marco contextual sobre el que se pretende intervenir; el segundo apartado, trata de identificar los ejes de intervención, sobre los que se establecen objetivos específicos a medio y largo plazo; en el tercer bloque se establece un modelo de gestión, especificando cómo se va a coordinar, impulsar y evaluar el Plan; y, por último, encontramos una serie de anexos que tratan de especificar diferentes cuestiones del desarrollo.

En el contexto de igualdad de género en el ámbito español, es de vital importancia destacar el II y III Plan para la Igualdad de Género aprobado por la Administración General del Estado (AGE) en 2015 y 2020, respectivamente.

Previa a todas estas medidas, en España se aprobó la Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género, en donde se tratan aspectos tan relevantes como: derechos de las víctimas, planes de sensibilización, prevención y detección en los diferentes ámbitos de intervención, etc. Esta Ley y el Pacto de Estado contra la Violencia de Género firmado en 2017, suponen una hoja de ruta para alcanzar una reducción significativa de los datos de violencia contra la mujer en nuestro país.

En el ámbito empresarial y privado español, encontramos que un total de 37 empresas españolas se han incorporado al programa Target Gender Equality (TGE), impulsado por el Pacto Mundial de Naciones Unidas. A través de este se pretende promover la igualdad de género en el ámbito laboral, específicamente en empresas y organizaciones. Para ello, se desarrollan talleres de capacitación y se aportan herramientas y recursos que permitan a las empresas contribuir a la consecución del ODS 5.

6. Conclusiones.

El desarrollo de programas y ámbitos de intervención que aborden las dinámicas de violencia en las relaciones de pareja se ha convertido una cuestión crucial que demanda atención y acción inmediata. Es fundamental comprender que esta problemática afecta y repercute no solo a las víctimas, sino a la familia, la comunidad y la sociedad en su conjunto. En este sentido, apreciamos como incluso los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecen entre sus metas el fomento de la igualdad en todos los ámbitos sociales, promoviendo así relaciones saludables para la construcción de sociedades más seguras y justas.

Con el fin de garantizar la seguridad y el bienestar de las víctimas, resulta esencial favorecer la intervención. En el caso de la violencia de género y siguiendo a Walker (1979), encontramos la teoría del ciclo de la violencia. En este caso la autora describe cómo estas mujeres se convierten en víctimas, cómo asumen la conducta de indefensión aprendida y por qué no tratan de buscar escapatoria ante esta situación. Cuando la víctima se encuentra en estas situaciones de vulnerabilidad y dependencia, resulta fundamental proporcionar un sistema de ayuda e intervención con pautas que garanticen la recuperación de la autonomía y dignidad atendiendo a los diferentes contextos (Ortiz, 2020).

Principalmente en el ámbito de parejas jóvenes resulta de vital importancia atender a la bidireccionalidad de la violencia (Celis-Sauce y Rojas, 2015; Fernández-Fuertes y Fuertes, 2010; Fernández-González, O'Leary y Muñoz-Rivas, 2014; González-Gijón y Soriano-Díaz, 2021; Viejo, 2014). Autores como Hernández Hidalgo (2015) convienen destacar que hablar de bidireccionalidad en la violencia en las relaciones de violencia en jóvenes, no supone negar o minimizar la violencia con la mujer y Alegría del Ángel y Rodríguez (2015) destacan que resulta esencial atender a razones de género, estereotipos y roles en análisis de estas dinámicas de violencia y desigualdad.

Las estadísticas y estudios analizados muestran que la violencia en las relaciones de pareja tiene lugar desde edades tempranas y, por este motivo, es necesario la intervención temprana (Buelga et al., 2012; Muñoz-Rivas et al., 2015). Estas estrategias podrían prevenir que la violencia se intensifique y cause daños mayores.

En este sentido y estrechamente relacionado con la atención temprana, es importante tener en cuenta y priorizar la protección de niños/as que han crecido en un hogar o contexto caracterizado por la violencia pues pueden sufrir traumas emocionales y psicológicos que afectan su desarrollo y bienestar a largo plazo. Por este motivo, Espinosa (2004) considera que la violencia en las relaciones de pareja debería ser considerada como maltrato infantil de tipo emocional.

Es fundamental cambiar las actitudes y creencias culturales que perpetúan la violencia en las relaciones de pareja (Castillo, 2018) y fomentar relaciones basadas en el respeto, la igualdad y el consentimiento mutuo. Al educar a la sociedad sobre la importancia de las relaciones saludables y el respeto hacia los demás, se puede prevenir la violencia de pareja y crear una cultura de paz y no violencia (Páez et al., 2011).

En conclusión, la intervención en la violencia de las relaciones de pareja es esencial para proteger a las víctimas, prevenir daños mayores, proteger a los niños, preservar la unidad familiar y promover una sociedad más justa y segura. Es una responsabilidad compartida que requiere la colaboración de diferentes sectores de la sociedad, incluyendo el gobierno, las organizaciones no gubernamentales, los profesionales de la salud, la educación y la comunidad en general. Solo a través de un enfoque integral y coordinado se podrá abordar efectivamente este grave problema y lograr un cambio real y duradero.

Referencias bibliográficas.

Alegría del Ángel, M. & Rodríguez, A. (2015). Violencia en el noviazgo: perpetración, victimización y violencia mutua. Una revisión. *Actualidades en Psicología*, 29 (118), 57-72. https://dx.doi.org/10.15517/ap.v29i118.16008

Arellano, L. (2019). Dependencia emocional y violencia en las relaciones de pareja en estudiantes de institutos de Trujillo. *Revista de investigación de estudiantes de psicología "JANG"*, 8 (1), 1-21. https://doi.org/10.18050/jang.v18i1.2090

Asociación de Academia de la Lengua Española. (n.d.). Género. En *Real Academia Española*. Recuperado 28 febrero, 2024, de https://dle.rae.es/g%C3%A9nero

Boira, S., Carbajosa, P., y Méndez, R. (2016). Fear, conformity and silence: Intimate partner violence in rural areas of Ecuador. *Psychosocial Intervention*, 25(1), 9-17. https://dx.doi.org/10.1016/j.psi.2015.07.008

Bornstein, R., Geiselman, K., Eisenhart, E. y Languirand, M. (2002). Construct validity of the Relationship Profile Test: links with attachment, identity, relatedness, and affect. *Assessment,* 9 (4), 373-381. https://doi.org/10.1177/1073191102238195

Bronfenbrenner, U. (1979). The Ecology of Human Development, Cambridge, Harvard University Press

Buelga, S., Cava, M.J., Musitu, G. (2012). Validación de la Escala de Victimización entre Adolescentes a través del Teléfono Móvil y de Internet. *Revista Panamericana Salud Pública*, 32(1), 36–42.

Burton, J. P. y J. M. Hoobler (2011). Aggressive Reactions to Abusive Supervision: the Role of Interactional Justice and Narcissism. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52, 389-398. https://doi.org/10.1111/j.1467-9450.2011.00886.x

Catuogno, L. M. (2020). Estereotipos y violencia de género: estudio de casos paradigmáticos ante el Comité CEDAW. *Anales de la Facultad de Ciencias Juridicas y Sociales de la Universidad Nacional de La Plata*, 50, 048-048. https://doi.org/10.24215/25916386e048

Celis-Sauce, A., & Rojas-Solís, J. L. (2015). Adolescentes mexicanos como víctimas y perpetradores de violencia en el noviazgo. *ReiDoCrea*, 4, 60-65.

Constitución española (BOE núm. 311, de 29 de diciembre de 1978).

Del Castillo, C. (2018). El amor romántico, los estereotipos de género y su relación con la violencia de pareja. *Aportaciones a la psicología social*, 4, 459-474.

Delegación del Gobierno contra la Violencia de Género, Ministerio de Igualdad. (2023). Informe de Evaluación del Pacto de Estado contra la Violencia de Género. https://violenciagenero.igualdad.gob.es/pactoEstado/InformeEvaluacion.htm

Espinosa Bayal, M. A. (2004). Las Hijas e Hijos de Mujeres Maltratadas: consecuencias para su desarrollo e integración escolar. País Vasco: Instituto Vasco de la Mujer.

Fanslow, J. (2017). Intimate partner violence and women's reproductive health. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine*, 27(5), 148-157. https://doi.org/10.1016/j.ogrm.2017.02.003

Fernández-Fuertes, A. & Fuertes, A. (2010). Physical and psychological aggression in dating relationships of Spanish adolescents: motives and consequences. *Child Abuse and Neglect,* 34 (3), 183-191. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2010.01.002

Fernández-González, L., O'Leary K. D., & Muñoz-Rivas, M. J. (2014). Age-related changes in dating aggression in Spanish high school students. *Journal of Interpersonal Violence,* 29(6), 1132-1152. https://doi.org/10.1177/0886260513506057

Garrido, M. J., Arribas, A., de Miguel J. M. y García Collantes, A. (2020). Violencia en las relaciones de pareja de jóvenes: prevalencia, victimización, perpetración y bidireccionalidad. *Revista Logos, Ciencia y Tecnología*, 12 (2), 8-19. https://doi.org/10.22335/rlct.v12i2.1168

Gauna, B., Comba, S., Chilo, J., Homenuc, G., Quiroz, V., Rosa, P., & Alberoni, A. (2022). Inventario de estereotipos de género y ejercicio de violencia en varones denunciados por sus parejas. Revista Estudios Psicológicos, 2(3), 22–41. https://doi.org/10.35622/j.rep.2022.03.002

Gobierno de España. (2018). Plan de acción para la implementación de la agenda 2030: hacia una estrategia española de desarrollo sostenible. Recuperado de: https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/20119Spain_Annex_1___PLAN_DE_ACCION_AGENDA_2030_002.pdf

González-Ortega, I., Echeburúa, E. y Corral, P. (2008). Variables significativas en las relaciones violentas en parejas jóvenes: Una revisión. *Behavioral Psychology*, 16, 207-225.

Heras-Sevilla, D., Ortega-Sánchez, D., & Rubia-Avi, M. (2021). Conceptualización y reflexión sobre el género y la diversidad sexual. Hacia un modelo coeducativo por y para la diversidad. *Perfiles educativos*, 43(173), 148-165. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2021.173.59808

Hernández, P. (2015). Análisis de la violencia de pareja bidireccional desde un punto de vista victimodogmático. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 17(5), 1-14.

Jaramillo-Bolívar, C. D., y Canaval-Erazo, G. E. (2020). Violencia de género: Un análisis evolutivo del concepto. *Universidad y salud*, 22(2), 178-185. https://doi.org/10.22267/rus.202202.189

Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género. (BOE núm. 313, de 29 de diciembre de 2004). https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2004-21760

Ley Orgánica 1/2004, de 28 de diciembre, de Medidas de Protección Integral contra la Violencia de Género (BOE núm. 313, de 29 de diciembre de 2004) https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2004-21760

Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres (BOE núm. 71, de 23 de marzo de 2007) https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2007-6115

Lima, R. y Guedes, G. (2024). Sustainable Development Goals and Gender Equality: A Social Design Approach on Gender-Based Violence. *Sustainability*, 16 (2): 914. https://doi.org/10.3390/su16020914

Ministerio de Igualdad, Gobierno de España. Encuesta Europea de Violencia de Género 2022 (Resumen Ejecutivo). https://violenciagenero.igualdad.gob.es/violenciaEnCifras/Encuesta_Europea/home.htm

Ministerio de Igualdad. (2022). III Plan Estratégico para la Igualdad Efectiva de Mujeres y Hombres 2022-2025. Recuperado de: https://www.inmujeres.gob.es/publicacioneselectronicas/documentacion/Documentos/DE1824.pdf

Moral, J. y López, F. (2012). Modelo recursivo de reacción violenta en parejas válido para ambos sexos. *Boletín de Psicología*, 105, 61-74.

Muñoz-Rivas, M., Lozano, P. G., González, L. F., & Fernández-Ramos, S. (2015). *Violencia en el noviazgo: realidad y prevención.* Ediciones pirámide.

Naciones Unidad (2024, febrero). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/

Naciones Unidas (1994). Resolución 48/104 de la Asamblea General "*Declaración sobre la eliminación de la violencia contra la mujer*" https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2002/1286.pdf?file=fileadmin/Documentos/BDL/2002/1286

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2011). *Leyes y prácticas discriminatorias y actos de violencia cometidos contra personas por su orientación sexual e identidad de género.* (Informe anual del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos, núm. 16/41). https://www.ohchr.org/sites/default/files/Documents/Issues/Discrimination/A.HRC.19.41_Spanish.pdf

Ortiz, Y. A. (2020). Apuntes para pensar la justicia y la memoria: el Movimiento por la Paz con Justicia y Dignidad y la visibilización de las víctimas de la violencia en México. *Revista De Artes, Humanidades Y Ciencias Sociales*, (12), 94–113.

Pacheco, A. B., Lozano, G. J., y González, R. (2018). Diagnóstico de uso de redes sociales: fator de riesgo para adolescentes. *Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo educativo*, 8(16). https://doi.org/10.23913/ride.v8i16.334

Páez, D., Vázquez, C., Bosco, S., Gasparre, A., Iraurgi, I., & Sezibera, V. (2011). Crecimiento post-estrés y post-trauma: posibles aspectos positivos y beneficiosos de la respuesta a los hechos traumáticos. En D. Páez, C. Martín Beristain, J. L. González, N. Basabe, & J. de Rivera (Eds.), Superando la violencia colectiva y construyendo cultura de paz (pp. 311-339). Madrid, España: Fundamentos.

Pazos, M., Oliva, A, & Gómez, A. (2014). Violencia en relaciones de pareja de jóvenes y adolescentes. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 46(3), 148-159. https://doi.org/10.1016/S0120-0534(14)70018-4

Resolución de 26 de noviembre de 2015, de la Secretaría de Estado de Administraciones Públicas, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 20 de noviembre de 2015, por el que se aprueba el II Plan para la Igualdad entre mujeres y hombres en la Administración General del Estado y en sus organismos públicos (BOE núm. 295, de 10 de diciembre de 2015) https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2015-13387

Resolución de 29 de diciembre de 2020, de la Secretaría General de Función Pública, por la que se publica el Acuerdo de Consejo de Ministros de 9 de diciembre de 2020, por el que se aprueba el III Plan para la igualdad de género en la Administración General del Estado y en los Organismos Públicos vinculados o dependientes de ella. (BOE núm. 1, de 1 de enero de 2021) https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2021-2

Rodríguez, S. (2015). Violencia en las parejas jóvenes: estudio preliminar sobre su prevalencia y motivos. Pedagogía Social. *Revista Interuniversitaria*, 25, 251-275. https://doi.org/10.7179/PSRI_2015.25.11

Sánchez, F., De Filippo, D., Blanco, A. y Lascurain, ML. (2022). Contribution of Social Psychology Research to the Sustainable Development Goals (SDGs). Bibliometric and Content Analysis of Spanish Publications. *The Spanish Journal of Psychology*, 25. https://doi.org/10.1017/SJP.2022.18

Serrano-Barquín, C., Serrano-Barquín, H., Zarza-Delgado, P., & Vélez-Bautista, G. (2018). Estereotipos de género que fomentan violencia simbólica: desnudez

y cabellera. *Revista Estudios Feministas*, 26. https://doi.org/10.1590/1806-9584-2018v26n344848

Viejo, C. (2014). Violencia física en las relaciones sentimentales adolescentes: hacia la comprensión del fenómeno. Infancia y Aprendizaje. *Journal for the Study of Education and Development,* 37(4), 785-815. https://doi.org/10.1080/02103702.2014.977110

Walker, L. (1979). The Battered Women. Nueva York: Harper and Row Publishers, Inc.

Aprendizaje basado en cuentos. Una aventura interdisciplinar para el alumnado de 7 y 8 años

Isabel Garralda Alfaro.
Alejandra Lence Tallón. *Colegio Miravalles-el Redín*

1. El cuento como instrumento educativo universal.

El presente trabajo aborda el cuento, su tipología y características. Así como la forma en que la escuela ha hecho uso del cuento como herramienta educadora.

1.1. El cuento: tipología y características.

Según el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (2015), el cuento es un "relato breve; en una primera etapa, oral y, después, escrito, del que se extraen lecciones relevantes gracias al simbolismo de sus figuras y situaciones". En otras palabras, se trata de un relato de corta extensión, cuyo origen está en la tradición oral y popular, y generalmente refleja valores y comportamientos que se transmiten de generación en generación (Briones, 2008).

1.1.1. Tipología del cuento.

Dentro de los cuentos, Rajoy Feijoo (1984) y Dudalia (2017) hacen una distinción entre: cuentos populares -relatos breves que se transmiten oralmente- y los cuentos literarios -basados en historias reales o imaginarias que se transmiten de forma escrita. Razón por la cual no sufren grandes variaciones con el paso del tiempo y resulta fácil identificar al autor original-. Los principales subtipos de los cuentos populares son: las fábulas, mitos, leyendas y los cuentos de hadas. Mientras, los de los cuentos literarios son: los cuentos fantásticos, cuentos de ciencia ficción, policiales, realistas, de terror y de comedia.

1.1.2. Características del cuento.

A pesar de existir diferencias entre los tipos de cuentos, hay una serie de elementos comunes a dichas narraciones que conforman las características del cuento infantil. En primer lugar, estos relatos suelen ser de corta extensión y la acción es llevada a cabo por personajes carismáticos que llaman la atención del lector (Jiménez Ortiz y Gordo Contreras, 2014). Por su parte, Huertas Gómez (2006) aporta que la historia puede tener una base real o imaginaria, que suele contar con descripciones cortas y una gran cantidad de diálogos. Además, todos los cuentos siguen una misma estructura conformada por: una introducción, un desarrollo y un desenlace de la historia –que suele ser positivo y feliz–.

Ahora bien, el cuento carece de sentido sin unos personajes que lo construyan. Puesto que son ellos mediante sus acciones los que crean la historia, y sin ellos el relato no existiría. Por ello, la construcción de los personajes es una de las partes más importantes a la hora de elaborar un relato (Ferreira Boo, 2017).

Ferreira Boo (2017) expone que los personajes de cuento no solo se caracterizan por las funciones que realizan, sino también por sus características físicas y psíquicas –por ejemplo, Bella, se presenta como una niña buena y hermosa (La bella y la bestia, 1756)–. Así mismo, el cómo se introducen en la escena y el lugar del que proceden, también dan al lector cierta información del personaje. Por consiguiente, resulta conveniente a la hora de caracterizar un personaje tener en cuenta todas estas cuestiones. También, el nombre de los personajes es importante y su elección no debe ser al azar, ya que en cierta manera lo representarán.

Todas estas cuestiones han sido valoradas en el proceso de escritura del relato original que actuará como base para el diseño y puesta en práctica del proyecto educativo en el que hablaremos en el tercer apartado de este trabajo.

1.2. El cuento en la escuela: generar hábito lector.

El cuento ha estado presente en la escuela desde sus inicios. Sin embargo, la forma de entenderlo y abordarlo ha sufrido variaciones con el tiempo. Inicialmente, marcado por un excesivo didactismo que, con los años, tal y como anota Cervera (1989), fue teniendo diferentes enfoques: 1) lúdico –cuentos que divierten como Gerónimo Stilton (2003)–; 2) literario –Los cuentos de las letras (2021)–; y 3) de adquisición de valores –Elmer (1968), donde se cultiva el valor respeto–.

Por otra parte, el cuento no ha variado solo en su contenido y valor educativo. También lo ha hecho en su forma, dando lugar a tipos de cuentos como: el cuento sensorial, el audiolibro, el cuento digital y el cuento cognitivamente adaptado, del que hablaremos más adelante (Cervera, 1989).

Hoy en día, tras revisar las leyes educativas españolas y tomando como base, el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Se concluye que la escuela no logra aprovechar todas las posibilidades educativas que el cuento ofrece.

El hábito lector obedece a una disposición personal y esta depende de los gustos de cada individuo. Si bien es cierto, estos se encuentran marcados, generalmente, por las condiciones ambientales en las que las personas desarrollan sus vidas y se

pueden fomentar creando las condiciones apropiadas para ello. Por ende, generar un hábito lector exige una labor paciente, constante y personalizada que vaya dando el contacto placentero entre los niños y los libros (González Álvarez, 2000).

En primer lugar, tal y como indica Huertas Gómez (2006), se debe cuidar la selección de los relatos. Para ello, es importante conocer los gustos y la edad de los alumnos. Además de establecer un objetivo claro de lo que se pretende conseguir con la lectura del libro seleccionado.

En segundo lugar, según Zúñiga Lacruz (2018) existen dos tipos de mediadores entre el libro y el pequeño lector. Por un lado, los institucionalizados (editores, bibliotecarios, educadores), y por otro, los familiares (padres, abuelos, tíos, etc.). Ambos mediadores deben trabajar de forma coordinada y cooperativa para generar conciencia de la importancia de la lectura y sus beneficios de forma práctica, significativa y lúdica.

Centrando la mirada en la escuela, González Álvarez (2000) afirma que es necesario trabajar el hábito lector a partir de la elaboración de un plan o un proyecto. Puesto que se necesita de una labor continuada y sistemática. Además debe buscar despertar el gusto por la lectura, no trabajarla como algo obligatorio.

2. El cuento en relación con las personas con discapacidad y su adaptación a lectura fácil.

Las personas con discapacidad siempre han existido; es la actitud social hacia estas lo que ha cambiado con el devenir del tiempo. Durante décadas, la atención que reciben es meramente asistencial, de protección y asilo para satisfacer sus necesidades básicas. En consecuencia, la atención educativa de estas personas es limitada, así como sus oportunidades para desarrollarse tanto de manera académica como personal. Casi hasta finales del siglo XIX, las personas con algún tipo de deficiencia permanecen aisladas (Vergara, 2002).

La educación especial, sobre todo para personas con discapacidad intelectual, no se desarrolla hasta el siglo XX. Poco a poco, la sociedad es más consciente de la necesidad de atender a este tipo de personas (Molina Ureña, 2002). El reconocimiento de los Derechos Humanos (1948) y la Declaración de los Derechos del Niño (1959) reivindican que toda persona es susceptible de ser educable y, por ende, la educación es un derecho universal. Sin embargo, las personas con discapacidad sufren una serie de limitaciones que dificultan su participación en la vida cotidiana. Por ese motivo, es importante hacer de su entorno un lugar

accesible para ellos. Según la Asociación navarra en favor de las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo (2017) existen tres tipos de accesibilidad: física, sensorial y cognitiva. El presente trabajo se centra en la última, ya que uno de los productos del proyecto diseñado es la adaptación del cuento original a lectura fácil.

La accesibilidad cognitiva, como bien cuenta Berrios e Hinojosa (2019), es facilitar la forma de conocer, entender y aprender el mundo, a todas las personas. Un ejemplo de ello es la lectura fácil. Esta, aparece por primera vez en la década de los 60, como instrumento de comprensión lectora y de fomento de la lectura para atraer a personas que no tienen hábito lector o que se han visto privadas de él (García Muñoz, 2012). El objetivo de adaptar cualquier texto a lectura fácil es presentarlo usando un lenguaje claro, directo y sencillo de comprender. Para ello, el escritor debe tener en cuenta el contenido, el lenguaje, los apoyos visuales o auditivos y la maquetación (Nomura et al., 2010). Si bien es cierto, no existe una única forma de pasar un texto a lectura fácil.

Todas estas cuestiones se han tenido en cuenta para la elaboración del producto final del proyecto diseñado, que consiste en la elaboración por parte del alumnado de una adaptación a lectura fácil del cuento "En busca del brillo perdido" (Figura 1).



Figura 1. Ejemplo de cuento adaptado a lectura fácil. Nota: elaboración propia.

3. Propuesta de intervención: proyecto de aprendizaje basado en cuentos.

El presente trabajo tiene como fin último ensalzar el valor del cuento. Por un lado, como instrumento de enseñanza de contenidos curriculares y valores éticos. Y por otro, como herramienta accesible para todas las personas independientemente de sus capacidades. Para ello, se ha diseñado la planificación del siguiente proyecto. En él, se pretende trabajar contenidos de las asignaturas troncales (a excepción de lengua extranjera) del currículo de 2º de primaria, establecidos por el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. Al mismo tiempo, se plantea como producto final la adaptación del cuento a la lectura fácil. Con el propósito de que dicha propuesta didáctica sea útil para su futuro uso, se ha procedido a detallar el desarrollo de cada sesión, así como a incluir sus materiales complementarios.

3.1. Introducción.

El anunciado proyecto pretende tener una duración de dos meses y se encuentra destinado al alumnado de 2º de primaria, con edades comprendidas entre los 7 y los 8 años. Estos alumnos, tal y como explicaba la consejería de educación de la Junta de Castilla y León (2006), empiezan a dominar la lectura, al mismo tiempo que crece su capacidad de ingenio e imaginación. Además, catalogan la etapa entre los 6 y los 8 años, como momento recomendado para el uso de cuentos tradicionales y maravillosos, como es el caso de los cuentos de hadas.

Basándonos en el Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), como sugieren García-Várcalcel y Basilotta (2017) comenzaremos con una pregunta o problema a solucionar. En este caso, mediante la historia original, se presenta el siguiente dilema que hay que solventar: ayudar al personaje del presente cuento para que su relato pueda ser disfrutado por todo tipo de personas. Para ello, el proceso de trabajo se desglosa en tres partes: 1) se centra en hacer conocedor al alumno del valor del cuento educativo, sin darse cuenta trabaja contenidos curriculares a la vez que avanza en la construcción de la historia; 2) se destina a abordar el valor de la amistad, y de manera complementaria a la identificación de emociones que brotan en determinados momentos; y 3) se aborda el proceso de adaptación de un cuento a lectura fácil.

Los cuentos clásicos se encuentran de una forma u otra involucrados en la presente propuesta didáctica. Para la selección de los mismos se han tenido en cuenta dos criterios principales: 1) la diversidad de autores y que a su vez sean escritores referentes de la literatura infantil; 2) que la historia pueda ser relacionada con los contenidos de las asignaturas que se pretenden trabajar con

el alumnado de 2º de primaria, siguiendo con el Real Decreto 157/2022: Conocimiento del medio natural, social y cultural (se puede desglosar en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales), Educación en Valores Cívicos y Éticos, Lengua Castellana y Literatura, y Matemáticas. En consecuencia, en la obra podemos encontrar referencias a diferentes clásicos de la literatura infantil.

Al tratarse de un proyecto, debe existir un producto final que dé solución al problema (García-Várcalcel y Basilotta, 2017). En este caso, supone la adaptación del cuento a lectura fácil, y su posterior lectura frente al alumnado de la Unidad de Transición (en adelante, UT).

La UT es aquella aula, compuesta por entre 3 a 5 alumnos, ubicada dentro de un centro ordinario a la que acuden alumnos con Necesidades Educativas Especiales (N.E.E) asociadas a trastornos del desarrollo, trastornos graves de comunicación y discapacidad intelectual con problemática asociada. Estos niños presentan dificultades mayores que el resto de los estudiantes para alcanzar los aprendizajes que les corresponde por edad y que el currículo determina. Por tanto, para compensar dichas dificultades, es necesario llevar a cabo adaptaciones de acceso y/o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas del currículo. Así, el principal objetivo de estas aulas es proporcionar una respuesta educativa adecuada desde un ambiente estructurado y organizado (Elcarte Elcarte, 2003).

3.2. Objetivos del proyecto.

En este punto, además de atender a los objetivos planteados por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre (en adelante, LOMLOE), se plasma cuáles son los objetivos propios del proyecto.

El objetivo general de este proyecto es dar a conocer todas las posibilidades educativas del cuento como instrumento para todos los niños, independientemente de sus capacidades cognitivas.

Para ello, se van a priorizar las siguientes áreas de trabajo, que, a su vez, se concretan en los siguientes objetivos específicos:

- Adquirir conciencia sobre el valor educativo del cuento.
    - Conocer qué es el cuento: definición, características, personajes, y tipos.
    - Descubrir las posibilidades del cuento para trabajar contenidos curriculares.
- Aprender a identificar y gestionar relaciones de amistad y emociones propias y ajenas.

  - Entender el valor de la amistad.
  - Conocer e identificar las emociones propias y ajenas que sentimos en momentos determinados.
- Emprender acciones de ayuda para que todas las personas puedan acceder al contenido del cuento.
  - Comprender la importancia del uso de la lectura fácil.
  - Experimentar ser partícipes en el proceso de adaptación de un cuento de hadas.

3.3. Competencias.
El diseño de la actual propuesta educativa busca favorecer el desarrollo de las ocho competencias básicas establecidas por la LOMLOE (Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación), en relación al currículo español de Educación Primaria.

- Competencia en comunicación lingüística (CCL)
- Competencia plurilingüe (CP)
- Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (CMCTI)
- Competencia digital (CD)
- Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA)
- Competencia ciudadana (CC)
- Competencia emprendedora (CE)
- Competencia en conciencia y expresión culturales (CCEC)

3.4. Competencias específicas, criterios de evaluación y saberes básicos.
Para la elaboración de dicha propuesta práctica, además de lo anterior, se han tenido presentes las competencias específicas, los criterios de evaluación y saberes básicos recogidos por el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, del primer ciclo de primaria de cada una de las asignaturas expuestas con anterioridad: Conocimiento del medio natural, social y cultural (se puede desglosar en Ciencias Naturales y Ciencias Sociales), Educación en Valores Cívicos y Éticos, Lengua Castellana y Literatura, y Matemáticas.

3.5. Metodología.
Los encargados de la puesta en práctica son los profesores de cada materia y el tutor, que tendrán que trabajar de manera coordinada.

La propuesta didáctica se encuentra contextualizada en torno al cuento original: "En busca del brillo perdido". Este es un relato creado por la autora del presente proyecto en el que se engloban diferentes cuentos clásicos y cuya protagonista, el hada Elia, debe superar una serie de pruebas para recuperar su brillo. Es muy

importante aclarar que en todo momento se tiene en cuenta tanto los contenidos, como los objetivos marcados por el currículo. Así mismo, dicha historia no solo sirve para introducir el presente proyecto y trabajar contenidos curriculares, también funciona como hilo conductor a lo largo de toda la propuesta didáctica.

Las sesiones siguen una metodología activa, puesto que se pretende hacer del estudiante un participante activo de su propio proceso de aprendizaje. Algunos de los métodos utilizados son: la asamblea, los rincones, o las rutinas de pensamiento (Figura 2). Todas estas se encuentran estrechamente relacionadas con el aprendizaje por descubrimiento, en el que el alumno es dueño de su crecimiento y el docente actúa más como guía.

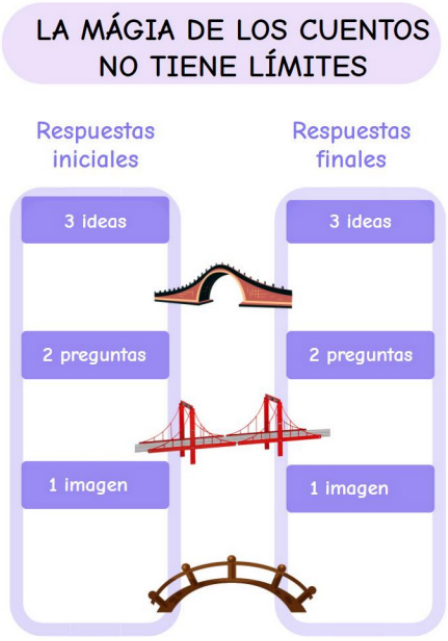


Figura 2. Ejemplo de rutina de pensamiento. Nota: elaboración propia.

El presente proyecto cuenta con actividades individuales y grupales. No obstante, prima el trabajo en grupos cooperativos. Para garantizar una agrupación eficaz, el docente se ayuda del "Método DISC" del psicólogo William Marston (1893-1947), también conocido como herramienta de cuadro de colores. Donde los alumnos tendrán que dividirse los siguientes roles entre los cuatro componentes del grupo y dejar constancia de ello en un contrato de equipo (Figura 3): moderador, coordinador, portavoz y secretario.



Figura 3. Ejemplo de contrato de equipo. Nota: elaboración propia.

Teniendo en cuenta todo esto se procura generar un buen clima en el aula, de bienestar, de confianza, afectivo, seguro y estimulante. Por otro lado, no se debe perder de vista que el aprendizaje de los pequeños ha de ser significativo. Así, el alumnado es capaz de relacionar conocimientos y experiencias previas con los nuevos aprendizajes a través de las distintas sesiones. Además de poder hacer uso de estos en distintas áreas de su vida.

3.6. Sesiones.

En el presente apartado se explica cómo va ser la puesta en práctica del proyecto. Para ello, se han planificado 18 sesiones de 50 minutos, en las que se realizan una o más actividades dependiendo de la extensión de estas. Todas las sesiones están interconectadas, es decir, están planteadas en un orden determinado que conviene seguir en la puesta en práctica del proyecto. Asimismo, las sesiones serán trabajadas de manera interdisciplinar, es decir, el objetivo se alcanzará mediante la participación de diferentes disciplinas: Conocimiento del medio

natural, social y cultural (Figura 4), Educación en Valores Cívicos y Éticos, Lengua Castellana y Literatura, y Matemáticas. Esto se encuentra indicado en cada una de ellas.



Figura 4. Ejercicio de geografía: encontremos los lugares de Nunca Jamás.
Nota: elaboración propia.

Como se puede observar, se dedican más sesiones a trabajar el objetivo 1 (adquirir conciencia sobre el valor educativo del cuento) porque se considera clave. Puesto que el objetivo general del proyecto es dar a conocer el valor educativo del cuento como instrumento válido para todas las personas independientemente de sus capacidades.

3.7. Evaluación.

La evaluación es un punto clave del proyecto, ya que va a permitir averiguar si realmente se han alcanzado los objetivos previamente marcados. Siempre de la mano de lo que el Real Decreto 157/2022 expone, los momentos en los que se realiza son al comienzo (evaluación inicial), durante el proceso (evaluación formativa), modificando el proceso si fuera necesario y al finalizar (evaluación sumativa).

- Evaluación inicial: se plantea por medio de la observación directa. El docente, mediante preguntas y rutinas de pensamiento como la de "veo/pienso/me pregunto", puede detectar los conocimientos previos de los alumnos sobre el tema que se va a tratar. Además, con el fin de completar dicha información, se hace uso de un pequeño cuestionario

que el alumnado debe contestar. Todo ello ha de ser tenido en cuenta para su implementación.

- Evaluación a lo largo del proceso: Durante el desarrollo de las sesiones y sus correspondientes actividades, se lleva a cabo la evaluación formativa a través de la observación sistemática en cada una de las dinámicas y se utilizará una rúbrica de evaluación como instrumento para la recogida de la información. Además, en muchas sesiones son evaluadas con actividades concretas que se llevan a cabo en el cierre para comprobar si se han asentado bien los conocimientos trabajados en ellas. Por ejemplo, al finalizar la primera parte del proyecto se utiliza la actividad "demuestra lo que sabes…" –comprensión lectora cuyas preguntas no solo se centran en el texto, sino también en lo aprendido en la primera parte del proyecto- o la actividad "ficha sobre la amistad" –en la que el estudiantado, respondiendo a una serie de cuestiones demuestran haber adquirido dicho valor-. Así mismo, la última parte del proyecto –adaptación y posterior exposición del cuento– requiere por su parte de una rúbrica de evaluación propia. En esta se tienen en cuenta dos cuestiones: 1) aspectos del diseño de la adaptación del cuento a lectura fácil y 2) la exhibición oral del cuento para el alumnado de la UT.
- Evaluación final: Para la evaluación sumativa, los docentes implicados en la puesta en práctica del proyecto contemplan cada una de las tres partes que componen el proceso y que a su vez se encuentran relacionadas con los objetivos del mismo. La primera parte, relacionada con los contenidos acerca del cuento y sus características, supondrá el 40% de la nota final. La segunda parte, destinada a los aprendizajes emocionales y morales extraídos del cuento, constituirá un 10% del final. Y en tercer lugar, la propia adaptación del cuento y el producto final del mismo, que constatará el 50% restante de la nota final.

Resulta importante hacer al alumnado consciente de aquellos aspectos por los que va a ser evaluado. Por ese motivo, desde el inicio del proyecto se les hace conocedores de dichos porcentajes y de aquellas tareas que deben superar para alcanzar el total de la nota. Así mismo, al final del proyecto ellos mismos juzgarán su propio proceso trabajo a través de una rúbrica de autoevaluación (Figura 6). Todo ello con el fin de buscar un aprendizaje reflexivo, significativo y activo por parte del alumnado.

Nombre:	 4. ¡Excelente!	 3. Remarcable	 2. Adecuado	 1. Necesita mejorar
Trabajo en equipo	Siempre escucho sus opiniones, comparto lo que pienso y trato de crear un buen ambiente entre el equipo.	Suelo escuchar sus opiniones, compartir y apoyar su esfuerzo. No creo "problemas" en el grupo.	A veces escucho a mis compañeros, aunque me cuesta apoyar sus esfuerzos y opiniones.	Apenas escucho a mis compañeros, ni apoyo su trabajo ni esfuerzo.
Contribución al equipo	He hecho correctamente mi función, cumpliendo eficazmente las tareas que me han sido asignadas.	He hecho bien mi función, aunque a veces no he realizado bien todas las tareas asignadas.	A veces he olvidado, o no he hecho bien mi papel, ni las tareas que me han sido asignadas.	No he hecho mi función ni he realizado ninguna de las tareas asignadas.
Actitud	He tenido una actitud positiva a pesar de las dificultades, respetando a los demás compañeros.	A menudo he tenido una actitud positiva durante el proyecto, respetando a los demás compañeros.	A veces me ha resultado difícil tener una actitud positiva durante el proyecto. Además, a veces me he burlado del trabajo de mis compañeros.	No he tenido una actitud positiva ante las dificultades. Además, me he burlado del trabajo de mis compañeros.

Figura 6. Rúbrica de autoevaluación. Nota: elaboración propia.

4. Resultados esperados y conclusiones.

Mediante el presente proyecto se demuestran dos cuestiones principales. Por un lado, que el cuento supone una herramienta interdisciplinar de aprendizaje. Esto ayudará al alumnado, tal como afirmaron Gallardo y León (2008), a desarrollar su propia mentalidad, trabajando lecciones morales desde una perspectiva lúdica y propiciando con esto el sentido crítico. Y por otro lado, se trata de un material accesible para todas las personas y adecuado para el tratamiento a la diversidad del alumnado independientemente de sus capacidades, especialmente para las personas con discapacidad intelectual. Como resultado, se ensalza la importancia de la lectura fácil y la necesidad de la accesibilidad cognitiva en la sociedad actual.

De forma colateral, este proyecto demuestra la importancia de las metodologías activas para lograr un aprendizaje significativo por parte de los destinatarios del proyecto. Dicho de otra manera, las metodologías activas comprometen a los estudiantes en el proceso de aprendizaje, promueven el pensamiento de orden superior y, a menudo, involucran el trabajo en equipo (Konopka et al., 2015).

Además de ello, la actual propuesta ayuda a generar hábito lector en los más pequeños. Puesto que como González Álvarez (2000) dicta, la mejor manera para conseguir que los niños adquieran hábito lector es a partir de la elaboración de un plan o un proyecto. Puesto que se necesita de una labor continuada y sistemática. Además, debe buscar despertar el gusto por la lectura, no trabajarla como algo obligatorio o una tarea.

En resumen, este proyecto no solamente plantea la importancia de la lectura en el alumnado de 2º de primaria como herramienta multidisciplinar, propiciando un hábito lector importante para las generaciones futuras. Además, a través de la lectura fácil promueve una mejora del clima de aula entre los estudiantes y ensalza el valor educativo del cuento como herramienta útil de aprendizaje para todo tipo de alumnado independientemente de su casuística personal.

5. Limitaciones y futuras líneas de investigación.

A lo largo de la revisión hemos podido ser conscientes de la importancia de la lectura y de la cantidad de proyectos que pueden surgir a través de esta. La principal limitación es que no en muchos de estos programas sobre lectura pueden tener acceso todo el alumnado con algún tipo de discapacidad. Por ello creemos que en el futuro sería importante trabajar la lectura fácil en los colegios, promoviendo una mejora del clima de aula y empatía entre los compañeros. También sería importante fomentar una mayor formación acerca del tema para el profesorado y familias.

Referencias bibliográficas.

Asamblea General de las Naciones Unidas. (1948). *Declaración Universal de los Derechos Humanos.* Naciones Unidas. https://www.un.org/es/about-us/universal-declaration-ofhuman-rights Asamblea General de las Naciones Unidas. (1959). *Declaración de los Derechos del Niño.* Naciones Unidas. https://www.un.org/es/

Asociación navarra en favor de las personas con discapacidad intelectual o del desarrollo (ANFAS). (2017). *Taller lectura fácil.* ANFAS. https://www.anfasnavarra.org/

Berrios, O. e Hinojosa, A. (2019). *Contenidos curso MOOC Accesibilidad cognitiva. Edición 2*. Plena Inclusión España.

Briones, A. R. (2008). *El cuento literario*. Akal.

Cervera, J. (1989). En torno a la literatura infantil. *Cauce: Revista de Filología y su Didáctica, 12*, 157-168.

Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) (2015). El cuento. En *Diccionario Español de Términos Literarios Internacionales*. Recuperado el 11 de febrero de 2021.

Dami, E. (2003). *Gerónimo Stilton. Mi nombre es Stilton, Gerónimo Stilton.* Planeta.

Dudalia (2017). Tipos de cuentos. En *Enciclopedia de Clasificaciones*. Recuperado el 15 de febrero de 2021 de https://www.tiposde.org/lengua-y-literatura/106-tipos-de-cuentos/

Elcarte Elcarte, M. P. (2003). Atención a las necesidades educativas especiales en la Comunidad Foral de Navarra. In *I Congreso Regional. Las Necesidades Educativas Especiales: Situación Actual y Retos de Futuro. 2003; p. 92-98*.

Ferreira Boo, C. (2017). El personaje en el cuento maravilloso: la subversión de arquetipos femeninos de brujas, princesas y hadas. *Anuario de Investigación En Literatura Infantil y Juvenil, 15*, 41–56.

Gallardo Vázquez, P. y León Donoso, J. (2008) *El cuento en la literatura infantil.* Wanceulen.

García Muñoz, O. (2012). *Lectura fácil: Métodos de redacción y evaluación*. FEAPS Madrid.

García-Várcalcel, A. G. y Basilotta, V. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. *Revista de Investigación Educativa, 35*(1), 113-131.

González Álvarez, C. (2000). Estrategias y procedimientos para fomentar la lectura en la familia y en la escuela. *Lenguaje y Textos, 15*, 71-80.

Huertas Gómez, R. M. (2006). Literatura infantil: el cuento y su valor educativo. En E. Miraflores Gómez y J. Quintanal Díaz (Coords.), *Educación infantil: orientaciones y recursos metodológicos para una enseñanza de calidad* (pp. 353-376). CCS.

Jiménez Ortiz, M. L. y Gordo Contreras, A. (2014). El cuento infantil: facilitador de pensamiento desde una experiencia pedagógica. *Praxis & Saber, 5*(10), 151-170. https://doi.org/10.19053/22160159.3027

Junta de Castilla y León (2006). *Guía de recursos para leer en la escuela.* Consejería de Educación. http://www.edu.xunta.es/centros/ceipportofaro/system/files/Cuadernos_del_Profesor_ 2.pdf

Konopka, C. L., Adaime, M. B. y Mosele, P. H. (2015). Active Teaching and Learning Methodologies: Some Considerations. *Creative Education, 6*(14), 1536-1545. https://doi.org/10.4236/ce.2015.614154

Leprince Beaumont, J. M. (2015). *La bella y la bestia* (M. J. García González, trad.). San Pablo. (Obra original publicada en 1756).

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, núm. 340, 19 de enero de 2021.

Marston, W. M. (2013). *Emotions of normal people.* Cooper Press. (Obra original publicada en 1928).

Mckee, D. (2017). *Elmer.* (A. Ramos Cardona, trad.). Beascoa. (Obra original publicada en 1968).

Molina Ureña, S. (1969). Educación especial: su historia y sus retos para el siglo XXI. *Revista Espiga, 3*(6). https://doi.org/10.22458/re.v3i6.767

Nomura, M., Nielsen, G. S. y Tronbacke, B. (2010). *Directrices para Materiales de Lectura Fácil.* The International Federation of Library Associations and Institutions (IFLA).

Punset, A. (2021). *Los cuentos de las letras.* Beascoa.

Rajoy Feijoo, M. (1984). La aproximación crítica: el cuento popular y el cuento literario. *Archivum: Revista de La Facultad de Filología, 34*-35, 207-216.

Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establece el currículo básico de la Educación Primaria. «BOE» núm. 52, de 02/03/2022.

Vergara, J. (2002). Marco histórico de la educación especial. *ESE: Estudios Sobre Educación, 2*, 129-143.

Zúñiga Lacruz, A. (2018). *Apuntes teóricos. Literatura y su didáctica* [Manuscrito sin publicar]. Departamento de Aprendizaje y Currículum, Facultad de Educación y Psicología, Universidad de Navarra.

Perspectivas sobre innovación educativa: promoviendo una educación inclusiva de calidad

Mireya Mallén Berdejo. *Universidad de Zaragoza*

1. Marco teórico.

1.1. Explorando la Innovación Educativa.

El panorama educativo contemporáneo se ve influenciado por cambios constantes a gran escala en la sociedad, lo que requiere reformas en el sistema educativo para adaptarse a estas transformaciones (Fullan, 2007). La innovación educativa se destaca como un aspecto crucial para mejorar la educación, aunque su definición ha sido objeto de debate debido a la falta de consenso (Santiago et al., 2016). Se relaciona con el concepto de "novedad", pero su alcance va más allá y abarca diversas dimensiones (Pascual y Navío-Gàmez, 2018).

Autores como Formichella (2005) consideran la innovación como un cambio con ventajas, mientras que otros como González y Escudero (1987) la ven como una renovación del sistema educativo. Se destaca que la innovación no puede ser una práctica aislada y debe buscar la mejora continua (Gros y Lara, 2009, citado en Abellán y Herrada, 2016). Se argumenta que la mejora educativa implica no solo mejores resultados académicos, sino también la atención a la diversidad y la inclusión (Martínez, 2008; Pascual y Navío-Gàmez, 2018).

La innovación educativa no solo implica cambios, sino también una reflexión crítica y colaborativa entre los profesionales de la educación (Pascual y Navío-Gàmez, 2018). Se señala la importancia del liderazgo del equipo directivo, la formación del personal docente y la orientación de la innovación para su éxito (Tomàs et al., 2010). Robinson (2015) sugiere un proceso de innovación que parte de la reflexión sobre el estado actual, el consenso de objetivos y la implementación de una teoría transformadora.

En un contexto donde se busca la igualdad de oportunidades y la atención a la diversidad, la innovación educativa se considera crucial para mejorar las dinámicas escolares (Escudero y Martínez, 2010). Se enfatiza que el aprendizaje debe centrarse en el estudiante (Margalef, 2005).

En definitiva, la innovación educativa requiere considerar diversos factores, incluyendo el entorno escolar, la comunidad educativa, el entorno social y

cultural, y las necesidades del alumnado para lograr mejoras efectivas (Santiago et al., 2016).

1.2. Transformando la diversidad: El papel crucial de la Innovación Educativa.

El papel y la influencia de la innovación educativa para abordar la diversidad en el ámbito escolar son fundamentales y cada vez más reconocidos. Tradicionalmente, la educación se basaba en un enfoque memorístico y centrado en la transmisión unilateral de información en el aula, lo que dificultaba atender las necesidades de una población estudiantil diversa (Deeley, 2016). Sin embargo, las propuestas innovadoras sitúan al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, promoviendo la inclusión y la participación de todos, independientemente de sus características personales, sociales o familiares (Kalaoja y Pietarinen, 2009; García, 2015).

Estas innovaciones no solo fomentan la comunicación y la igualdad de oportunidades, sino que también promueven valores que trascienden el entorno escolar y preparan a los estudiantes para la vida real (Álvarez-Álvarez y Vejo-Sainz, 2017). Reconocer la diversidad del alumnado y buscar soluciones para mejorar la calidad del aprendizaje de todos es el primer paso hacia la innovación educativa inclusiva (Parra, 2016). Además, en el marco de los objetivos de desarrollo sostenible, se aspira a desarrollar un currículum flexible y participativo que responda a las necesidades individuales de los estudiantes y se adapte al contexto real (Parra, 2016).

La innovación escolar se considera esencial para garantizar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje, favoreciendo la igualdad, el respeto de la diversidad y la heterogeneidad (Iglesias et al., 2018). En este contexto, se destaca la importancia del liderazgo educativo, la colaboración entre los agentes educativos y la dirección clara para implementar innovaciones efectivas que vayan más allá del aula y se enfoquen en la mejora y la motivación (Robinson, Lloyd y Lloyd, 2008; Leithwood, 2009). Este concepto de innovación parte de la identificación de las necesidades de los estudiantes y busca estrategias y herramientas que prioricen soluciones inclusivas y adaptables a un entorno cambiante (Parra, 2016). Este proceso es progresivo y requiere una dirección clara y un compromiso conjunto de todos los involucrados para garantizar su efectividad a largo plazo.

1.3. Percepciones del profesorado sobre la innovación educativa y su relación con la diversidad.

El profesorado y el equipo directivo desempeñan un papel crucial en los procesos de innovación educativa, siendo esenciales para proporcionar una enseñanza de calidad que responda a las demandas sociales. La participación activa del profesorado en los procesos innovadores, en lugar de relegarlos únicamente a las propuestas de la Administración Educativa, aumenta las posibilidades de éxito (Perrenoud, 2004; Carbonell, 2001).

La transformación en las perspectivas, actitudes y creencias del profesorado está fundamentada en leyes educativas como la LOE (2006), la LOMCE (2013) y la LOMLOE (2020), que resaltan el papel comprensivo del equipo docente en los procesos de cambio, mejora e innovación escolar (Iglesias, Lozano y Roldán, 2018). La actitud del profesorado es crucial para lograr la mejora educativa y se refleja tanto en el aula como en el centro educativo en su conjunto (Traver-Martí y Fernández-Barrueco, 2016; González y Raposo, 2009).

Sin embargo, muchos docentes carecen de una comprensión clara de lo que implica innovar, lo que dificulta la implementación de procesos innovadores que generen mejoras significativas. La falta de formación y la sobrecarga de trabajo son obstáculos frecuentes para la innovación educativa (Pascual y Navío-Gàmez, 2018; Wang, Ertmer & Newby, 2004).

Además, el liderazgo del equipo directivo es fundamental para fomentar la innovación y proporcionar apoyo y orientación al profesorado. Los líderes educativos deben adaptarse al contexto educativo y motivar a los docentes hacia la mejora institucional, fomentando la reflexión constante y la colaboración entre todos los agentes educativos (Parra, 2016; Michavila, 2009). Por lo tanto, el cambio en la educación debe comenzar desde dentro, aunque el apoyo externo y las condiciones favorables también son importantes para el éxito de los procesos innovadores (Hargreaves, 1996).

1.4. Estado actual: La innovación educativa.

El ámbito educativo ha presenciado una notable transición hacia metodologías innovadoras que enfatizan la participación activa del estudiante y su aprendizaje significativo, superando así el modelo tradicional centrado en la mera transmisión de conocimientos (Traver-Martí y Ferrández-Berrueco, 2016). Este cambio ha sido impulsado por diversos factores, como el reconocimiento de la diversidad del alumnado y la necesidad de adaptarse a las demandas de una sociedad en constante evolución.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se ha destacado como un componente esencial en los esfuerzos por promover la innovación educativa (Santiago et al., 2016). Sin embargo, se advierte que el mero uso de tecnología no garantiza la innovación pedagógica; es necesario que su implementación esté respaldada por objetivos claros y una planificación cuidadosa que fomente la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A pesar de los avances, persiste cierta resistencia al cambio entre algunos docentes, quienes pueden mostrar reticencia hacia la adopción de nuevas metodologías y tecnologías en el aula (Traver-Martí y Ferrández-Berrueco, 2016). Esta resistencia puede atribuirse, en parte, a la falta de formación adecuada y a la percepción de las TIC como meras herramientas de transmisión de información, en lugar de facilitadoras de experiencias educativas innovadoras (Fuentes, Ortega y Lorenzo, 2005).

En este contexto, se destaca la importancia de diferenciar entre innovación educativa y simples actualizaciones tecnológicas (Hernández, 2011). La verdadera innovación radica en el diseño de prácticas pedagógicas que estimulen el desarrollo integral del estudiante, fomenten su capacidad crítica y mantengan su motivación e implicación en el proceso de aprendizaje.

Además, se observa que, en entornos educativos rurales, a pesar de los esfuerzos por implementar prácticas innovadoras, aún se enfrentan desafíos significativos en este sentido (Álvarez-Álvarez y Vejo-Sainz, 2017). Sin embargo, se han identificado iniciativas prometedoras, como proyectos comunitarios y metodologías centradas en el estudiante, que apuntan a mejorar la calidad educativa en estos contextos específicos (García, 2015).

2. Estudio empírico.

Se ha adoptado un enfoque cualitativo para explorar las percepciones y actitudes del profesorado hacia la innovación educativa en la atención a la diversidad del alumnado. Se utiliza un diseño fenomenológico que se centra en las vivencias individuales de los participantes. La entrevista se emplea como principal herramienta de recopilación de datos, permitiendo un intercambio comunicativo para comprender las experiencias y reflexiones de los entrevistados. Este enfoque metodológico permite profundizar en la comprensión de las percepciones del profesorado e identificar los desafíos y oportunidades en la implementación de prácticas innovadoras.

2.1. Muestra.

Se utilizó un muestreo intencionado para seleccionar participantes, incluyendo maestros de Educación Primaria y directores de centros educativos de esa etapa. Se establecieron criterios comunes, como estar en activo y diversidad en edad, género y tipo de centro. La muestra final consistió en nueve maestros, tres hombres y seis mujeres, activos en la provincia de Huesca, Aragón, y cinco directores de centros escolares de Educación Primaria, dos hombres y tres mujeres, seleccionados según su disponibilidad y contexto cultural y social.

2.2. Instrumentos.

Se utilizó una entrevista semiestructurada como método principal de recopilación de datos para este estudio. Se organizó en torno a dos temas principales: innovación educativa y atención a la diversidad. Se realizaron entrevistas separadas para el equipo directivo y el profesorado de Educación Primaria, explorando su comprensión sobre la innovación, facilitadores y obstáculos, formación, preparación de las escuelas, liderazgo del equipo directivo y el impacto de la pandemia en la innovación (véase tabla 1). El objetivo fue permitir que los participantes expresaran sus experiencias y opiniones sobre estos temas, proporcionando una comprensión más profunda de los factores que influyen en la implementación de prácticas innovadoras en la educación.

Orden de preguntas	Equipo directivo	Docentes
1	Definición de innovación educativa	
2	Relación innovación educativa y diversidad	
3	Facilitadores / obstáculos	Características profesor innovador
4	Formación (proyectos, directrices, formación e información) desde el centro escolar	Facilitadores / obstáculos
5	Escuelas actuales preparadas para la innovación + características del centro innovador	Formación (proyectos, directrices, formación e información) enfocado a la vivencia personal
6	Innovación necesaria o no	Escuelas actuales preparadas para la innovación + características del centro innovador
7	Cuatro objetivos de desarrollo sostenible	Directrices por parte del equipo directivo
8	Liderazgo equipo directivo	Innovación necesaria o no
9	Influencia pandemia	Cuatro objetivos de desarrollo sostenible
10		Liderazgo equipo directivo
11		Influencia pandemia

Tabla 1. Temáticas

2.3. Procedimiento de la investigación.

El proceso de investigación comenzó con una revisión exhaustiva de la literatura para identificar los temas clave. Se elaboraron las preguntas de las entrevistas y se contactó a los participantes por correo electrónico, explicando el propósito del estudio y garantizando la confidencialidad. Las entrevistas se llevaron a cabo por correo electrónico, ya que muchos participantes prefirieron esta modalidad por su conveniencia. Se mantuvo una comunicación cercana para generar confianza y agradecer la colaboración de los participantes.

2.4. Análisis de datos.

Una vez completadas las entrevistas, se organizó la información en bloques temáticos y se realizó un análisis cualitativo siguiendo tres pasos: reducción de datos, disposición y transformación, y obtención de resultados. Se aplicó el principio de saturación para determinar cuándo se había alcanzado suficiente información. Los datos se agruparon visualmente, comparando y relacionando respuestas con el marco teórico. Se adoptaron cuatro estrategias para asegurar el rigor metodológico según Guba & Lincoln (1985): triangulación para la credibilidad, descripción detallada del proceso para la aplicabilidad, garantía de consistencia en todas las etapas del estudio y neutralidad del equipo investigador para evitar sesgos.

3. Resultados.

El estudio se centró en las percepciones y actitudes del profesorado y equipos directivos hacia la innovación educativa para abordar la diversidad en escuelas de Huesca. Tras analizar los datos, se presentan y discuten los resultados en relación con los objetivos. Las categorías de análisis incluyen la definición de innovación educativa, su relación con la diversidad, facilitadores y obstáculos, características del profesorado innovador, estado de la formación, directrices del equipo directivo, preparación escolar, pertinencia en las aulas, elementos de un centro innovador, liderazgo del equipo directivo y la influencia de la pandemia. Se analizaron conjuntamente para obtener conclusiones significativas.

La mayoría de los docentes y miembros de equipos directivos conceptualizan la innovación educativa utilizando términos como "cambio", "diferencia", "novedad" o "mejora". Muchos de ellos la relacionan con la capacidad de adaptación a las necesidades del alumnado, centrando la educación en el estudiante y considerando las experiencias innovadoras como una forma de atención a las particularidades y características personales. Por ejemplo, uno de los participantes expresó que la innovación educativa:

- Participante 3 (equipo directivo): Consiste en adaptar metodologías a tiempos y alumnado. No podemos trabajar de la misma manera que antes, porque el perfil del alumnado no es el mismo. Se trata de adaptar los enfoques metodológicos al alumnado que tenemos en las aulas y para ello ir buscando nuevas estrategias que hagan el aprendizaje más eficiente.

Algunos participantes expresan una postura crítica, señalando la importancia de distinguir entre las innovaciones educativas que están fundamentadas y tienen un propósito claro de mejora, y aquellas tendencias o modas que carecen de contexto o significado real. Esto sugiere que algunos docentes se muestran escépticos ante la adopción de cambios innovadores, ya que temen que puedan ser simples modas sin un impacto sustancial o una planificación adecuada.

- Participante 1 (profesorado): Es fundamental diferenciar entre aquella innovación que facilite el trabajo y un simple producto de marketing.
- Participante 5 (equipo directivo): Cambios que no se limiten a la incorporación de recursos TIC o metodologías; elementos importantes, pero no indispensables.

Los participantes concuerdan en que existe una estrecha relación entre la innovación educativa y la atención a la diversidad, pero divergen en cuanto a cuál de ellas facilita a la otra. La mayoría sostiene que es la innovación la que facilita la atención a la diversidad, aunque también se plantean ideas sobre cómo estas experiencias innovadoras deben adaptarse verdaderamente a las necesidades del alumnado para ser efectivas.

- Participante 1 (profesorado): La innovación educativa es fundamental para la atención a la diversidad.
- Participante 7 (profesorado): Están unidas ya que una es esencial para mejorar la atención a la diversidad.
- Participante 2 (equipo directivo): La innovación facilita el acceso a la atención a la diversidad.
- Participante 6 (profesorado): Las actividades innovadoras pueden adaptarse de mejor manera a los alumnos que necesiten atención a la diversidad.

Al abordar esta cuestión, se examinan algunas respuestas que divergen del consenso predominante. Un participante sugiere que tanto la innovación educativa como la atención a la diversidad se facilitan mutuamente, aunque adopta una postura crítica que enfatiza la necesidad de una base sólida para

sustentar el trabajo innovador. Por otro lado, una docente argumenta que es la atención a la diversidad la que promueve la innovación, respaldando su punto de vista con un ejemplo ilustrativo.

En cuanto a los factores que facilitan o dificultan el desarrollo de experiencias innovadoras, tanto docentes como directores señalan la existencia de una amplia gama en ambos aspectos. Reconocen que, al iniciar un proceso innovador, se enfrentan a numerosos obstáculos que dificultan su ejecución completa. Sin embargo, también identifican aspectos que promueven el interés y la disposición para implementar prácticas innovadoras en el aula, generando un ambiente propicio para su desarrollo.

Entre los aspectos facilitadores, aunque hay una variedad de opiniones, muchos profesionales de la educación coinciden en destacar la importancia de las tecnologías y el acceso a Internet como elementos fundamentales.

Los participantes destacan una serie de factores que facilitan o dificultan la implementación de innovaciones educativas. Entre los facilitadores se encuentran el acceso a la formación, los recursos humanos y materiales adecuados, el trabajo por proyectos, el enfoque en el trabajo cooperativo y una educación centrada en las necesidades individuales de los estudiantes. Por otro lado, se identifican obstáculos como la falta de recursos, la resistencia al cambio y la carencia de liderazgo por parte del equipo directivo. La colaboración entre docentes y el liderazgo adecuado son aspectos cruciales para superar estos desafíos y fomentar la innovación en el ámbito educativo.

- Participante 9 (profesorado): Mayor profesorado de PT y AL.
- Participante 3 (profesorado): Profesores implicados alrededor, contar con la familia, línea común de trabajo pilotado por el equipo directivo.
- Participante 1 (equipo directivo): La formación, información y motivación del equipo Directivo u del resto de miembros de la Comunidad Educativa.

Algunos participantes señalan una ambigüedad al identificar ciertos elementos como facilitadores u obstaculizadores de la innovación educativa, dependiendo de su disponibilidad y contexto. Por ejemplo, la formación y los recursos tecnológicos pueden ser considerados obstáculos cuando son insuficientes.

- Participante 4 (profesorado): Poco tiempo destinado a la formación y preparación de los maestros.
- Participante 3 (profesorado): Insuficientes medios TIC.

Los entrevistados identifican varios obstáculos para llevar a cabo procesos innovadores en el ámbito educativo. Estos incluyen la falta de recursos materiales y humanos, la escasez de tiempo, la coordinación deficiente entre los profesionales, la ausencia de una línea común, la itinerancia de los docentes y las elevadas ratios. Además, los profesionales que trabajan en zonas rurales destacan las dificultades específicas que enfrentan en este contexto, debido al histórico abandono por parte de las Administraciones.

- Participante 3 (profesorado): La formación solo está al alcance de unos pocos (en la zona rural).
- Participante 5 (equipo directivo): La brecha digital que existe en la zona rural.

Los participantes también mencionan resistencias por parte de los profesionales de la educación, lo cual es crucial en el desarrollo de cualquier propuesta derivada de la práctica docente, ya que son los propios docentes quienes deben estar dispuestos a considerar el cambio:

- Participante 2 (profesorado): Lo entorpecen: La rutina, poner el foco solo en los resultados, el control excesivo, el agobio, la inseguridad, la falta de personalidad, el miedo, etc.
- Participante 3 (equipo directivo): Resistencias del propio profesorado: costumbre (…); por lo que es necesario trabajar la mentalidad del profesorado para ir venciendo resistencias.

Los resultados muestran que los profesores consideran fundamental que un profesor innovador esté comprometido e implicado con el alumnado, situándolo en el centro del proceso educativo. Esta idea refleja un claro compromiso con la atención individualizada y la participación activa de los estudiantes en su propio aprendizaje:

- Participante 1 (profesorado): Que sea consciente de que debe adaptarse a la realidad del alumnado.
- Participante 6 (profesorado): Son fundamentales las ganas por hacer las tareas diferentes y adaptarse a los alumnos.

Uno de los participantes asegura que no debería tener ninguna característica en especial, aunque matiza:

- Participante 2 (profesorado): Ninguna en especial. La mayor innovación es que sea él mismo, que su trabajo sea lo más personal posible y que

siempre tenga como foco los alumnos y alumnas. Debe tender a potenciar todo aquello que le funcione y no abusar de la improvisación o de las modas.

En general, los docentes consideran que un maestro innovador se caracteriza por su capacidad de adaptación, esfuerzo, búsqueda de novedades, actualización de conocimientos y actitud inclusiva. Estos atributos definen a estos profesionales como comprometidos, entusiastas y orientados hacia la inclusión.

En cuanto a la formación en innovación escolar, hay una diversidad de opiniones entre docentes y directores. La mayoría considera que la formación es necesaria pero insuficiente en términos de cantidad. Sin embargo, algunos participantes creen que la cantidad de formación es adecuada, pero el acceso a ella no es el más adecuado, lo que dificulta su implementación en la práctica.

Los profesionales que consideran la formación insuficiente argumentan que hay una falta de experiencia y conocimiento de los recursos ofrecidos, así como una carencia de formaciones claras y adaptadas al contexto específico de cada escuela. Destacan la necesidad de que estas formaciones se ajusten a las particularidades de cada colegio, ya que cada entorno es diferente, con el fin de obtener los mejores resultados para beneficiar al alumnado.

- Participante 1 (profesorado): Insuficiente en cuanto al desconocimiento del uso de herramientas informáticas que van apareciendo, descontextualización de las mismas.
- Participante 2 (profesorado): Los cursos de formación muchas veces se convierten en algo teórico, falto de experiencia y casi nunca explicado por el autor.

Varios participantes señalan que muchos docentes desconocen las oportunidades de formación disponibles, lo que sugiere que estas oportunidades no se ofrecen adecuadamente:

Participante 8 (profesorado): *son suficientes, aunque no todos los docentes conocen las herramientas de acceso.*

Los maestros enfrentan dificultades para acceder a la formación debido a la falta de tiempo, ya que después de la jornada laboral y las tareas de preparación y evaluación, tienen poco tiempo libre para dedicarse a la educación continua. Algunos proponen destinar tiempo lectivo a la formación, argumentando que es parte integral de su práctica docente y contribuiría a su desarrollo profesional,

además de reconocer que no todos tienen la posibilidad o el interés de formarse en su tiempo libre.

- Participante 1 (profesorado): En la actualidad, recae en la propia voluntad del profesorado y en su tiempo libre, lo que impide que muchos puedan hacerla.
- Participante 5 (profesorado): Hay gran cantidad de formación, pero nos faltan horas y tiempo.

Al hilo de lo presentado, la opinión de un participante, que menciona su contexto personal, el de la escuela rural, es importante para clarificar la "brecha en formación" que puede llegar a existir:

- Participante 3 (profesorado): Desde la Administración no facilitan esta formación en zonas rurales; hay que desplazarse, lejos de casa, falta de presupuesto para traer ponentes y dificultad para hacer de ponentes (no te libran del horario lectivo).

Los docentes mencionaron diversas experiencias de formación en innovación educativa, como los proyectos Doceo y AulaAragón, así como formación en inclusión y G-suite. Sin embargo, hubo discrepancias entre las respuestas de los docentes y los equipos directivos en cuanto a la existencia de proyectos comunes en los centros escolares para facilitar la innovación. Mientras algunos directores mencionaron estos proyectos, muchos docentes no los mencionaron, a pesar de pertenecer al mismo centro.

Los proyectos mencionados incluyeron iniciativas como "Recreos para disfrutar", "Co-mejor", "Huerto Costa", "Radio Costa", "Mediadores", "Cuadernos inteligentes", y grupos de trabajo estratégicos, entre otros. Además, se destacaron proyectos adaptados al contexto, como "Ayuda al alto vuelo", "Herbetas que nos ayudan", y otros relacionados con la promoción de la salud y metodologías activas. Sin embargo, un participante del equipo directivo expresó que en su centro escolar no se han desarrollado proyectos innovadores debido a la falta de recursos.

Los directores de escuelas concertadas destacan que siguen una línea común en toda la institución, fomentando la participación de todo el personal. Sin embargo, hay opiniones divergentes respecto a la formación ofrecida desde el centro escolar. Algunos directores mencionan que la formación es voluntaria y no siempre es facilitada por la Administración, mientras que otros indican que se ofrecen una variedad de cursos en múltiples áreas. Además, se observa una

disparidad en la disponibilidad y el apoyo para la formación, lo que puede afectar a la implementación de proyectos innovadores.

Las opiniones sobre si las escuelas están preparadas para la innovación varían entre los entrevistados, con seis expresando negatividad y otros seis indicando lo contrario. Los factores que influyen incluyen la disponibilidad de recursos, la implicación de la comunidad educativa y la actitud del personal docente. Mientras algunos ven un cambio de mentalidad en los profesores, otros consideran que la preparación para la innovación depende del compromiso y la actitud individual del personal docente.

- Participante 3 (profesorado): Sí, porque el profesorado cada vez es más consciente de que hay que proponerles a los alumnos actividades diferentes, pero han de ser conscientes de que llevan mucho trabajo de diseño.

La mayoría de los entrevistados enfatizan la importancia de centrarse en el alumnado al considerar la innovación como un medio para adaptarse a las necesidades cambiantes de la sociedad. Este enfoque resalta la idea de cambio asociada a las acciones innovadoras, subrayando la necesidad de voluntad, actitud y un constante deseo de mejorar por parte del personal docente.

Los entrevistados coinciden en que un centro innovador debe contar con una variedad de recursos y estructuras de coordinación, además de un profesorado reflexivo y comprometido y una oferta formativa amplia. Respecto a la relevancia de la innovación educativa en las escuelas del siglo XXI, hay dos tendencias: la mayoría considera la innovación como totalmente necesaria para adaptarse a los cambios sociales y centrar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los estudiantes. Sin embargo, algunos participantes mayores cuestionan la necesidad de innovación, posiblemente debido a su menor familiaridad con la tecnología y su arraigo a métodos tradicionales de enseñanza.

Algunos docentes manifestaron no poder responder a la pregunta sobre la relación entre la innovación educativa y el cuarto objetivo de desarrollo sostenible, que busca una educación de calidad para todos los alumnos.

Los docentes identifican varios elementos como indispensables para lograr una educación inclusiva de calidad, como las actitudes del profesorado, la formación, los recursos, el trabajo por proyectos, y la necesidad de directrices claras por parte del equipo directivo. Sin embargo, hay una variedad de percepciones sobre el

grado de apoyo y liderazgo que ofrecen los directivos en el impulso de la innovación educativa.

Los docentes demandan que el equipo directivo amplíe la oferta formativa, otorgue libertad al profesorado y se conciencie sobre la temática para transmitir el interés y la actitud al resto del claustro. Respecto al papel de liderazgo del equipo directivo, se destaca la importancia de la capacidad de escucha, el creer en una escuela inclusiva, el fomento del diálogo y un ambiente adecuado, y la facilitación de medios y recursos, con énfasis en la creencia en la inclusión como aspecto fundamental.

Cuando se consultó a los miembros del equipo directivo sobre su práctica en relación con el liderazgo, surgieron ideas que coincidían con las expresadas por el cuerpo docente. Se destacaron conceptos como la capacidad para motivar e ilusionar al profesorado, la importancia de creer en la necesidad de la innovación, la organización de formación periódica y la facilitación de momentos de pausa y revisión.

Este mismo participante sostiene que en su centro escolar, un colegio concertado, se lidera el cambio desde la organización pedagógica anual, que se elabora considerando las potencialidades del equipo docente para potenciar lo mejor de cada uno, siempre trabajando la diversidad desde el principio. Por otro lado, otro participante destaca la importancia de que el líder sea autocrítico y capaz de escuchar a toda la comunidad educativa. Sin embargo, es importante señalar que dos participantes, uno del grupo de docentes y otro del equipo directivo, discrepan respecto a la identificación de los directores como líderes educativos, argumentando que su influencia en las prácticas docentes puede ser limitada y que la realidad no siempre corresponde a esta percepción.

- Participante 3 (profesorado): En principio, no soy de la opinión, por lo menos, en mi caso, por lo que he vivido, que el director de un colegio tenga una influencia elevada en un centro educativo.
- Participante 4 (equipo directivo): Que tenga perfil de líder es una utopía; no se lidera nada.

En cuanto a la influencia de la pandemia como impulsora de acciones innovadoras, hay consenso en que si bien hubo un notable impulso tecnológico, no se considera que los procesos innovadores surgidos durante ese periodo sean genuinamente innovadores. Se percibe que más bien fueron respuestas necesarias para adaptarse a la situación de emergencia, más que decisiones

planificadas y comprometidas con la innovación educativa. Esto se refleja en los siguientes testimonios:

- Participante 1 (profesorado): al profesorado no le quedó más remedio que renovarse, principalmente en recursos informáticos, así que más que un aliciente fue una necesidad.
- Participante 2 (profesorado): es difícil que haya una innovación por obligación. Se necesitan circunstancias muy diferentes.
- Participante 6 (profesorado): no fue un aliciente, fue una obligación/necesidad.

Los testimonios de los entrevistados sugieren que, a pesar del avance en tecnología, se ha retrocedido en aspectos vitales para la educación inclusiva y la atención a la diversidad. Una directora de un centro escolar en un entorno desfavorecido destaca la persistente brecha digital en algunas escuelas, donde el desarrollo tecnológico ha exacerbado las desigualdades.

- Participante 1 (profesorado): La nueva normalidad ha implicado muchos cambios que en muchos casos no han sido positivos desde el punto de vista de la inclusión.
- Participante 4 (profesorado): Muchas de las actividades no se adaptaron a nuestros alumnos.
- Participante 6 (profesorado): Pero considero que quizá esto ha abierto más las diferencias. El que sabía poco, ahora sabe un poco más. Pero el que sabía mucho, ahora sabe muchísimo más.
- Participante 2 (equipo directivo): Muy complejo porque nuestro alumnado no tiene las mismas posibilidades que las de muchos otros debido a las familias en las que viven.

Los directores señalan que la pandemia ha obstaculizado el desarrollo o la continuidad de algunas experiencias innovadoras en sus centros. Sin embargo, expresan su intención de retomar estas experiencias tan pronto como las circunstancias lo permitan:

- Participante 3 (equipo directivo): También ha supuesto el freno a determinadas estrategias que se venían trabajando.
- Participante 5 (equipo directivo): No fue un aliciente, sino más bien un obstáculo que impidió finalizar el desarrollo de nuestro proyecto de innovación.

A modo de síntesis y análisis final de esta cuestión, se presenta la respuesta de un participante, que enuncia lo siguiente:

- Participante 3 (equipo directivo): Se ha ganado en unas cosas, se ha perdido algo en otras, se ha recuperado.

4. Discusión.

Los resultados obtenidos de la investigación revelan una diversidad de percepciones y actitudes del profesorado y equipos directivos respecto a la innovación educativa y su relación con la atención a la diversidad en el ámbito escolar. Se evidencia una falta de consenso en torno al significado de la innovación, con una asociación predominante entre innovación y cambio o mejora en la educación. Algunos participantes también tienden a vincular la innovación con el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Sin embargo, se observa una tendencia emergente a disociar la innovación de las TIC, sugiriendo que el uso de tecnología no garantiza necesariamente procesos innovadores en el aula (Santiago et al., 2016; Gather, 2004; Feo, 2011; Hernández, 2011).

En cuanto a las características del profesorado innovador, se destaca la importancia de la inclusión y de centrar los procesos de enseñanza-aprendizaje en las necesidades individuales de los estudiantes. Además, se subraya la necesidad de una formación contextualizada y significativa en innovación educativa, que actualmente se considera insuficiente y requiere una mayor atención por parte de los centros educativos y las autoridades pertinentes (Carbonell, 2001).

A pesar del reconocimiento de la importancia de la innovación educativa, persiste la falta de preparación y la resistencia al cambio en muchas escuelas. La pandemia de COVID-19, lejos de actuar como un estímulo para la innovación, se percibe como un obstáculo que frenó algunos proyectos innovadores en su desarrollo. Esto sugiere la necesidad de un enfoque reflexivo y consensuado para desarrollar iniciativas innovadoras efectivas en el ámbito educativo, teniendo en cuenta las condiciones específicas de cada contexto escolar (Robinson, 2015; Domingo, 2013; Santiago et al., 2016).

4. Conclusiones.

La sociedad contemporánea experimenta cambios significativos que afectan a diversos aspectos de la vida, incluida la educación. La escuela, como uno de los principales espacios de socialización y aprendizaje, se enfrenta al desafío de

adaptarse a estas nuevas realidades. Esto implica cambios en las metodologías de enseñanza, en los roles de los docentes, estudiantes y personal directivo, y en general, una reestructuración del sistema educativo para alinearse con las demandas de la sociedad actual (Fullan, 2007).

Durante mucho tiempo, se ha promovido la idea de centrar el proceso educativo en las necesidades individuales de los estudiantes. Sin embargo, aún persisten prácticas educativas tradicionales que no responden adecuadamente a la diversidad de los alumnos, limitándose a la enseñanza memorística y poco contextualizada (Deeley, 2016). En este contexto, la innovación educativa emerge como una herramienta clave para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje, ofreciendo nuevas estrategias y enfoques que se adaptan mejor a las necesidades de los estudiantes y a las demandas de la sociedad actual (Santos et al., 2017).

A pesar del reconocimiento de la importancia de la innovación educativa, muchos docentes carecen de la información, el tiempo y la formación necesarios para implementarla de manera efectiva en su práctica diaria. Esto puede atribuirse en parte a una falta de claridad sobre el concepto de innovación y a la falta de apoyo institucional para su desarrollo (Margalef, 2005). Por lo tanto, se identifica una necesidad urgente de ofrecer formación en innovación educativa, así como de establecer una visión común dentro de los centros educativos, liderada por los equipos directivos, que fomente la colaboración y el intercambio de ideas entre los docentes (Fullan, 2007).

Referencias bibliográficas.

Álvarez-Álvarez, C. y Vejo-Sainz, R. (2017). ¿Cómo se sitúan las escuelas españolas del medio rural ante la innovación? Un estudio exploratorio mediante entrevistas. *Aula Abierta, 45*(1), 25.

Carbonell, J. (2001). *La aventura de innovar. El cambio en la escuela*. Madrid: Morata.

Deeley, S. (2016). *El aprendizaje-Servicio en educación superior. Teoría, práctica y perspectiva crítica.* Madrid: Narcea.

Domingo, J. (2013). Un marco crítico de apoyo para ubicar y redireccionar experiencias innovadoras en Educación: Comprensión y Transformación. *Tendencias Pedagógicas, 21*, 9-28.

Escudero, J. M. y Martínez, B. (2010). Educación inclusiva y cambio escolar. *Revista Iberoamericana de Educación, 55*, 85-105.

Feo, R. (2011). Una mirada estratégica a la formación docente de calidad. *Revista Iberoamericana de Educación*, *56*(3), 1-13.

Formichella, M. M. (2005). *La evolución del concepto de innovación y su relación con el desarrollo*. CORE. Recuperado de https://core.ac.uk/download/pdf/48031881.pdf

Fuentes, J. A., Ortega, J. A. y Lorenzo, M. (2005). Tecnofobia como déficit formativo. Investigando la integración curricular de las TIC en centros públicos de ámbito rural y urbano. *Educar*, *36*, 169-180.

Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Routledge.

García, F.J. (2015). *Escuela, medio rural y diversidad cultural en un contexto global: currículum, materiales didácticos y práctica docente de Conocimiento del Medio: situación, límites y posibilidades en centros onubenses*. (Tesis doctoral). Universidad de Huelva. Recuperado de http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/11440

Gather, M. (2004). *Innovar en el seno de la institución escolar*. Barcelona: Grao.

González, Mª. T. y Escudero, J. M. (1987). *Innovación educativa: teorías y procesos de desarrollo*. Barcelona. Humánitas.

González, M. y Raposo, M. (2009). Valoraciones del profesorado universitario sobre las acciones que pueden favorecer el proceso de Convergencia Europea. *Revista de Educación, 349*, 361-390.

Gros, B. y Lara, P. (2009). Estrategias de innovación en la educación superior: el caso de la Universitat Oberta de Catalunya. *Revista Iberoamericana de Educación*, *49*, 223-245.

Hargreaves, A. (1996). *Profesorado, cultura y postmodernidad: cambian los tiempos, cambia el profesorado*. Madrid: Morata.

Hernández, L. (2011). Pero ¿qué tenemos que innovar?: el rol del profesor como eje clave de la innovación docente. *Congreso Internacional de Innovación Docente. Universidad Politécnica de Cartagena*. Celebrado en Cartagena, 6-8 de julio de 2011.

Iglesias, M. J., Lozano, I y Roldán, I. (2018). La calidad e innovación educativa en la formación continua docente: un estudio cualitativo en dos centros educativos. *Revista Iberoamericana de Educación, 77*(1), 13-34.

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, Boletín Oficial del Estado (BOE), 106, de 4 de mayo de 2006, 17158 a 17207. Recuperado de https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-2006-7899

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado (BOE), 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. Recuperado de https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2020-17264

Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. Boletín Oficial del Estado (BOE), 295, de 10 de diciembre de 2013, 97858 a 97921.

Margalef, L. (2005). La formación del profesorado universitario: análisis y evaluación de una experiencia. *Revista de Educación*, *337*, 389-402.

Martínez, J., (2008). Pero ¿qué es la innovación educativa? *Cuadernos de Pedagogía*, *375*, 78-82.

Michavila, F. (2009). La innovación educativa. Oportunidades y barreras. *ARBOR Ciencia, Pensamiento y Cultura*, *185*, 3-8.

Pascual, J. & Navío-Gàmez, A. (2018). Educational innovation meanings. What does it mean for teachers in Chile? *Profesorado, 22*(4), 71-90.

Parra, R. (2016). La Innovación educativa contribuye a la inclusión socioeducativa. *Didáctica, innovación y multimedia*, *34*, 1-13.

Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. Barcelona: Ed. Graó.

Robinson, K. (2015). *Escuelas Creativas*. Barcelona: Grijalbo.

Robinson, V., Lloyd, C. & Lloyd, K. (2008). The impact of leadership on student outcomes: An analysis of the differential effects of leadership types. *Educational Aministration Ouarterly*, *44*(5), 365-674.

Santiago, R., Navaridas, F. & Andía, L. A. (2016). Perceptions of school leaders about the use and value of ICT for educational change and innovation. *Estudios sobre Educación, 30,* 145-174.

Santos, M. A., Sotelino, A., Jover, G., Naval, C., Álvarez, J. L., Vázquez, V. y Sotelino, A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario sobre práctica docente y actitud del profesorado universitario hacia la innovación (CUPAIN). *Educación XXI, 20*(2), 39-71.

Tomàs, M., Borrell, N., Castro, D., Feixas, M., Bernabeu, D. y Fuentes, M. (2010). *La cultura innovadora de las universidades. Estudio de casos.* Barcelona: Octaedro.

Traver-Martí, J. A. y Fernández-Barrueco, R. (2016). Construcción y validación de un cuestionario de actitudes hacia la innovación educativa en la universidad. *Perfiles Educativos, 38*(151), 86-103.

Wang, L. Ertmer, P. A. & Newby, T. J. (2004). Increasing pre service teachers' selfeffi cacy beliefs for technology integration. *Journal of Research on Technology in Education*, *36*(3), 231-252.

Experiencias de Trabajo Social grupal con alumnado universitario para la promoción del autoconocimiento

***Inmaculada Sánchez-Márquez**. Universidad Pablo de Olavide*

1. El autoconocimiento en el Trabajo social.

En el vasto campo del Trabajo Social, en las últimas décadas el autoconocimiento emerge y se reconoce como un componente fundamental para el desarrollo profesional y personal del alumnado y futuros/as profesionales. El Trabajo Social, por su naturaleza centrada en las relaciones humanas y el apoyo a individuos y comunidades vulnerables, requiere que quienes lo practican estén profundamente arraigados en su propia identidad, valores y creencias.

En la presente comunicación se pretende dar a conocer una experiencia educativa novedosa a través de un proyecto de innovación docente en la Universidad Pablo de Olavide, materializado en la creación del curso "CONÓCETE: autoconocimiento y Trabajo Social" y desarrollado con el alumnado del Grado en Trabajo Social, el Doble Grado en Trabajo Social y Educación Social, así como el Doble Grado en Sociología y Trabajo Social. Dicha práctica pretendió fomentar el autoconocimiento del alumnado a lo largo de 30h de curso presencial, entendiendo que el autoconocimiento es una competencia sobre la cual se construye una práctica ética y efectiva de intervención social, ya que permite al alumnado comprender sus propias motivaciones, prejuicios y limitaciones, así como reflexionar sobre su impacto en las personas a las que acompañan. Además, desde esta comunicación se pretende visibilizar la importancia del trabajo social grupal como metodología de aprendizaje de esta competencia profesional.

En este sentido, se partió de la idea de que el autoconocimiento es el proceso mediante el cual una persona adquiere entendimiento y conciencia sobre sí misma, incluyendo sus pensamientos, emociones, motivaciones, fortalezas, debilidades, valores y creencias. Implica la capacidad de reflexionar profundamente sobre quién es uno mismo, cómo se percibe y cómo interactúa con el mundo que le rodea., siendo fundamental para el desarrollo personal, el crecimiento emocional y la toma de decisiones informadas.

De este modo, el autoconocimiento es un tema complejo y multifacético que ha sido abordado por diversas disciplinas a lo largo de la historia. Y es que, desde la filosofía hasta la psicología, pasando por la psicoterapia y las tradiciones espirituales, todas ellas han contribuido a nuestra comprensión de quiénes somos

y cómo podemos desarrollarnos como individuos conscientes y auténticos. Es un concepto ampliamente definido por diversas autoras y autoras, como es:

- "un proceso continuo y dinámico que, mediante el esfuerzo, la reflexión y la autoconciencia permite a la persona tener una percepción de sí misma, incluyendo aspectos intelectuales, emociones, valores éticos, capacidad de autonomía y deseos de autorrealización; a partir de la cual poder definir su identidad personal y desarrollar su personalidad" (Báñez y Boixadós, 2017, p.3).

Sin embargo, en los planes de estudio no suele estar recogido más allá de algún tema concreto y en el discurrir de asignaturas que a veces no están conectadas entre sí, facilitando que se trate de una cuestión que depende del interés de la persona docente. Por ello, en el contexto universitario la creación y ejecución del curso "CONÓCETE" como experiencia de innovación docente surgió como respuesta a la necesidad imperante de cultivar el autoconocimiento en el ámbito académico y práctico del Trabajo Social. Reconociendo que la formación del alumnado en este campo debe ir más allá de la adquisición de conocimientos teóricos y habilidades técnicas, se diseñó este curso con el objetivo de proporcionar un espacio de exploración personal y reflexión crítica.

A través de una combinación de metodologías participativas, vivenciales y reflexivas, las personas participantes fueron guiadas en un viaje de autoexploración para comprender sus propias motivaciones, valores y metas personales y profesionales. Además, la implementación de este curso se enmarcó en una investigación más amplia sobre las aportaciones del autoconocimiento al alumnado de Trabajo Social en las universidades del suroeste andaluz, una investigación con carácter de metodología mixta con estudio de caso y un cuasiexperimento.

En última instancia, la creación y ejecución del curso "CONÓCETE" representa un paso importante hacia la integración del autoconocimiento en la formación de los/as futuros/as trabajadores sociales. Al proporcionar al alumnado un espacio para explorar su propia identidad y valores, este curso les capacita para ejercer un trabajo social más ético, reflexivo y efectivo en el servicio de las personas y comunidades a las que sirven. En un mundo cada vez más complejo y diverso, el autoconocimiento se convierte de este modo en una herramienta indispensable para el éxito profesional y personal en el campo del Trabajo Social.

2. Curso "Conócete: autoconocimiento en Trabajo Social".

El curso "CONÓCETE" se concibió con una serie de objetivos claros y específicos:

- 1. Proporcionar a los estudiantes un espacio seguro y enriquecedor para reflexionar sobre su identidad, emociones y trayectoria personal en relación con su futura práctica profesional en Trabajo Social.
- 2. Fomentar la adquisición de habilidades de autoconciencia y autorreflexión, consideradas fundamentales para el desarrollo profesional y personal en el campo del Trabajo Social.
- 3. Integrar enfoques holísticos y participativos que permitan a los estudiantes experimentar un aprendizaje significativo y transformador.
- 4. Dotar a los participantes de herramientas prácticas para mejorar su rendimiento académico, sus relaciones interpersonales y su bienestar personal en general.

Fue diseñado con una metodología participativa y vivencial, que permitió al alumnado ser protagonistas de su propio proceso de autoconocimiento. Para ello se estructuró en 5 módulos, cada uno con dos sesiones (10 sesiones en total), totalizando 30 horas de curso presencial con carácter gratuito, fuera de las horas lectivas del alumnado y con participación voluntaria. Las sesiones se llevaron a cabo en el Laboratorio de Ciencias Sociales (FCSLab)[34] de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Pablo de Olavide, con mobiliario móvil para facilitar la realización de diversas actividades.

- Partiendo de la idea de De Robertis y Pascal (1994), que afirman que "más allá de veinte o veinticinco personas, los intercambios y el conocimiento recíproco se vuelven difíciles" (p.152) se estableció un cupo máximo de 25 personas por grupo, que fue completado rápidamente, puesto que 150 personas mostraron su interés en participar en el mismo. De estas personas, un total de 22 llegaron al final de la experiencia, participando en el curso en más del 80% de las horas lectivas. De estas personas participantes, 12 estudiaban el Grado en Trabajo Social, 11 el Doble Grado en Trabajo Social y Educación Social y 8 el Doble Grado en Sociología y Trabajo Social, siendo un total de 4 hombres y 18 mujeres. De este modo se incluyeron tres carreras, abarcando la población de todos los cursos correspondientes: del 1er al 4º en el Grado de Trabajo Social y del 1er al 5º en los Dobles Grados.

[34] https://www.upo.es/facultad-ciencias-sociales/es/fcslab/

- La experiencia se centró en el autoconocimiento como un proceso continuo y vital, destacando la importancia de experimentar y aplicar lo aprendido en situaciones reales. Por lo tanto, el curso se diseñó con una duración extendida a lo largo de varios meses para brindar a los estudiantes la oportunidad de integrar y aplicar los conceptos aprendidos en su vida diaria más allá del entorno universitario, abarcando desde octubre de 2022 hasta febrero de 2023.

Para definir la metodología y el contenido del curso, se utilizó el conocimiento y la experiencia de la investigadora, así como los datos recopilados de entrevistas realizadas a profesores y expertos en autoconocimiento. Además, se realizó una fase exploratoria durante el segundo semestre del curso académico 2021-2022, que consistió en una prueba piloto con estudiantes de primer curso de Trabajo Social. Esta fase se llevó a cabo en clases prácticas con grupos reducidos y permitió afinar la metodología del curso final. De este modo, la metodología del curso "CONÓCETE" se diseñó cuidadosamente para garantizar un proceso de aprendizaje profundo y significativo. Por ello, una parte fundamental del curso de autoconocimiento implicó la exploración del vínculo entre lo que pensábamos, sentíamos y hacíamos en nuestras vidas. A través de actividades de reflexión, análisis y autoobservación, los participantes examinaron cómo sus pensamientos y emociones influyeron en sus acciones y comportamientos, y cómo estos a su vez impactaron en su bienestar personal y relaciones interpersonales.

- En cada sesión, se combinaron diferentes técnicas y herramientas, incluyendo dinámicas individuales y de grupo, técnicas corporales (Bellerín, 2021; Albarracin Giraldo (2015); Macazaga Lopez et al., 2013), mindfulness (Ramos y Hernández, 2020; Méndez-molina y Yagual-Rivera, 2023) y arteterapia (Duncan, 2007; Del Río, 2009; Leiva y fajardo, 2021). Estas actividades se diseñaron para abordar aspectos específicos del autoconocimiento, como la identificación de pensamientos y emociones, la gestión del estrés, la exploración de la relación con el cuerpo y la expresión creativa, profundizando en su autoconocimiento y explorando cómo estos aspectos influyen en su práctica futura como trabajadores sociales.

3. El Trabajo Social Grupal en el proceso de conocerse a sí mismas/os.

El trabajo social de grupo es definido por Konopka (1968) como “un método de trabajo social que ayuda a los individuos, por medio de experiencias intencionadas en equipo, a mejorar su funcionamiento social y a enfrentarse de una manera más efectiva con sus problemas personales, de grupo o de comunidad” (p.50), y, desde esta experiencia docente, se parte de la idea de que

el enfoque del trabajo social grupal ofrece una plataforma única para que el alumnado pudiera explorar su autoconocimiento en un contexto colaborativo y de apoyo. Para ello, fue necesario crear un *setting* o marco de trabajo caracterizado por:

- Creación de un Ambiente de Confianza, pues la construcción de un ambiente seguro y de confianza es fundamental para el éxito de cualquier grupo de trabajo social. Esto implica establecer normas claras de participación, promover la confidencialidad y garantizar que cada persona del grupo se sintiera respetada y valorada. De este modo, durante el curso el alumnado pudo permitirse experimentar vulnerabilidad al explorar aspectos personales profundos, por lo que la creación de un ambiente de apoyo fue esencial para que se sientan cómodas/os compartiendo sus experiencias y reflexiones.
- Facilitación del Diálogo, íntimamente vinculado con el aspecto anteriormente mencionado, creando un ambiente propicio para el intercambio de ideas, opiniones y experiencias entre las personas participantes. Esto implicó utilizar técnicas de escucha activa, realizar preguntas abiertas y promover un ambiente de respeto y aceptación mutua. Al fomentar un diálogo abierto y constructivo, el alumnado pudo sentirse cómodo compartiendo sus pensamientos y sentimientos más íntimos.

Las dinámicas de grupo fueron fundamentales para promover la participación activa y la cohesión dentro del alumnado de trabajo social. Se realizaron actividades para romper el hielo, crear subgrupos y parejas, juegos de roles y discusiones en grupos pequeños, facilitando así la interacción y promoviendo un sentido de grupo. Estas dinámicas proporcionaron un entorno seguro y participativo donde los estudiantes exploraron su personalidad, emociones y relaciones interpersonales. Experimentar diferentes roles y dinámicas grupales les permitió reflexionar sobre su comportamiento y adquirir una mayor comprensión de sí mismos. Además, fomentaron la colaboración y la comunicación interpersonal al trabajar juntos para alcanzar objetivos comunes. Las actividades también ofrecieron una oportunidad para la creatividad y la autoexpresión, permitiendo a los estudiantes explorar diferentes aspectos de su identidad. Al finalizar, promovieron la reflexión y el diálogo, facilitando discusiones sobre las experiencias vividas durante el juego.

- Exploración de temas relevantes que las personas participantes tuvieran como “emergentes”, partiendo pues de sus propias necesidades e

inquietudes. Estos temas incluyeron por ejemplo la identidad y orientación sexual, valores personales, fortalezas y debilidades, experiencias vitales significativas, relaciones tóxicas de pareja, miedos y dificultades, adicciones, salud mental…

- Reflexión crítica, que es una parte integral del proceso de autoconocimiento. En este sentido, a lo largo del curso el alumnado tuvo la oportunidad de reflexionar sobre sus experiencias, identificar patrones de pensamiento y comportamiento, y cuestionar sus suposiciones y creencias. Esta reflexión crítica les permitió desarrollar una comprensión más profunda de sí mismas/os y de su papel como futuras/os trabajadoras/es sociales, ayudándoles a integrar y normalizar la necesidad del autoconocimiento en su práctica profesional.
- Apoyo Mutuo, que es un componente esencial de cualquier grupo de trabajo social. Para ello se dividió el grupo en tríos o parejas, conformando lo que se denominó "alitas". Es decir, personas que se preocuparon las unas de otras, que alentaron en los momentos de dificultad o se preocuparon de llamar si alguien estaba enferma/o, o no podía asistir, quienes se recordaban entre sí los objetos que se debían traer para cada sesión… Es decir, figuras de autoapoyo en las que poder confiar antes, durante y después de las sesiones, ofreciendo apoyo emocional, comprensión y empatía mientras exploran aspectos personales difíciles o desafiantes. La creación de un ambiente de solidaridad y compañerismo ayudó al alumnado a sentirse en compañía en sus experiencias, y a encontrar fuerza en el gran grupo.
- Aplicación práctica, en el sentido de que el curso estuvo calendarizado especialmente para que se desarrollara un proceso a lo largo de varios meses y de este modo el alumnado pudiera poner en práctica los conocimientos adquiridos en el curso en el discurrir de sus propias vidas personales y académicas. En este sentido, se procuró que el curso continuara tras el parón de las navidades y los exámenes, de modo que en esas fechas pudieran poner en prácticas técnicas de mindfulness, relajación y otros conocimientos importantes para la gestión de la ansiedad, la concentración y de las relaciones interpersonales.
- Además, se incorporaron principios humanistas, centrándose en la persona y su interacción con el entorno. Para ello se adoptó en parte un enfoque clínico del Trabajo Social, que busca ayudar a las personas a enfrentar sus desafíos psicosociales y mejorar sus relaciones interpersonales. Fue importante establecer límites éticos y prácticos para evitar confusiones entre el curso y la terapia. Aunque se alentó la reflexión personal, no se pretendía que el curso fuera un proceso terapéutico, y se

animó al alumnado a buscar ayuda profesional fuera del contexto universitario si fuera necesario.

Las metodologías del trabajo social grupal ofrecen una plataforma única para el desarrollo del autoconocimiento en el alumnado de trabajo social, y en este sentido Parra Ramajo (2017) afirma que "se ha señalado que el contexto de intervención grupal engloba una serie de mecanismos y condiciones que lo constituyen en una estrategia metodológica con un enorme potencial para producir cambios en las personas" (p. 50). Al participar en grupos, los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con una variedad de personas que comparten experiencias, perspectivas y desafíos similares. Este entorno proporciona un espejo social que refleja y amplifica los aspectos de la identidad y la experiencia personal de cada individuo, facilitando una mayor comprensión de sí mismos a través de la comparación y la contrastación con los demás. La dinámica grupal fomenta la reflexión y el autoanálisis al brindar a los estudiantes un contexto seguro y de apoyo donde pueden explorar sus pensamientos, emociones y comportamientos en relación con los demás. Al participar en discusiones, actividades y ejercicios grupales, los estudiantes pueden identificar patrones recurrentes en su manera de relacionarse y comunicarse, así como reconocer cómo estos patrones están influenciados por su historia personal, valores y creencias.

Además, el trabajo en grupo promueve la empatía y la comprensión interpersonal al alentar a los estudiantes a escuchar activamente las experiencias y perspectivas de los demás, lo que les permite ganar una mayor conciencia de las similitudes y diferencias entre ellos y sus compañeros. Al mismo tiempo, el proceso de facilitar grupos les brinda a los estudiantes la oportunidad de observar y reflexionar sobre su estilo de liderazgo, sus habilidades de comunicación y su capacidad para establecer relaciones, lo que contribuye a una mayor autoconciencia y crecimiento personal y profesional. Según la Association for Social Work with Groups (IASWG):

"El trabajador social entiende que el grupo consiste en múltiples relaciones de ayuda, de modo que los miembros se pueden ayudar unos a otros para alcanzar metas individuales y para alcanzar objetivos comunes. A esto se le suele denominar "ayuda mutua"" (p.7)

Por otro lado, el trabajo social grupal proporciona un contexto para la retroalimentación y el apoyo mutuo, donde los estudiantes pueden recibir comentarios constructivos y aliento de sus pares y facilitadores, lo que les ayuda a identificar fortalezas, áreas de mejora y posibles sesgos o cegueras en su forma

de ver y abordar situaciones sociales y problemas. En resumen, las metodologías del trabajo social grupal ofrecen un marco rico y dinámico para el desarrollo del autoconocimiento en el alumnado de trabajo social. Al participar en grupos, los estudiantes pueden explorar y reflexionar sobre su identidad, relaciones y manera de interactuar con los demás, lo que les permite desarrollar una mayor conciencia de sí mismos y de su papel en el proceso de ayuda y cambio social. A través de la participación activa en discusiones, actividades y ejercicios grupales, así como el proceso de facilitar grupos, los estudiantes pueden adquirir una comprensión más profunda de sus propias fortalezas, debilidades y áreas de crecimiento, lo que les permite convertirse en profesionales de trabajo social más efectivos, reflexivos y compasivos.

En resumen, se partió de la idea de que la aplicación del enfoque del trabajo social grupal en un curso de autoconocimiento para estudiantes de trabajo social ofrece una oportunidad única para el crecimiento personal y profesional. A través de la creación de un ambiente de confianza, el uso de dinámicas de grupo, la facilitación del diálogo, la exploración de temas relevantes, el apoyo mutuo, la reflexión crítica y la aplicación práctica, el alumnado pudo desarrollar una comprensión más profunda de sí mismas/os y de su papel como agentes de cambio en la sociedad.

4. Contenido de las sesiones.

En cuanto al contenido del curso, se estructuró en cinco módulos con dos sesiones cada uno, abordándose abordaron temas como la identidad personal, la relación con los demás, el autocuidado, las interseccionalidades y el propósito vital, en el que cada uno de los cinco módulos se diseñó con objetivos específicos para guiar las discusiones y actividades en cada sesión.

Módulos	Sesiones
Módulo 1. ¿Quién soy yo, hoy?	Sesión 1.1. Observando el pensar-sentir-actuar. Sesión 1.2. Los personajes limitantes del ego.o
Módulo 2. Un lugar en el mundo.	Sesión 2.1. Si mi cuerpo hablara. Sesión 2.2. Mi relación con las demás personas.
Módulo 3. Los cuidados	Sesión 3.1. (Des)cuidados en mi vida. Sesión 3.2. Poniendo la vida en el centro: cuidado a las demás personas y al mundo.
Módulo 4. Interseccionalidades diversas.	Sesión 1. Cuerpos sexuados. Sesión 2. Lealtades familiares.
Módulo 5. ¿Qué espera la vida de mí?	Sesión 1. La muerte y la enfermedad. Sesión 2. Un propósito vital.

Tabla 1. Correlación de módulos y sesiones del curso "CONÓCETE: autoconocimiento y Trabajo Social".

El diseño y desarrollo de este curso demandó una cuidadosa planificación que garantizó un ambiente propicio para el aprendizaje significativo y el crecimiento personal de los participantes. Los temas elegidos para trabajar con el alumnado proceden de algunas de las conclusiones de la investigación más amplia a la que pertenece esta experiencia, a través de entrevistas a personas docentes y expertas en autoconocimiento. Para ello, en el Módulo 1. ¿Quién soy yo?, se pretendió establecer el encuadre o setting del mismo. Este proceso implicó la definición de normas, premisas, posibilidades, métodos de aprendizaje y evaluación que guiaron la dinámica del curso. Se creó un marco estructurado que proporcionó a las personas participantes un sentido de orientación y seguridad, al tiempo que fomentó la apertura y la flexibilidad necesarias para la exploración personal y el crecimiento. Por otro lado, se propició la creación de un primer contacto significativo entre el alumnado, por lo que se creó un ambiente acogedor y receptivo que les permitió sentirse cómodos y seguros para compartir sus experiencias y emociones. Se realizaron juegos y dinámicas de presentación para facilitar la conexión inicial y promover la construcción de relaciones positivas desde el principio, así como ejercicios de trabajo en equipo, discusiones grupales y actividades colaborativas que promovieron la comunicación abierta y la empatía entre los miembros del grupo.

Una vez establecida la confianza grupal, y como se ha mencionado al comienzo de esta comunicación, fue importante establecer parejas de trabajo que permitieran al alumnado participante explorar el autoconocimiento de manera más íntima y personalizada. Estas parejas sirvieron como compañeros de apoyo y reflexión, brindando la oportunidad de compartir sus pensamientos, sentimientos y experiencias de manera más profunda y significativa.

Otro aspecto clave las dos sesiones destinadas a este módulo fue la identificación y comprensión de los diferentes "personajes del ego" que operaban en nuestras vidas, así como la exploración de nuestras fortalezas y debilidades personales. A través de actividades de autoexploración y reflexión, las personas participantes identificaron patrones de pensamiento y comportamiento que podrían haber estado limitando su crecimiento personal y profesional, así como reconocieron sus habilidades y recursos internos para el autodesarrollo.

Posteriormente, en el Módulo 2. Un lugar en el mundo y durante el transcurso del curso, se continuó promoviendo activamente el desarrollo del conocimiento y la confianza grupal dentro del alumnado. Se llevaron a cabo diversas actividades y dinámicas diseñadas para fortalecer los lazos entre los participantes y fomentar un ambiente de apoyo y colaboración mutuos. Estas iniciativas contribuyeron a

crear un espacio seguro y acogedor donde el alumnado se sintió libre para compartir sus experiencias y reflexiones de manera abierta y honesta.

Así mismo, se dedicó tiempo a identificar y reflexionar sobre las diversas formas en que el alumnado trata e interactúa con sus propios cuerpos. Se exploraron las influencias del patriarcado y el capitalismo en la construcción de normas y expectativas corporales, así como en la relación individual y colectiva con la imagen corporal y la autoestima. Esta reflexión crítica permitió al alumnado cuestionar y desafiar los estándares de belleza y comportamiento impuestos por la sociedad, promoviendo así una mayor aceptación y cuidado de los cuerpos propios y ajenos.

Por otro lado, se llevó a cabo una profunda reflexión sobre el tipo de relaciones que el alumnado establece con otras personas y cómo estas relaciones influyen en su bienestar emocional y social. Se exploraron las dinámicas de poder, comunicación y afecto presentes en las relaciones interpersonales, así como la importancia de establecer límites saludables y cultivar relaciones que nutran y fortalezcan el crecimiento personal. Esta reflexión crítica permitió al alumnado identificar patrones de comportamiento y tomar medidas para mejorar la calidad de sus relaciones interpersonales.

Además, se llevó a cabo un análisis exhaustivo para identificar las amenazas y oportunidades que rodean la vida del alumnado. Se exploraron los factores internos y externos que pueden influir en el bienestar y el éxito personal, así como las estrategias para mitigar los riesgos y aprovechar las oportunidades que se presentan. Esta reflexión permitió al alumnado tomar conciencia de los desafíos y recursos disponibles en su entorno, fortaleciendo así su capacidad para afrontar los desafíos y perseguir sus metas con determinación y resiliencia.

A lo largo de las dos sesiones del Módulo 3. Los cuidados el alumnado se sumergió en un proceso de profunda exploración y reflexión que les permitió abordar diversos aspectos relacionados con el autocuidado, las relaciones interpersonales y sus aspiraciones personales y profesionales. Por un lado, se llevó a cabo una reflexión sobre las situaciones en las que el alumnado experimentaba o permitía el maltrato por parte de sí mismas/os o de otras personas. A través de ejercicios de autoevaluación y análisis de casos, se identificaron los factores que podían contribuir a estas situaciones y se exploraron estrategias para promover relaciones saludables y respetuosas.

Así mismo, se promovió una reflexión profunda sobre los cuidados necesarios para el funcionamiento de la vida, tanto a nivel individual como colectivo. Se

exploraron las diferentes dimensiones del cuidado, incluyendo el cuidado físico, emocional, social y espiritual, y se discutió su importancia para el bienestar humano y el funcionamiento de la sociedad.

Por otro lado, se invitó al alumnado a reflexionar sobre los cuidados que proporcionaban a las demás personas y los que recibían ellas/os en sus vidas diarias. Se exploraron las dinámicas de reciprocidad y solidaridad en las relaciones interpersonales, así como las barreras que podían obstaculizar la práctica del autocuidado y el cuidado mutuo.

También se exploró la idea de la "huella de cuidados", entendida como el impacto que nuestras acciones de cuidado tienen en nosotros mismos, en los demás y en el mundo que nos rodea. Para ello se reflexionó sobre cómo nuestras elecciones y comportamientos pueden contribuir al bienestar o al sufrimiento, y se discutió el poder transformador del cuidado consciente y comprometido.

Por último, en este segundo módulo se alentó al alumnado a imaginar el mundo que soñaban como personas y profesionales comprometidos con el cuidado y el bienestar. De este modo se exploraron visiones utópicas y aspiraciones colectivas, y se discutieron las acciones concretas que podrían llevarse a cabo para acercarse a estas visiones en la práctica cotidiana y en el ámbito profesional.

Después, en el Módulo 4. se llevó a cabo un proceso profundo de exploración y reflexión que permitió al alumnado adentrarse en diversos aspectos de su vida y su entorno social, cultural y natural. Por un lado, el alumnado tuvo la oportunidad de aprender sobre el concepto de interseccionalidad y sus implicaciones en la vida cotidiana. Se reflexionó sobre cómo las múltiples identidades de una persona, como género, raza, clase social, orientación sexual, entre otras, interactúan entre sí y cómo estas intersecciones influyen en las experiencias individuales y colectivas.

Además, se llevó a cabo un análisis crítico de la influencia del patriarcado y el capitalismo en la construcción de la sexualidad humana. El alumnado reflexionó sobre cómo estas estructuras sociales moldean las normas, expectativas y prácticas relacionadas con la sexualidad, así como sobre las implicaciones de género y poder en las relaciones sexuales y afectivas.

Por otro lado, se exploraron los ciclos naturales y biológicos que influyen en la vida humana, desde los ritmos circadianos y las fases lunares hasta los ciclos menstruales y hormonales. El alumnado adquirió comprensión sobre cómo estos

ciclos afectan la salud física, emocional y mental, así como su conexión con el entorno natural y la importancia de vivir en armonía con la naturaleza.

Así mismo, se fomentó el reconocimiento y la valoración de la diversidad en todas sus formas, incluyendo la diversidad cultural, étnica, lingüística, religiosa, sexual, de género y de habilidades. El alumnado reflexionó sobre la importancia de la inclusión y el respeto hacia las diferentes identidades y experiencias, así como sobre la necesidad de promover la equidad y la justicia social.

Por otro lado, se realizó una iniciación a la exploración de las lealtades familiares y su impacto en la vida y las decisiones del alumnado. Se reflexionó sobre cómo las dinámicas familiares, los roles asignados y las expectativas pueden influir en la identidad y el comportamiento individual, así como en las relaciones interpersonales y la toma de decisiones.

Posteriormente, en el *Módulo 5. ¿Qué espera la vida de mí?* el alumnado se embarcó en un proceso de exploración y planificación de la vida que les permitió enfrentarse a temas difíciles, identificar sus necesidades vitales y establecer objetivos profundos para su futuro. Por un lado, se dedicó tiempo a enfrentar y aceptar los pensamientos y emociones que surgían en relación con la muerte y la enfermedad, tanto propia como de otras personas. A través de actividades de reflexión y discusión, el alumnado exploró sus creencias y emociones sobre estos temas, y aprendió a manejar el dolor y la angustia que pueden surgir al enfrentarse a la pérdida y al sufrimiento.

Así mismo, se llevó a cabo un proceso de introspección para identificar las necesidades vitales del alumnado, diferenciándolas de los deseos y aspiraciones superficiales. Se alentó al alumnado a reflexionar sobre lo que realmente necesitaban para vivir una vida plena y significativa, y a discernir entre las necesidades genuinas y los deseos impulsivos o condicionados por la sociedad y la cultura.

En este módulo se trabajó en la concreción de objetivos profundos que marcarían el camino vital del alumnado en los próximos años. A través de ejercicios de visualización y planificación, el alumnado identificó sus valores fundamentales, sus aspiraciones más profundas y las acciones concretas necesarias para alcanzar sus metas a largo plazo en diversas áreas de la vida, como la carrera profesional, las relaciones personales, la salud y el bienestar.

Para culminar, se exploró el desarrollo de un plan de vida integral que abarcaba las diversas áreas de la existencia del alumnado, incluyendo la salud física,

emocional, social, profesional y espiritual. Se exploraron en concreto estrategias para equilibrar y armonizar estas áreas, y se establecieron metas y acciones específicas para promover el crecimiento y el bienestar holísticos a lo largo del tiempo.

5. Resultados y propuestas de futuro.

Los resultados de las 10 entrevistas en profundidad semiestructuradas que se realizaron al alumnado participante revelaron que la participación en el curso "CONÓCETE" tuvo un impacto significativo en el desarrollo del autoconocimiento del alumnado de Trabajo Social. Las/os estudiantes informaron de una mayor claridad sobre sus propias motivaciones y valores, así como una mayor capacidad para reconocer y abordar sus propios sesgos y prejuicios en su práctica profesional. Además, destacaron la importancia de este curso para su desarrollo personal, afirmando que les ayudó a establecer una base sólida para su carrera en el campo del Trabajo Social.

En concreto, los resultados obtenidos tras la implementación del curso "CONÓCETE" fueron altamente positivos y alentadores:

1. Se observó un aumento significativo en la autoconciencia y la capacidad de autorreflexión de las/os participantes, quienes expresaron una mayor claridad sobre su identidad y sus metas personales y profesionales.
2. Las/os estudiantes manifestaron una mayor confianza en sí mismos y en sus habilidades para enfrentar desafíos personales y profesionales, lo que sugiere un impacto positivo en su desarrollo integral.
3. Se registró un alto nivel de satisfacción entre las personas participantes, quienes destacaron la utilidad y relevancia del curso para su formación académica y su bienestar personal.
4. Se identificaron áreas de mejora y oportunidades para futuras investigaciones, como la evaluación a largo plazo del impacto del curso en el desarrollo profesional y personal de los estudiantes.

Así mismo, los resultados de la experiencia mostraron una mejora significativa en varios aspectos del autoconocimiento del alumnado. Se observó un aumento en la integración mente-cuerpo, una mejor gestión del estrés y una mayor capacidad para reflexionar sobre las propias experiencias y relaciones interpersonales. Además, las personas participantes expresaron una mayor satisfacción con su proceso de aprendizaje y una mayor confianza en sus habilidades profesionales como futuras/os trabajadoras/es sociales.

Estos hallazgos sugieren que las intervenciones de trabajo social grupal centradas en el autoconocimiento pueden ser efectivas para promover el desarrollo personal y profesional del alumnado universitarios. Se valora como una oportunidad única para explorar y reflexionar sobre su autoconocimiento en un entorno de apoyo y colaboración, utilizando una variedad de técnicas y enfoques centrados en la persona y su contexto.

Con base en los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas, se proponen diversas acciones para mejorar y expandir el alcance del curso "CONÓCETE", como son:

a) Continuar desarrollando y refinando el contenido y la metodología del curso, incorporando nuevas técnicas y enfoques basados en la retroalimentación de las personas participantes.
b) Ampliar la oferta del curso a otras universidades y programas académicos relacionados con el campo del Trabajo Social, con el fin de llegar a un público más diverso y amplio.
c) Explorar la posibilidad de ofrecer el curso en formato online, lo que permitiría alcanzar a un público más amplio y facilitaría su accesibilidad para estudiantes de diferentes regiones geográficas.
d) Realizar estudios longitudinales para evaluar el impacto a largo plazo del curso en el desarrollo profesional y personal del alumnado de Trabajo Social, lo que proporcionaría una visión más completa y profunda de su efectividad y relevancia.

En conclusión, el curso "CONÓCETE: Autoconocimiento y Trabajo Social" representa una iniciativa innovadora y valiosa para promover el autoconocimiento y el desarrollo integral de los estudiantes de Trabajo Social. A través de su enfoque participativo, holístico y vivencial, este curso ofrece a las personas participantes herramientas y habilidades prácticas para enfrentar los desafíos de su futura práctica profesional con confianza y eficacia. Los resultados obtenidos y las propuestas de futuro derivadas de este trabajo reflejan el potencial y la importancia de seguir explorando y promoviendo el autoconocimiento en el ámbito del Trabajo Social.

Referencias bibliográficas.

Albarracin Giraldo, J. (2015). El rol de las prácticas artísticas inmersas en los procesos de formación motriz en la Facultad de Cultura Física Deporte y Recreación. Cuerpo, Cultura Y Movimiento, 4(2), 129–140.

Association for Social Work with Groups (IASWG) (2015). Standards for social work practice with groups. https://www.iaswg.org/assets/2015_IASWG_STANDARDS_FOR_SOCIAL_WORK_PRACTICE_WITH_GROUPS.pdf

Báñez Tello, Tomasa y Boixadós i Porquet, Adela (2017). Conceptualización del autoconocimiento como competencia profesional básica del trabajo social. Publicado en el Depósito Digital de la Universidad de Barcelona INNOVADOC (Documents d'Innovació Docent). Recuperado el 3/1/2021 de http://hdl.handle.net/2445/107925

Del Río, M. (2009). Reflexiones sobre la praxis en arteterapia. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 4, 17-26.

Duncan, N. (2007). Trabajar con las Emociones en Arteterapia. *Arteterapia. Papeles de arteterapia y educación artística para la inclusión social*, 2, 39-49.

Konopka, G. (1968). Trabajo social de grupo. Madrid: Euramérica

Leiva Vera, C., y Fajardo Cisternas, M. (2021). Arteterapia como herramienta en los procesos de intervención familiar una mirada desde el trabajo social.

Macazaga Lopez, A.M., Vaquero Barba, Á., y Gómez Diez, S. (2013). El registro de la emoción en el cuerpo, autoconocimiento y formación del profesorado. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 16(2), 135–145.

Méndez-Molina, C. E., y Yagual-Rivera, S. N. (2023). Impacto psicosocial y mindfulness en universitarios/post pandemia. *Revista Científica y Arbitrada de Ciencias Sociales y Trabajo Social:* Tejedora. ISSN: 2697-3626, 6(11), 95-112.

Muñoz Bellerín, M. (2021). El cuerpo en la producción de conocimiento. RELIES: Revista del Laboratorio Iberoamericano para el Estudio Sociohistórico de las Sexualidades, (5), 1–18.

Parra Ramajo, B. (2017). El trabajo social de grupo en la actualidad: La utilización de los vínculos para la promoción del cambio social. URI: http://hdl.handle.net/2445/121897

Ramos D., N.S. y Hernández O., S.M. (2020). Inteligencia emocional y mindfulness; hacia un concepto integrado de la inteligencia emocional. Revista De La Facultad De Trabajo Social, 24(24), 134–146.

Robertis, Cristina de., y Pascal, Henri. (1994). La intervención colectiva en trabajo social: la acción con grupos y comunidades. El Ateneo

Una propuesta didáctica para el área de ciencias sociales: la reforma de la Manigua de Granada como elemento didáctico

***Javier Contreras García**. Universidad de Granada*

1. Introducción.

En la actualidad, la ciudad de Granada no deja de ser una ciudad mediana más en la geografía española. Pero su larga e intensa historia, la sitúa en un lugar privilegiado, que, a día de hoy, sigue ostentando como centro de arte, historia, turismo y como gran ciudad universitaria. Esta investigación, eminentemente histórico-artística, sobre las trasformaciones acontecidas en el centro de la ciudad, en el barrio conocido como *La Manigua,* tiene ciertas connotaciones que nos permiten abordar las actuaciones desde un planteamiento de originalidad y creatividad, al tiempo que su estudio, puede ser abordado como un elemento didáctico, capaz de enseñar historia, patrimonio y procesos creativos en el alumnado, que, además, puede ser llevado a pie de calle, a los propios edificios aquí planteados, siendo partícipes de un nuevo modelo de enseñanza más capaz, que a su vez, estimularía la propia creatividad del alumnado en base a su experiencia, y al nuevo conocimiento adquirido con esta propuesta. Por último, cabe destacar que la propuesta va destinada a alumnado del grado de Educación Primaria de la Universidad de Granada, aunque puede ser trasversal a su implementación en la educación Primaria tanto como secundaria.

Pero de nada serviría esta propuesta didáctica, si no conocemos antes los proyectos histórico-artísticos que nos servirán de base a nuestro estudio. Como decíamos, el fundamento del proyecto es la reforma de La Manigua, llevada a cabo en su mayor parte en los años cuarenta del siglo XX, al tiempo que conoceremos la figura, poco estudiada del arquitecto municipal Miguel Olmedo Collantes, gran artífice, de la mayor parte de esta reforma. A través de sus propuestas, y de otras, nunca realizadas, analizaremos como lo que pudo ser y no fue, y que es lo que realmente se construyó, abriendo un debate con el alumnado sobre el valor dado a una y otra propuesta. Será de esta forma, como los alumnos se podrán acercar de manera más vívida al estudio de la Historia, de la Historia del Arte y o el Patrimonio Histórico-Artístico.

2. Propuesta didáctica.

La siguiente propuesta didáctica está diseñada tanto para alumnado de grado de educación primaria, así como también puede ser implementada en la enseñanza secundaria. Sabido y constatado ya, el cierto fracaso de los modelos tradicionales de enseñanza sobre la Historia, Historia del Arte y Patrimonio, que hemos podido detectar en ciertas capas del citado alumnado, como quedó patente en un taller didáctico, aplicado con alumnos de Grado de Enseñanza Secundaria, sobre las teselaciones de la Alhambra. (Contreras García, Contreras García y Cañadas Lafuente, 2016). Comprobando en el artículo mencionado, que los conocimientos *a priori* eran escasos, cuando no erróneos. En la siguiente propuesta, nos centraríamos en los conocimientos adquiridos *a posteriori,* entendiendo que el alumnado no está especializado en nuestras materias en cuestión. Así, el taller respondería a los siguientes pasos: traslado *in situ,* para una mejor comprensión de los edificios elegidos y de su espacio circundante, explicación sobre los procesos que los hicieron posibles, véase, la reforma de La Manigua, enseñanza de los modelos proyectados, y jamás realizados, finalizando con dos actividades: por un lado una valoración entre los dos modelos de edificios propuestos, (el construido y el que no se llevó a cabo) y una propuesta de trabajo grupal, basada en el desarrollo de su propio planteamiento de edificio, como proyecto creativo.

Lo interesante de este planteamiento residiría en la falta de conocimientos *a priori* sobre temas como: Arquitectura, Urbanismo e Historia del Arte, lo que nos abre un campo creativo interesante, basado en el estudio de las propuestas de los alumnos, que, sin conocer cuál fue el contexto que llevó a que cada espacio fuese construido tal y como lo conocemos, aportarían su visión sobre unas propuestas que podrían haber encajado o no, en la historia urbana de la ciudad. Cabe destacar, por último, que no nos centraríamos en aspectos como: la división de partes y elementos arquitectónicos, que no serían de gran interés para este tipo de alumnado, sino en una propuesta urbanístico-histórico-creativa y espacial, que ayuden a comprender mejor la historia y morfología de la ciudad en la que se mueven.

3. Objetivos.

De esta propuesta se emanan los siguientes objetivos:

- Poner en valor algunas de las principales obras no realizadas en la reforma de La Manigua de Granada.
- Desarrollar una propuesta didáctica aplicable en cualquiera de las etapas educativas, basada en el aprendizaje de la Historia y el Patrimonio Histórico y Cultural.

- Evaluar el grado de conocimiento dejado en el alumnado objetivo.

4. La reforma de Granada.

No será espacio esta propuesta para un estudio exhaustivo e histórico-artístico de la reforma de la ciudad de Granada, pero sí que serán necesarias una serie de anotaciones que nos permitan situar nuestro proyecto didáctico. Durante varios siglos, desde la marcha del Emperador Carlos V de la ciudad, allá por 1526, Granada pasó de ser una de las ciudades más importantes de la monarquía hispánica, a ser una pequeña urbe de provincias (Vilar Sánchez, 2016). Se sucederán siglos de atraso y abandono, que sólo tendrán una vertiente positiva, la universalización de la ciudad como Villa Romántica de Europa. No será hasta finales del siglo XIX y principios del XX, cuando con las obras del Embovedado, y de la Gran Vía (Isac, 2007), Granada salga de su letargo de subdesarrollo, y encare la expansión y reforma interior, no sin controversias, como amargamente se quejaría el insigne Ángel Ganivet en su obra: *Granada la bella* (Ganivet, 1896).

Desde la finalización de las obras de la Gran Vía, hasta los años treinta, las grandes intervenciones se verán paralizadas, y no será hasta la Guerra Civil, cuando el nuevo Ayuntamiento, adherido al bando golpista, y sin oposición política alguna, pueda llevar a cabo profundos cambios (Viñes Millet, 2003). Será con el nombramiento de Antonio Gallego Burín como alcalde, quien gobernaría la ciudad desde el 3 de junio de 1938 hasta el 31 de agosto de 1951 (Isac, 2010), cuando se pueda dar un golpe definitivo a la reforma interior. Esta propuesta se basaría sobre todo en el derribo y nueva construcción del conocido barrio de La Manigua, que comprende las siguientes calles: Acera del Casino, Reyes Católicos y San Matías, formando una especie de trapecio, que, además alberga importantes edificios, como: la Casa de Correos, o el Ayuntamiento de la ciudad.

En los años veinte el espacio estaba en franca decadencia, no sólo en lo que respecta a la antigüedad de su caserío y a la disposición laberíntica de sus calles. El barrio estaba lleno de prostíbulos y casas de mala vida, siendo una zona habitualmente evitada por las buenas gentes y que avergonzaba a la ciudad por su aparición en ciertas guías de turismo. Será el año de 1929, cuando el arquitecto municipal Ángel Casas elabore un proyecto de reforma total, que además incluía la expansión de la Gran Vía por el barrio de San Matías, desde la Plaza Isabel la Católica hasta el Paseo del Salón[35]. Sea como fuere, este proyecto no se llevó a cabo, y pocos años después, Francisco Robles, realizaría un nuevo proyecto de saneamiento. Serían los años de 1938-39. Poco después, el nuevo alcalde, Antonio

[35] CASAS, Á. *Proyecto de reforma de La Manigua.* AMGR, signatura C. 03358. 1929, no

Gallego Burín, decidió nombrar a su nuevo hombre de confianza, Miguel Olmedo, como arquitecto municipal, siendo este quien, con alguna que otra variación se encargaría de llevar a cabo la reforma[36].

5. Edificios planteados en el proyecto didáctico.

Como decíamos, la vinculación más importante de nuestro artículo con la vertiente didáctica viene dada por la puesta en valor de una serie de obras, cuatro en este caso, que no se construyeron jamás, lo que supone la apertura de un campo nuevo, el del estudio de las obras no realizadas, y lo que podría haber supuesto su realización. Así entendemos por creativas, las obras que mencionaremos a continuación, pues si bien otras fueron las propuestas que se acabaron imponiendo, suponen un ejemplo único de la creatividad de unos arquitectos que, llevados por las circunstancias del momento histórico, plantearon la posibilidad de crear esta imagen utópica de la ciudad, que nunca existió.

Por tanto, las obras propuestas serán:

- El edifico del Ayuntamiento.
- El edificio de la Plaza Isabel la Católica.

-El Triunfo.

- El monumento a los Héroes de la Independencia.

Planteada aquí la ineficacia sobre los alumnos del Grado de Enseñanza, en lo que se refiere a los modelos tradicionales de la Historia del Arte. Apostaremos en esta propuesta, por un modelo más visual. No obstante, haremos hincapié en la mejor implementación del taller aquí propuesto de ser realizado *in situ,* pero basten al menos unas líneas sobre cada edifico propuesto como aportación al modelo de enseñanza.

[36] *Sobre nombramiento de Don Miguel Olmedo Collantes para el cargo de arquitecto para los planes de ensanche y reforma interior y cese de Don Francisco Robles Jiménez en el expresado cargo.* AMGR, signatura C. 04664.0049, 1940, sin paginar.

5.1. Proyecto de reforma de la fachada del Ayuntamiento de Granada.



Propuesta de reforma de la fachada del Ayuntamiento de Granada. Por Francisco Prieto-Moreno Pardo. (1943). Procedente del Archivo Histórico Municipal de Granada y de acceso abierto.

En 1943, el insigne arquitecto Francisco Prieto-Moreno[37], propone la reforma de la Casa del Ayuntamiento, basándose en postulados del barroco imperial, añadiendo un nuevo cuerpo, un campanario, una logia, así como recrea el cuerpo de la torre que tenía el antiguo convento, añadiendo además profusa decoración al edificio existente en la Plaza del Carmen. Como decíamos, y sin entrar en la explicación de los múltiples elementos decorativos añadidos, podríamos situar a los alumnos frente al Ayuntamiento, en su estado actual, e invitarlos a extraer sus propias conclusiones. La reforma del Ayuntamiento respondía a la necesidad de embellecer el espacio que crea la Plaza del Carmen. El proyecto encajaba dentro de las propuestas puestas en marcha con la reforma de la Manigua, basado en modelos del Barroco granadino. Todo el programa iconográfico-decorativo, desde las balaustradas, la logia y las fuentes que enmarcan la puerta principal responden a un programa de revisión del pasado imperial, propio de los cánones estilísticos del primer franquismo. La torre del reloj se crearía como homenaje a la desaparecida torre del convento del Carmen, no dejando de ser curioso la adición del edificio anexo, de propiedad particular al proyecto, así como la creación del puente aéreo. Cierra el programa iconográfico una efigie de San Cecilio, patrón de Granada en la hornacina del citado elemento de unión (Juste, 1978).

La idea de no realizar un cuestionario previo se basa en dos puntos, por un lado, como decíamos, comprendemos que el alumnado de educación no debe ni tiene porque ser experto en esta materia, aunque si al menos, tener ciertas nociones. La

[37] *Proyecto de reforma de la Casa del Ayuntamiento por Francisco Prieto-Moreno.* AMGR, 1943, signatura 00.005.07.

idea es que adquieran un conocimiento basado en la práctica de campo y el uso de su propia experiencia, que le sirva a mayor largo plazo, que el basado en una clase magistral. Este mismo modelo se aplicaría a los demás edificios seleccionados.

5.2. Proyecto de construcción de un teatro en la Plaza de Isabel la Católica de Granada.

Este espacio está ocupado actualmente por la fuente con la escultura de Colón y la reina Isabel, obra de Mariano Benlliure, y que da inicio a la Gran Vía de Colón granadina, aunque realmente sólo ocupa este espacio desde los años sesenta, cuando fue trasladada desde su estacionamiento original en el Paseo del Salón. Tras este grupo escultórico, se levanta el conocido edificio de los espejos, que agrada y disgusta a partes iguales. Quizá se habría eliminado esta controversia de haberse edificado el proyecto que Miguel Olmedo Collantes diseñó para este espacio[38].



Proyecto de creación de un teatro en la actual plaza Isabel la Católica de Granada. Propuesta de Miguel Olmedo Collantes (1943), procedente del Archivo Histórico Municipal de Granada, y de acceso abierto.

Del proyecto, apenas hay más información que este dibujo del propio arquitecto, basado nuevamente en propuestas de corte historicista, como las que se estaban llevando a cabo en la reforma de la Manigua de los años cuarenta. La controversia entre lo propuesto aquí y lo finalmente edificado, debe abrir un debate interno a nuestros alumnos a cerca de su visión sobre la arquitectura, y como ésta crea la ciudad en la que vivimos. Así eliminamos el factor que se puede producir dentro

[38] *Proyecto para el cerramiento de la Gran Vía.* Miguel Olmedo Collantes, AMGR, 1943.

del aula, al no ser una temática, que, en principio, les produzca el mayor interés. Se ha demostrado en otras experiencias, que, el confrontar imágenes como estas, que enfrentan con tanta diferencia el espacio que estamos acostumbrados a ver, con el que pudo ser, fomentan un mayor interés en el alumnado, y por tanto un mayor factor de conocimiento adquirido.

5.3. Proyecto de reforma de "El Triunfo" en Granada.

El mismo arquitecto nos propone otra idea, igual de diferente a la que acabamos de ver, que crea en el espectador la misma sensación, y abre el debate de las formas arquitectónicas y el urbanismo de la época. Se trata de su propuesta de reforma para *El Triunfo*[39].



Proyecto de reforma del Triunfo de Granada. Propuesta de Miguel Olmedo Collantes (1943), procedente del Archivo Histórico Municipal de Granada, y de acceso abierto.

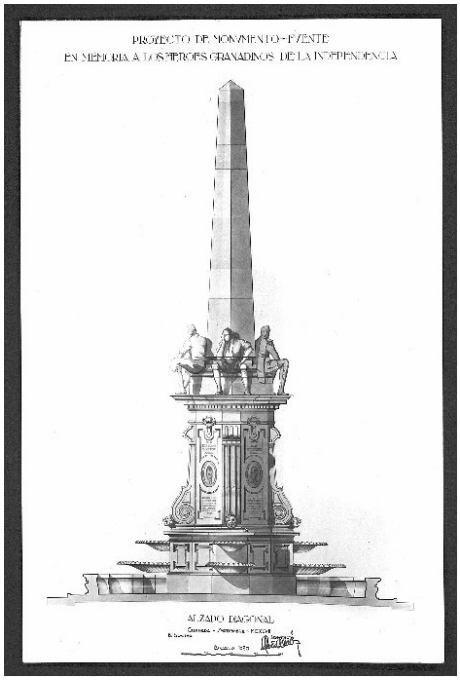
En este caso el impacto sería mayor si cabe, al confrontar dos imágenes como son, la del Triunfo, tal y como lo contemplamos hoy, es decir, un parque, y esta propuesta del año 1943, que buscaba su total conversión en un espacio construido. Situar a los alumnos en los jardines, y contraponer las dos imágenes, debe suponer un importante estímulo a su faceta crítica con respecto al arte, a la arquitectura y a la importancia de las decisiones políticas que alteran el paisaje urbano que todos compartimos.

[39] *Proyecto de urbanización de la Plaza del Triunfo.* Miguel Olmedo Collantes, AMGR, 1943.

Para cerrar el taller, nos quedaría por contemplar un elemento, que, de nuevo, forma parte de la trasformación de la Manigua, tanto, que centraría la misma Plaza del Carmen, frente a la sede del Ayuntamiento. Nos estamos refiriendo en este caso al Monumento a los Héroes Granadinos de la Independencia, obra escultórica, que nos servirá para incluir en nuestro caso de estudio, otro aspecto del arte.

5.4. Monumento a los héroes granadinos de la independencia.

Como decíamos se trata de un grupo escultórico que debía centrar la propuesta de reforma en la Plaza del Carmen. En él, un obelisco rodeado por figuras y estelas homenajeando a los héroes granadinos que lucharon contra la invasión napoleónica en 1808.



Proyecto de monumento para la plaza del Carmen de Granada, conocido como: Monumento a los héroes de la independencia (1946) aunque está firmado, es ilegible, y no se conoce el autor con certeza. Procedente del Archivo Histórico Municipal de Granada y de acceso abierto.

El 27 de marzo de 1946, el Ayuntamiento decide convocar un concurso de maquetas para erigir este monumento. Los granadinos homenajeados en él serían: Mariano Álvarez de Castro, glorioso defensor de Gerona, Andrés Pérez de Herrasqui, defensor de Ciudad Rodrigo y los alcaldes de Otivar y La Peza. El concurso, lo gana el escultor Damián Villar con la propuesta anterior, que junto al

proyecto de reforma de la Casa del Ayuntamiento de Prieto-Moreno, pasarán finalmente al olvido (Juste, 1978).

6. Estado de cuestión sobre estas propuestas.

La Reforma de Granada ha sido ampliamente estudiada por autores como Julio Juste o Ángel Isac. Especial interés suscita la obra de Juste con dos estudios como son: *La Granada de Gallego y Burín, 1938-1951: reformas urbanas y arquitectura*, y *La reforma de Granada de Gallego y Burín 1938-1951: principio y crisis de la metodología escenográfica.* Sus estudios serán de gran interés no sólo para las obras presentadas en este artículo, sino además para la Tesis Doctoral de la que surge el estudio. Sobre los proyectos aquí presentados Juste opina que las propuestas de Gallego Burín asociadas a la conversión de Granada en ciudad de Turismo y cultura, son una apuesta decidida por llevar ciertos espacios de la ciudad, especialmente las plazas a nuevos contextos representativos. Para el propio Gallego la Plaza del Carmen no dejaba de ser un espacio de paso, que apenas interesaba a los granadinos, de ahí su interés en transformarla, aunque nunca lo hiciera. Plazas por tanto son también el Triunfo e Isabel la Católica, que tras varios avatares acabaron con su configuración actual. Gallego Burín escribió sobre la Plaza del Carmen: "*Siempre los granadinos pasan por ella sin mirar siquiera esta plaza"* (Juste, 1979: 101). Por eso los proyectos de reforma del Ayuntamiento y Monumento a los Héroes responden a la idea de dar notoriedad a este espacio de tanta importancia para la ciudad.

En la descripción del proyecto de reforma del Ayuntamiento se dice:

"Se proyecta la reforma de la fachada del Ayuntamiento en estilo barroco del siglo XVII, dentro de lo que se entiende por "barroco granadino" haciendo avanzar su cuerpo central sobre la Plaza del Carmen tres metros. Se entiende esta reducción de proporciones de la secuencia urbana como un acto no trascendental, puesto que, lo que fue solar de la derruida iglesia del Carmen, nunca constituyó una plaza de importancia en el croquis general de la ciudad. Lo más rico del programa lo acapara el cuerpo central, gran portada con cuatro columnas de mármol en serpentina del Barrando de San Juan y friso clásico de piedra de Sierra Elvira; a ambos lados de la portada dos artísticas fuentes equilibran el conjunto (Juste, 1978).

En cuanto al Monumento a los Héroes, el concurso se convocó el 27 de marzo de 1946, siendo los insignes granadinos que debían ser representados: Mariano Álvarez de Castro, defensor de Gerona, Andrés Pérez de Herrasqui, defensor de Ciudad Rodrigo, y los alcaldes de Otívar y La Peza. El proyecto de urbanización del Triunfo está dentro de las propuestas del *Anteproyecto de Alineaciones de Granada*

de Miguel Olmedo de 1943. Responde la idea a la desaparición de los restos de la antigua plaza de toros, y los jardines, convirtiendo el espacio en un elemento completamente edificado (Juste, 1978).

Por último, para el proyecto de la futura Plaza Isabel la Católica, se proyecta sobre el solar de la antigua Casa de Correos, una plaza abierta al tráfico y una nueva calle. Se proyecta en la plaza un monumento a Álvaro de Bazán, teniendo como base una fuente decorada con peces y tritones. Como fondo se proyecta construir el edificio de corte neoclásico, que debía dar suntuosidad al lugar (Juste, 1978). Estos elementos, que serán desconocidos para los alumnos antes de realizar el proyecto serán de gran interés, ya que no condicionarán su conocimiento sobre los mismos, y por tanto sus posibles respuestas.

7. Resultados de la implementación del proyecto.

Como primer paso de la implementación de la propuesta didáctica, nos encontramos con lo que llamaremos el test previo. Esta idea consistió en la presentación ante los alumnos de cuatro grupos de imágenes pertenecientes a los espacios seleccionados, de forma que los confrontábamos con los espacios construidos, así como con los no realizados. Los alumnos debían elegir entre la opción "A" es decir los edificios construidos, y la opción "B", la propuesta nunca realizada. Esta elección debía basarse en cuestiones subjetivas de agrado personal, sin realizar ninguna explicación previa, evitando así condicionar una posible elección. Además de seleccionar la imagen que más les agradara debían comentar en unas líneas el porqué de su elección.

Así la propuesta de dividía en los siguientes cuatro bloques de imágenes con sus correspondientes opciones A, y B.

Grupo de imágenes 1: Ayuntamiento y Propuesta de Reforma de Prieto-Moreno.

- Grupo de imágenes 2: Plaza Isabel la Católica y Propuesta de Miguel Olmedo.
- Grupo de imágenes 3: Triunfo y propuesta de Miguel Olmedo
- Grupo de imágenes 4: Plaza del Carmen y Monumento a los héroes.

Siendo la respuesta A, el estado actual y B la propuesta no construida.

Por último, debían contestar de manera muy simple a tres cuestiones: ¿Por qué crees que no se construyeron?, ¿Quieres conocer más edificios no construidos de Granada? Y una valoración de 1 a 5 sobre el interés que les había suscitado el proyecto. En la propuesta participaron un total de cincuenta alumnos de tercero

del Grado de Educación Primaria y cuarto del Grado de Educación Infantil de la Universidad de Granada.

Del total de los 50 alumnos encuestados, 18 optaron por una combinación B,B, A, A. Es decir, preferían los proyectos no realizados del Ayuntamiento y la Plaza Isabel la Católica, alegando en multitud de casos su preferencia en torno a arquitectura de corte más clasicista asociada a espacios tan céntricos y edificios que consideran de importancia. Las opciones del Triunfo y Monumento a los Héroes coinciden en la mayoría de los casos en el uso que los propios alumnos han hecho de ellas como plazas, recordando que asocian a estos espacios el uso de encuentro social, y por tanto los prefieren tal y como están. El total de los 50 alumnos, independientemente de las opciones que eligieran, alegan que creen que nunca se construyeron por falta de dinero. Incluso llama la atención que algunos consideren técnicamente muy avanzados estos proyectos para su época, lo que se aleja totalmente de la realidad. 19 alumnos han preferido una combinación A, B, A B. Es decir, el Ayuntamiento tal y como es, así como el Triunfo, prefiriendo las propuestas no realizadas para las plazas Isabel la católica y del Carmen. Los 23 alumnos restantes han preferido otras combinaciones distintas. En cuanto a las dos últimas preguntas: ¿te gustaría conocer más edificios no construidos de Granada?, el total de 50 alumnos contesta de forma positiva, mientras que para: Valora de 1 a 5 el interés que te ha suscitado esta propuesta, el resultado medio ha sido de 3,5.

Una vez realizada esta parte de la actividad, la propuesta continuaría con una sesión de actividad de campo, visitando los lugares mencionados en el cuestionario previo. Para ello realizaríamos un Itinerario Didáctico que incluiría los cuatros espacios, explicando la historia y urbanismo de la ciudad y el porqué de que esos sean los edificios construidos y no los que se quedaron en mero proyecto.

8. Conclusiones.

Decíamos al principio que pediríamos a los alumnos, por grupos, que elaborasen sus propuestas de edificios, si bien, somos conscientes de que no deben tener conocimientos de arquitectura, este paso se basaría más en la valoración de las fotografías aquí propuestas y su elección entre ellas o los edificios realizados. Aportando quizá que añadirían o quitarían ellos, formando su propio concento de ciudad. A partir de ahí, se abriría un debate en clase sobre la idoneidad o no de las ideas propuestas, entendiendo que su uso práctico, hace que el conocimiento de nuevos planteamientos sea más efectivo. Por ejemplo, los alumnos no deberían saber *a priori* que la época en la que se propusieron estas reformas se

adhiere al primer franquismo, época de exaltación nacional, y de tradición arquitectónica, lo que hace viable que sus posibles propuestas no encajasen en la obra de esta época, llegando así a un conocimiento más profundo de lo que supusieron los planteamientos de la arquitectura nacional bajo las leyes del primer franquismo. Al mismo tiempo, se abre un campo como es el de la imaginación y creatividad, que al igual que estos arquitectos la plasmaron en estas ideas, nuestros alumnos, plasmarían las suyas propias, y una vez realizadas, se explicarían cuáles eran los conceptos que hacían que en aquella época se pudiese construir una obra, o no.

El caso de realizar este taller de campo en los propios lugares estudiados supondría además un conocimiento mayor de la ciudad en la que viven, sabiendo ahora, cuál es su pasado, como puedo ser, y llevándolos incluso a plantearse como será. Creemos por tanto que este taller supone un importante estímulo a la faceta creativa de los alumnos, que verían con nuevos ojos la ciudad de Granada. Cabe destacar por último que sería interesante antes de realizar el trabajo grupal, de su propuesta de intervención para cada espacio, que los alumnos respondiesen al siguiente cuestionario:

¿Qué edificio te agrada más y por qué? ¿Por qué crees que no se construyeron? ¿Qué añadirías o quitarías a cada edificio? ¿Cómo valoras las propuestas creativas de estos arquitectos? ¿En qué ha cambiado este taller tu visión sobre Granada? Por tanto, finalizamos aquí esta propuesta, esperando la pronta implementación en las aulas de este taller, para que podamos extraer datos y cuantificar su valía como propuesta creativa y didáctica.

En cuanto a la puesta en práctica del cuestionario anterior a su implementación en las aulas, los resultados son esclarecedores. Si bien el alumnado del Grado de Educación no es, ni tiene porque ser experto en Historia del Arte, evidencian los resultados su desinterés por esta materia, asociado este hecho además a los resultados proporcionados por otras propuestas que hemos puesto en marcha, a pesar de su necesidad de conocimiento en un amplio espectro de campos. La idea principal, la de llamar la atención de los alumnos fomentando la curiosidad, resulta ser una vía tan ineficaz como modelos anteriores.

Llama la atención que ante la posibilidad de elección libre de la combinación de imágenes, 18 de ellos eligieran la composición: B,B,A,A Y otros 19 prefirieran A,B,A,B, sólo 23 de los alumnos hicieron elecciones de otro tipo, resultando estas quizá las más consensuadas. Queremos decir con esto que el interés de los alumnos se basó en una combinación rápida basada en concepciones preconcebidas sobre la representatividad de espacios y sus ideas sobre

arquitectura, así como en el uso o paso por los citados espacios que los alumnos hacían, alejándose de cualquier concepto de profundidad y reflexión en su elección.

También resulta curioso el hecho de que el 100% de los alumnos consideren que la falta de dinero fuese la única causa de la no construcción de estos proyectos, evidenciando nuevamente no sólo una falta de conocimiento, sino ya, una falta de interés que represente alguna posibilidad distinta, demostrando o bien una falta de capacidad de pensamiento reflexivo, no sólo ya en torno a esta propuesta, sino en tanto al mundo que los rodea, o una falta de interés por el proyecto. Por último 3 de los/as encuestados/as admiten no tener demasiado interés en la idea, calificando el proyecto con un 2 sobre 5, mientras que el resto lo califica entre 3 y 4. Por tanto, aunque creemos, desde el punto de vista del docente, que ideas como estas son interesantes, para implementar nuevos modelos de enseñanza basados en prácticas de campo, y en el fomento de la curiosidad de los alumnos, los resultados obtenidos, son una vez más de carácter pesimista para una materia como la Historia del Arte, en lo que al Grado de Educación se refiere.

Decir además que el promedio de tiempo de duración de la práctica fue de 5 minutos para los alumnos de tercero, mientras que, para las alumnas de cuarto, se alargó hasta los 15. Cabe señalar que el diseño de la prueba es libre, con lo cual el tiempo de duración lo establece el espacio de juicio de los propios alumnos. Quedó demostrado que los alumnos de tercero, que habían cursado asignaturas como *Didáctica de las Ciencias Sociales,* o *Patrimonio,* fueron los que mostraron menos interés por la propuesta. En cuanto al grupo de cuarto curso, compuesto íntegramente por alumnado femenino, se mostró mucho más interesado por la idea, y su realización fue más interesante. Cabe resaltar que se deduce de este hecho que el alumnado femenino suele ser más sensible a este tipo de propuestas.

Resalta por último un hecho curioso, y es que proyectos como la *Reforma del Ayuntamiento,* o *El monumento a los héroes de la independencia*, respondían a ideas de embellecimiento de la Plaza del Carmen, debido a su "poca" consideración dentro del trazado urbano de la ciudad. Por tanto, estas ideas venían a embellecerla y resaltarla, hecho que en la mayoría de los casos se ha alegado para no elegir la presencia del Monumento a los Héroes, ya que creen que llamaría demasiado la atención, hecho para el que originalmente fue concebido, y que los alumnos consideran negativo. Creemos, por tanto, a la vista de este paso previo que el futuro de nuestra materia en los grados de enseñanza no universitaria es poco halagüeño, a pesar de la innovación de las propuestas, y

del uso de espacios representativos de la ciudad, que los alumnos viven constantemente.

Referencias bibliográficas.

Expedientes consultados en el Archivo Histórico Municipal de Granada.

Casas, Á. *Proyecto de reforma de La Manigua.* AMGR, signatura C. 03358. 1929, no

Sobre nombramiento de Don Miguel Olmedo Collantes para el cargo de arquitecto para los planes de ensanche y reforma interior y cese de Don Francisco Robles Jiménez en el expresado cargo. AMGR, signatura C. 04664.0049, 1940, sin paginar.

Proyecto de reforma de la Casa del Ayuntamiento por Francisco Prieto-Moreno. AMGR, 1943, signatura 00.005.07.

Proyecto para el cerramiento de la Gran Vía. Miguel Olmedo Collantes, AMGR, 1943.

Proyecto de urbanización de la Plaza del Triunfo. Miguel Olmedo Collantes, AMGR, 1943.

Bibliografía

Contreras, J. Contreras J. M. Cañadas, G. (2016). Patrimonio y Geometría de la Alhambra. Un taller formativo para futuros profesores de primaria. Jerez: Actas del XVI CEAM.

Contreras, J. (2012). La Granada no construida: Algunos proyectos no realizados en la transformación urbana de la ciudad, 1492 a nuestros días. Granada: Universidad, Trabajo Fin de Máster.

Ganivet, A. (1981). Granada la bella. Granada: Don Quijote, edición facsímil del original publicado en Helsingfors en 1896.

Isac, A. (2007). Historia urbana de Granada. Formación y desarrollo de la ciudad burguesa. Granada: Diputación.

Isac, A. (2010). Crecimiento urbano y arquitectura contemporánea en Granada 1951-2009. Granada: Universidad.

Juste, J. (1978). La reforma de Granada de Gallego y Burín 1938-1951: principio y crisis de la metodología escenográfica. Granada: Antonio Ubago Editor.

Juste, J. (1995) La Granada de Gallego y Burín, 1938-1951: reformas urbanas y arquitectura. Granada: Diputación Provincial.

Vilar Sánchez, J. A. (2016). Boda y luna de miel del emperador Carlos V: La visita imperial a Andalucía y al Reino de Granada. Granada: Universidad.

Viñes Millet, C. (2003). Antonio Gallego Burín. Granada: Comares.

Entornos escolares libres de humo y vapores

Cristina Sota Rodrigo. *Universidad de Burgos*
Elvira Mercado Val. *Universidad de Burgos*

1. Introducción.

El tabaco continúa siendo la causa de mortalidad más prevenible en el mundo, con una tasa de mortalidad de 8 millones de personas al año, de las cuales aproximadamente 1,2 millones se deben a la exposición al humo ajeno (OMS, 2022). De los 1300 millones de consumidores de tabaco que se estiman en el mundo 43 millones son niños (de 13 a 15 años). La mitad de ellos morirá como consecuencia del tabaquismo (OMS, 2019).

El noveno informe de la OMS sobre la epidemia mundial de tabaquismo del año 2023 señala que el 71% de la población mundial (5.600 millones de personas), podrían estar protegidas por al menos una política de prevención de tabaquismo (cinco veces más que en el 2007 y una estimación de 300 millones menos de fumadores) (WHO, 2023).

En los últimos 20 años ha habido grandes avances en materia de prevención tabaquismo en España. La primera aparece en 1988 donde se prohíbe la venta a menores de dieciséis años, así como productos que le imiten o induzcan al hábito de fumar y sean nocivos para la salud, así como tampoco podrá venderse en establecimientos escolares o en los destinados a la atención de la infancia y juventud. En los centros docentes se permitirá fumar exclusivamente en las áreas reservadas por el órgano de dirección, las cuales en ningún caso podrán ser zonas de convivencia entre profesores y alumnos, en caso de que éstos sean menores de dieciséis años. (Real Decreto 192/1988, de 4 de marzo). No es hasta el año 2005 cuando la ley 28/2005 va a prohibir fumar en centros docentes y formativos, independientemente de la edad del alumnado y del tipo de enseñanza, acabando con los espacios reservados para fumadores. Considerándose una infracción grave permitir fumar en los lugares en que exista prohibición total, o fuera de las zonas habilitadas al efecto. (Ley 28/2005, de 26 de diciembre). La ley del año 2010, considerada una de las más avanzadas en Europa para proteger a la población no fumadora frente al humo ambiental de tabaco (HAT) va a prohibir fumar en los centros docentes y formativos, accesos inmediatos a los edificios o aceras circundantes, instando a promover programas de promoción del abandono del consumo de tabaco en instituciones docentes, así como las medidas necesarias para la protección de la salud y la educación de los menores, con el fin de prevenir

y evitar el inicio en el consumo y de ayudar a estos en el abandono de la dependencia , además se introducirán contenidos orientados a la prevención y a la concienciación contra el tabaquismo en los planes formativos del profesorado. Se potenciará la puesta en marcha de programas de actuación en la atención pediátrica infantil, con información específica para los padres fumadores y campañas sobre los perjuicios que la exposición al humo provoca en los menores. (Ley 42/2010, de 30 de diciembre).

Todas estas medidas legislativas de las últimas décadas en España han demostrado ser eficaces en la prevención y control del tabaquismo reflejando su influencia en el descenso en el número de personas fumadoras, así como de cigarrillos consumidos (Córdoba-García, 2020). Estas tendencias de descenso en el consumo de tabaco también se evidencian en la última encuesta sobre el uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES), de 2023 con 42.208 estudiantes de 888 centros educativos públicos y privados. El 33,4% de los estudiantes de entre 14 y 18 años indica que ha fumado tabaco alguna vez en su vida, evolutivamente, se observa de nuevo una caída en la prevalencia de consumo del tabaco, registrándose así los datos de consumo más bajos para esta sustancia de toda la serie histórica.

Los efectos negativos para la salud de la exposición del humo de tabaco son conocido desde 1974, cuando la Organización Mundial de la Salud publicó la primera referencia de "exposición involuntaria a humo del tabaco" (WHO, 1975) y en 1986 Surgeon General en EE. UU. publicó el informe The health consequences of involuntary smoking (Centers for Disease Control, 1986), donde la exposición al humo ambiental de tabaco (HAT) aumentaba, el riesgo de los no fumadores sanos de padecer cáncer de pulmón. Momento a partir del cual se puso de manifiesto la preocupación por proteger a la población del HAT, (WHO,2000). Actualmente se sabe que las personas que respiran aire contaminado por humo de tabaco corren el riesgo de morir de enfermedades cardíacas, accidentes cerebrovasculares, enfermedades respiratorias, diabetes de tipo 2 y cánceres (WHO, 2023)

Los entornos libres de humo de tabaco son por detrás de incrementar los impuestos (10% de incremento de los impuestos consigue disminuir un 3 y un 5% el consumo) una de las medidas más eficaces para proteger a la población del efecto del humo ajeno, ayudando a que las personas quieran dejar de fumar, desnormalizando su uso y protegiendo para que niños y jóvenes no comiencen a fumar o usar cigarrillos electrónicos (WHO, 2023). Los niños son especialmente vulnerables a los carcinógenos del humo del tabaco. La evidencia científica ha

demostrado que no hay ningún nivel de exposición que pueda considerarse seguro (WHO, 2000). La exposición al humo de tabaco ajeno en lugares al aire libre puede ser cerca no a los niveles de concentraciones de humo de tabaco ajeno en interiores (Sureda et al., 2018).

Las escuelas y sus accesos al aire libre suelen ser zonas delimitadas y con alta presencia de niños durante el horario de recreo, entrada y salida de la escuela, pudiendo estar expuestos diariamente durante todos los años escolares, enfrentando a exposiciones cortas pero acumulativas a humo de tabaco ajeno (Kaufman et al., 2010; Kaufman et al., 2011). Los accesos escolares y aceras circundantes al aire libre pueden ser tan relevantes como el centro escolar en sí mismo en la implementación y promoción de estilos de vida saludables (Moncada et al., 2011). Además, los niños están expuestos a modelos altamente influyentes en el inicio del consumo de tabaco como padres, amigos compañeros o profesores (Sota, 2012). Observan fumar en los entornos de la escuela supone estar expuestos a modelos muy potentes dentro de un entorno de aprendizaje, lo que podría influir en sus actitudes y creencias con respecto al consumo de tabaco (Poulsen et al., 2002).

Un estudio realizado en 11 países europeos, coordinado por investigadores de la Agencia de Salud Pública de Barcelona (ASPB), encontró nicotina ambiental procedente del humo del tabaco en el 41% de los parques infantiles y el 46% de los accesos a escuelas de primaria. En el caso de España, la presencia de humo del tabaco se detecta en el 50% los entornos escolares. Se han encontrado colillas en un 60% de los parques y en un 75% de las entradas de las escuelas. La ASPB señala que se observaron más personas fumando en escuelas de barrios con un nivel de renta inferior que en los de mayor nivel socioeconómico (del 53% de los centros al 32%). Además, las colillas pueden suponer un problema ambiental y de salud, ya que tardan muchos años en degradarse y pueden ser fácilmente ingeridas (Henderson et al., 2020)

2. Objetivos.

- Analizar la percepción de los alumnos sobre el cumplimiento de la normativa del tabaco en el centro escolar, así como la de los modelos influyentes,
- Proteger los entornos donde niños y jóvenes transitan,
- Señalizar y hacer cumplir la legislación vigente, respaldando la extensión de las prohibiciones de fumar con un perímetro despejado a las entradas exteriores de las escuelas.

- Hacer partícipes a jóvenes y niños del compromiso social de hacer cumplir la normativa vigente y dándoles un papel protagonista para poner fin a la epidemia del tabaco

3.Materiales y método.

Estudio descriptivo mediante la elaboración de un cuestionario anónimo, voluntario y confidencial en formato online, previo consentimiento del centro escolar durante el curso 2022-2023. Basado en "preguntas sobre tabaco destinadas a encuestas para jóvenes de la Organización Mundial de la Salud" (2019).

La muestra se compone de 715 estudiantes de diversos centros educativos de la ciudad de Burgos, con una edad media de 13.73 años

En cuanto a la distribución sociodemográfica de la muestra, esta se ha realizado atendiendo a varios aspectos. Se muestra la distribución en función del género en la Tabla 1, en función de la edad en la Tabla 2, y en función del tipo de centro al que pertenecen los estudiantes en la Tabla 3:

Género	*n*	%
Masculino	335	46,9
Femenino	345	48,3
No binario	30	4,2

Tabla 1. Distribución de la muestra por género.

Edad	*n*	%
12	214	30,0
13	202	28,3
14	50	7,0
15	124	17,4
16	90	12,6
17	19	2,7
18	4	0,6
20	6	0,8
21	3	0,4

Tabla 2. Distribución de la muestra por edad.

Edad	Media	Desviación
	13,73	1,713

Tipo de centro	*n*	%
Público	242	33,9
Concertado	472	66,1

Tabla 3. Distribución de la muestra por tipo de centro.

4. Resultados.

El 21.3% (n=152) refieren haber probado o tratado de fumar cigarrillos, aunque sea una calada frente al 79%(n=562) que no.

El 2,8% (n=20) refieren consumir tabaco los fines de semana y fiestas, el 10.2%(n=73) lo hacen muy ocasionalmente, el 2.5% (n=18) lo hacen una vez al mes y el 5.3%(n=38) lo hacen todos los días.

El 8.3% (n=59) consume de 5-10 cigarros al día, el 1.8%(n=13) 40 cigarros o más a la semana, el 1.3% (n=9) 20 cigarros o más la semana y el 1.5%(n=11) de 10-20 cigarros o más a la semana

El 22.4% de los alumnos encuestados refieren que han fumado en su presencia en el colegio. El 56% han visto fumar a alguien dentro de la escuela o el recinto escolar. El 36.1% refieren que fuman sus profesores, el 38.3%que lo hacen compañeros y el 36.2% amigos

Fumar	***n***	***%***
NO	562	78,7
SI	152	21,3
Fines de semana y fiestas	20	2,8
Muy ocasionalmente (al menos 5 veces al año)	73	10,2
Ocasionalmente (1 vez al mes)	18	2,5
Todos los días	38	5,3

Tabla 4. Conductas de consumo de tabaco. Distribución de la muestra.

Frecuencia de consumo tabaco	***n***	***%***
10-20 cigarros o más a la semana	11	1,5
20 cigarros o más a la semana	9	1,3
40 cigarros o más a la semana	13	1,8
5-10 cigarros o más a la semana	59	8,3

Tabla 5. Frecuencia de consumo de tabaco.

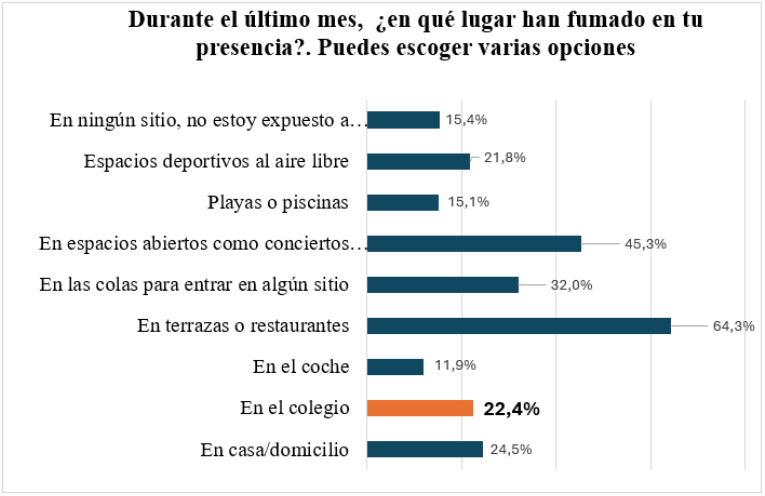


Imagen 1. Lugares en los que han fumado en presencia del menor.



Imagen 2. Has visto fumar dentro de la escuela o recinto escolar.

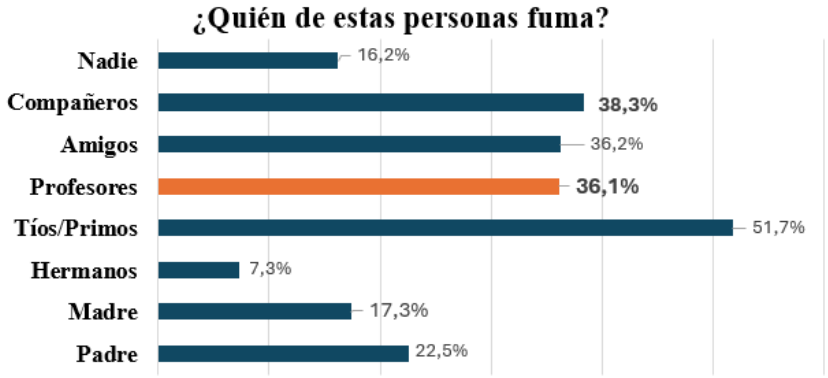


Imagen 3. Modelos Fumadores.

5. Conclusiones.

Ningún espacio en el que se consuma tabaco se puede considerar seguro. Todavía hay importantes puntos de mejora para lograr el final de la epidemia del tabaquismo, avanzando hacia la desnormalización, en especial los espacios exteriores especialmente sensibles como los accesos a centros educativos y espacios deportivos al aire libre.

Debe ser una prioridad de toda la comunidad, promulgar y hacer cumplir las leyes sobre entornos libres de humo y vapores del tabaco. Prevenir la exposición a riesgos ambientales en la infancia y adolescencia es un deber de toda la comunidad.

La Ley 42/2010, de 30 de diciembre prohibía fumar en los accesos inmediatos a los edificios y aceras circundantes. Actualmente han quedado como espacios no señalizados y confusos y por tanto difícil de poder controlar y sancionar.

Estos hallazgos respaldan la extensión de la prohibición de fumar con un perímetro claro a las entradas exteriores de las escuelas.

6. Propuesta Educativa en base al estudio.

Aunque según la Ley 42/2010 de medidas sanitarias frente al tabaquismo, no está permitido fumar en: centros docentes y formativos, salvo en los espacios al aire libre de los centros universitarios y de los exclusivamente dedicados a la formación de adultos, siempre que no sean accesos inmediatos a los edificios o aceras circundantes.

Las entradas al aire libre de las escuelas se descuidan en la mayoría de las políticas antitabaco en toda Europa. Debemos señalizar y hacer cumplir la legislación vigente y respaldar la extensión de las prohibiciones de fumar con un perímetro despejado a las entradas exteriores de las escuelas.

Objetivos del proyecto

- Vincular los contenidos curriculares con la acción solidaria.
- Conectar la escuela con su entorno y con su comunidad de pertenencia.
- Desarrollo de competencias a través de la implicación directa en la acción solidaria.
- Dar sentido a lo que se aprende y mejorar al mismo tiempo la calidad de las acciones solidarias.
- Fomentar la motivación para el aprendizaje.
- Poner en valor la potencialidad de los niños, niñas y jóvenes. para ejercer sus derechos y sus obligaciones como ciudadanos y ciudadanas que son.

Tras previa formación en un programa de prevención de consumo de tabaco y nuevos dispositivos electrónicos de liberación de nicotina con los alumnos de 1º de la ESO, de tres sesiones donde se trabajarán mitos, creencias adictivas, publicidad, contra publicidad, técnicas asertivas y habilidades para resistir presiones de grupo, contratos conductuales y balanzas decisionales.

Los alumnos de 1º de la ESO del centro mediante trabajo creativo solicitarán que el acceso a su centro educativo sea un espacio sin humo

- Como espacio modelo
- Como espacio de salud
- Como espacio de convivencia

Se ofrecerá a los alumnos la oportunidad de poner los conocimientos y habilidades aprendidas al servicio de los demás haciéndolo de una manera práctica, contribuyendo a mejorar algún aspecto de su entorno al tiempo que adquieren conocimientos, ejercitan habilidades y fortalecen actitudes y valores.

Solicitando la colaboración de los profesores de las áreas de tecnología/plástica de los centros educativos participantes.

- Se crean grupos de trabajo que generen ideas.
- Elaboración de diseños con los que pintar el acceso al centro educativo
- Selección del diseño ganador de cada centro.
- Selección de alumnos encargados de ejecutar el dibujo

Referencias bibliográficas.

Centers for Disease Control. 1986 Surgeon General's report: the health consequences of involuntary smoking. MMWR Morb Mortal Wkly Rep. 1986; 35:769-70. https://stacks.cdc.gov/view/cdc/20799

Córdoba-García R. (2020). Catorce años de ley de control del tabaco en España. Situación actual y propuestas [Fourteen years of tobacco control law in Spain. Current situation and proposals]. *Atencion primaria*, *52*(8), 563–569. https://doi.org/10.1016/j.aprim.2020.04.007

Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas (2023). *Encuesta estatal sobre el uso de drogas en enseñanzas secundarias (ESTUDES). (1194-2023)*. Ministerio de Sanidad. https://pnsd.sanidad.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm

Henderson, E., Continente, X., Fernández, E., Tigova, O., Cortés-Francisco, N., Gallus, S., Lugo, A., Semple, S., O'Donnell, R., Clancy, L., Keogan, S., Ruprecht, A., Borgini, A., Tzortzi, A., Vyzikidou, V. K., Gorini, G., López-Nicolás, A., Soriano, J. B., Geshanova, G., Osman, J., TackSHS project Investigators (2020). Secondhand smoke exposure and other signs of tobacco consumption at outdoor entrances of primary schools in 11 European countries. *The Science of the total environment*, *743*, 140743. https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.140743

Kaufman, P., Zhang, B., Bondy, S.J., Klepeis, N., Ferrence, R., 2011. Not just “a few wisps”: real-time measurement of tobacco smoke at entrances to office buildings. Tob. Control. 20, 212–218. https://doi.org/10.1136/tc.2010.041277.

Kaufman,P., Griffin, K., Cohen, J., Perkins, N., Ferrence, R., 2010. Smoking in urban outdoor public places: behaviour, experiences, and implications for publichealth. Health Place 16, 961–968. https://doi.org/10.1016/j.healthplace.2010.05.012.

Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. https://www.boe.es/eli/es/l/2005/12/26/28/con

Ley 42/2010, de 30 de diciembre, por la que se modifica la Ley 28/2005, de 26 de diciembre, de medidas sanitarias frente al tabaquismo y reguladora de la venta, el suministro, el consumo y la publicidad de los productos del tabaco. https://www.boe.es/eli/es/l/2010/12/30/42/con

Moncada, A., Schiaffino, A., y Basart, E. (2011). Entornos escolares sin humo de tabaco: entre la protección y la promoción de la salud. *Gaceta Sanitaria* .25(4). 339-341. 10.1016/j.gaceta.2011.02.012

Poulsen, L.H., Osler, M., Roberts, C., Due, P., Damsgaard, M.T.,Holstein, B.E., 2002. Exposure to teachers smoking and adolescent smoking behaviour: analysis of cross-sectional data from Denmark. Tob. Control. 11, 246–251. https://doi.org/10.1136/tc.11.3.246

Real Decreto 192/1988, de 4 de marzo, sobre limitaciones en la venta y uso del tabaco para protección de la salud de la población. https://www.boe.es/eli/es/rd/1988/03/04/192

Organización Mundial de la Salud. (2022, May 25). *Tabaco*.

Sureda, X., Bilal, U., Fernández, E., Valiente, R., Escobar, F.J., Navas-Acien, A., Franco, M. (2018). Second-hand smoke exposure inoutdoorhospitality venues: smoking visibility and assessment of airborne markers. Environ. Res. 165, 220–227. https://doi.org/ 10.1016/j.envres.2018.04.024.

World Health Organization (1975). Consecuencias del tabaco para la salud: informe de un Comité de Expertos de la OMS. Ginebra; 1975. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/40804/WHOTRS568spa.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

World Health Organization (2020). Tácticas de la industria tabacalera y de otras industrias relacionadas para atraer a generaciones más jóvenes https://www.who.int/es/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-related-industry-tactics-to-attract-generations

World Health Organization (2022). E-cigarettes. https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/tobacco-e-cigarettes

World Health Organization (2023). WHO report on the global tobacco epidemic, 2023 ISBN 978-92-4-007716-4 (chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/372043/9789240077164-eng.pdf?sequence=1

Innovación docente: una experiencia de BreakOut educativo en Educación Infantil para fomentar el aprendizaje cooperativo

Marina Alférez-Pastor. *Universidad de Almería*
Rocío Collado-Soler. *Universidad de Almería*
José Manuel Aguilar-Parra. *Universidad de Almería*

1. Introducción.

La etapa de Educación Infantil debe ser un espacio libre de patrones y controles, con interacciones libres de los infantes (Zabalza, 2017). Sin embargo, las metodologías tradicionales basadas en los libros de texto rompen con esta idea, haciéndonos ver la necesidad de un cambio de mentalidad en la labor docente.

Ya a principios del siglo XIX surgió la Escuela Nueva (Luelmo del Castillo, 2018), un movimiento de renovación pedagógica que proponía al alumno como participante activo en el aprendizaje (Tiana, 2008) y que transformaba la competitividad en cooperación, surgiendo así diferentes metodologías activas.

En este sentido, han ido apareciendo estrategias metodológicas muy diversas para dar respuestas a las necesidades e intereses de los alumnos, promover la participación y fomentar la interacción. En Educación Infantil, concretamente, destacan el juego simbólico (Pedreira y Fagundo, 2022) y estrategias metodológicas gamificadas.

1.1. Estrategia de gamificación: BreakOutEdu.

Estudios anteriores evidencia que el juego es un elemento clave en el desarrollo y en el aprendizaje (Pope et al., 2023; Silva et al., 2023). De ahí que, en los últimos años las metodologías activas e innovadoras que utilizan la potencialidad del juego, como la gamificación o el Aprendizaje Basado en Juegos, estén ganando popularidad en el ámbito educativo. Este tipo de metodologías integran la ludificación en el entorno de aprendizaje como un recurso que fomenta la adquisición de competencias, contenidos y habilidades, y no como un simple elemento de entrenamiento (Cornellà et al., 2020).

Los juegos BreakOutEdu son una actividad de gamificación en el contexto educativo (Nicholson, 2018). García et al. (2018, p.71) definen el término gamificación como "un recurso pedagógico basado en el uso de elementos de

juego, aplicados en contextos no lúdicos, con la finalidad de optimizar las experiencias de los individuos". Las actividades gamificadas en el aula permiten conectar los intereses del profesorado, como creadores de los juegos, con las motivaciones del alumnado, que serán los jugadores (Buckley y Doyle, 2016). Además, el empleo de la gamificación aumenta la motivación y el compromiso por parte del alumnado, mejora su aprendizaje, refuerza el conocimiento y fomenta el desarrollo de habilidades para resolver problemas (García y Moscoso, 2021). En resumen, Cornellà y Estebanell (2017, p.2) afirman que "la gamificación consiste en diseñar experiencias de aprendizaje para que sean vividas como un juego"

Atendiendo a Negre (2017), un breakout se define como un juego "donde el objetivo consiste en abrir una caja cerrada con diferentes tipos de candados. Para conseguir los códigos que los abren es necesario resolver problemas, cuestionarios y enigmas". Como podemos observar en la Figura 1, este mismo autor destaca una serie de beneficios de esta estrategia metodológica, apoyándose en las 10 razones que consensuaron Maria Galanis y Sylvia Duckworth, entre los que se encuentran la adaptación a cualquier contenido curricular, el fomento de un trabajo cooperativo, la mejora de la competencia comunicativa, entre otros. Además, este tipo de estrategias permiten que todos los grupos puedan trabajar sobre un mismo reto en el mismo instante, pero siempre respetando los ritmos individuales (Redondo, 2017). Es tan sencillo como multiplicar el material tantas veces como sea necesario para que todos los grupos dispongan de él. Por su parte, García y González (2007) y Vera (2009) añaden una serie de ventajas en el uso de esta estrategia: pérdida del egocentrismo, fomenta valores y actitudes de respeto, conlleva habilidades interpersonales e intrapersonales y fomenta la autonomía.

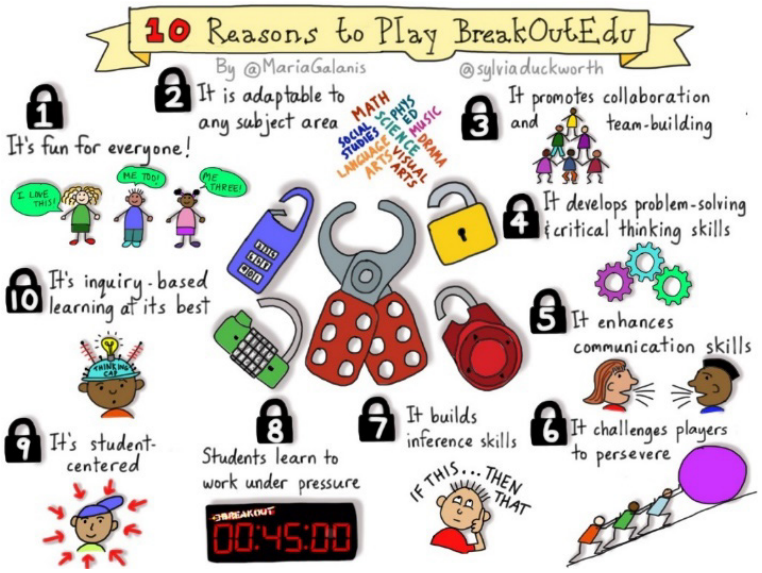


Figura 1. Diez razones para emplear BreakOut Educativo en el aula. Fuente: Negre (2017).

Asimismo, Brusi y Cornellà (2020) resaltan que los breakouts incrementan la motivación de los estudiantes, dado que tiene un componente lúdico, los convierte en protagonista de su aprendizaje y, además, promueven un aprendizaje basado en la investigación.

Es importante destacar los elementos esenciales de cualquier breakout, los cuales hacen que esa motivación permanezca a lo largo de toda la propuesta. Un breakout se basa en un macrorreto que un grupo de alumnos tiene que resolver; sin embargo, ese macrorreto se divide en pequeños retos y el grupo-clase se divide también en pequeños grupos. Estos retos pueden ser presentados siguiendo diferentes patrones, tal y como propone Wiemker et al. (2016):

- Patrón lineal. Los retos presentados se resuelven con un orden predeterminado, además, es necesario resolver un reto para poder acceder al siguiente.
- Patrón abierto. En este caso los retos se pueden resolver en cualquier orden, aunque no termina la actividad hasta que no se resuelven todos.
- Patrón mixto. Éste combina los dos anteriores.

Los retos están inmersos en una trama, lo que conocemos como narrativa y tiene un objetivo claro, siendo este enganchar a los estudiantes en esta propuesta

(Cordero, 2018). El punto de partida es esta narrativa, que da lugar al macrorreto que se plantea.

Por último, nos encontramos el desenlace. Generalmente, consiste en abrir el candado de una caja que está cerrada, pero dentro de la misma podemos incluir el elemento o elementos que imaginemos. Lo importante es que ese objeto que se encuentren al abrir la caja, culmine con la narrativa que se plasmó en un inicio (Brusi y Cornellà, 2020).

1.2. Aprendizaje cooperativo.

Uno de los principios de las prácticas basadas en un breakout es el aprendizaje cooperativo, pues las experiencias que brindan facilitan el trabajo en equipo y la comunicación entre el alumnado (Friedrich et al., 2019). Este tipo de aprendizaje consiste en organizar a los estudiantes en equipos para aprovechar al máximo la interacción entre ellos y, también, haciéndoles responsables del proceso de enseñanza-aprendizaje (Donaire et al., 2006). Por tanto, podemos decir que el aprendizaje cooperativo permite que cada uno aprenda junto al otro (Martínez, 2021) y conlleva una organización interna en el grupo sobre las tareas a realizar (González, 2011).

En línea con los planteamientos de Domingo (2008), los cinco componentes básicos del aprendizaje cooperativo son los siguientes:

- Existe interdependencia positiva, por lo que los miembros del equipo deben sentir que no alcanzarán el éxito hasta que los demás lo consigan. Esto supone romper con aprendizajes competitivos e individualistas.
- Se dan interacciones positivas cara a cara para resolver un problema y/o explicar algo al resto de compañeros. Asimismo, los estudiantes deben ayudarse y elogiar a los compañeros su esfuerzo con el propósito de contribuir al avance del grupo.
- Se tiene responsabilidad personal y grupal, por lo que los individuos han de ser conscientes de que las tareas son un cometido de todos.
- Se desarrollan habilidades cooperativas como la capacidad de liderazgo, de tomar decisiones, de generar confianza, de manejar los conflictos y de comunicación. Así pues, para que el grupo tenga éxito deben darse actitudes y destrezas relacionadas principalmente con la colaboración, el diálogo y la resolución pacífica de problemas.
- Se lleva a cabo un autoanálisis del grupo, así que los miembros del equipo deben discutir sobre cómo están trabajando conjuntamente, si se están alcanzando los objetivos de aprendizaje, si cada uno está realizando adecuadamente su papel y qué aspectos pueden mejorarse.

Azorín (2018) afirma que el aprendizaje cooperativo, en comparación con otros métodos, tiene múltiples beneficios para el alumnado, entre ellos encontramos: un mayor esfuerzo por conseguir un buen desempeño en la tarea, lo que supone un mayor rendimiento y productividad por parte de todos los miembros del grupo debido a una mayor motivación intrínseca; relaciones positivas entre el alumnado, lo que significa que se incrementa el espíritu de equipo, los alumnos están más comprometidos, se establecen relaciones solidarias entre los compañeros y se valora la diversidad; una igualdad de oportunidades de participación; y, por último, una mayor salud mental, dado que el ajuste psicológico se relaciona con el hecho de sentirse perteneciente a un grupo, al aumento de autoestima, al desarrollo de la competencia social y al sentirse capaz de afrontar posibles adversidades en el aprendizaje

1.3. Descripción de la experiencia.

Este breakout denominado "Las trastadas del elfo Tiny" está previsto para llevarse a cabo al final del primer trimestre del curso escolar, coincidiendo con la época navideña, con alumnado del segundo ciclo de Educación Infantil, desde los tres hasta los seis años.

Con la finalidad de motivar y captar la atención del alumnado, se prepara un vídeo de iniciación en el que Papá Noel les explica lo sucedido en su pueblo y les pide ayuda para buscar una solución y salvar la Navidad. Para ello, los estudiantes tendrán que resolver cinco retos para conseguir la combinación de números para abrir el candado de la caja. La narrativa que se presenta a los más pequeños se centra en las travesuras de uno de los elfos que viven con Papá Noel, pues tras finalizar una mañana de entreno con los renos para preparar la Nochebuena deciden secuestrar a Rodolfo y sus compañeros y tenerlos encerrados en un lugar que solo los elfos conocen. De manera que, Papá Noel les pedirá ayuda para rescatar a los renos antes de la Nochebuena y salvar así la noche más mágica del año pues, sin los renos, Papá Noel no podrá llegar a casa de todos los niños y niñas y dejarles sus regalos de Navidad. Tras superar los retos propuestos, al abrir la caja encontrarán un mapa oculto, cuyas piezas tendrán que ordenar, en el que aparecen los posibles lugares en los que pueden estar los renos. Para averiguar la localización en la que encontrar a los renos, Tiny, a través de una carta, nos irá dando pistas sobre el camino que debemos recorrer por el mapa para llegar hasta la montaña Korvantunturi, lugar en el que están Rodolfo y los demás renos.

2. Objetivos.

El objetivo principal de esta experiencia de gamificación a través de un breakout es fomentar el trabajo cooperativo y el desarrollo de habilidades socioemocionales en los estudiantes.

Como objetivos específicos se plantean los siguientes:

- Favorecer el desarrollo de habilidades sociales e interpersonales para trabajar en equipo.
- Desarrollar procesos para organizar la interacción dentro de un grupo.
- Fomentar un clima de cooperación entre el alumnado mediante la implementación de interdependencia positiva.
- Favorecer el desarrollo de una responsabilidad tanto individual como grupal.
- Promover la colaboración entre los estudiantes para la consecución de objetivos comunes.
- Aumentar la motivación y la participación activa del alumnado.

3. Metodología.

3.1. Descripción de la metodología.

Como hemos comentado anteriormente, se ha llevado a cabo un breakout educativo, que se trata de una actividad de gamificación, en la que el alumnado tiene la misión de resolver una serie de pruebas para conseguir la clave del candado de una caja cerrada.

Todos las pruebas o retos propuestos se plantean como actividades multinivel, es decir, que ofrecen una presentación abierta y flexible con múltiples opciones de trabajo para el alumnado desde los tres hasta los seis años. Todos los retos están introducidos por una carta que Papá Noel envía al alumnado y son los siguientes:

- Reto 1: Puzles navideños. El objetivo de la actividad es colocar las piezas del rompecabezas en su lugar correspondiente. Papá Noel nos cuenta que cada Navidad, mientras lee las cartas que todos los niños y niñas les han enviado junto a Mamá Noel y los duendes, se fotografían para poder recordar estos momentos tan mágicos y llenos de alegría durante el resto del año. Sin embargo, Tiny, el elfo, esta Navidad se ha propuesto quitarles la ilusión a todos los habitantes del pueblo de Papá Noel y ha destrozado todas las fotografías. Papá Noel pide a los estudiantes que reconstruyan las fotos para tener unos bonitos recuerdos de esta Navidad.

- Reto 2: Laberintos. La finalidad de la tarea es unir mediante trazos a Papá Noel con los objetos perdidos recorriendo el camino adecuado, utilizando distintas direcciones dentro de un plano. Papá Noel nos narra que unos días antes de que se celebre la Nochebuena ya tiene todo preparado para que la Nochebuena vaya genial y todos los niños y niñas disfruten de sus regalos, pero este año Tiny y los demás elfos han cogido su saco, su gorro y su trineo y los han escondido por diferentes lugares del pueblo. Papá Noel nos pide ayuda para encontrarlos.
- Reto 3. ¿Cuántos hay? El propósito de esta actividad es encontrar los objetos ocultos, contar el número de elementos repetidos y relacionar la cantidad con su grafía. La segunda parte de este reto consiste en unir objetos con los colores que lo representan. Papá Noel está teniendo problemas con los regalos que los niños y niñas han pedido esta Navidad, pues Tiny ha utilizado su magia élfica y han convertido todos los regalos en objetos de su tamaño, todo era diminuto. Papá Noel nos pide que, utilizando una lupa, le ayudemos a comprobar qué regalos han transformado los elfos y cuántos hay de cada uno. Además, se han caído las etiquetas de los regalos y tenemos que ayudarle a unir cada regalo con su etiqueta correspondiente, fijándonos en los colores.
- Reto 4: Encuentra las diferencias. El objetivo de esta actividad es encontrar un número concreto de diferencias entre dos imágenes en las que aparecen elementos cambiados de color, de posición, etc. Tiny y los demás elfos están abusando de su magia élfica y han cambiado de color las cosas típicas de esta época, como los muñecos de nieve o los árboles de Navidad, e incluso han hecho que desaparezcan. Papá Noel nos pide ayuda para encontrar todo aquello que hayan cambiado los elfos o que haya desaparecido.
- Reto 5: Descifra el mensaje secreto. La finalidad de la tarea es descifrar el mensaje oculto tras el código de dibujos. Tiny ha dejado en casa de Papá Noel una nota escrita con lenguaje élfico. Si descubre qué dice la carta podrá tener una pista acerca del lugar donde tienen escondidos a los renos. Ni Mamá Noel ni los duendes han sabido descifrarla, así que Papá Noel nos pide ayuda para interpretar el mensaje secreto.

3.2. Justificación de la metodología.

Llevar a cabo experiencias de breakout en el aula aumenta la motivación del alumnado por aprender, trabajando de forma divertida y activa los contenidos curriculares establecidos y las competencias clave de esta etapa de Educación Infantil, entre ellas "aprender a aprender", pues se promueve la autonomía personal del alumnado aprendiendo por sí solos dentro de un grupo de trabajo y

construyendo su proceso de aprendizaje. Asimismo, la realización de un breakout promueve la colaboración y el trabajo cooperativo, por lo que las interacciones sociales toman un papel fundamental en el proceso de aprendizaje y en la adquisición de conocimientos, mejorando los lazos afectivos entre los estudiantes y favoreciendo las habilidades de comunicación (Carrillo-López, 2022). Además, esta propuesta de gamificación es una herramienta facilitadora de la inclusión educativa (Rodríguez et al., 2019), pues se adapta a los distintos ritmos de aprendizaje del alumnado, promueve la implicación tanto de los educandos como del profesorado en el proceso de enseñanza-aprendizaje y genera un buen clima de aula (Cascales-Martínez y Carrillo-García, 2018). También, el alumnado se siente protagonista de su aprendizaje, pues la narrativa tiene un papel fundamental para motivar y captar su atención y situarlos ante un propósito (Heras et al., 2022).

Por todo esto, esta metodología nos permite dar respuesta a los principios pedagógicos establecidos en el artículo 6 del Decreto 100/2023 ya que fomenta el máximo desarrollo de cada niño y niña, se basa en experiencias de aprendizaje significativo y emocionalmente positivas, integra el juego, favorece el desarrollo de la comunicación y del lenguaje, así como pautas elementales de convivencia y relación social y permite un primer acercamiento a la lectura y la escritura.

Finalmente hay que destacar que, el uso de esta metodología incrementa el rendimiento académico del alumnado gracias a la concentración que se consigue con los juegos y promueve aprendizajes significativos dado que estos se contextualizan (Hernández-Horta et al., 2018).

3.3. Recursos.

A lo largo de esta propuesta utilizaremos recursos diversos y variados, entendiendo por recurso educativo a un material, espacio, tiempo o persona de los que se sirve el proceso educativo con un propósito pedagógico y un objetivo de aprendizaje concreto. En lo referente a los recursos materiales, haremos uso de material fungible (cartulinas, folios, etc.), material no fungible (tijeras, rotuladores, plastificadora, etc.), material audiovisual (vídeos), material tecnológico (proyector y pantalla digital interactiva), material de elaborado comercial (caja y candado) y material de elaboración propia. Respecto a los recursos temporales, se programará una sesión de una hora por cada grupo de edad. En cuanto al agrupamiento, el grupo-clase será dividido en equipos, conformados por cinco o seis miembros, dependiendo del número total de alumnos por clase. En relación con los recursos humanos, las sesiones estarán dirigidas por el profesorado de Educación Infantil. Finalmente, acerca las

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), se hará uso de herramientas digitales para la creación de material visual y atractivo y la edición del vídeo inicial, como Canva y YouCut.

3.4. Evaluación.

Para llevar a cabo la evaluación del alumnado se utilizará una lista de control como instrumento en el que únicamente se indicará si el alumno muestra o no una conducta específica. Los ítems recogidos en esta lista de control englobarán, principalmente, aspectos relacionados con habilidades socioemocionales, el papel de alumnado en el aprendizaje cooperativo y su desempeño en las tareas propuestas. También, se empleará un instrumento de investigación cualitativa por parte del profesorado implicado, siendo este la observación participante, que permitirá conocer mejor lo que está ocurriendo durante el desarrollo de la sesión.

Por tanto, se recogerá información acerca de sucesos importantes acaecidos durante la sesión y se rellenará la lista de control de forma individualizada antes y después de la sesión, comprobando si la conducta del alumnado ha mejorado o sigue igual, por ejemplo, a la hora de trabajar en equipo.

Además, teniendo en cuenta que la finalidad de la Educación es conseguir el desarrollo de las ocho competencias clave (competencia en comunicación lingüística, competencia plurilingüe, competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería, competencia digital, competencia personal, social y de aprender a aprender, competencia ciudadana y competencia emprendedora), hemos decido ajustarnos al currículo. Por ello, como podemos observar en la Tabla 1, hemos extraído de la Orden de 30 de mayo por la que se desarrolla el currículo de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Andalucía, algunos criterios de evaluación que utilizaremos para medir el desarrollo curricular del alumnado en el aula.

Crecimiento en armonía	Descubrimiento y Exploración del Entorno	Comunicación y Representación de la Realidad
2.2. Ofrecer y pedir ayuda.	1.1. Establecer relaciones entre los objetos.	1.1. Participar de manera activa y respetuosa en situaciones comunicativas.
2.4. Valorar los beneficios de la cooperación.	1.2. Utilizar los cuantificadores básicos en contextos de juego.	2.2. Interpretar los mensajes transmitidos en formato digital.
3.2. Desarrollar comportamientos respetuosos hacia los demás.	1.8. Construir con sentido las funciones de los números: conteo.	3.2. Utilizar el lenguaje oral como instrumento regulador en la interacción con los demás.

4.1. Relacionarse con otros con actitudes de afecto y empatía, respetando los distintos ritmos y favoreciendo la cohesión.	2.1. Afrontar retos planificando secuencias.	4.1. Mostrar interés por el código escrito.
4.4. Desarrollar destrezas para la gestión de conflictos.	2.6 Participar en proyectos a través de dinámicas cooperativas.	4.4. Participar en situaciones de lectura.

Tabla 1. Criterios de evaluación a medir.

4. Resultados esperados.

Lo principales aspectos a evaluar tras la sesión de breakout, en la que el objetivo es que se desarrolle un verdadero aprendizaje cooperativo, serán: la responsabilidad individual, dado que se pretende que todos los estudiantes sean responsables de su desempeño individual dentro de su equipo; la interdependencia positiva, pues buscamos que los educandos dependan unos de otros para alcanzar el objetivo común; las habilidades de colaboración, ya que los estudiantes han de poner en marcha habilidades para que el equipo funcione mejor, tales como el liderazgo, el trabajo grupal, la resolución de conflictos, el diálogo, etc.; la interacción social, pues se han de establecer relaciones interpersonales entre los compañeros para que el aprendizaje sea efectivo; y el proceso del equipo, siendo capaces los propios alumnos de reflexionar sobre cómo están trabajando de forma grupal e introducir los cambios necesarios para incrementar la efectividad del equipo.

La finalidad de esta propuesta educativa es fomentar la cohesión de los niños y niñas que participan en el juego de breakout. De modo que, puedan desarrollar un sentimiento de pertenencia a un grupo, mejorar su autoconocimiento descubriendo aptitudes propias que quizás desconocían, aprender a comunicarse de manera efectiva con el resto de los compañeros de su mismo equipo, participar de forma activa y aportar algo al grupo, aprender a coordinar las tareas cuando se trabaja de forma grupal y conseguir resolver los problemas que surjan mediante la escucha, el diálogo y la puesta en común.

Exponer a los más pequeños a experiencias como las que aporta esta actividad gamificada en la que tienen que trabajar en grupo para resolver los retos hará que pierdan su miedo a expresar sus opiniones y puntos de vista, pues dentro del equipo cada uno aporta algo nuevo, generando así un ambiente de trabajo basado en la confianza, lo cual aumentará la autoestima de cada niño y niña.

Por otro lado, aunque el objetivo principal de esta experiencia gamificada sea fomentar habilidades de trabajo cooperativo, los diferentes retos propuestos ayudan

a mejorar otras habilidades y competencias del alumnado. Por consiguiente, se espera que con el reto de los puzles mejore su capacidad motriz fina a la hora de manipular las piezas y la capacidad motriz del ojo al estar visualizando qué lugar debe ocupar cada pieza, así como que ejercite su memoria visual al tener que recordar cómo era la imagen que se le había presentado previamente para facilitar su trabajo. El reto de los laberintos estimula el pensamiento lógico y las funciones ejecutivas, por lo que se pretende que el alumnado mejore sus habilidades visoespaciales y su coordinación visomotriz. Otro de los retos es buscar diferencias entre imágenes, un juego que puede contribuir a mejorar la agudeza visual y espacial, así como su agilidad mental. Por último, con el reto de descifrar los mensajes secretos podemos ayudar al alumnado a mejorar su concentración, su conciencia fonológica, el pensamiento lógico y la resolución de problemas. A su vez, este último reto mencionado implica el desarrollo de un pensamiento abstracto, pues el mensaje está escrito en un código particular.

5. Conclusiones.

La propuesta planteada en este trabajo utiliza la estrategia metodológica conocida como "Breakout educativo" para los cursos del 2º ciclo de Educación Infantil. Como hemos dicho anteriormente, sus ventajas son innumerables para el proceso educativo puesto que se adapta a cualquier área de conocimiento, desarrolla habilidades básicas de pensamiento crítico y de comunicación, fomenta la capacidad de persistir ante la adversidad y, lo más importante, el alumno es el protagonista (Wu et al., 2018). Asimismo, esta estrategia metodológica tiene en cuenta y atiende los distintos tipos de aprendizaje, pues aquellos alumnos más quinestésicos podrán aprender moviéndose en el espacio del aula y realizar actividades donde se manipulen los materiales y diversos objetos. Por otro lado, aquellos alumnos más visuales aprenderán siguiendo las pistas visuales que se presentan en cada reto y a través de los recursos online que suelen utilizarse en este tipo de actividades gamificadas como imágenes, vídeos, etc. Por último, los alumnos más auditivos aprenderán a través de los audios que se presentan para introducir cada reto.

Haciendo una búsqueda sobre otras propuestas, nos encontramos variedad tanto en el formato, como en el número de sesiones como en los contenidos que aborda. Así es el caso de Sánchez (2021) que trabaja la inteligencia emocional, de Campos (2022) cuyos retos van enfocados a mejorar la conciencia fonológica o de Etreros (2020) que trabajó diferentes aspectos (pensamiento computacional, lógica-matemática, lectoescritura, etc.) a través de un mismo hilo conductor, la música. También, en ciencias sociales, nos encontramos el trabajo de Duarte (2023), que desarrolla los conocimientos relacionados con el Antiguo Egipto.

Como podemos ver en los últimos años se le está dando más importancia a esta estrategia metodológica, sin embargo, consideramos que es necesaria una mayor concienciación sobre sus beneficios. Por ello, como futura línea de investigación proponemos la evaluación de estas propuestas en términos de rendimiento, cooperación e implicación. Asimismo, es fundamental una formación permanente del profesorado en metodologías activas e innovadoras, las cuales motiven a sus alumnos a aprender, incrementen la calidad de los resultados de aprendizaje y favorezcan un desarrollo integral de los niños y niñas, dado que repercuten tanto en su desarrollo cognitivo como socioemocional. De esta forma, actualizando su práctica docente el profesorado encontrará solución a muchos de los problemas del actual sistema educativo, en el que prima la desmotivación del alumnado y la falta de atención a la diversidad.

Agradecimientos.

Nos gustaría mostrar nuestra gratitud al Ministerio de Universidades por el Programa de Formación de Profesorado Universitario (FPU21/0004, FPU22/00948).

Referencias bibliográficas.

Azorín, C. M. (2018). El método de aprendizaje cooperativo y su aplicación en las aulas. *Perfiles Educativos, 40*(161), 181-195.

Buckley, P. y Doyle, E. (2016). Gamification and student motivation. *Interactive Learning Environments, 24*(6), 1162-1175. https://doi.org/10.1080/10494820.2014.964263

Brusi, D. y Cornellà, P. (2020). Escape rooms y Breakouts en Geología. La experiencia de "Tierra sísmica". *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 28*(1), 74-88. https://raco.cat/index.php/ECT/article/view/372926

Campos, M. (2022). *El fomento de la conciencia fonológica a través del breakout*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Jaén]. Crea.ujaen. https://crea.ujaen.es/handle/10953.1/16771

Carrillo-López, P.J. (2022). Breakout "El enigma del discente desmotivado" para docentes de infantil y primaria. *Aula de encuentro, 24*(2), 142-169. https://doi.org/10.17561/ae.v24n2.6862

Cordero, C. (2018). *Escape Room Educativo*. [Post en un blog]. Agora Abierta. https://www.agorabierta.com/2018/03/escape-room-educativo/

Cornellà, P. y Estebanell, M. (2018). GaMoodlification: Moodle al servicio de la gamificación del aprendizaje. *Campus Virtuales, 7*(2), 9-25.

Cornellà, P., Estebanell, M. y Brusi, D. (2020). Gamificación y aprendizaje basado en juegos. Consideraciones generales y algunos ejemplos para la Enseñanza de la Geología. *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra, 28*(1), 5-19.

Decreto 100/2023, de 9 de mayo, por el que se establece la ordenación y el currículo de la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Andalucía. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 90*, de 15 de mayo de 2023. https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/90/1

Domingo, J. (2008). El aprendizaje cooperativo. *Cuadernos de Trabajo Social, 21*, 231-246.

Donaire, I.M., Gallardo, J. y Macías, S.P. (2006). Nuevas metodologías en el aula: aprendizaje cooperativo. *Práctica Docente, 3,* 1-10.

Duarte, F. (2023). *Breakout Educativo y el Antiguo Egipto: una propuesta innovadora en Educación Infantil.* [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Jaén]. Crea.ujaen. https://crea.ujaen.es/handle/10953.1/20274

Etreros, M. (2020). *Breakout Educativo en Educación Infantil: El misterio de la orquesta*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. UVADOC. https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/41220/TFG-B.%201436.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Friedrich, C., Teaford, H., Taubenheim, A., Boland., P. y Sick, B. (2019). Escaping the professional silo: an scape room implemented in an interprofessional education curriculum. *Journal of Interprofessional Care, 33*(5), 573-575. https://doi.org/10.1080/13561820.2018.1538941

García, K. y Moscoso, S. (2021). Gamificación y enseñanza-aprendizaje del razonamiento lógico matemático en estudiantes de Educación General Básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA, 6*(4), 219-239. https://doi.org/10.35381/r.k.v6i4.1499

García, R., Bonilla, M. y Mantecón, J.M. (2018). Gamificación en la Escuela 2.0: una alianza educativa entre juego y aprendizaje. En A. Torres y L. Romero (Eds.), *Gamificación en Iberoamérica. Experiencias desde la comunicación y la educación* (pp.71-95). ABYA YALA.

González, V., Joan, T., y García, R. (2011). El aprendizaje cooperativo desde una perspectiva ética. *Estudios sobre Educación*, *21*, 191-197. https://doi.org/10.15581/004.21.4430

González, V., Joan, T., y García, R. (2011). El aprendizaje cooperativo desde una perspectiva ética. *Estudios sobre Educación*, *21*, 191-197. https://doi.org/10.15581/004.21.4430

Heras, C., Jiménez, G. y Calafell, G. (2022). La necesidad de una narrativa en la gamificación estructural de una asignatura. En G. Paredes-Otero (Ed.), *Narrativa y usuarios de la sociedad transmedia* (pp. 57-80). Dykinson.

Hernández-Horta, I.A., Monroy-Reza, A. y Jiménez-García, M. (2018). Aprendizaje mediante Juegos basados en Principios de Gamificación en Instituciones de Educación Superior. *Formación universitaria, 11*(5), 31-40. https://doi.org/10.4067/S0718-50062018000500031

Luelmo del Castillo, M. J. (2018). Origen y desarrollo de las metodologías activas dentro del sistema educativo español. *Revista de investigación e innovación en la clase de idiomas, 27*, 4-21. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6926064&orden=0&info=link

Martínez, M. E. (2021). Aprendizaje Cooperativo como Técnica de Conocimiento y Experiencia Socioeducativa. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5*(2), https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.383

Negre, C. (27 de julio de 2017). *"BreakoutEdu", microgramificación y aprendizaje significativo.* Educaweb. https://www.educaweb.com/noticia/2017/07/26/breakoutedu-microgamificacion-aprendizaje-significativo-15068/

Nicholson, S. (2018). Creating engaging escape rooms for the classroom. *Childhood Education, 94*(1), 44-49.

Orden de 30 de mayo de 2023, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y a las diferencias individuales, se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado y se determinan los procesos de tránsito entre ciclos y con Educación Primaria. *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía, 104,* de 2 de junio de 2023. https://www.juntadeandalucia.es/boja/2023/104/38

Pedreira, M. y Fagundo, B. (2022). *Diálogos entre educación y neurociencia*. Eumo Editorial.

Pope, E., Marston, S.A., Thompson, M. y Larson, S. (2023). How learning gardens foster well-being and development through the promotion of purposeful play in early childhood and beyond. *Theory Into Practice, 62,* 193-204. https://doi.org/10.1080/00405841.2023.2202137

Redondo, J. L. (2017). *¿BreakoutEDU o Escape Room? Gamificación analógica y educativa.* [Post en un blog]. José Luis Redondo. https://joseluisredondo.me/2017/12/16/breakoutedu-o-escape-room-gamificacion-analogica-y-educativa/

Rodríguez, C., Ramos, M., Santos, M.J. y Fernández, J.M. (2019). El uso de la gamificación para el fomento de la educación inclusiva. *International Journal of New Education, 3,* 40-59. https://doi.org/10.24310/IJNE2.1.2019.6557

Sánchez, M. I. (2021). *Gamificación y Breakout para trabajar la Inteligencia emocional*. Editorial inclusión.

Silva, P.N., Pereira, S.D.B. y Osorio, N.B. (2023). Ludopedagogy: the essence of play with a focus on teaching and learning for early childhood education. *Humanidades & Inovacao, 10*(12), 301-315.

Tiana, A. (2008). Principios de adhesión y fines de la Liga Internacional de la Educación Nueva. *Trasatlántica de educación, 5*, 43-48. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3036612.pdf

Vera, M. D. (2009). Aprendizaje cooperativo. *Innovación y experiencias educativas* (14), 1-11.

Wiemker, M., Elumir, E., y Clare, A. (2016). Escape room games. "Can you transform an unpleasant situation into a pleasant one? *Game based learning.* 55-68. http://teamworkandteamplay.com/resources/resource-escaperooms.pdf

Zabalza, M. A. (2017). Evaluar en Educación Infantil. *Revista Latinoamericana de Educación Infantil, 6,* 9-14. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7598532&orden=0&info=link

Atención a la diversidad y competencias docentes: desafíos en la formación

María Mercedes Fernández Ranea. *Universidad de Málaga*
María Teresa Castilla Mesa. *Universidad de Málaga*

1. Un punto de partida.

La atención a la diversidad requiere de una formación pedagógica y didáctica que debería formar parte de los planes de formación docente inicial. Con la adaptación a los sistemas de Grados del Espacio Europeo de Educación Superior las especialidades de Pedagogía Terapéutica y Audición y Lenguaje desaparecen como titulación para encontrarnos con los Grados de Educación Infantil o Educación Primaria y la especialización con las menciones cualificadoras de Educación inclusiva y/o Atención a la diversidad.

Los docentes requieren una formación que les permita adquirir conocimientos, herramientas y formas didácticas para trabajar en diversidad, así como también el desarrollo de actitudes, motivaciones, intereses y expresión de sentimientos en el contexto de una educación inclusiva (Arnaiz et al., 2021).

En la escuela nos encontramos que cada estudiante es distinto. Es un hecho, una realidad, que puede ser una oportunidad de aprendizaje, o una generación de obstáculos. En el análisis que se plantea se busca conocer si los docentes egresados con las nuevas titulaciones de Grado están abiertos a las diferencias individuales y si disponen de las habilidades necesarias (estrategias didácticas, organizativas, metodológicas) para dar respuesta a las necesidades de dicho alumnado.

La atención a la diversidad es, por tanto, un campo amplio y desde la concepción de la educación y enseñanza inclusiva dicho alumnado, vulnerable o perteneciente a contextos de especial vulnerabilidad, es un sujeto integral y de derecho, que aprende en un contexto que le afecta de distintas maneras. En dicho contexto debe haber un docente que vele por el cumplimiento y la garantía de sus derechos como sería la educación y las implicaciones que supone dicha atención educativa.

Finalmente, se hace necesario renovar y recrear el rol profesional de los docentes para lograrlo, tal como lo establece Vaillant (2009), quien reconoce como un asunto prioritario la formación de formadores para la inclusión educativa.

Debemos partir de la existencia en las aulas de un alumnado caracterizado por una heterogeneidad natural. Esta realidad "ha de convertirse en un motivo de perfeccionamiento profesional y la diversidad misma en un referente de valor para cambiar la escuela, el pensamiento del profesorado, la cultura escolar e influir en el entorno social" (López Melero, 1997).

Como afirma García Pastor (1993), se trata de potenciar que la actividad permita el aprender juntos con el fin de que todos los alumnos estén expuestos a las mismas experiencias de aprendizaje, pues no existe un único camino para alcanzarlo, sino que deben ofrecerse diferentes oportunidades para conseguir los objetivos previstos.

Si la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje depende fundamentalmente de la capacidad de ajustar la intervención del docente a las variadas necesidades educativas de todos los alumnos (Martín y Mauri, 1996), en la medida en que se dediquen esfuerzos a potenciar esa capacitación, la respuesta inmediata se verá en una optimización de los procesos educativos.

Desde estas cuestiones preliminares, abordar el tema de la atención a la diversidad desde la perspectiva de la comprensividad, implica adentrarse en dimensiones que garanticen la inclusión de todo el alumnado, la individualización como vehículo canalizador de la normalización educativa, la diversificación para dar respuesta a las necesidades educativas especiales de cada alumno, la aceptación de la heterogeneidad del alumnado y la adaptación a sus capacidades.

Estas dimensiones aluden a aspectos curriculares, organizativos, metodológicos y profesionalizadores del docente y de otros agentes educativos, que demandan una transformación para adecuarse al proceso de reconstrucción de una escuela que cambia para centrar su atención en el alumno; que se renueva, innova y moviliza, para promover desde acciones conjuntas y colaborativas, una mejor atención a la diversidad. Supone acomodar el entorno a todos los alumnos en todas las áreas curriculares, ofrecer los mismos recursos y oportunidades de aprendizaje y socialización para todos los niños en un mismo contexto escolar, sobre una base de tiempo total (Wang, 1994) o reconceptualizar y adaptar la organización escolar como conjunto, como un todo que no se puede abordar fragmentando sus partes.

Unos condicionantes (Forteza y Pomar, 1999) derivados del discurso curricular y organizativo inmerso en la escuela comprensiva, completarán la cohesión de un contexto escolar que aboga por la inclusión:

- Necesidad de profesionales ya no altamente especializados, sino mayormente cualificados desde un punto de vista teórico pero también práctico; profesionales capaces de trabajar en colaboración con otros (algunas veces especialistas); capaces de planificar y tomar decisiones, capaces de reflexionar sobre su propia práctica a partir de la discusión compartida; capaces de evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje para modificar la respuesta educativa que más y mejor se adapte a todos y cada uno de los sujetos que conviven en un centro.
- Plantear la intervención organizada en torno al grupo como estrategia para responder positivamente a la diversidad del alumnado, contemplando distintos agrupamientos para situaciones de aprendizaje diferente.
- Siguiendo al mismo autor, el currículum comprensivo se constituye como un espacio de toma de decisiones donde el profesor articula sus marcos de intervención en niveles consecutivos, cada uno de los cuales tiene un significado, unas posibilidades y unas responsabilidades diferentes, pero todas mantienen un referente único, que se representa por el marco curricular común, a partir del cual pretendemos que todos los alumnos aprendan más y mejor, como reflejo de una manera real de atender a la diversidad. (Muntaner, 2001)
- Además, el currículum común trasciende la escuela y difunde sus implicaciones a la sociedad, por lo que impregna las acciones desde una política educativa que vele por los intereses de la colectividad. En este sentido, el currículum único con las matizaciones que sean necesarias es un punto de encuentro para la cohesión social y una forma de garantizar la igualdad en la construcción de una ciudadanía enriquecedora para todos los colectivos (Fortes, 2000).

Consideramos que, en este proceso de planificación y desarrollo del currículum (máxime cuando la tendencia estriba en el desarrollo de un currículum que va a ubicarse en una escuela favorecedora de la inclusión), también debería incorporarse el alumnado, como pieza decisoria y portadora de sus intereses formativos junto con los del docente y con los de otros agentes educativos.

1.1. Una nueva forma de entender la realidad educativa.

En España, con la Ley General de Educación (1970) se introdujo el principio de integración social a través de la escuela. Se constata desde sus inicios hasta el día de hoy, que la evolución social (en muchos aspectos políticos, económicos, culturales, etc.) ha sido renovadora. Esa integración escolar ya no es suficiente, se necesita seguir avanzando para dar respuesta a las necesidades de los centros

educativos y por ende, de su alumnado para ofrecer las mismas posibilidades de desarrollo integral. No podemos negar que para seguir avanzando necesitamos nuevos enfoques orientados a la inclusividad donde la legislación, la organización escolar, los centros educativos y los/as docentes progresen hacia líneas más sensibilizadoras de dicha necesidad.

Sin embargo, la realidad es otra: nos encontramos con unas condiciones político-económicas nada esperanzadoras donde en relación con la atención a la diversidad no se priorizan esfuerzos para reconocer la diversidad, quizás porque se considera un gasto económico importante o porque bajo el prisma de la integración – en la actualidad inclusión – se diseñan programas específicos para el alumnado que presenta alguna necesidad específica de apoyo educativo.

Como docentes no podemos esperar a que dichos cambios se produzcan, sino que como recursos de la escuela somos suficientes para generar una atención a la diversidad que mejore lo que hasta ahora existe.

Desde la experiencia como maestra de Pedagogía Terapéutica se observa que existen contrariedades en la atención a dicho alumnado, tanto en la legislación vigente como en la respuesta educativa que se le ofrece desde el centro educativo. Sigue siendo visible una separación evidente del alumnado y los docentes tienden a delegar sus responsabilidades.

Miedos, inseguridades, carencias formativas, falta de trabajo incluso, son algunas de las variables que podríamos señalar tales como la no asunción de responsabilidades, la no adaptación metodológica para atender a todas las necesidades de un aula; se percibe muchos casos, y durante años, las mismas excusas "no tengo tiempo de atender a este alumnado", "tú (refiriéndose al especialista) sabes más que yo", "no puedo pararme a atenderlo en clase porque qué hago con los demás", lo que resume en la no corresponsabilidad de las necesidades que presenta dicho alumnado. Más excusas aluden a la ratio, los recursos materiales y personales, las programaciones, la legislación...pero lo que hace es desvirtuar el concepto de inclusión escolar, así como el de necesidades educativas, y por ello, se involuciona hacia prácticas educativas más segregadoras. Y, aunque nos centramos en la etapa de primaria, esto se hace más evidente cuando avanzamos hacia la etapa de secundaria.

Los centros educativos necesitan contar con estrategias muy diversas que agilicen, faciliten y dinamicen la atención a la diversidad, plasmadas en la evolución de la variabilidad de prácticas que se pueden llegar a poner en marcha, pero entendiendo que se debe partir de una formación inicial y que se

complemente en la experiencia diaria. Por eso, este trabajo pretende ser tentativo y novedoso reflexionando sobre un problema al que aportar una solución. Desde la historia, la legislación, la práctica docente, la organización educativa, sensibilizar que el "problema" de la atención a la diversidad es una oportunidad de crecimiento conjunto.

Para averiguar el porqué de esas carencias se propone un cambio de enfoque, no tanto pensar qué nos falta sino qué nos sobra para que se atienda a la diversidad de manera justa e igualitaria, que es el fin propio de la educación de ser para todos y todas sin exclusiones.

El foco de estudio principal parte de la formación docente que se realiza en instituciones creadas para ese fin; unas públicas, y otras privadas. En dicho espacio, una vez obtenida la titulación se acredita la constitución como docente. Dicho título "habilita" para ejercer la docencia de acuerdo con las leyes educativas, decretos y órdenes. Pero ¿es allí donde se forma el docente?, o mejor dicho, ¿es solamente ahí? La formación docente tiene un primer paso en las instituciones reseñadas, pero también se realiza una formación fuera, en su paso a paso, con otros docentes con mayor experiencia, o incluso un tercer nivel de capacitación como es la formación continua.

Hoy día se habla mucho de educación de calidad, de brindar oportunidades de aprendizaje para todos y cada uno de los alumnos y alumnas, de equidad e inclusión, de metodologías activas ¿están los docentes de hoy día preparados para dicha propuesta en educación?

Como dice Tamarit (1997) en la investigación "Escuela y representación social" (1993- 1996) en la opinión de maestros entrevistados acerca de su formación recibida llamaba la atención la general coincidencia en destacar el hecho de que la imagen de escuela que se les ofrece en los institutos – imagen "idealizada" o "ideal" de escuela – chocaba con lo que los entrevistados llamaban escuela "real", es decir, lo que se encuentran en su trabajo como maestros. Por ello, el tener en cuenta que la formación que se ofrezca se ajuste a las realidades escolares, cierto que no sería posible a todas, pero sí ofrecer las herramientas y recursos necesarios para que construya su práctica desde esa imagen real y por tanto, de escuela real.

El papel docente es variado y amplio, vinculado con la ejecución de la gestión orientadora del proceso enseñanza-aprendizaje, per se es inclusiva. Además, dicho papel incluye la construcción de espacios inclusivos con prácticas pedagógicas asertivas. Por tanto, podríamos hablar de dos dimensiones en las necesidades de todo docente: la pedagógica y la orientadora incluyendo todas

las competencias, habilidades y creencias en torno a la inclusión. Bien es sabido que educar no sólo es saber y enseñar, sino también dominar el sentido propio de la educación para saber enseñar y educar.

La atención a la diversidad supone una nueva forma de entender la realidad educativa. La escuela se enfrenta a un nuevo reto lo que requiere una nueva forma de pensar y actuar, que en la mayoría de los casos, aún no se ha producido.

Configurar entornos organizacionales inclusivos precisa articular propuestas formativas dirigidas a los profesionales de los mismos y centradas en el desarrollo de competencias que les permitan generar procesos de transformación social y consolidar el carácter inclusivo. Dos serían los ejes a partir de los cuales se plantearían los sucesivos bloques y dimensiones que estructuran propuestas de gestión y organización de la formación para el desarrollo de la inclusión. Uno de ellos se centra en la gestión que viene determinada por las demandas socioeducativas que en la actualidad centran los procesos formativos y que podrían concretarse en: el análisis, gestión y resolución de situaciones conflictivas; la atención a la diversidad cultural y social; la sensibilización hacia la convivencia, la ciudadanía y la generación de espacios inclusivos, y el desarrollo de estados de bienestar en los profesionales y en las organizaciones. El otro eje se vincula con el desarrollo de la convivencia en sentido amplio y se plantea a partir de las implicaciones que puedan afectar a la resolución de situaciones complejas, a la gestión del aula y a la generación y análisis de los procesos relacionales entre los implicados.

La identificación de organizaciones inclusivas precisa disponer de profesionales que, tanto en su desarrollo profesional como en la puesta en práctica de sus competencias, posibiliten generar entornos inclusivos y planteen espacios de transformación e innovación social. De ahí la necesidad de indagar e investigar en la adquisición y desarrollo de las competencias y de cómo éstas pueden incidir en la construcción de conocimiento y de actualización en el desarrollo profesional del docente generando impacto en los procesos de mejora de la inclusión en los entornos y en la comunidad educativa.

2. Exigencias para abordar la inclusión y la diversidad.

En la revisión documental encontrada en bases de datos como Web Of Science (WOS) o ERIC nos encontramos con exigencias relacionadas con la necesidad de transversalizar en las distintas asignaturas o actividades curriculares los saberes y habilidades de la educación en y para la diversidad, estableciendo sinergias más profundas entre los conocimientos disciplinares y didácticos y su desempeño

docente en escenarios reales. La inexistencia de actividades propias de la línea de práctica referida a la temática y una abundancia de asignaturas con un enfoque teórico que no contemplan la implementación de procesos pedagógicos (San Martín et al., 2017).

Contar con un proceso formativo en contexto de diversidad favorece la generación de propuestas didácticas variadas, múltiples y complejas, implicando con ello el aprendizaje situado. Esto manifiesta el valor que los docentes en formación otorgan a la convivencia y con la consideración y reconocimiento de la educación inclusiva como un derecho universal (Peña et al., 2018).

Las estrategias y recursos referidos por los autores como posibilitadores de la transformación en las concepciones y actitudes de los docentes contemplan el acceso a nuevos marcos teóricos, en los que se abordan conceptos clave, tales como educación como derecho, el valor de la diversidad, estilos de aprendizaje individuales y grupales, necesidades educativas, didáctica, diseño universal de aprendizaje, diversificación de la enseñanza y del aprendizaje, entre otros. En este proceso de reconstrucción radical la educación inclusiva no es una moda, sino una realidad social.

Algunas de las competencias que consideramos necesarias para trabajar en contextos de diversidad siendo agentes activos y apropiándose de diversidades didácticas que promuevan la educación inclusiva serían:

- El grado de motivación alcanzado por profesionales y docentes de apoyo.
- La reflexión de los procesos de enseñanza-aprendizaje (auto y co-evaluación).
- La conexión existente entre formación y necesidades reales de la escuela (Magro, 2019; Rojas et al., 2016).
- La auto eficacia para incluir a todo el alumnado en la realidad educativa y desarrollar métodos de enseñanza que promuevan la educación inclusiva (Shani y Hebel, 2016).
- El manejo de herramientas didácticas y evidencias de una metodología multinivel y multigrado (Rodrigo, 2019).

Según lo anteriormente expuesto, para el desarrollo de una escuela inclusiva como la que se propone, requiere de cambios en la formación inicial y continua de los docentes, como factor clave para avanzar en la dirección de una educación de mayor calidad y equidad para todos y todas. Ello supone que "todo profesor, al margen del nivel educativo en el que se desempeñe, de su especialidad o de la

asignatura que imparta debe estar formado para trabajar con diversidad de estudiantes y en contextos diversos". (Duk, 2014).

3. La docencia. Hacia una pedagogía de la formación.

Finalmente, entonces, ¿cómo se forma a quien se inicia en la docencia? ¿Qué tipo de guías para la acción es posible repartir entre los docentes? ¿Qué instrucciones prácticas es posible poner a disposición? Si ningún comienzo es fácil, tampoco es fácil dar con las claves para la formación.

Entendemos la enseñanza como el acto complejo de transmitir de manera intencional, metódica y sistemática fragmentos del mundo a las nuevas generaciones, y consideramos que es posible contribuir al diseño de una pedagogía de la formación docente, colocando a la enseñanza y al oficio, en el centro de la reflexión. Porque, ¿dónde sino en el interior mismo de la reflexión y la práctica que suponen el ejercicio de los oficios es posible apropiarse de las claves para la formación?

No se trata de dictaminar exactamente cómo se debe hacer, ni pasar carpetas para que otros copien, ni reducir al otro a un mero espectador, sino de poner a disposición aquello que se probó, relacionar la teoría con la práctica.

Realmente si la comunidad educativa es consciente de la necesidad de estos procesos de cambio y de mejora en la formación, los asume y se implica, la labor del liderazgo será más fructífera y contribuirá a una auténtica transformación y generación de una cultura socioeducativa reflexiva (con la participación de toda la comunidad), centrada en la generación de conocimiento, en la profesionalización de los profesionales y en la aproximación a un modelo contextualizado de calidad socioeducativa orientada a políticas y prácticas educativas que mejoren la inclusión, entre otros factores.

Como iniciativas generadas por los profesionales de la educación (docentes, orientadores, educadores sociales) se están realizando indagaciones e investigaciones en los centros llevando un seguimiento de la implantación y desarrollo de proyectos educativos innovadores y de medidas y estrategias que se ponen en práctica, así como de la implicación de toda la comunidad en procesos de mejora en la atención a la diversidad. El trabajo de equipos multidisciplinares es clave para la consecución de propuestas de mejora y de planteamientos que incidan en el impacto para profesionales y alumnado en buenas prácticas que favorezcan la atención al alumnado. De ahí que la constitución y promoción de equipos de trabajo, grupos de trabajo de profesionales en los centros y programas de formación en los centros, sea una

óptima respuesta para favorecer el desarrollo de destrezas y habilidades a partir de metodologías colaborativas y cooperativas especialmente motivadoras para los docentes. Es este planteamiento el que motiva a las autoras a profundizar en esta dimensión formativa e investigadora para ampliar el conocimiento sobre los mecanismos que los profesionales ponen en práctica en la gestión, diseño y desarrollo de proyectos favorecedores de la inclusión y la valoración y evaluación de los mismos, así como de las competencias que adquieren e implementan en este proceso contribuyendo a la potenciación de su desarrollo profesional y a la propuesta de procesos de mejora en los diversos contextos en los que se han llevado las experiencias.

4. Conclusiones.

Aun disponiendo de una dilatada trayectoria en educación centrada en la consecución de la inclusión educativa, aún se precisa seguir avanzando en claves que lo han sido y seguirán siendo indispensables para que este objetivo se consiga y no sea preciso aludir a inclusión sino directamente educación. Este trabajo forma parte de una investigación más amplia en la que se analiza gran parte de los indicadores y dimensiones que aquí se han expuesto brevemente, pero que aportan significatividad a los planteamientos que debe seguir la formación inicial y continua de los profesionales de la educación en torno a la adquisición de competencias docentes vinculadas con la atención a la diversidad. La implementación de proyectos de innovación educativa, y la atención a los diseños universales de aprendizaje y a las características y situaciones particulares del alumnado y de su entorno social y familiar constituyen elementos articuladores de las políticas sociales y educativas que incorporen mejoras para toda la comunidad educativa.

Referencias bibliográficas.

Arnaiz, P., Escarbajal, A., Alcaraz, S., y de Haro, R. (2021). Formación del profesorado para la construcción de aulas abiertas a la inclusión. *Revista de Educación*, *393*(2).

Duk, C. (2014). La formación y el desarrollo profesional de los docentes para una educación inclusiva. En A. Marchesi, R. Blanco y L. Hernández (Coords.), *Avances y desafíos de la educación inclusiva en Iberoamérica* (pp. 61-70). Madrid: OEI.

Fortes, A. (2000). Políticas educativas de atención a la diversidad. En Rivas, J.I. *Profesorado y reforma: ¿un cambio en las prácticas de los docentes?* Málaga: Aljibe, 29-43.

Forteza, M.D. y Pomar, J.I. (1997,1999–edición revisada-). Perspectivas curriculares para los alumnos con necesidades educativas especiales. En A. Sánchez y J.A. Torres, (Coords.). *Educación Especial I*. Madrid: Pirámide, 223-241.

García Pastor, C. (1993). *Una escuela común para niños diferentes: la integración escolar*. Barcelona: PPU

López Melero, M. (1997). Escuela pública y atención a la diversidad: la educación intercultural: la diferencia como valor. *IX Jornadas de formación del profesorado. Escuela pública y sociedad neoliberal*. Málaga: Aula libre, 115-150.

Magro, M. (2019). Formative needs of teachers of early childhood education for attention to the diversity of rural schools. *Prisma Social, 25,* 103-125.

Martín, E. Mauri, T. (1996). La atención a la diversidad como eje vertebrador de la educación secundaria. En E. Martin y T. Mauri. *La atención a la diversidad en la educación secundaria.* Barcelona: ICE-UB. Horsori, 13-36.

Muntaner, J. J. (2001). La igualdad de oportunidades en la escuela de la diversidad. *Revista de currículum y formación de profesorado, 4,* 1, 27-45.

Peña, GX., Peñaloza, W.L., y Carrillo, M.J. (2018). *La educación inclusiva en el proceso de formación docente.* Conrado, 14(1), 194-200.

Rodrigo, M.P. (2019). Multi-level curriculum design based on teacher training students' self-perception: an empowerment perspective. *Contextos Educativos, 24*, 27-43.

Rojas, S., Haya, I., y Susinos, R.T. (2016). Growing student voice in curriculum decisions at the university. *Journal of Research in Special Educational Needs, 16*(1), 563-567.

San Martín, C., Villalobos, C., y Wyman, I. (2017). Formación inicial docente para la educación inclusiva. Análisis de tres programas chilenos de pedagogía en educación básica que incorporan la perspectiva de la educación inclusiva. *Calidad en la Educación, 46*, 20-52.

Shani, M., y Hebel, O. (2016). Educating towards inclusive education: assessing a teacher training program for working with pupils with special educational

needs and disabilities (send) enrolled in general education schools. *International Journal of Special Education, 31*(3), 296-318.

Tamarit, J. (1997). El dilema de la educación popular: entre la utopía y la resignación, *Revista Argentina de Educación, nº 13.*

Vaillant, D. (2009). Políticas de inserción a la docencia en América Latina: La deuda pendiente. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 13*(1), 28-41.

Wang, M. (1994). *Atención a la diversidad*. Madrid: Narcea

Una propuesta de programa para el desarrollo de competencias interculturales a través de la materia de Historia

Montserrat Dopico González. *Universidade de Santiago de Compostela*

1. Introducción.

Ya que una de las funciones de la Historia es promover la capacidad de la ciudadanía para formarse un criterio propio sobre los problemas sociales y políticos de su tiempo (Prats y Santacana, 2011), la materia de Historia del Mundo Contemporáneo de 1º de Bachillerato puede suponer una oportunidad para el desarrollo de uno de los aspectos fundamentales de la competencia en conciencia y expresión cultural definida por el currículum LOMLOE, que son las competencias interculturales. Matencio, Miralles y Serrano (2017) subrayaron la idoneidad de las clases de Geografía e Historia como escenario para la educación intercultural, dado su potencial para analizar de forma crítica los movimientos migratorios y para impulsar la empatía cultural hacia los otros.

Son muchas, al respecto, las limitaciones que la investigación especializada ha detectado respecto a la representación de las minorías culturales en las clases de Historia. Steiner-Khamsi (1996) observó cómo el *currículum oculto* respecto al tratamiento de las minorías en las lecciones de Historia emerge en varios países europeos a través de las representaciones visuales, del lenguaje utilizado por el profesorado y de la presencia de discursos polarizadores. Ya mucho antes, Wolf (1982), había advertido de la tendencia a negar la Historia de los denominados "pueblos primitivos". La humanidad, según este autor, constituye una totalidad de procesos interconectados, por lo que segmentar la enseñanza de la Historia en la evolución autocentrada de las distintas naciones, destacando además el papel de una entidad llamada Occidente como una civilización independiente, opuesta y mejor que las demás, supone falsear la Historia.

En relación con lo anterior, varios estudios han señalado sesgos nacionalistas y excluyentes respecto a las minorías en los contenidos de los currículos de Historia. Harris e Reynolds (2014) subrayaron que la enseñanza de la Historia suele basarse en ópticas nacionalistas sobre el pasado. En el mismo sentido, Virta (2016) observó que el alumnado adolescente manifestaba interés en aprender algo sobre la Historia de su país de origen en el colegio, pero no disponía de más

información al respecto que la proporcionada por sus familias o por los medios de comunicación.

Es este el contexto en el que Tate (1997), defendió que la enseñanza de la Historia en Estados Unidos incorporase la perspectiva de la teoría crítica racial, es decir, que admitiese que el racismo es un fenómeno estructural en la sociedad y que, por lo tanto, el profesorado debe revisar sus marcos teóricos y conceptuales y, en general, su enfoque *color-blind* o insensible a las discriminaciones raciales, reconociendo el valor del conocimiento experiencial del alumnado afroamericano. Dozono (2019) añadió que, al contrario, a lo recomendado por Tate, las clases de Historia Universal negaban la experiencia del alumnado afroamericano, produciendo en la práctica lógicas de exclusión que podrían rectificarse a través de un trabajo orientado a cuestionar la perspectiva blanca del mundo.

El mismo problema se observó respecto a los contenidos de la materia de Historia en América Latina. Ortega y Rodríguez (2017) informaron a través de la revisión del tratamiento de la Historia de América Latina en los libros de texto españoles de una notable adopción de perspectivas eurocéntricas. Y un estudio de análisis de contenido realizado en ocho países latinoamericanos (Turra, Lagos y Valdés, 2018) mostró el predominio de un concepto de identidad entendido como un constructo homogéneo vinculado a la nacionalidad.

1.1. Marco teórico. Antirracismo y prejuicio racial.

Respondiendo al problema de la ocultación y/o secundarización de las minorías en el currículum oficial y oculto de la materia de Historia, nuestra investigación consistió en el diseño de un programa de educación antirracista que toma como referencia teórica la teoría crítica racial. El modelo de educación antirracista es, según Bartolomé (1997) uno de los paradigmas educativos que integran el enfoque del fomento de la interculturalidad para, en concreto, tratar de combatir los valores y conductas racistas. El modelo antirracista señala, de acuerdo con la teoría crítica racial, el carácter estructural del racismo en las sociedades actuales.

La teoría crítica racial parte de la idea de centralidad de la raza como construcción social en la Historia y en la vida social americana, entendiendo que la raza es una categoría socialmente construida que tiene un fuerte impacto práctico en la distribución del poder en la sociedad. Kishimoto (2018) observó cómo la teoría del multiculturalismo, en su uso popular en Estados Unidos, considera los diversos grupos étnicos y raciales como si se situasen al mismo nivel en cuanto a relaciones de poder, ignorando las jerarquías sociales y políticas. La pedagogía antirracista,

destaca este autor, se apoya en la teoría crítica racial para analizar el racismo estructural a través de las relaciones de poder y la injusticia social.

Ladson-Billings y Tate (1995) se mostraron, en uno de los estudios fundamentales sobre el tema, partidarios de la adopción de una perspectiva de teoría crítica racial en la educación análoga a la asumida en el campo del Derecho. La teoría crítica legal, recuerdan, permitió observar que la ley supuestamente igual para todos era frecuentemente utilizada para beneficiar a las personas de piel blanca. Del mismo modo, la educación multicultural proponía un marco de tolerancia mutua entre culturas que ignoraba la realidad de la desigualdad que acompañaba a la diversidad, reduciendo esta última a unos cuantos estereotipos sobre las diferencias culturales como la gastronomía, la música, la vestimenta y otros elementos enfocados desde una perspectiva folclórica y descontextualizada.

Crenshaw (1988) había señalado ya antes la importancia de tener en cuenta la raza en el estudio de cómo las instituciones actúan para crear desigualdad social. La retórica *color-blind*, matizaba esta autora, era utilizada para oponerse, a través del discurso liberal del trato ‘‘igual” a toda la ciudadanía, a las medidas correctoras de la opresión de las minorías raciales y culturales. A partir de las investigaciones de Tate, Ladson-Billings y Crenshaw otros autores y autoras comenzaron a prestar atención a cómo la práctica hegemónica en el ámbito educativo minimizaba la importancia de la discriminación racial, contribuyendo a subordinar al estudiantado afroamericano, latino, asioamericano y nativo americano. De la teoría crítica racial parte tamén Gillborn (2005), que señala que la desigualdad racial es una realidade central, y no accidental, en el sistema educativo.

Puede resultar especialmente fructífera al respecto, además, desde el punto de vista teórico, la investigación sobre el prejuicio racial. Cuevas, Contreras, García-Calvo y Pastor (2014) aplicaron en España escalas de prejuicio manifiesto y sutil para medir la sensibilidad del alumnado de tercer curso de ESO hacia las personas de origen magrebí. Las respuestas de los mismos estudiantes que manifestaban emociones positivas revelaban, al mismo tiempo, niveles elevados de prejuicio racial sutil, ya que el racismo suele ser expresado de forma indirecta en las sociedades actuales.

Este racismo sutil es una nueva forma de racismo que se caracteriza, según Javaloy (1994) -siguiendo a Petigrew- por seis actitudes: rechazo de los estereotipos más duros y de la discriminación más evidente; oposición al cambio social alegando motivos no raciales pero mostrándose en contra de las medidas para corregir la desigualdad; sentimiento de amenaza al grupo considerado como propio; idea individualista del éxito en el mercado laboral sin considerar factores

sociales; conformidad con las normas de conducta de las democracias de nuestro tiempo en la interacción racial pero sin interiorizarlas y microagresiones indirectas (como menor conducta de ayuda) y comportamientos de evitación contrarios a la convivencia, confundiendo ésta con coexistencia. En Europa, según Javaloy, este modo de racismo se expresa en las actitudes hacia la inmigración, por ejemplo, alegando motivos no raciales para obstaculizar el cambio, como cuando se justifica la segregación escolar del alumnado de origen extranjero para ‘‘preservar su cultura” y su‘‘ identidad” propia.

1.2. Estado de la cuestión. Programas de intervención intercultural.

Son escasos, en la investigación en el campo de la educación intercultural, los programas centrados en la materia de Geografía e Historia. Matencio (2017) diseñó e implementó el que puede considerarse referente en el contexto español, que según sus propias conclusiones aporta posibilidades de contribuir tanto al desarrollo de las competencias interculturales como de los principios didácticos de Ciencias Sociales, Geografía e Historia.

Otros programas de intervención en el ámbito de la educación primaria y secundaria no fueron diseñados de modo específico para las materias de Ciencias Sociales, Geografía e Historia, pero consiguieron avances a nivel actitudinal y cognoscitivo en cuanto a desarrollo de competencias interculturales. García y Sales (1997) aplicaron un programa de mejora de actitudes interculturales en una escuela de primaria con alumnado gitano y payo de 6º curso de la antigua E.G.B., obteniendo avances en las dimensiones de convivencia multicultural y respeto por la diferencia cultural. Vilà (2008) se centró en la competencia comunicativa intercultural en el primer ciclo de secundaria en Cataluña, logrando avances en los aspectos cognoscitivos y afectivos, además de en los conductuales, con disminución de la tendencia inicial a formar grupos por lugar de nacimiento y género.

Buena parte de estos trabajos utilizaron metodologías activas y, en concreto, técnicas de aprendizaje cooperativo, para implementar las actividades del correspondiente programa de intervención. La guía Inter (2006), del grupo Inter, de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, recomienda una óptica de aprendizaje experiencial y cooperativo para la educación intercultural, con estrategias como las comunidades de aprendizaje, aprendizaje por proyectos, seminarios, talleres, tutoría entre iguales o *role-playing*.

2. Objetivo.

El objetivo de este trabajo es proponer un programa de intervención para el desarrollo de competencias interculturales del alumnado de primer curso de bachillerato de la materia de Historia del Mundo Contemporáneo a través de una perspectiva antirracista. Siguiendo a Javaloy (1994), diseñamos un programa centrado en la inmigración en España enfocado desde una perspectiva antirracista, óptica que consideramos fundamental para promover un desarrollo de las competencias interculturales del alumnado que pueda tener una incidencia en la construcción de una sociedad que deje atrás el prejuicio racial, considerando el racismo como un problema estructural. Es por ello que definimos, como dimensiones básicas a trabajar, la comprensión del fenómeno de la inmigración, la mejora de las actitudes hacia la inmigración, la identificación con la alteridad y el análisis crítico del fenómeno del racismo, que se corresponden con la temática de las cuatro unidades didácticas propuestas: Migraciones en las sociedades contemporáneas, Diversidad cultural en las sociedades actuales, La creación de la identidad y El racismo: origen y consecuencias.

3. Método.

Nordgren y Johansson (2014) crearon un marco conceptual para el desarrollo de las competencias interculturales a través de la materia de Historia basándose en el concepto da conciencia histórica. El término de conciencia histórica remite a la práctica colectiva de creación de significados a través de la que se define la Historia como una serie de verdades aceptadas sobre el tiempo pasado (Rüsen, 2012). Siguiendo a Rüsen, Nordgren e Johansson (2014) destacan tres habilidades de aprendizaje: la habilidad para experimentar el pasado o sensibilidad para ver la presencia del pasado en nuestro presente; la habilidad de interpretar o de comprender el significado de un hecho y sus causas y consecuencias y la capacidad para usar esas habilidades para interpretar la Historia dando sentido a la realidad contemporánea.

La conciencia histórica queda así conceptualizada en términos de competencia, que estos autores conectan después con el modelo de competencia intercultural de Byram. Nordgren e Johansson eligen, en concreto, tres dimensiones de la competencia intercultural tal como fue formulada por Byram, Nichols y Stevens (2001): conocimiento de los procesos sociales y culturales o conocimiento sobre la cultura como fenómeno social y cultural, así como sobre las diferentes culturas; habilidad para interpretar representaciones de otras culturas y ponerse en la posición del otro y habilidad para descentrarse o relativizar los propios valores, creencias y comportamientos.

Nordgren y Johansson (2014) vinculan a continuación la competencia intercultural definida a través de estas tres dimensiones con la competencia narrativa tal como había sido descrita por Rüssen: experimentar, interpretar y orientar la vida. Crean, así, un modelo que puede ser usado como guía para la selección de contenidos por parte del profesorado, que en este trabajo nos ha permitido escoger los siguientes saberes básicos del currículum de primero de bachillerato: identidad y sentimientos de pertenencia -reconocimiento de la diversidad identitaria, tolerancia y respeto ante las manifestaciones ideológicas y culturales y reconocimiento y defensa de la riqueza patrimonial-; valoración y respeto a la diversidad social, étnica y cultural -tolerancia e intolerancia en la historia del mundo contemporáneo. Defensa de los derechos de las minorías- y solidaridad y cooperación: -los grandes desafíos que afectan al mundo y las conductas tendentes al compromiso social, al asociacionismo y el voluntariado-.

En coherencia con la propuesta de Nordgren y Johansson (2014), hemos escogido, por otra parte, el modelo de desarrollo de competencias interculturales de Byram (1997) para definir nuestras variables de estudio. Uno de los problemas que se presentan en la investigación en educación intercultural es la enorme variedad de definiciones de competencia intercultural, así como de dimensiones a través de la cual los distintos autores y autoras la concretan. Ello supone una dificultad para operacionalizar las variables de investigación y, en consecuencia, para comparar los resultados de distintas investigaciones. Es por ello que el diseño de nuestro programa consideró una prioridad definir unas variables de investigación apoyadas en uno de los modelos de desarrollo de competencia intercultural más reconocidos (Arasaratnam-Smith, 2017).

El I*ntercultural Competente Model* de Byram distingue tres dimensiones principales de la competencia: conocimientos, destrezas y actitudes, que se completan con cinco valores: valores interculturales (*savoir-être*)**,** conocimientos interculturales (*savoir*); destrezas para interpretar y relatar (*savoir comprendre)*, destrezas de descubrimiento e interacción con los demás (*savoir apprendre/faire*) y autoconciencia crítica cultural (*savoir s'engager*). Para concretar todos estos elementos de la competencia, hemos completado el modelo de Byram con el de Hamilton, Richardson e Shuford (1998), que consideramos idóneo para una investigación antirracista debido a la atención que presta al conflicto social. Es así como pudimos definir con precisión las variables de nuestra investigación, a través de una adaptación de las dimensiones de la competencia intercultural tal como fue descrita por Hamilton, Richardson e Shuford.

	Dimensión según Hamilton, Richardson y Shuford	Variable/s de nuestro trabajo
1	Saber sobre las similitudes y diferencias entre culturas.	Comprensión de la diversidad cultural.
2	Conocimiento de la opresión y de la interacción entre opresiones.	Comprensión de la relación entre diversidad y desigualdad. Desarrollo de herramientas de análisis sobre las formas y consecuencias del racismo.
3	Comprensión del cambio social.	Comprensión de las culturas como formas sociales heterogéneas y de los procesos de cambio social como parte de su dinamismo.
4	Valoración del propio grupo y de la igualdad grupal.	Desarrollo de mecanismos de respuesta frente a los estereotipos sobre la inmigración.
5	Devaluación de la discriminación y de las asunciones eurocéntricas.	Rechazo de la discriminación por motivos de color de la piel, cultura, etnia o nacionalidad. Rechazo del eurocentrismo.
6	Valoración del rol en la mejora de las vidas de la interacción intercultural.	Valoración de la diversidad cultural.
7	Habilidad para la autorreflexividad y para identificar similitudes y diferencias culturales.	Desarrollo de la capacidad para identificarse con grupos sociales diferentes culturalmente.
8	Habilidad para desafiar actos discriminatorios y comunicarse transculturalmente.	Defensa de la igualdad de derechos para las personas inmigrantes.
9	Habilidad para asumir múltiples perspectivas.	Rechazo del asimilacionismo.

Tabla 1. Variables de investigación.

El programa se implementó en cinco centros educativos de Galicia, en España, tras realizar un muestreo polietápico por conglomerados. Se efectuó, en primer lugar, una selección por centros en función de la presencia de alumnado extranjero. Se consideró como criterio, en segundo lugar, que fuesen centros en los que al menos un miembro del profesorado de Historia de primer curso de Bachillerato trabajase habitualmente con metodologías didácticas activas para garantizar que al menos la mitad del alumnado estuviese acostumbrado a este

tipo de estrategias de enseñanza-aprendizaje que, como hemos visto, son especialmente recomendadas para la educación intercultural. Localizamos, así, siete centros diferentes, en las provincias más pobladas -Pontevedra y A Coruña- de los que nos quedamos con dos situados en el ámbito periurbano, uno en el urbano y otros dos en el rural. Contamos, así, en total, con diez docentes y 244 discentes, de los cuales 181 correspondían a grupos experimentales y 63 a grupos de control. El programa se implementó en estos centros durante un período de cuatro meses, acudiendo a cada centro un día a la semana.

Utilizamos, como instrumento de pretest y de postest, un cuestionario de competencia intercultural -de medición de actitudes y conocimientos interculturales- de preguntas cerradas y opción múltiple. Este cuestionario tomó como referencia la Encuesta de Actitudes Hacia la Inmigración del Centro de Investigaciones Sociológicas (CIS). Este instrumento fue validado a través del juicio de expertos, consultando, a través de una guía de validación, a dos profesores del área de Didáctica de las Ciencias Sociales de la Universidad de Santiago; dos profesores de enseñanza secundaria que habían sido profesores en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Santiago, un profesor de Metodología de las Ciencias Sociales de la misma Universidad y otro docente de la misma materia de la Universidad de Murcia. Estos expertos recomendaron una mayor síntesis en la redacción de las preguntas y disminuir su número.

Para comprobar la consistencia interna del cuestionario, se realizó la prueba del Alfa de Cronbach, para lo cual se contó con el juicio de tres expertos más: uno de la Universidad de Málaga y dos de la Universidad de Murcia, todos ellos especialistas en educación intercultural. El valor obtenido fue de 0,804, por lo que se concluyó que el instrumento resultaba fiable, sin que la eliminación de ninguno de los ítems mejorase la fiabilidad de modo relevante. Para evaluar el programa de intervención se usaron, además, dos escalas, una dirigida al alumnado y otra al profesorado. La escala de satisfacción del alumnado, de 24 ítems, es una adaptación de la usada por Matencio (2017) y la de satisfacción del profesorado -20 ítems- adapta la realizada con idéntico propósito por Castro (2020).

4. El programa de intervención.

El programa se estructura en cuatro unidades didácticas: Migraciones en las sociedades contemporáneas, Diversidad cultural en las sociedades actuales, La creación de la identidad y El racismo: origen y consecuencias. La primera unidad se centra en la presentación de datos sobre las migraciones actuales e históricas, incidiendo en la creación de estereotipos sobre la inmigración y en las causas y características del fenómeno migratorio en Galicia. La segunda unidad se ocupa

de la identificación de la diversidad cultural de origen endógeno y exógeno presente en el entorno del alumnado, introduciendo además las dinámicas de la construcción social de la diferencia y las revisiones recientes del concepto de cultura, así como las conexiones entre diversidad y desigualdad.

La tercera unidad reflexiona sobre la construcción de la identidad por parte del Estado-nación desde una perspectiva histórica, conectando con el análisis crítico del etnocentrismo y del asimilacionismo. La cuarta unidad profundiza en las nuevas formas de racismo y en sus consecuencias actuales. Los contenidos se desarrollan a través de varias actividades. Detallamos a continuación los contenidos de cada una de las actividades, así como la dimensión de la competencia intercultural con la que se corresponden. Parte de estos contenidos se centran en el caso gallego por ser la comunidad en la que se realizó el trabajo, además de tratarse de un territorio tradicionalmente emisor y no tanto receptor de migrantes.

Tabla 2. Actividades	Subcompetencias	Contenidos
Actividad 1	Savoir apprendre/faire.	Porcentaje de población extranjera sobre la población española y gallega. Lugar de procedencia de las personas extranjeras residentes en Galicia. Peso demográfico de la inmigración en la población española. Número de gallegos/as en el exterior y comparación con el número de extranjeros/as en Galicia.
Actividad 2	*Savoir.* Desarrollo de mecanismos de respuesta frente a los estereotipos sobre la inmigración.	La emigración gallega histórica a América: causas y características. La creación de estereotipos sobre la inmigración gallega a través del cine y del teatro. La emigración actual de población joven gallega y la inmigración de población joven en Galicia.
Actividad 3	*Savoir-être.* Desarrollo de mecanismos de respuesta frente a los estereotipos sobre la inmigración.	Los estereotipos: procesos de creación y consecuencias sobre el prestigio de la lengua y la cultura gallegas. La emigración histórica gallega en la Edad Moderna y Contemporánea.
Actividad 4	*Savoir comprendre.*	Las migraciones internacionales como fenómeno actual. El genoma humano como muestra de la relevancia de las migraciones históricas.

Actividad 5	*Savoir comprendre.*	Guía de herramientas para identificar noticias falsas o sesgadas.
Actividad 6	*Savoir s'engager.* Comprensión de la diversidad cultural.	Factores endógenos y exógenos de la diversidad cultural. La diversidad lingüística en el mundo y en España. Revisiones recientes del concepto de cultura.
Actividad 7	*Savoir.* *Savoir s'engager.*	Revisión del concepto de "raza" humana. Distinción raza/especie/cultura. Construcción social de la alteridad: color de la piel y nacionalidad extranjera. Identidad nacional: voluntarismo frente a determinismo esencialista.
Actividad 8	*Savoir* y *savoir s'engager.*	Diferencia entre cultura, etnia y nacionalidad. Multiculturalidad y transculturalidad. Construcción social de la diferencia como alteridad. La igualdad como derecho y la diversidad como característica intrínseca de las sociedades humanas.
Actividad 9	Defensa de la igualdad de derechos para las personas inmigrantes.	Legislación sobre derechos políticos y sociales (educación, sanidad y servicios sociales) de las personas extranjeras en España.
Actividad 10	*Savoir.* *D*efensa de la igualdad de derechos para las personas inmigrantes.	Análisis de datos sobre el uso, en términos absolutos y relativos, de la sanidad y los servicios sociales por parte de personas extranjeras. Fuentes oficiales de búsqueda de datos.
Actividad 11	Comprensión de la relación entre diversidad y desigualdad. Valoración de la diversidad cultural. Rechazo de la discriminación por motivos de color de la piel, cultura, etnia o nacionalidad.	Relación entre extranjería y empleo y entre extranjería y pobreza. Aportaciones de la inmigración en términos demográficos, económicos y de sostenimiento del Estado de Bienestar.

Actividad 12	Rechazo de la discriminación por motivos de color de la piel, cultura, etnia o nacionalidad.	Niveles formativos de la población extranjera activa en situación regular e irregular. Tasas y sector de actividad laboral por nacionalidad. Fuentes periodísticas para la búsqueda de testimonios de personas inmigrantes.
Actividad 13	Valoración de la diversidad cultural. Rechazo del eurocentrismo. Desarrollo de herramientas de análisis sobre las formas y consecuencias del racismo.	La creación de Oriente y Occidente como categorías sociales. La racialización de la religión musulmana y el debate sobre la Reconquista. La islamofobia en la sociedad actual.
Actividad 14	Rechazo de la discriminación por motivos de color de la piel, cultura, etnia o nacionalidad.	Diferencias entre el procedimiento legal para residir y trabajar en España siendo y no siendo ciudadano/a de la Unión Europea. Procedimiento para regularizar la situación de residencia e trabajo en España.
Actividad 15	Rechazo del eurocentrismo. Desarrollo de herramientas de análisis sobre las formas y consecuencias del racismo. Comprensión de las culturas como formas sociales heterogéneas y de los procesos de cambio social como parte de su dinamismo.	Concepto y origen del etnocentrismo. Heterogeneidad cultural y cambio social. Colonialismo económico.Racismo cultural.
Actividad 16	Desarrollo de herramientas de análisis sobre las formas y consecuencias del racismo. Valoración de la diversidad cultural.	Nuevos y viejos racismos. Racialización y racismo. Islamofobia y antigitanismo. El racismo como problema actual. Discriminación e interseccionalidad etnia/raza/clase social/religión/género.
Actividad 17	Rechazo del asimilacionismo.	Concepto de asimilación cultural. Diferencias entre integración, coexistencia

	Desarrollo de la capacidad para identificarse con grupos sociales diferentes culturalmente.	y convivencia. Concepto de interculturalidad. Relaciones interculturales y relaciones de poder. Identidad cosmopolita e identificación con personas culturalmente diferentes.

Tabla 2. Actividades.

5. Resultados y análisis de los resultados.

Las respuestas de los participantes a los ítems del cuestionario competencial se dividieron en nivel de competencia baja, media y alta según las opciones que habían escogido. Los grupos experimentales muestran un nivel de competencias mayor que los grupos de control, ya que en 19 de los 23 ítems el alumnado de los experimentales obtiene puntuaciones más altas. En 12 de estas respuestas -la mitad- las diferencias son, además, estadísticamente significativas, por lo que puede afirmarse que el programa tuvo un impacto, aunque no muy elevado, en el desarrollo de competencias interculturales, que podría haber sido mayor si este tipo de contenidos se introdujesen de forma transversal en todo el currículum y para todos los niveles.

Concordamos, además, con Santos y Lorenzo (2003) cuando afirman que el hecho de que no se produzcan diferencias estadísticamente significativas, como sí ocurrió en otros programas de intervención (Vilà, 2008; García y Sales, 1997) no implica que no se hayan producido mejoras competenciales relevantes como, en nuestro caso, el aumento de la habilidad del 70% del alumnado participante para identificar y rechazar estereotipos sobre la inmigración, base para una revisión crítica de las ideas xenófobas y racistas a medio y largo plazo. El análisis de los resultados de las escalas de satisfacción del profesorado y del alumnado permitió, por otra parte, introducir cambios en el programa de cara a su uso en futuras investigaciones. Las dimensiones que obtuvieron puntuaciones más críticas son la temporalización y la metodología, que recoge puntuaciones más negativas que el resto.

El 73,9% del alumnado se mostró de acuerdo en un grado medio o alto con que el programa debería haberse repartido más a lo largo del curso en vez de concentrarlo en pocos meses. El 79,9%, además, piensa que la metodología debería haber sido más diversa. El problema en cuanto a metodología no parece residir en la ausencia de estrategias didácticas que fomentasen el trabajo en grupo -ya que en la mitad de los grupos experimentales se trabajó con aprendizaje cooperativo- sino en el peso que, debido al problema de temporalización, tuvo finalmente el diálogo con la profesora investigadora,

responsable de la implementación del programa, frente al tiempo dedicado a las tareas a realizar por el alumnado a través de técnicas de aprendizaje por descubrimiento.

Algo semejante ocurrió con los contenidos. Aunque fueron juzgados como interesantes por el alumnado -así lo creyó el 59,2% en un nivel alto-, su cantidad les resultó excesiva para el tiempo disponible. Las apreciaciones del profesorado sobre el programa son, por otra parte, concluyentes con las del alumnado a respecto de la metodología. La adecuación de los recursos empleados para el logro de objetivos del programa es el elemento en el que el profesorado se muestra más satisfecho. Al contrario, cuatro de seis docentes asignaron un nivel medio al ítem sobre adaptación de contenidos al nivel del alumnado, tres de seis consideraron medio el grado de dificultad de las actividades y dos asignaron un nivel medio a la motivación que la metodología despertó en el alumnado. La opinión del profesorado aconsejó, por tanto, reducir la cantidad y complejidad teórica de parte de los contenidos. Como también el alumnado había situado en un nivel medio la motivación lograda por el programa -45%, frente al 29,9% que escogieron un nivel alto-, parece que tanto la cantidad como la dificultad de los contenidos afectaron negativamente a la motivación del alumnado.

6. Conclusiones.

En relación con el grado de logro del objetivo del programa en cuanto a desarrollo de competencias interculturales, consideramos que la elección de la materia de Historia fue adecuada. El 71,3% del alumnado situó en un nivel alto el ítem sobre el aprendizaje de contenidos nuevos sobre la inmigración y el racismo. En este sentido, ya Matencio, Miralles y Serrano (2017) habían señalado las posibilidades de las clases de Geografía e Historia para el desarrollo de competencia intercultural. Nuestro estudio observó, por ejemplo, elevados niveles de sensibilidad de los participantes a la hora de ponerse en lugar de los grupos sociales socialmente alterizados en cuestiones como el acceso a la educación, sanidad y ayudas sociales. También fue notable el avance del alumnado en la comprensión del fenómeno de la inmigración, mejorando sus habilidades de búsqueda e interpretación de información fiable al respecto.

La pertinencia de una educación antirracista parece, también, confirmada, dado que el alumnado mejoró significativamente su capacidad para identificar las distintas formas de discriminación asociadas a los distintos tipos de racismo, aunque no avanzó tanto en la comprensión del mismo como un fenómeno estructural y actual. Los resultados también fueron limitados en cuanto a identificación del alumnado con la alteridad, cuestión que se reveló muy difícil de

operacionalizar en la práctica. El diseño del programa manifestó, por otra parte, un desajuste con la realidad respecto a la temporalización prevista que afectó negativamente a la motivación del alumnado y, probablemente, a su desempeño.

La concentración de su implementación en los últimos meses del curso obligó a renunciar, por falta de tiempo, a parte de las tareas que estaba previsto realizar, además de a suprimir algunos materiales para reducir la cantidad de datos que el estudiantado debía buscar y analizar. Por ejemplo, en la actividad 16 se trabajó el concepto de racialización a través del antijudaísmo nazi y de la doctrina de la "limpieza de sangre" aplicada a las personas indígenas en la expansión castellana en América, pero se renunció a profundizar en la teoría sobre la racialización en la Ilustración y en el siglo XX. En la misma actividad, se redujeron los materiales destinados a presentar datos sobre el racismo en la actualidad en España.

Además de eliminar tareas y materiales de parte de las actividades, se suprimieron también algunos contenidos por considerarlos reiterativos y excesivos para el tiempo disponible y el nivel del alumnado. Es el caso de los contenidos de carácter más teórico. Por ejemplo, en la misma actividad 16, se suprimieron los contenidos inicialmente previstos sobre la relación entre racismo y colonialismo y sobre la evolución histórica de la racialización, sobre el concepto de racismo cotidiano, o la comparación entre el racismo en España, Gran Bretaña Y Estados Unidos. En el apartado en el que se explica el programa de intervención, ya se presentan los contenidos tal como han quedado revisados después de la incorporación de las recomendaciones al respecto del profesorado y del alumnado participantes.

Referencias bibliográficas.

Arasaratnam-Smith, L. A. (2017). Intercultural competence: An overview. En Deardorff, D.K., e Arasaratnam-Smith, L.A. (Eds.), Intercultural competence in higher education. International approaches, assessment and application (pp. 3-18). Routledge.

Bartolomé, M. (1997). Diagnóstico a la escuela multicultural. Cedecs.

Byram, M. (1997). Teaching and assessing intercultural communication competence. Multilingual Matters.

Byram, M., Nichols, A., y Stevens, D. (2001). Introduction. En Byram, M., Nichols, A., e Stevens, D. (Eds.), Developing intercultural competence in practice (pp. 1-8). Multilingual Matters.

Castro, L. (2020). Modelo de avaliación de programas de educación patrimonial (MAPEP). Deseño e avaliación do programa patrimonializarte. [Tesis doctoral. Universidad de Santiago]. Minerva

Crenshaw, K. W. (1988). Race, reform and retrenchment: Transformation and legitimation in antidiscriminatory law. Hardvard Law Review, 101, 1331-1387. doi: https://doi.org/10.2307/1341398

Cuevas, R., Contreras, O., García-Calvo, T., y Pastor, J. (2014). Nature and profiles of racial prejudice: Analyses and educational implications in secondary school students. Infancia y aprendizaje, 37(2), 248-277. doi:10.1080/02103702.2014.918815

Dozono, T. (2019). Negation of being and reason in the world history classroom: "they used to think of me as a lesser being". Race, Ethnicity and Education, 24(4), 542-559. doi: 10.1080/13613324.2019.1604505

García, L., y Sales, A. (1997). Educación intercultural y formación de actitudes. Programa pedagógico para desarrollar actitudes intercul- turales. Revista Española De Pedagogía, 207, 317-336. Recuperado de https://reunir.unir.net/bitstream/handle/123456789/7114/207-rafae-lagarcia%2B.pdf ?sequence=1&isAllowed=y

Gillborn, D. (2005). Education policy as an act of white supremacy: Whiteness, critical race theory and education reform. Journal of Education Policy, 20(4), 485-506. doi:10.1080/02680930500132346

Grupo Inter. (2006). Guía Inter. Una guía práctica para aplicar la educación intercultural en la escuela. CIDE.

Harris, R., y Reynolds, R. (2014). The history curriculum and its personal connection to students from minority ethnic backgrounds. Journal of Curriculum Studies, 46(4), 464-486. doi:10.1080/00220272.2014. 881925

Javaloy, F. (1994). El nuevo rostro del racismo. Anales de psicología (Murcia, Spain), 10(1), 19-28. Recuperado de https://search.proquest. com/docview/1288776820

Kishimoto, K. (2018). Anti-racist pedagogy: From faculty's self-reflection to organizing within and beyond the classroom. Race, Ethnicity and Education, 21(4), 540-554. doi:10.1080/13613324.2016.1248824

Ladson-Billings, G., y Tate, W. (1995). Toward a critical race theory of education. Teachers College Record, 97(1), 47-68. https://www.unco.edu/education-behavioral-sciences/pdf/ TowardaCRTEduca.pdf

Matencio, R..M. (2017). La educación intercultural en Ciencias sociales, Geografía e Historia: Evaluación de un programa de intervención en Educación Secundaria Obligatoria. [Tesis doctoral. Universidad de Murcia]. Digitum.

Matencio, R.M., Miralles, P., y Serrano, F.J. (2017). El aula de Geografía e Historia, una buena herramienta para la diversidad cultural y el desarrollo de la educación y la competencia intercultural. En López, R., Miralles, P., e Prats, J. (Eds.), Enseñanza de la historia y competencias educativas (pp. 191-214). Graó.

Nordgren, K., y Johansson, M. (2014). Intercultural historical learning: A conceptual framework. Journal of Curriculum Studies, 47(1), 1-25. doi:10.1080/00220272.2014.956795

Ortega, D., y Rodríguez, F. (2017). Enseñanza de la historia, identidades culturales y conciencia iberoamericana en los libros de texto españoles para Educación Primaria. Historia y memoria de la educación, (6), 279-318. doi:10.5944/hme.6.2017.17131

Pettigrew, T. F., y Meertens, R. W. (1995). Subtle and blatant prejudice in western Europe. European Journal of Social Psychology, 25(1), 57-75. doi:10.1002/ejsp.2420250106

Prats, J., y Santacana, J. (2011). Los contenidos en la enseñanza de la historia. En Prats, J. (Ed.), Didáctica de la geografía y la historia (pp. 31-50). Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.

Rüsen, J. (2012). Tradition: A principle of historical sense-generation and its logic and effect in historical culture. History & Theory, 51, 45-59. doi:10.2307/23351867

Santos, M. A. Y Lorenzo, M. M. (2003). Inmigración e acción educativa en Galicia. Xerais.

Steiner-Khamsi, G. (1996). Minority-inclusive history curricula in secondary schools: Adopting methods of comparison and multi- perspectivity. European Journal of Intercultural Studies, 7(1), 29-43. doi:10.1080/0952391960070104

Tate, W. F. (1997). Critical race theory and education: History, theory and implications. Review of research in education, 22, 195-247. https://www.jstor.org/stable/1167376?seq=1

Turra, O., Lagos, M., e Valdés, M. (2018). Identidad cultural indígena en el discurso pedagógico de la Historia. Una mirada al currículum latinoamericano, 57, 49-60. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/pdf/rda/n57/0719-2681-rda-57-00049.pdf

Vilâ, R. (2008). La competencia comunicativa intercultural. Un estudio en el primer ciclo de la Educación Secundaria Obligatoria. CIDE.

Virta, A. (2016). Whose history should be dealt with in a pluricultural context - immigrant adolescents' approach. Intercultural Education, 27(4), 377-387. doi:10.1080/14675986.2016.1216950

Wolf, E. R. (1982). Europa y la gente sin historia. Fondo de Cultura Económica.

Uso de la estrategia de conflicto cognitivo en demostraciones científicas para el profesorado en formación inicial de infantil

Luis Miguel Rivera Gavidia. *Universidad de La Laguna*

1. Introducción.

Esta ampliamente reconocido que el disfrute de la ciencia en los niños nace desde la curiosidad y a edades muy tempranas (Murphy y Beggs, 2003). Por otra parte, esta descrito en la bibliografía un declive importante sobre el interés en aspectos científicos en los últimos cursos de la educación primaria, algo alarmante de cara a la enseñanza secundaria obligatoria y las futuras vocaciones científicas en los años de la adolescencia. Es por ello que posee un gran valor la práctica científica en los primeros años de vida, en la enseñanza infantil. Dentro del segundo ciclo de la enseñanza de educación infantil se encuentra el área de descubrimiento y exploración del entorno, donde los niños a temprana edad realizan distintas actividades-acciones de cara al desarrollo del pensamiento científico y computacional, así como el acercamiento a técnicas de investigación (ensayo-error, observación, experimentación, formulación y comprobación de hipótesis, realización de preguntas, manejo y búsqueda en distintas fuentes de información) y al método científico (Boletín Oficial de Canarias, 2022*)*. Es por ello, que el profesorado de infantil tiene la tarea de promover dentro del aula ese interés por la ciencia, creando situaciones donde los niños y niñas puedan comenzar (desde la curiosidad y el juego) a desarrollar ciertas destrezas que les ayuden a construir un conocimiento científico acorde a su desarrollo cognitivo.

El experimento por sí mismo es un método de investigación y de aprendizaje activo donde el alumnado pasa a ser el protagonista de su aprendizaje al tomar el rol del científico para comprender cómo la ciencia trabaja y se construye, además de comprender su propia naturaleza (Arnold et al., 2014). El uso de demostraciones científicas en el aula es un recurso educativo muy usado durante las clases de ciencia, ya que le da sentido a la parte teórica de los fenómenos naturales. Es por ello que, desde una perspectiva, obviamente limitada, las clases de infantil deben transformarse en algunos momentos en laboratorios científicos ambulantes, donde los más pequeños son los observadores, los que generan preguntas (hipótesis), que desde la curiosidad solamente quieren saber por qué pasan las cosas. De esta manera, queda claramente evidenciada la obligada formación del profesorado en infantil en este tipo de situaciones, para que

encaminen al alumnado a reconocer su entorno desde una perspectiva más científica.

1.1. Estrategias de conflicto cognitivo y POE (predecir-observar-explicar).

La observación es una destreza fundamental en el desarrollo de la competencia científica y del propio avance de la ciencia. Como primer paso del método científico, la observación es fundamental para la comprensión y análisis de experiencias científicas, algunos autores inclusive nombran la existencia de una competencia observacional (Kohlhauf et al., 2011). En este sentido, la estrategia del conflicto cognitivo se basa en la observación de los alumnos y alumnas de una situación científica, cuyo resultado es contrario a sus expectativas. La estrategia de conflicto cognitivo se centra en la desestabilización de saberes o estructuras de conocimiento previas que tienen los estudiantes de un determinado aprendizaje que tras la observación y explicación de un determinado fenómeno será reemplazado por un nuevo conocimiento científico, en este caso, correcto. Previo al origen de esta estrategia ya la teoría de Piaget acuñaba el término de conflicto cognitivo (o desequilibrio cognitivo) y reflejaba el mismo fenómeno, la adquisición de una nueva estructura de conocimiento a través de la contradicción con la nueva información externa (reestructuración). Por otro lado, la estrategia POE (Predict-Observe-Explain), es una metodología o estrategia de enseñanza anglosajona que se basa en un enfoque de investigación (y constructivista), donde se pone a prueba la comprensión del alumnado por medio de tres tareas. Primero, se debe predecir el resultado de algún evento y justificar su predicción; luego observar el fenómeno (normalmente una demostración); y, finalmente, se debe explicar cualquier conflicto entre la predicción y la observación. Esta metodología promovida por White y Gunstone (1992), tiene como propósito que los estudiantes aprendan a usar la información adquirida, para interpretar sucesos y experiencias. Una de las características clave del POE, es que el estudiante puede decidir qué tipo de razonamiento aplicar en cada situación, usualmente suele ser aquel que asocia con sus experiencias, creencias y conocimiento cotidiano (previo), más no con el conocimiento escolar. La sinergia entre estas dos estrategias de enseñanza ocurre naturalmente, durante la fase de predicción del POE es donde el estudiante debe proponer ideas que pueden o no ser científicas, y estar basadas en creencias, experiencias o conocimientos previos, que tras la observación de la demostración o experiencia científica, origina una contradicción, que no es más que el conflicto cognitivo antes mencionado. En este sentido, son estrategias que se complementan adecuadamente y distintos autores reportan su empleo en conjunto (Limón, 2001). La resolución del conflicto cognitivo a través de las fases de observación y explicación del POE son crucial para el aprendizaje, ya que si no se lleva a cabo correctamente se pueden dar

confusiones o malas interpretaciones de los conocimientos presentados por el profesor. Ha de tenerse en cuenta que el cambio conceptual en el alumnado puede llegar a ser extremadamente fuerte y difícil de llevarse a cabo, por lo que el profesorado debe estar preparado para afrontar dicha tarea. No cabe duda que el efecto sorpresa que puede llegar a tener el ejercicio de estas situaciones o demostraciones en el aula por medio de este tipo de estrategias de enseñanza favorecen al interés y motivación del alumnado.

2. Objetivo.

Identificar las ideas alternativas que posee el profesorado en formación infantil sobre conceptos científicos básicos utilizando la estrategia de conflicto cognitivo y POE.

3. Metodología.

3.1 Participantes.

Este trabajo de investigación se llevó a cabo con la participación de 50 alumnos/as (de entre 20 y 24 años de edad) del Grado en Magisterio de Infantil de la Universidad de La Laguna en Tenerife, España, durante los años 2023 y 2024. Un 90 % del alumnado eran alumnas y el resto alumnos. Las actividades se realizaron en la Facultad de Educación en la asignatura de Didáctica de las Ciencias de la Naturaleza en la Educación Infantil del tercer año de dicho grado.

3.2 Diseño.

3.2.1 Recogida de datos.

La recolección de información se llevó a cabo durante la sesión de trabajo utilizando un cuestionario online. El alumnado debía tener un dispositivo para poder cumplimentarlo en simultáneo con la experiencia que estaba observando.

3.2.2 Experimento.

Con el objetivo de englobar los conceptos científicos planteados al inicio de la investigación, se eligió el experimento que se muestra resumido en la imagen 1.

3.2.2.1. Materiales.

- Limón
- Recipiente de vidrio o de plástico de aproximadamente 500 mL de capacidad.
- Cuchillo
- Agua

3.2.2.2. Procedimiento.

- Verte dentro del recipiente 500 mL de agua (aproximadamente).
- Colocar el limón con cáscara dentro de dicho recipiente.
- Dejar que el limón flote dentro del agua.
- Sacar el limón y con ayuda del cuchillo retirar la cáscara.
- Colocar el limón sin cáscara dentro del recipiente.
- Esperar que el limón se hunda completamente.

Nota: El limón con cáscara flotará. Finalmente, al retirar la cáscara y volver a sumergirlo, éste se hundirá hasta el fondo del recipiente.

3.2.3. Fases POE.

Predicción.
En esta fase, los investigadores muestran el montaje del experimento y explican lo que se realizará. Seguidamente el alumnado debe cumplimentar el cuestionario online y proponer una predicción sobre lo que ocurrirá en el experimento.

Observación.
En esta fase se realiza el experimento completo. El alumnado observa cuidadosamente y puede tomar notas sobre lo que está ocurriendo.

Explicación.
En esta fase, el alumnado escribe sus explicaciones en el cuestionario online.

3.2.4 Debate.
Inicialmente, los investigadores llevan a cabo una descripción y explicación de cada concepto que tiene lugar durante el experimento. Posteriormente, tras la observación y la explicación del experimento, el alumnado reflexiona y lleva a cabo un debate, donde se analizan las ideas alternativas y las contradicciones originadas en el contraste predicción-observación.

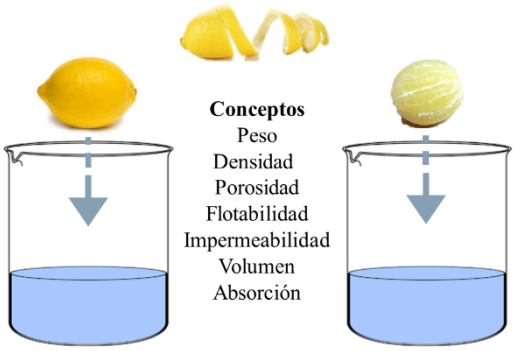


Tabla 1. Esquema del experimento y conceptos relacionados (elaboración propia)

3. Resultados y discusión.

3.1. Predicción.

En la fase de predicción, el cuestionario de recolección de datos proporcionaba las siguientes opciones de respuesta a la siguiente cuestión: Tras la descripción del experimento ¿qué crees que ocurrirá con el limón? Marca la opción que te parezca más adecuada. a) Tras pelarlo seguirá igual, es lo mismo, b) al quitarle la cáscara el limón aumentará de tamaño hasta no caber en el vaso, c) con cascará se hundirá, sin cáscara flotará, d) sin cáscara se hundirá, con cáscara flotará, e) si está muy maduro se hunde, f) no lo sé, g) primero se hundirá, pero luego flotará, h) con ambas se hundirá. Mayoritariamente, la respuesta elegida por el alumnado fue la respuesta correcta: d) sin cáscara se hundirá, con cáscara flotará, con un porcentaje de elección del 64 %, no obstante, como segunda opción más elegida se obtuvo la contraria a la primera: c) con cascará se hundirá, sin cáscara flotará con un porcentaje de elección del 27 %.

Queda claro que el profesorado en formación seleccionó mayoritariamente la respuesta correcta, sin embargo, hay una proporción del alumnado que predice lo contrario a lo que sucederá, lo que deja de manifiesto una fuerte concepción errónea del experimento. Posteriormente, al alumnado se le propuso que diera una explicación científica sobre esa misma predicción por medio de la siguiente pregunta abierta: ¿Podrías explicar lo que pasará en el experimento desde un punto de vista científico? Sólo el 27 % del alumnado dijo que podía explicarlo científicamente, siendo un 73 % el que no se atrevió a explicar lo que podría pasar en el experimento.

Algunas explicaciones se recogen en la tabla 1:

Nº de estudiante	Explicaciones de la predicción
1	Con la cascara al ser más denso se hundirá y sin cáscara al tener menos densidad flotaría.
2	La parte interior de la cascara del limón es porosa y por eso puede flotar.
3	Posiblemente se llene el limón de agua lo que aumentará su tamaño
4	Al quitarle la cáscara el agua entra en el limón y se hunde.
5	Puede ser debido a la densidad de la fruta en el agua, lo que provocaría que flotara o de hundiese.
6	La cáscara hace que pese más y por lo tanto se hundirá, al quitarle la cáscara flotará instantáneamente.
7	Con cáscara se hunde por el fenómeno de ósmosis, es decir, a través de las membranas de la cáscara traspasa el agua y se hundirá porque aumentará su densidad. Sin embargo, cuando pela la cáscara, el limón flotará porque pierde la densidad al no aumentar de peso por el paso del agua.
8	El limón flotará cuando tenga cáscara, pues la piel del limón al tener unos pequeños poros permite que a este le entre oxígeno y consiga flotar, mientras que sin cáscara este se hundirá por el peso del limón, pues no permite esa entrada de oxígeno.
9	La cáscara actúa como un mecanismo que disminuye su densidad.
10	La cáscara hará que el limón flote ya que este realiza la misma función del Corcho.
11	Con la cascara habrá mayor volumen, por lo cual el limón con cascara flotará o simplemente la cascara hará de barrera, por lo cual no entrará agua y por ende, flotará.
12	Por el peso…
13	Pienso que si el limón está pelado y pierde peso por eso deja de flotar y se funde.
14	Tal vez por la composición de oxígeno y poca densidad de la cáscara. El limón en si es líquido, sin cáscara se hunde porque es solo líquido.

Tabla 1. Explicaciones de la predicción del experimento (elaboración propia).

Observando detalladamente la tabla 1, se pueden diferenciar entre las predicciones del experimento, algunas que incluyen una gran diversidad de conceptos. Se tiene, por ejemplo, predicciones que se basan en la cáscara y su función como regulador de líquido, porosidad, grosor, permeabilidad, absorción, densidad, peso, osmosis.

Vale la pena mencionar que hay algunas predicciones que dejan en evidencia la confusión entre conceptos y la coherencia de los hechos que se esperan que sucedan. Por ejemplo, se tiene la idea que la cáscara absorbe agua y eso evita que el limón se hunda o que la cáscara sirva de flotador porque tiene un volumen mayor que sin cáscara. Otra idea alternativa es que por su alta permeabilidad evita que se mezcle el contenido del limón con el agua, y por eso flota. Por otro lado,

también está claro que se hace uso de conceptos que no se tienen claro que significan realmente (i.e. osmosis).

3.2. Después de la observación del experimento.

Tras la observación del experimento, se le propuso al alumnado que justificara nuevamente los resultados obtenidos a través de la siguiente pregunta con distintas opciones: El limón se hunde tras pelarlo debido a que: a) absorbe el agua como una esponja y aumenta de peso, b) la cáscara funciona como flotador dentro del agua, c) sin cáscara el limón pesa más, d) la cáscara sirve como protector para que no aumente de tamaño, e) saca su contenido dentro del agua quedándose sin sustancia, f) no lo sé. El alumnado seleccionó mayoritariamente (56,4 %) la respuesta correcta: b) la cáscara funciona como flotador dentro del agua. No obstante, la segunda opción más seleccionada (30,8 %) fue la: a) absorbe el agua como una esponja y aumenta de peso. La tabla 2 muestra algunas de las explicaciones propuestas por el alumnado después de observar el experimento del limón. Existen una serie de explicaciones que presentan una secuencia lógica y se basan en que la presencia de cáscara evita la absorción del agua por la parte interna del limón, lo que resulta en que el limón sin cáscara se hunda. La función de la cáscara como "capa protectora" que evita finalmente que el contenido interno del limón haga que aumente de peso, es una respuesta bastante lógica que no carece de sentido común. No obstante, desde un punto de vista científico, es sabido que la permeabilidad de la cáscara de cítricos es considerable, por lo que debe existir otro factor importante que haga un balance de peso para que el limón pueda flotar. Bajo esa línea de ideas, hay muchas explicaciones que incluyen la presencia de "cámaras de aire", "hermeticidad", y su función como flotador. Por otra parte, hay explicaciones donde los argumentos no son lógicos debido a la confusión entre algunos términos, como, por ejemplo: que la cáscara de limón pesa más y por eso cuesta más que se hunda, es decir flota. Llegados a este punto y tras el análisis del contenido de las explicaciones, es fácil detectar las ideas alternativas sobre los conceptos de densidad, peso, volúmenes relacionados entre sí cuando un cuerpo sólido flota sobre un líquido. En este contexto, está ampliamente reportado que el concepto de densidad es un aprendizaje que presenta cierta dificultad para ser asimilado por el alumnado de distintos niveles (Vitale et al., 2019). Los niños (de edades entre 7-11 años) suelen identificar (o prestar mucha atención) en características como la forma, el tamaño, el tipo de material, si tiene agujeros, etc., cuando se les pide que expliquen si los objetos se hunden o flotan en un líquido (Gao et al., 2020).

Nº de estudiante	Explicaciones después de observar el experimento
1	Debido a la porosidad de la cáscara el limón flota, pero sin la cáscara no.
2	El limón al no tener cáscara se hunde ya que no tiene esa barrera que hace que flote.
3	La piel del limón es tan gruesa que impide que el agua entre en su interior y por eso flota.
4	El limón con la cáscara hace que flote debido a pesar de tener un volumen mayor y hace la función de flotador.
5	Con cáscara, el limón pesa más, entonces cuesta más que se hunda, de ahí que se diga que la cáscara actúa como flotador y por eso mismo es por lo que no se hunde.
6	La cáscara es impermeable, e impide que el agua entre en el limón, así como que su contenido se mezcle con el agua. Al pelarlo, ya no tiene esta capa, por lo que el agua penetra en las fibras del limón y se junta con su jugo.
7	Al limón tener la cáscara, actúa como un flotador y de la presión flota. Al contrario, cuando le quita la cáscara se hunde en el agua.
8	La cáscara tiene las propiedades necesarias para hacer que el limón sea hermético y flote en el agua.
9	Entre el limón y la cáscara existe una cámara de aire que hace que el limón con cáscara flote y sin cáscara se hunda.
10	El limón absorbe el agua con mayor facilidad, ya que creo que la cascara es hidrófoba.
11	Con cáscara pesa lo suficiente para que lo mismo que empuja hacia abajo, el agua lo empuja hacia arriba... no lo sé, se me parece a porqué los barcos flotan o los corchos flotan.
12	Porque el limón con la cáscara pesa mucho más y por eso flota.
13	La densidad varia con el cambio y por eso se hunde.
14	El limón con cáscara permite que le entre oxígeno por los pequeños poros, consiguiendo así, que el limón consiga tener menos densidad que el agua, por lo que consigue flotar.
15	Al absorber el agua (el limón sin cáscara) aumenta la densidad y se hunde, ya que aumenta más la masa que el volumen.
16	La cáscara no permite que el limón se hunda ya que tiene un grosor considerable sin embargo es muy ligera y esto hace que el limón se quede arriba, por eso funciona como flotador.

Tabla 2. Explicaciones tras la observación del experimento (elaboración propia).

En el aprendizaje de los conceptos de hundimiento y flotación, Howe (2016) propuso una serie de etapas en donde los niños/as según la edad avanzan en la mejor compresión del concepto de flotabilidad, sin embargo, Paik (2017) propuso una progresión de aprendizaje con 4 fases donde se puede distribuir al alumnado según el grado de comprensión del concepto de flotabilidad, presentando desde las fases iniciales, la necesidad de conocer el concepto del peso y densidad. Ellos concluyen que es necesario que los estudiantes comprendan inicialmente los

conceptos de relación y proporción para comprender adecuadamente los conceptos de densidad, densidad relativa entre dos materiales y la presión del agua (fuerza que ejerce el agua por unidad de área al objeto). Estudios demuestran que el uso del concepto de densidad por parte de adolescentes en la escuela secundaria para explicar que un objeto se hunde o flota, suele ser bastante común y fácil, no obstante, en las personas adultas no se observa el mismo resultado, inclusive con experiencias con profesores de ciencia de distintos niveles (Vitale, Applebaum y Linn, 2019). Dicho todo esto, tiene mucho valor la tipología de respuestas encontradas por el alumnado de este estudio, que a pesar (en algunos casos), de no tener que evocar los conceptos de peso o densidad, han intentado (ingeniosamente) explicar el resultado obtenido en el experimento. Por otro lado, de acuerdo con lo reportado en la bibliografía, no es nada extraño haber obtenido el tipo de respuesta en este estudio, considerando que muchos de estos conceptos fueron adquiridos en el periodo de secundaria obligatoria (en promedio entre 5-7 años atrás).

3.3. Debate.

En este proceso de metacognición, el alumnado reflexionó sobre las contradicciones originadas en el POE. Los investigadores llevaron a cabo una exposición donde se explicó cada uno de los conceptos relacionados con el experimento. Posteriormente se dió lugar al debate donde se propusieron hipótesis y situaciones supuestas sobre la demostración y así esclarecer dudas y fortalecer la nueva reestructuración cognitiva de los nuevos conocimientos. Durante el debate se revelaron las ideas y concepciones erróneas que ya antes se habían identificado en las explicaciones del POE, y se generó el momento adecuado para trabajar sobre el error y en el cambio conceptual de los participantes. Vale la pena mencionar que está ampliamente reportado que el debate es una herramienta poderosa para resolver el cambio conceptual y estabilizar el conflicto cognitivo (Duit y Treagust, 2003).

3.4. Percepción de la actividad.

En cuanto a la percepción del alumnado sobre la actividad, se le pidió que cumplimentara ciertas preguntas. Inicialmente se les preguntó qué tan interesante (en una escala del 1-5, de nada de interesante a muy interesante) les había parecido la actividad, un 80 % señaló que le había parecido muy interesante. Sorprendentemente, casi un 50 % de los participantes conocía la estrategia de enseñanza POE y un 93 % de estos considera que podría utilizarse para enseñar contenido científico a nivel de infantil. Además, consideraron que la metodología empleada a través de las estrategias seleccionadas había sido adecuada, que los conceptos trabajados fueron asimilados y el efecto sorpresa de

las demostraciones y los resultados inesperados ayudaron a aprender adecuadamente dichos conceptos. En ese sentido, el uso del experimento como metodología de enseñanza le pareció al alumnado una oportunidad para enseñar ciencia en el aula de infantil y causar interés y motivación entre los niños y niñas. Consideraron además que la sinergia entre todas las estrategias utilizadas en la actividad fue eficaz y les deja de aprendizaje la importancia del empleo de conocimientos de la didáctica de la ciencia durante la organización y planificación de la enseñanza a cualquier nivel académico.

Finalmente, los participantes reconocieron su falta de interés en temas relacionados con la ciencia y que ven importante este tipo de momentos para reaprender conocimientos que tendrán que utilizar en el futuro cuando sean profesores.

4. Conclusiones.

En este trabajo de investigación ha sido posible identificar las concepciones e ideas alternativas de conceptos básicos de ciencia del profesorado en formación inicial de infantil. Los conceptos científicos que fueron trabajados fueron la densidad, el peso y flotación. La utilización de las estrategias de enseñanza del conflicto cognitivo y POE (predecir-observar-explicar) ha sido sumamente satisfactorio, ya que ha sido reflejado en el debate que se tuvo al final de la actividad, donde tras la explicación de los investigadores fue evidenciada una adecuada comprensión de los conceptos estudiados. Una limitación importante de este trabajo de investigación fue medir cuantitativamente dicho entendimiento a través de algún instrumento. Por otra parte, el empleo de la demostración-experimento como metodología de enseñanza enfocada en la investigación fue considerada por el alumnado como novedosa ya que desconocían el enfoque que se le podía dar a una experiencia científica dentro del aula. Además, queda en evidencia que este tipo de actividades pueden plantearse como una propuesta didáctica de enseñanza en esos niveles académicos. Finalmente, ha quedado de manifiesto que las explicaciones científicas del profesorado en formación carecieron de estructura y en ocasiones de un control de las variables del experimento, así como de la conexión causal de los hechos que caracteriza una explicación científica, en otras palabras, de una competencia científica robusta. Esto deja constancia que es necesario fortalecer las destrezas científicas dentro de las aulas universitarias para este tipo de alumnado que en el futuro cercano estará encargado de formar a las nuevas generaciones de estudiantes.

Referencias bibliográficas.

Arnold, J.C., Kremer, K., & Mayer, J. (2014). Understanding Students' Experiments—What kind of support do they need in inquiry tasks?, *International Journal of Science Education*, *36*:16, 2719-2749, DOI: 10.1080/09500693.2014.93020

Decreto 196/2022, de 13 de octubre, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Canarias. *Boletín Oficial de Canarias núm. 212* de 26 de octubre de 2022. https://www.gobiernodecanarias.org/boc/2022/212/001.html

Duit, R., & Treagust, D.F. (2003) Conceptual change: A powerful framework for improving science teaching and learning. *International Journal of Science Education*, 25(6), 671-688, DOI: 10.1080/09500690305016

Gao, Y., Zhai, X., Andersson, B., Zeng, P., & Xin, T.(2020). Developing a Learning Progression of Buoyancy to Model Conceptual Change: A Latent Class and Rule Space Model Analysis. *Research in science education*. *50*, 1369–1388. https://doi.org/10.1007/s11165-018-9736-5

Howe, C. J. (2016). Conceptual structure in childhood and adolescence: The case of everyday physics. London: Routledge

Kohlhauf, L., Rutke, U. & Neuhaus, B. (2011). Influence of Previous Knowledge, Language Skills and Domain-specific Interest on Observation Competency. *Journal of Science Education and Technology*, *20*, 667–678. https://doi.org/10.1007/s10956-011-9322-3

Limón, M. (2001). On the cognitive conflict as an instructional strategy for conceptual change: A critical appraisal. *Learning and Instruction*, *11*(4-5), 357–380. https://doi.org/10.1016/S0959-4752(00)00037-2

Murphy, C., & Beggs, J. (2003). Children's perceptions of school science. *The school science review*. *84*, 109-116.

Paik, S., Song, G., Kim, S., & Ha, M. (2017). Developing a Four-level Learning Progression and Assessment for the Concept of Buoyancy. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, *13*(8), 4965-4986. https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00976a

Vitale, J.M., Applebaum, L., & Linn, M. C. (2019). Coordinating between Graphs and Science Concepts: Density and Buoyancy. *Cognition and Instruction*, DOI: 10.1080/07370008.2018.1539736

White, R., & Gunstone, R. (1992). *Probing Understanding*. Routledge.

Programas de prevención del dolor de espalda en escolares

Yoana González González. *Universidade de Vigo*
Lorenzo Antonio Justo Cousiño.

1. Introducción.

El dolor de espalda se define como un dolor en las zonas cervical, torácica y/o lumbar. Se considera uno de los problemas de salud más extendidos en la población general y que da lugar a niveles altos de absentismo tanto laboral como escolar. En términos de prevalencia, se estima que entre el 60-80 % de la población mundial sufre algún episodio de dolor raquídeo en su vida. Estos episodios a menudo comienzan en la niñez y adolescencia con una prevalencia similar a la de los adultos, siendo un problema común en las primeras etapas de la vida. A menudo está presente en la niñez y la adolescencia con una prevalencia elevada, existiendo una alta probabilidad de que aquellas personas que lo sufran durante estas etapas lo lleguen a padecer en el futuro de manera crónica. Además, aproximadamente dos de cada tres personas que ya lo han experimentado tienen recidivas (Tsirikos y Kalligeros, 2006).

Un estudio de cohorte de 2019 revela que el 74,4% de niños y adolescentes cuya edad estaba comprendida entre los 10 y 19 años habían sufrido dolor de espalda en el último año6 (Kędra et al, 2019). Del mismo modo, la intervención de Vikat et al. (2000) revela que el 15% de los jóvenes de 12 a 18 años padece dolor de cuello o de hombros al menos una vez a la semana, mientras que el 8% percibe dolor lumbar. El dolor de espalda puede llegar a causar discapacidad y limitaciones de las actividades rutinarias en torno al 9,7-40% de los adolescentes. En 2016, el dolor de espalda y cuello ocupaba el noveno lugar respecto a los años vividos con discapacidad en los niños de 10 a 14 años y el cuarto puesto en los adolescentes de 15 a 19 años (Kamper et al., 2016)

En relación a los factores de riesgo, un estudio transversal demuestra que la tendencia a sufrir dolor lumbar, de cuello y de hombros en jóvenes entre los 12 y 18 años viene asociado por factores sociodemográficos, actividades de ocio y el empleo inadecuado de mobiliario o material escolar. Por otro lado, factores psicológicos, problemas de sueño y hábitos sedentarios pueden venir determinados por el dolor de espalda (Minghelli, 2020). También se han descrito como factores de riesgo que predisponen a padecer dolor raquídeo en esta etapa, tanto el sedentarismo como el exceso de práctica deportiva, especialmente la competitiva, los hábitos posturales incorrectos, el exceso de peso transportado

en las mochilas y el mobiliario utilizado en el aula, no adaptado al momento evolutivo del escolar (Kędra et al., 2019).

Un metaanálisis reveló que no existen diferencias significativas en la prevalencia de dolor raquídeo en la niñez entre diferentes continentes, ni diferencias entre sexos. Sin embargo, muestra que el dolor raquídeo aumenta con la edad, del 18.2 % a los 10 años, al 65.6 % a los 16 años (Calvo-Muñoz et al., 2013). Otro estudio si reporta diferencias entre sexos, indicando que las niñas padecen más lumbalgias e incluso una mayor prevalencia de dolor raquídeo en función de la edad, señalando la etapa entre los 7 y los 11 años como un momento de aceleración del crecimiento en la que es habitual adoptar malas posturas (Jones y Macfarlane, 2005).

Teniendo en cuenta que el dolor raquídeo puede comenzar a edades tempranas y mantenerse hasta la edad adulta, resulta fundamental aplicar estrategias de prevención, identificando los síntomas y los factores de riesgo precozmente. Estudios previos han descrito la etapa escolar como momento fundamental para intervenir en estos casos, implementando actividades preventivas que corrijan malas posturas, compensen desequilibrios musculares y mejoren la higiene postural (Calvo-Muñoz, 2011; Cardon y Balague, 2004). Mientras que el tratamiento del dolor espalda en adultos se ajusta principalmente a la fisioterapia convencional, a la realización de ejercicio terapéutico en casa y a la ingesta de medicamentos antiinflamatorios no esteroideos a lo largo de estos años, debido a la alta prevalencia del dolor de espalda en escolares y a sus opciones reales de poder sufrirlo en el futuro, se ha optado por implementar programas educativos para la detección de problemas y promoción del cuidado de la espalda en colegios de enseñanza primaria y secundaria (Miñana-Signes, 2019). Estas intervenciones tienen lugar en las escuelas, ya que son instituciones sociales que cuentan con un enorme potencial para detectar alteraciones y ayudar al desarrollo de los conocimientos y habilidades sobre la salud del alumnado (Johnson y Deshpande, 2000).

Los programas educativos tienen como finalidad prevenir el dolor de espalda, reducir la prevalencia y la intensidad del dolor musculoesquelético en escolares. Es necesario conocer en profundidad la prevalencia de dolor raquídeo en cada centro escolar, dado su origen multifactorial, para poder realizar programas de prevención adaptados a las necesidades de los escolares. En este sentido, los programas educativos tienen como finalidad prevenir el dolor de espalda, reducir la prevalencia y la intensidad del dolor musculoesquelético en escolares. Para ello, desde la fisioterapia se emplean tratamientos que incluyen la educación

mediante conocimientos de la espalda y de la higiene postural (Méndez y Gómez-Conesa, 2001)

Por lo tanto, el objetivo de la presente revisión es conocer la aplicación de programas educativos orientados hacia la promoción del cuidado de la espalda en niños con edad de escolarización.

2. Metodología.

2.2. Estrategia de búsqueda.

Para la elaboración de esta revisión se ha llevado a cabo una búsqueda bibliográfica de la literatura científica, durante el mes de marzo del 2024, en las bases de datos PubMed, Scopus, Medline, Sportdiscuss y Web of science; además del buscador especializado en materia científica-académica Google Scholar.

La tabla 1 indica la estrategia de búsqueda empleada en cada base bibliográfica. Se han utilizado como descriptores los términos “Spinal Pain” y " Schoolchildren".

Base de datos	Ecuación de búsqueda	Resultados
PubMed	"spinal pain" and "schoolchildren"	10
Scopus	"spinal pain" and "schoolchildren"	46
Medline	"spinal pain" and "schoolchildren"	53
Sportdiscuss	"spinal pain" and "schoolchildren"	1
Web of science	spinal pain (All Fields) and schoolchildren (All Fields)	151

Tabla 1. Estrategia de búsqueda.

Los artículos se consideraron potencialmente elegibles si cumplían los siguientes criterios de inclusión y de exclusión reflejados en la tabla 2.

Se realizó una búsqueda inicial de los artículos científicos a través de la cual se ha llegado a unos resultados previos en las diferentes bases de datos obteniendo un total de 261. Tras la eliminación de los artículos repetidos, en aquellas fuentes de información en las que se pudo llevar a cabo, se emplearon diferentes herramientas de automatización que estas bases de datos permiten con el fin de acotar la búsqueda al tipo de estudio marcado en esta revisión. Además, se llevó a cabo una búsqueda en Google Scholar y se revisó la bibliografía de estudios relevantes.

Criterios de inclusión	Criterios de exclusión
-Estudios controlados aleatorizados -Aplicados en escolares -Que empleen intervenciones educativas para la promoción del cuidado de la espalda	-Estudios que no cumplen el objetivo de esta revisión -Que se repitan en las bases de datos -Otros tipos de estudios que no sean estudios controlados aleatorizados -Artículos sin acceso al texto completo

Tabla 2. Criterios de selección.

3. Resultados.

Según la metodología PRISMA 2020 (McKenzie et al. 2020) se ha creado un diagrama de flujo teniendo en cuenta las ecuaciones de búsqueda y aplicando los criterios de selección marcados en esta revisión sistemática. El resultado final es la selección de 7 estudios de las cuáles 4 publicaciones se han recopilado mediante la búsqueda en bases de datos (Geldhof et al (2007), Habybabady et al. (2012), Vidal et al. (2013), Hill y Keating (2015)), dos publicaciones (Sellschop et al, (2015), Akbari-Chehrehbargh et al., (2020)) y un artículo se ha obtenido de forma manual en Google Scholar (NeJhaddadgar et al. 2022). El diagrama de flujo se observa en la figura 1.

Los estudios seleccionados son todos ECAs que se han desarrollado a lo largo de las dos últimas décadas, siendo el artículo de Geldhof et al. (2007) el más antiguo publicado y el más reciente NeJhaddadgar et al. (2022). Los estudios analizados se han llevado a cabo en escuelas de diferentes continentes, como son el caso de Europa (España, Vidal et al. (2013) y Bélgica, Geldhof et al (2007)), Oceanía (Nueva Zelanda, Hill y Keating (2015), África (Sudáfrica, Sellschop et al, (2015) y Asia (Irán, Habybabady et al. (2012), Akbari-Chehrehbargh et al., (2020), NeJhaddadgar et al. 2022).

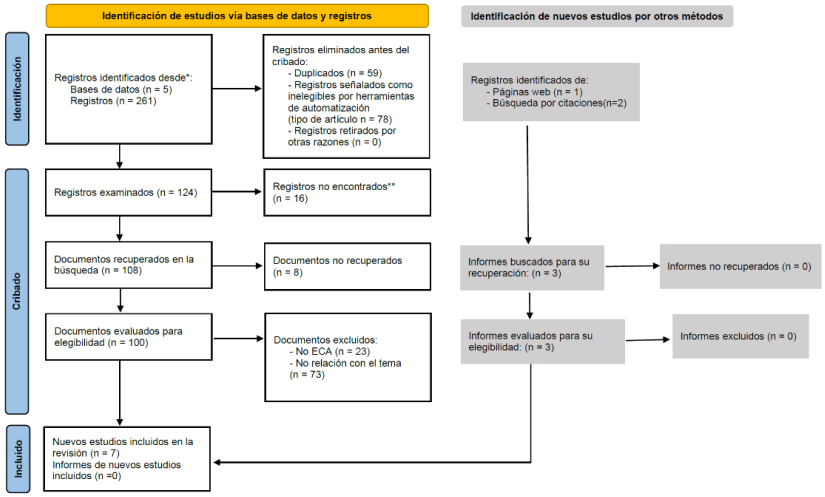


Figura 1. Diagrama de flujo según PRISMA (2020).

En la tabla 3, se desglosa la información específica de los estudios clasificados según el tipo de intervención que se ha desarrollado y organizados cronológicamente por año de publicación.

Estudio	Objetivo
Geldhof et al. 2006 (Bélgica)	Investigar los efectos de un programa de educación de la espalda tras 2 años de seguimiento, sobre conocimientos de la higiene postural en jóvenes de 13-14 años
Habybabady et al. 2012 (Irán)	Investigar la utilidad de un programa educativo sobre el cuidado de la espalda en la promoción de conocimientos de los escolares
Vidal et al. 2013 (España)	Investigar los efectos de un programa de educación postural sobre hábitos para el uso de mochila escolar relacionados con el dolor lumbar en niños de 10 a 12 años
Hill y Keating. 2015 (Nueva Zelanda)	Determinar si la educación del cuidado de la espalda y la actividad física diaria afectan a los episodios de dolor lumbar en los niños en comparación con la educación únicamente
Sellschop et al. 2015 (Sudáfrica)	Determinar los efectos de una intervención ergonómica relacionada con el uso del ordenador en un entorno escolar
Akbari-Chehrehbarghet al. 2020 (Irán)	Evaluar la eficacia de un programa educativo para promover hábitos relacionados con la espalda: conocimientos, habilidades, creencias y autoeficacia de las alumnas
Nejhaddadgar et al. 2022 (Irán)	Examinar el impacto de un programa de educación sobre los hábitos de transporte de mochilas de los adolescentes

Tabla 3. Objetivo y tipo de intervención.

En la Tabla 4 (Ubicada en Anexos), se indican las características de las muestras. La mayor aportación de participantes proviene del estudio de Hill y Keating (2015) con un total de 708 alumnos, mientras que el programa de Akbari-Chehrehbargh et al. (2020) con 104 niñas se considera la muestra de menor tamaño. En relación al sexo, hay bastante igualdad entre el número de hombres y mujeres en las intervenciones de los estudios, a excepción de la muestra proporcionada por el artículo de Akbari-Chehrehbargh et al. (2020) en donde el estudio se ha llevado a cabo únicamente en niñas. La edad de los integrantes al inicio de los programas varía desde los ocho años Hill y Keating (2015) hasta los 13 años25,29,31 Geldhof et al. (2007) Sellshop et al. (2015), NeJhaddadgar et al. (2022) siendo la edad media de los estudios los 12 años.

En la tabla 5 (Ubicada en Anexos) se muestran las principales características de las intervenciones y su pertinente seguimiento a lo largo del estudio. Tras analizar los programas de los estudios, se observa que todos los artículos combinan sesiones teóricas y prácticas con temáticas sobre el aprendizaje de distintos conocimientos de la espalda y de la higiene postural. Algunos programas incluyen el transporte adecuado de objetos como son las mochilas escolares. En la intervención de Sellschop et al. (2015) se hace hincapié en las posiciones ergonómicas para realizar un correcto empleo del ordenador.

El grupo control de la mayoría de las intervenciones ha seguido el programa escolar normal pautado por el colegio, con excepción del estudio de Hill y Keating (2015) en el que el grupo control ha recibido el programa educativo "My Spine" al igual que el grupo de intervención, pero sin percibir la pauta de ejercicios de la columna vertebral que ayudaría a reducir el dolor lumbar de los participantes.

La duración de las intervenciones varía según los estudios, siendo el programa educativo más largo de dos años y de 6 semanas los más cortos. Por otro lado, los seguimientos de algunos programas se prorrogaron posteriormente a la finalización de las intervenciones; destacando así el estudio de Geldhof et al. (2007) que realizó una evaluación a los dos años de acabar la investigación.

En cuanto a las variables e instrumentos, cabe destacar que la variable más estudiada en los estudios es la prevalencia dolor de distintas estructuras anatómicas que conforman la espalda; concretamente la prevalencia del dolor lumbar, la prevalencia del dolor de cuello y la prevalencia del dolor muscuesquelético. Para la medición de esta variable, los instrumentos más empleados por parte de los investigadores son los cuestionarios autodeclarados y las encuestas.

En relación a los resultados, se resalta que en los 7 estudios hay mejoras significativas en algunas de las variables a favor del grupo de intervención respecto al grupo control.

A continuación, en la tabla 6, se observan las distintas variables estudiadas en las intervenciones, los instrumentos empleados y los resultados estadísticamente significativos obtenidos para cada una de ellas.

4. Discusión.

El presente estudio tuvo como objetivo revisar los efectos de los diferentes tipos de intervenciones educativas sobre la promoción del cuidado de la espalda que han sido desarrolladas en el ámbito escolar en el alumnado. Todas las publicaciones incluidas y analizadas en esta revisión sistemática son ECAs. La elección de este tipo de estudio se debe a que es considerado como la investigación que cuenta con mayor evidencia relacionada con la efectividad de los tratamientos en las que se incluyen las intervenciones educativas36.Lo primero a señalar, es que, tras la obtención de los resultados, la mayoría de los investigadores llegan a la conclusión de que las intervenciones educativas relacionadas con el cuidado de la espalda en escolares tienen efectos positivos.

4.1. Intervenciones.

Los estudios basan sus intervenciones en lecciones teóricas sobre la enseñanza de conocimientos relacionados con la espalda, higiene postural y empleo correcto de mochilas escolares. Por otro lado, las sesiones prácticas constaban del análisis postural, uso y transporte de objetos fundamentalmente mochilas escolares y ejercicios de movilidad y fortalecimiento de la espalda. Cabe destacar que la intervención de Sellschop et al. (2015) está fundamentada en los principios constructivistas de la teoría del aprendizaje. En esta teoría, la enseñanza está enfocada al trabajo en grupo cooperativo, reflexión e interacción verbal donde el estudiante es el protagonista y tiene un rol importante.

Relativo a las duraciones, se identifican intervenciones de 2 años, 8-9 meses, 6 meses, 3 meses y 6 semanas. Todos los estudios han obtenido mejoras significativas en algunas de sus variables en el grupo de intervención respecto al grupo de control al término de la investigación. Brink et al. (2012) respalda que los largos tiempos de tratamiento en este tipo de intervenciones educativas dan lugar a mayores resultados positivos en cuanto a la disminución de la prevalencia del dolor lumbar. Esto coincide con los resultados relacionados con la prevalencia del dolor lumbar en el estudio de Nejhaddadgar et al. (2022) cuya duración fue de 6 semanas en el cual no se identifican diferencias significativas entre grupos ni

tampoco a lo largo de la intervención. Asimismo, en las investigaciones se llevó a cabo un seguimiento del programa tras la prueba post-intervención, dando lugar a evaluaciones a los 2 años, 6 meses y 3 meses; con excepción del estudio de Hill y Keating (2015) que realizó una evaluación el último día de la intervención (día 270). En todos estos estudios se han obtenido resultados significativos de las variables referidas a los conocimientos y comportamientos sobre la espalda; y comportamientos sobre el empleo de las mochilas escolares en el grupo de intervención respecto al grupo control en las evaluaciones desarrolladas meses después del final de la intervención. Sin embargo, en los estudios de Habybabady et al. (2012), Akbari-Chehrehbargh et al. (2020) y Vidal et al. (2013) se aprecian mejores resultados en la prueba post-intervención que en la evaluación realizada meses después. Por lo tanto, se puede considerar que los efectos de los programas se pueden llegar a perder a largo plazo.

4.2. Variables de resultado e instrumentos de medición.

Como se ha reflejado en el apartado de resultados, la variable más estudiada en los estudios es la prevalencia del dolor relacionadas con diferentes zonas de la espalda, como son la prevalencia del dolor lumbar, la prevalencia del dolor de cuello y prevalencia del dolor muscuesquelético. Para la medición de esta variable, los instrumentos más empleados por parte de los investigadores son los cuestionarios autodeclarados y encuestas. En los estudios de Hill y Keating (2015) y Sellshop et al. (2015) se reportan resultados estadísticamente significativos ya sea del grupo de intervención respecto al grupo control o respecto al comienzo del estudio. Cabe decir que, en las demás intervenciones no hay diferencias significativas entre los grupos en cuanto a la prevalencia del dolor de espalda o cuello y dolor lumbar a lo largo de la intervención.

El análisis postural de Sellshop et al (2015) se ha cuantificado por medio del "Rapid Upper Limb Assessment" (RULA). El RULA es una herramienta que se considera adecuada para la evaluación ergonómica sobre el uso del ordenador en niños dada su moderada fiabilidad. Este estudio obtiene resultados significativos en el grupo de intervención respecto al grupo control. De esta manera se puede recalcar el efecto positivo de la intervención a favor de una mejora de la higiene postural.

En cuanto a los conocimientos y comportamientos de la espalda y a los comportamientos relacionados con las mochilas escolares cabe decir que se han evaluado a través de cuestionarios autodeclarados obteniendo en todos los estudios mejoras significativas en el grupo de intervención respecto al grupo

control y respecto al inicio de la intervención. Estos datos pueden entenderse debido a las buenas capacidades de aprendizaje en escolares.

Por otro lado, todos los estudios son llevados a cabo por miembros de la investigación; y en pocos programas los profesores reciben directrices sobre los principios enseñados a los alumnos (Geldhof et al (2007) o están presentes durante la intervención (Habybabady et al. 2012). Un aspecto que destacar de todos los estudios son las características de las muestras relacionadas con el sexo y edad de los participantes. Referente al sexo, como se ha nombrado anteriormente todos los estudios cuentan con hombres y mujeres, a diferencia de la intervención de Akbari-Chehrehbargh et al. (2020) que sólo se ha llevado a cabo en niñas. Esto se debe a que el estudio es realizado en Teherán, ciudad de Irán, en dónde las escuelas son masculinas o femeninas. En ninguno de los estudios se han mostrado diferencias significativas en las variables entre géneros. Cabe decir que en la intervención de Sellschop et al. (2015) se han detectado diferencias no significativas en cuanto al sexo en la prevalencia del dolor musculoesquelético siendo mayor en hombres en el grupo de intervención y mayor en mujeres en el grupo de control a los 6 meses del estudio. Con respecto a los años de los integrantes que conforman los grupos, el rango de edad de todos los estudios se sitúa desde los 8 años hasta los 13 años. La intervención de Vidal et al. (2013) realiza el estudio en el alumnado comprendido entre 10-12 años, esto viene respaldado a través del estudio de Kovacs et al. (2003) en donde los niños menores de 7 años apenas experimentan dolor lumbar (1%) y el rango entre los 13-15 años es en el que predomina mayor prevalencia de dolor lumbar en el lugar de estudio. Por lo tanto, llegan a la conclusión de actuar antes de esta franja de edad.

Una de las principales limitaciones puede venir marcada por el análisis de algunas de las variables por cuestionarios autodeclarados y preguntas estandarizadas debido a que son considerados instrumentos poco objetivos y críticos. Por otro lado, la duración escasa de algunas intervenciones también puede considerarse determinantes a la hora de establecer efectos positivos a largo plazo.

5. Conclusiones.

Tras realizar la interpretación y análisis de los estudios, se llega a la conclusión de que las intervenciones han obtenido efectos positivos y han cumplido con sus respectivos objetivos marcados previamente. Sin embargo, cabe decir que los efectos a largo plazo de este tipo de intervenciones quedan en duda, ya que, a pesar de haber mejoras significativas en las pruebas realizadas meses tras el término del estudio, no superan los resultados de las evaluaciones post-

intervención. En investigaciones futuras, sería conveniente prorrogar las duraciones de este tipo de intervenciones educativas ya que tienen un gran potencial para promover el cuidado de la espalda niños y adolescentes por medio de un programa que incluya sesiones teóricas y prácticas. Por otro lado, también sería adecuado implicar la figura del profesor a lo largo de este tipo de programas educativos, ya que tras la finalización de las intervenciones podrían ayudar a seguir promoviendo conocimientos y comportamientos sobre el cuidado de la espalda en el alumnado.

Referencias bibliográficas.

Akbari-Chehrehbargh, Z., Tavafian SS., Montazeri A. (2020). Effectiveness of a theory-based back care intervention on spine-related behavior among pupils: a school-based randomised controlled trial (T-Bak study). *BMC Public Health*, 20(1):805. DOI: 10.1186/s12889-020-08566.

Brink, Y., Maart RA., Louw QA. (2021). School-based interventions to improve spinal health of children and adolescents: a systematic review. *Physiother Theory Pract*.,1-24. DOI: 10.1080/09593985.2021.1938305.

Calvo-Muñoz I., Gómez-Conesa A., Sánchez-Meca J. (2013). Prevalence of low back pain in children and adolescents: a meta-analysis. *BMC pediatrics*,13(1):14.

Cardon G., Balague F. (2004). Low back pain prevention's effects in schoolchildren. What is the evidence? *European spine journal,* 13(8):663-679.

Geldhof E., Cardon G., De Bourdeaudhuij I., De Clercq D. (2007). Back posture education in elementary schoolchildren: a 2-year follow-up study. *Eur Spine J.,* 16(6):841-50. DOI: 10.1007/s00586-006-0227-4.

Habybabady RH., Ansari-Moghaddam A., Mirzaei R., Mohammadi M., Rakhshani M., Khammar A. (2012). Efficacy and impact of back care education on knowledge and behaviour of elementary schoolchildren. *J Pak Med Assoc.,* 62(6):580-4.

Hill JJ, Keating JL. Daily Exercises and Education for Preventing Low Back Pain in Children: Cluster Randomized Controlled Trial. Physical Therapy. 2015;95(4):507-16. DOI: 10.2522/ptj.20140273

Jones GT, Macfarlane GJ. Epidemiology of low back pain in children and adolescents. Arch Dis Child 2005 Mar;90(3):312-316.

Kamper SJ, Yamato TP, Williams CM. The prevalence, risk factors, prognosis and treatment for back pain in children and adolescents: An overview of systematic reviews. Best Practice & Research Clinical Rheumatology. 2016;30(6):1021-36. DOI: 10.1016/j.berh.2017.04.003

Kędra A, Kolwicz-Gańko A, Sitarski D, Kędra P, Czaprowski D. Prevalence of back pain and the knowledge of preventive measures in a cohort of 11619 Polish school-age children and youth—an epidemiological study. Medicine. 2019;98(22): e15729. DOI: 10.1097/MD.0000000000015729

Kovacs FM, Gestoso M, Gil Del Real MT, López J, Mufraggi N, Ignacio Méndez J. Risk factors for non-specific low back pain in schoolchildren and their parents: a population based study. Pain. 2003;103(3):259-68. DOI: 10.1016/S0304-3959(02)00454-2

Vikat A, Rimpelä M, Salminen JJ, Rimpelä A, Savolainen A, Virtanen SM. Neck or shoulder pain and low back pain in Finnish adolescents. Scand J of Public Hlth. 2000;28(3):164-73 DOI: 10.1080/140349400444850.

McKenzie JE, Hetrick SE, Page MJ. Updated reporting guidance for systematic reviews: Introducing PRISMA 2020 to readers of the Journal of Affective Disorders Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34102548/

Minghelli B. Musculoskeletal spine pain in adolescents: Epidemiology of non-specific neck and low back pain and risk factors. Journal of Orthopaedic Science 2020;25(5):776-80 DOI: 10.1016/j.jos.2019.10.008.

Miñana-Signes V, Monfort-Pañego M, Rosaleny-Maiques S. Improvement of knowledge and postural habits after an educational intervention program in school students. jhs 2019 DOI: 10.14198/jhse.2019.141.04

Johnson J, Deshpande C. Health Education and Physical Education: Disciplines Preparing Students as Productive, Healthy Citizens for the Challenges of the 21st Century. Journal of School Health. 2000;70(2):66-8. DOI: 10.1111/j.1746-1561.2000.tb07246.x

Méndez FJ, Gómez-Conesa A. Postural hygiene program to prevent low back pain. Spine (Phila Pa 1976). 2001;26(11):1280-6. DOI: 10.1097/00007632-200106010-00022

NeJhaddadgar N, Tavafian SS, Ziapour A, Mehedi N, Jamshidi AR, Gahvareh R. Effects of School-Based Educational Program on Backpack Carrying

Behavior in Teenage Students. J Prim Care Community Health. diciembre de 2022;13:21501319221086252 DOI: 10.1177/21501319221086251

Sellschop I, Myezwa H, Mudzi W, Mbambo-Kekana N. The effect of a computer-related ergonomic intervention program on learners in a school environment. Work. 2015;51(4):869-77. DOI: 10.3233/WOR-141906

Tsirikos A, Kalligeros K. Back Pain in Children and Adolescents: Etiology, Clinical Approach and Treatment. CPR. 2006;2(3):265-86. DOI: 10.2174/157339606778019666

Vidal J, Borràs PA, Ponseti FJ, Cantallops J, Ortega FB, Palou P. Effects of a postural education program on school backpack habits related to low back pain in children. Eur Spine J.2013;22(4):782-7. DOI: 10.1007/s00586-012-2558-7

Responsabilidad Social Universitaria: una contribución a la calidad educativa en Colombia

Claudia Mónica Prieto Díaz. *Universidad Cooperativa de Colombia*
Norida Katerin Rosas Celis. *Universidad Cooperativa de Colombia*

1. Introducción.

La responsabilidad social universitaria, entendida como las buenas prácticas encaminadas hacia el reconocimiento social en la comunidad, la cual permite la interacción de la universidad con el medio y la rendición de cuentas a la sociedad. En este sentido, es importante destacar aspectos considerados en el marco universitario desde la autonomía, alianzas con el sector empresarial, financiación con el sector privado, calidad, participación con el entorno, gobernanza y rendición de cuentas. Estos aspectos brindan la oportunidad a las universidades de establecer conexión y alianzas con la comunidad, sector empresarial a través de proyectos y actividades que vinculan a la sociedad y los estudiantes al desarrollo de estrategias encaminadas hacia buenas prácticas desde la sostenibilidad y la búsqueda del progreso y crecimiento en los seres humanos.

Por otra parte, a nivel internacional se destacan los objetivos fundamentales centrados hacia la responsabilidad social en el reconocimiento y la reputación social de las universidades basados en: la creencia de la identidad, la comunicación y las actuaciones en el contexto social. Por ello, la responsabilidad social implica el compromiso de los seres humanos que forman parte de una sociedad, en este caso para la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC) es importante la contribución que ha realizado a la calidad educativa en la formación de estudiantes de la SED de Bogotá mediante la proyección social como actividad misional, con el compromiso de crear transferencia y comunicación del conocimiento que genera incidencia y reconocimiento en las comunidades a nivel nacional, a partir de estrategias encaminadas a la articulación con la investigación, emprendimiento, convenios, prácticas académicas y sociales, consolidación de consultorios, acompañamiento a la educación media e inmersión.

En este sentido, la UCC ha venido incorporando nuevas formas de reconocer los estándares internacionales para la presentación de informes de sostenibilidad y balance social presentados por Global Reporting Initiative (GRI) con la firme convicción de dar a conocer los resultados en materia de gestión institucional,

este informe cuenta con cinco elementos importantes como son: La gestión educativa relacionada con la docencia, gestión del conocimiento vinculada con la investigación, la gestión social que tiene que ver con la proyección social y la extensión. De igual manera, se integran, la dimensión ambiental y los derechos humanos. La universidad aporta significativamente a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), en especial, en el cuarto ODS relacionado con la educación de calidad, que pretende garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad, y promover oportunidades de aprendizaje para todos. 2018, p.29)

Sabemos que, una educación de calidad conduce al crecimiento de la vida de las personas y el desarrollo de un país, a través del acceso en todos los niveles educativos, el aumento en la alfabetización, la igualdad entre niñas y niños con resultados de aprendizaje que brinden la oportunidad y el "acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres, a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria" (Naciones Unidas. 2018, p.30). Para aumentar significativamente la cantidad de jóvenes y adultos con competencias necesarias, en especial técnicas profesionales para acceder a un empleo digno.

En este sentido, el documento de la UNESCO el Futuro de la Educación: plantea que toda persona tiene derecho a la educación desde el principio de justicia e igualdad para el bien social y común de todos. "Por tanto, enuncia que la educación de calidad parte de la responsabilidad que tienen las instituciones educativas para lograr resultados de aprendizaje óptimos a través del desarrollo de competencias y habilidades que propendan por el beneficio colectivo y diverso de la sociedad. Hay variables de eficiencia como el excelente manejo de los recursos; la equidad desde procesos diversos e inclusivos; la relevancia que propenda del desarrollo de las necesidades del colectivo; la participación y distribución de apoyo educativo; y la pertinencia asociada al reconocimiento de los aprendizajes y los resultados de los estudiantes para afrontar los problemas de la sociedad. Comprender la calidad de la educación depende de ejes como: la organización situada a partir de la gobernanza, el sistema educativo, la formación constante que reciben los docentes y estudiantes, la infraestructura, el acceso, la pertinencia, sistemas de evaluación que garanticen los resultados de aprendizaje, y las metodologías y estrategias de enseñanza aprendizaje" (UNESCO. 2022. p. 52).

Con vistas a lo anterior, es urgente reconocer que las universidades en Colombia han contribuido al desarrollo de la formación estudiantil desde la articulación de la educación media con la superior, que favorece el mejoramiento de la calidad educativa eficaz eficiente y pertinente para que los jóvenes den continuidad en la

cadena de formación, ya sea en programas universitarios de su elección o carreras técnicas y tecnológicas.

Por otra parte, existe una brecha entre la calidad educativa en colegios públicos y privados, en las estructuras curriculares, la innovación pedagógica, los ambientes de aprendizaje los sistemas de evaluación, las competencias de docentes y de directivos docentes, lo que provoca que se evidencie las falencias y debilidades institucionales. Esto conlleva a resultados de aprendizaje de los estudiantes desfavorables, asimismo, los jóvenes que culminan grado 11 uno de dos logra acceder a la educación superior, en tanto las oportunidades de acceso y permanencia son desiguales afectando de manera directa las oportunidades laborales de quienes culminan su bachillerato. (Plan de Desarrollo, Alcaldía Mayor de Bogotá. 2021).

Lo anterior, se complementa con la participación social e interinstitucional de la universidad con la comunidad, de igual manera con las organizaciones empresariales, la sociedad civil y el Estado. Aquí se interactúa con la empresa privada y el Estado conformando una tríada para servir a la comunidad, que en la responsabilidad social puede considerarse un modo de gestión laboral, social y medioambiental con principios éticos que en el ámbito de la educación superior se desarrolla buscando un vínculo con la sociedad civil, ya que la misión de la responsabilidad social es propender por un mundo habitable y sostenible. Por ello, debe contemplar los problemas que se susciten interna y externamente. No solo porque tiene que ver con el ethos institucional, en su dinámica administrativa, académica y organizativa, sino porque en esa interacción, se genera el mayor valor de la responsabilidad social para hacer evidente una congruencia entre el discurso y la acción, debido a que tiene un alcance sobre la percepción que la sociedad civil tenga de la organización.

De otra parte, compromete los principios, valores y cultura organizacional de las instituciones, de modo que un análisis sobre la implementación de la responsabilidad social en las instituciones de educación superior contrasta su ética, la percepción y expectativa que se tenga de estas y supuesto de sus resultados. Lo anterior, que no sea un actuar obligatorio consolida la relevancia del tema, más aún en la educación superior, lo mismo para coadyuvar en el desarrollo humano y sostenible de la sociedad.

En este sentido, la pertinencia de la investigación se enmarca en el compromiso y las prácticas que adelanta la universidad por contribuir en materia de responsabilidad social para dar cuenta de la gestión educativa y la gestión social particularmente desde los procesos de extensión para responder a las

necesidades de formación de estudiantes de la SED y la relevancia se centra en identificar las acciones de la UCC sobre responsabilidad social para la calidad educativa en la formación y el acompañamiento de estudiantes de la SED de Bogotá. Para evaluar la incidencia de la responsabilidad social y su contribución a la calidad educativa e identificar las acciones realizadas entre 2017 y 2022. Para ello, se tomaron como insumo los registros de la unidad de proyección social UCC, otras fuentes y su interpretación en cuanto a la atención y acompañamiento dado a los estudiantes en las IED (Instituciones Educativas Distritales).

A partir de lo anterior, es relevante resaltar la participación de la Universidad Cooperativa de Colombia en torno a la Responsabilidad Social para dar cuenta de los problemas de la calidad educativa en la formación estudiantil. Por tanto, se pretende significar que el objeto social y académico de la Universidad está directamente relacionado con el trabajo de cada una para optimizar el objeto y finalidad de la institución con la misma responsabilidad social universitaria, ya que está inmersa en las actividades y procesos realizados en determinados periodos según las políticas nacionales o distritales ejecutadas.

1.1. Responsabilidad social y calidad educativa

A diferencia de hace casi dos décadas, la responsabilidad social se ha convertido en las instituciones universitarias en un tema prioritario, tanto en su gestión como en el desarrollo académico. Al formar parte de su gestión estratégica y como tal involucra una gestión socialmente responsable en todos los procesos, así como en el manejo del clima laboral y del medio ambiente. De igual manera, tiene que ver con el espectro educativo, concretamente en la formación académica de los egresados, a fin de que ésta les permita conectarse con la realidad de la sociedad en la que viven, a través de programas o proyectos de emprendimiento, de solidaridad o servicio a los demás.

La responsabilidad social universitaria va más allá de lo que se espera de la proyección social, que trabaja para que la institución tenga impacto social, pero llevar a cabo proyectos sociales y tener presente los impactos internos y externos en distintas áreas de la gestión, implica comprometer todas las esferas y ámbitos en el logro de este propósito. Asimismo, incluye la gestión social del conocimiento, con la puesta en marcha de proyectos de investigación, para de esta manera poder participar en la atención y solución a los diferentes problemas de orden social, educativo, económico y ecológico que acontecen a la sociedad generando conocimiento en beneficio de esta. La responsabilidad social está inmersa en el contenido misional de las instituciones de educación superior y su gestión institucional a su vez, (Vallaeys, De la Cruz y Sasia. 2009, p 7) la plantean

como "una posibilidad para que la universidad se encuentre consigo misma reflexione a cerca de su papel en la sociedad y de los aportes que realiza a los interese a una serie de grupos que interactúan", por su parte para (Cardona. 2024, p. 15) "demanda una coherencia institucional permanente en todos sus procesos organizacionales, una congruencia entre el decir y el hacer ya sea en su plan curricular, desarrollo profesoral, las líneas de investigación, sus programas de extensión enmarcadas en las tres funciones sustantivas" como son: docencia, investigación y proyección social o extensión. Por tanto, la responsabilidad social implica una gestión socialmente responsable en todos los procesos, y en el manejo del clima laboral y del medio ambiente.

De igual manera, tiene que ver con el espectro educativo, concretamente en la formación académica de los egresados, a fin de que ésta les permita conectarse con la realidad de la sociedad en la que viven, a través de programas o proyectos de emprendimiento, de solidaridad o servicio a los demás. Asimismo, incluye la gestión social del conocimiento, con la puesta en marcha de proyectos de investigación, para de esta manera poder participar en la atención y solución a los diferentes problemas de orden social, económico y ecológico que acontecen a la sociedad generando conocimiento en beneficio de esta.

Por ello, la responsabilidad social puede considerarse un modo de gestión laboral, social y medioambiental con principios éticos que en el ámbito de la educación superior se desarrolla por la función de extensión buscando un vínculo con la sociedad civil, pero incumbe no solo a esta dependencia, sino a toda la comunidad académica, ya que la misión de la responsabilidad social es propender por un mundo habitable y sostenible. Lo cual implica contemplar los problemas que se susciten interna y externamente en la sociedad.

1.2. Calidad Educativa en Colombia.

La calidad educativa en Colombia se centra bajo las políticas y normatividad vigente a partir de los resultados y procesos establecidos en un sistema de evaluación que pretende estandarizar procesos institucionales para dar cuenta de productos, impactos, resultados encaminados hacia la eficiencia, eficacia y efectividad de los contextos educativos. En este sentido, el documento de la UNESCO (2011) define que toda persona tiene derecho a la educación, que debe ser pensada desde las siguientes variables: eficiencia, refiriéndose al uso adecuado de los recursos, equidad con relación a la distribución de los beneficios, la relevancia para responder a necesidades de la sociedad y la pertinencia que se articule con las necesidades de los estudiantes. En este sentido, la calidad educativa depende de la organización y gobierno del sistema educativo que se

traduce a un marco normativo, centrado en un sistema de formación constante que reciben los docentes y los estudiantes, y entornos que propicien el acceso, la pertinencia y sistemas de evaluación articuladas con las metodologías de enseñanza aprendizaje.

Así es como "Al analizar la calidad educativa, hay que considerar la existencia de un sistema de evaluación que brinde información sobre los aprendizajes, el qué se aprende y en qué condiciones, y no únicamente sobre la proporción de asistencia a clase, determinando niveles aceptables de adquisición de conocimientos. A través de la valoración de aquello a lo que hace referencia, la calidad educativa es observable y cuantificable evaluando los resultados efectivos del aprendizaje frente a valores de referencia o normativos que se consideran válidos y significativos" (Díaz et.al, 2006, p. 24).

Por ello, una educación de calidad conduce al crecimiento de la vida de las personas a partir del criterio de las prácticas de equidad "que se viven diariamente en todos los ámbitos y, en especial, el educativo. Desde esta perspectiva, hablar de equidad en el ámbito educativo conlleva al abordaje de una serie de costumbres y posturas paradigmáticas que en ocasiones generan injusticia entre los integrantes de la comunidad educativa". (Villalobos L, Barrales A., & Torres D, p. 3 2020) Esta equidad implica generar recursos, para brindar una oportunidad de acceso y permanecía en las instituciones de educación superior. En este sentido, es importante destacar que la calidad educativa se da a través de criterios de pertinencia, acceso, cobertura que hacen parte del proceso educativo para el logro de los resultados de aprendizaje de los estudiantes en cualquier grado de formación. Es relevante destacar los avances del gobierno con proyectos realizados en las regiones para brindar a los estudiantes de los últimos años, herramientas y habilidades que les permitan transitar satisfactoriamente a los programas de educación superior, asegurando el acceso, la permanencia, titulación e inclusión al mercado laboral. Sin embargo, es pertinente destacar que estos estudios también permiten vislumbrar campos de acción en los que es imperante trabajar. Un ejemplo es la articulación entre las instituciones y las demandas que requiere el mercado. No solo para cumplir lo que demandan los sectores laborales, sino, para asegurar que el tener los fundamentos necesarios para acceder a un empleo permita responder a una vida digna para las familias y reducir las brechas de pobreza que caracterizan a Latinoamérica.

2. Discusión de resultados.

Los hallazgos de la metodología mixta aplicada en esta investigación permiten comprender la incidencia de la responsabilidad social universitaria y su contribución a la calidad educativa para la formación de estudiantes de la Secretaría Distrital de Educación (SED) de Bogotá entre 2017 y 2022. Asimismo, las acciones centradas en la responsabilidad social de la universidad para identificar la calidad educativa en la formación de los estudiantes, directivos y profesores involucrados en el proceso, analizar las cifras de participación y permanencia de las instituciones educativas, para comprender el impacto de la responsabilidad social universitaria que contribuye en la transición de la educación media a la superior incentivando al estudiante a ingresar a la formación técnica, tecnológica o profesional, resaltando la necesidad de pensar en una educación de calidad.

Los componentes que surgieron en el acompañamiento a las Instituciones Educativas Distritales (IED) durante el año 2017 al 2022 de Bogotá en la inmersión a la vida Universitaria con el fin de fortalecer la transición de la educación media a la superior desde diversos componentes y procesos innovadores en los currículos a nivel institucional, cada uno de acuerdo con las necesidades e intereses de los estudiantes, tal y como se evidencia en la (Tabla. 1).

IED	Componentes 2017-2021
IED Julio Flórez	Componente 1: Humanidades y matemáticas. Componente 2: Cualificación de la línea de profundización en administración de empresas. Componente 3: Actividades del portafolio desarrolladas.
IED Prado Veraniego	Componente 1: Ciencias naturales, ciencias sociales, educación artística, matemáticas, tecnología e informática. Componente 2: Creación de línea de profundización ciencias económicas y administrativas y administración turística. Componente 3: Actividades del portafolio desarrolladas.
IED Moralba sur oriental (MSO)	Componente 1: Humanidades y matemáticas. Componente 2: Creación de línea de profundización, ciencias económicas y administrativas y gestión empresarial. Componente 3: Actividades del portafolio desarrolladas.
IED Guillermo León Valencia	Componente 1: Ciencias naturales, ciencias sociales, educación artística, educación en valores, educación física, educación religiosa, humanidades, matemáticas y tecnología e informática.
IED Simón Bolívar	Componente 1: Humanidades y matemáticas. Componente 2: Creación de línea de profundización, ciencias económicas y administrativas e innovación empresarial. Componente 3: Actividades del portafolio desarrolladas.

Tabla 1. Componentes trabajados por Institución Educativa Distrital.

De igual forma se identifica que durante los años 2017 al 2018 participaron alrededor de 1067 estudiantes (ver gráfico 1) en los componentes 1 y 2, lo que permite identificar que la cobertura se da en las diferentes localidades de Bogotá favoreciendo a jóvenes de diferentes niveles socioeconómicos por medio del trabajo en diversas áreas del conocimiento, contribuyendo al fortalecimiento de aprendizajes para el desarrollo de competencias y habilidades desde el saber que son necesarios para continuar en estudios de educación superior.

Por otro lado, llama la atención que para el componente 3, el número de participantes disminuye por IED, al contrarrestar estos resultados con los grupos focales desarrollados, se identifica que uno de los motivos para no participar son los costos de desplazamiento y alimentación, ya que en este componente se realiza directamente la inmersión al contexto universitario. Sin embargo, aunque la cifra es baja; en las entrevistas a los estudiantes beneficiarios indican que fue un espacio enriquecedor por las herramientas disciplinares y el aprovechamiento a la vida universitaria que pudieron aprender al estar en el campus de la Universidad Cooperativa de Colombia.

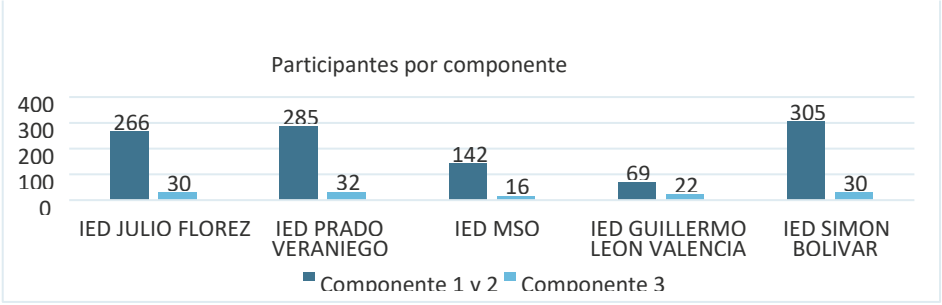


Figura 1. Número de estudiantes participantes por IED en los componentes.

En coherencia con los resultados proyectados, es importante resaltar que en estos 20 años ha evolucionado el pensamiento en los diferentes países latinoamericanos. En las instituciones de Educación superior (IES) siempre ha existido como función social de las universidades, reflejada en cada acción ejecutada con el compromiso asumido para contribuir a la calidad educativa, sino en trayectorias exitosas en el sistema educativo de los jóvenes del país, favoreciendo el desarrollo social e individual.

Por otra parte, en la aplicación de la encuesta escala tipo Likert aplicada a los estudiantes de grado 10° y 11° en las siguientes IED Julio Flórez, IED el Rodeo y IED Jaqueline, IED Gabriel García Márquez, IED José Joaquín Castro, es evidente la incidencia de la responsabilidad social universitaria y su contribución a la calidad

educativa a partir de las categoría y variables centradas desde la pertinencia de los aprendizajes, el acceso, cobertura, inmersión los cuales dejan ver en la figura (2) relacionado con la pregunta de aprendizaje se encuentra un porcentaje por institución de totalmente de acuerdo del representativo señalando que los más destacados son IED el Rodeo con un 42%, seguidamente del IED Gabriel García Márquez del 27 % y IED José Joaquín Castro con un porcentaje del 21%. Esto demuestra el aporte significativo de la UCC en materia de acompañamiento en los aprendizajes de los estudiantes en el eje de inmersión.

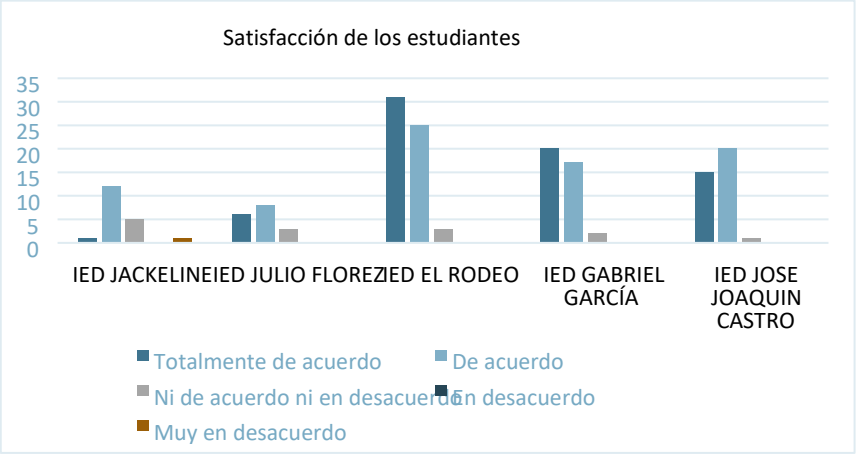


Figura 2. Satisfacción de los estudiantes.

Otra categoría de resaltar es la calidad en la formación de los estudiantes de las IED, que mediante sus participaciones señalan una percepción positiva frente a los procesos académicos desarrollados en los espacios propiciados por la UCC, lo que permite encontrar la relevancia y la responsabilidad social y el compromiso de la Universidad en su historia, yendo más alá del asistencialismo, sino aportando al desarrollo de un país.

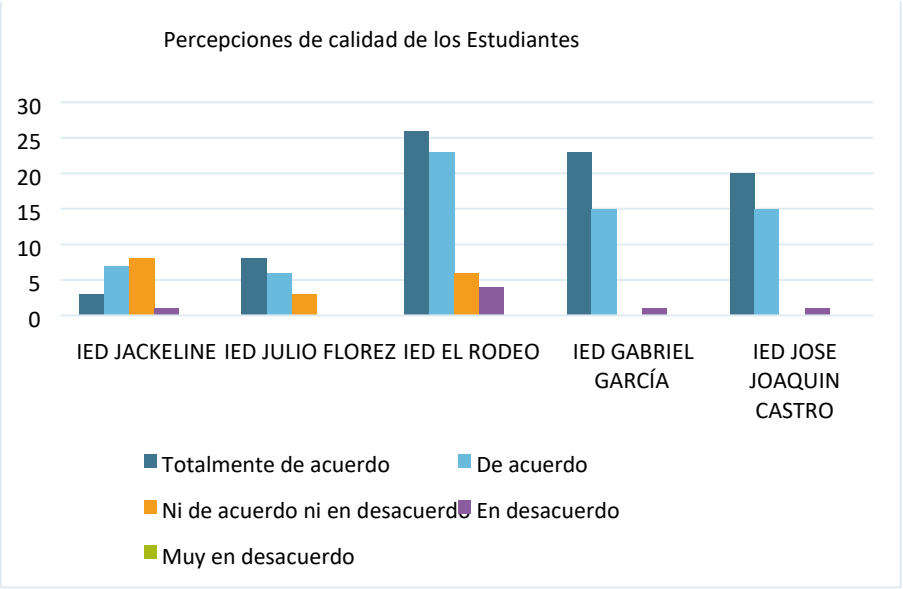


Figura 3. Percepciones de calidad.

Para concluir, el acompañamiento y la contribución de la universidad en la formación y calidad educativa realizada entre los años 2017 y 2022, toma la iniciativa de otorgar becas para cubrir gastos de inscripción y matricula académica en los siguientes programas de pregrado: administración de empresas, comercio Internacional, economía, mercadeo, contaduría Pública, ingeniería Industrial, ingeniería de Telecomunicaciones, ingeniería Electrónica, ingeniería de Sistemas, ingeniería Ambiental, psicología y comunicación social, rectificando la responsabilidad social en articulación con la educación media del país.

Además, los resultados muestran que el nivel de satisfacción de los estudiantes de las instituciones educativas respecto a las acciones de la UCC en materia de responsabilidad social genera un aporte importante en el mejoramiento continuo de la calidad educativa de la SED de Bogotá, incidiendo en el desarrollo de competencias y habilidades de los estudiantes para enfrentarse a los retos de la sociedad y el mercado global. Igualmente, se resalta el impacto de la responsabilidad social universitaria que contribuye en la transición de la educación media a superior incentivando al estudiante a ingresar a la formación técnica, tecnológica o profesional, contribuyendo a mejorar la calidad de vida desde la individualidad y los colectivos (familia y sociedad), resaltando así la necesidad de pensar en una educación en toda la vida.

Referencias bibliográficas.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2016-2020). Plan Sectorial de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Alcaldía Mayor de Bogotá. (2021). Plan de Desarrollo, Alcaldía Mayor de Bogotá.

Álvarez, J., Cerda, H., Huertas, M., & León, A. (2009). La responsabilidad ética y social universitaria, mito o realidad. Colombia: Editorial Universidad Cooperativa de Colombia.

Cardona-Arbeláez, D. (2024). Responsabilidad social universitaria: Retos para un entorno desafiante. *Saber, Ciencia Y Libertad*, *19*(1), 15–17. https://doi.org/10.18041/2382-3240/saber.2024v19n1.11522

De la Cuesta M., Cruz C., & Rodríguez J. (2010). Responsabilidad Social Universitaria. España: Ed Gesbiblo.

Decreto 1330 de 2019. Recuperado de https://www.mineducacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/387348:Decreto1330-de-julio-25-de-2019

Ley 30 de 1992 en su artículo 120. Recuperado de http://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_col_ley_30_sp.pdf

Martínez-Iñiguez, Jorge Eduardo; Tobón, Sergio; López-Ramírez, Evangelina; Manzanilla Granados, Héctor Manuel. Calidad educativa: un estudio documental desde una perspectiva socioformativa. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), vol. 16, núm. 1, 2020. Universidad de Caldas, Colombia. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134166565011

Mosquera J., Yely M., & Luz Marina R. (2024). La Gamificación y las TIC (Tecnologías de la Información y Comunicación) (Tecnologías Informáticas de la Comunicación) para la resignificación de las prácticas docentes. En Mena A. (Ed.), Explorando Horizontes Educativos: Desafíos y oportunidades en la era tecnológica y social (pp. 11-18). Dykinson.

Naciones Unidas (2018), La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe (LC/G.2681-P/Rev.3), Santiago.

Posso P & Prieto D. (2024). Responsabilidad Social Universitaria y Calidad Educativa, Pilares para la proyección de la Educación. En Mena A. (Ed.), Explorando Horizontes Educativos: Desafíos y oportunidades en la era tecnológica y social (pp. 51-62). Dykinson.

Recuperado de https://www.uv.mx/APPS/CUO/TALLERRSU/Docs.%20RSU%20para%20INEGl/Breve%20marco%20te%C3%B3rico%20de%20Responsabilidad%20Social%20Univer sitaria.pdf

Universidad Cooperativa de Colombia. (2022). Servicios sociales. Recuperado de https://www.ucc.edu.co/proyeccion-social/Paginas/servicios-sociales.aspx

Vallaeys. (2006). Breve Marco Teórico de Responsabilidad Social Universitaria.

Villalobos López, M., Barrales Villegas, A., & Dajer Torres, R. (2020). Prácticas de equidad y calidad en la Universidad Veracruzana, Campus Poza Rica. *Educación*, *29*(57), 138-160. https://doi.org/10.18800/educacion.202002.007

Círculos de crianza: una experiencia de educación en salud que transforma a educandas y educadores

Gloria Elena Lopera Uribe. *Universidad Pablo de Olavide*

1. Introducción.

El presente texto pretende compartir algunos aspectos acerca de la investigación "Reflexionar sobre la intervención. Sistematización de una experiencia educativa sobre crianza desarrollada con mujeres desplazadas en Colombia", que es un proyecto doctoral en curso. El objetivo general es comprender cómo se llevó a la práctica la experiencia educativa "Círculos de crianza" inspirada en la propuesta conceptual y metodológica de Paulo Freire, y estimular la producción de nuevos sentidos en los participantes (educadores y educandas[40]), con el propósito de contribuir a la reflexión y construcción de propuestas de educación para la salud desde la educación popular y un enfoque alternativo al biomédico.

Se inicia con un apartado conceptual en torno a la educación para la salud, la educación popular y la educación en crianza, para contextualizar teóricamente la construcción realizada por el grupo de investigación que desarrolló la experiencia educativa objeto de estudio. A continuación, se presenta en qué consiste la sistematización de experiencias como metodología de la presente investigación, así como los diversos pasos realizados. Luego, se resumen los principales hallazgos obtenidos hasta el momento; para finalmente, ofrecer algunos elementos a manera de conclusiones preliminares.

2. Referentes teóricos.

2.1. La Educación en el campo de la Salud Pública (EpS).

Desde el comienzo de la salud pública moderna la educación ha sido reconocida como una dimensión fundamental para promover la salud colectiva y prevenir enfermedades (Winslow y Harris, 1926). Esto fue ratificado en Alma Ata (Organización Panamericana de la Salud [PAHO],1978) y en Ottawa (Organización Mundial de la Salud [OMS], 1986). Sin embargo, su práctica no ha estado exenta de controversia.

[40] El uso de sustantivos en masculino (educandos, investigadores, educadores, niños) a lo largo del texto, incluye a hombres, mujeres y personas que no se identifican con el género binario. Se utiliza el femenino (educandas), sólo cuando estamos hablando de mujeres.

Como recogen Peñaranda et al (2017), hay dos grandes modelos de EpS: el tradicional y el crítico. El primero, parte de un paradigma positivista de la ciencia y una concepción biomédica de la salud; considera que son los factores individuales (biológicos y conductuales) los determinantes de la enfermedad, responsabilizando al individuo de las conductas insanas. El segundo, se sustenta en una perspectiva crítica de la ciencia y de la salud; entiende esta última como producto de condiciones sociales, culturales y ecológicas, y pretende identificar las causas de la enfermedad, para transformarlas.

Serrano (1990), propone tres modelos: informativo, persuasivo-motivacional y político-económico-ecológico. Como se observa en la Tabla 1, los dos primeros se centran en el individuo sin considerar sus condicionantes sociales, culturales y políticos. Ambos se enfocan en contenidos y estrategias preestablecidas, dentro de un contexto de comunicación unidireccional, en el que los educadores se asumen como expertos. Esta manera de intervenir ubica a los educandos en una posición pasiva frente a la comprensión de su estado de salud y a los condicionantes que la determinan.

El modelo político-económico-ecológico tiene como propósito la transformación de las relaciones sociales y políticas, consideradas como las causantes de la enfermedad, y asigna un papel protagónico al educando. Para lograr esa transformación, busca empoderar a la comunidad, mediante la comprensión crítica de su realidad social, su situación de salud y las causas estructurales de éstas. Esto implica, por un lado, llevar a cabo procesos de reflexión que posibiliten al individuo resignificar su existencia y realidad y, por otro, promover la organización comunitaria, central en la construcción de otros modelos de relación social.

En Latinoamérica, han coexistido el modelo tradicional (en sus dos vertientes), y el crítico o dialógico, desarrollado a partir de la educación popular y, en especial, de las propuestas de Paulo Freire.

Modelos **Aspectos que los definen**	**Informativo**	**Persuasivo-motivacional**	**Político-económico-ecológico**
Concepción de salud	Ausencia de enfermedad	Resultado de los estilos de vida	Resultado de relaciones económicas, sociales y políticas
Centro de la intervención	Individuo	Individuo	Individuo-comunidad
Concepción de educación	Transmisión de conocimientos y	Desarrollo de metas que	Comprensión crítica de la realidad social y las

	valores (pedagogía tradicional)	permitan la adaptación a la sociedad	causas estructurales de ésta
Propósito educativo	Informar para modificar hábitos poco saludables y disminuir riesgos (prevenir)	Modificar hábitos y comportamientos responsables de la enfermedad	Transformar las relaciones sociales y políticas causantes de la enfermedad
Enfoque didáctico	Contenidos y metas preestablecidas (comunicación unidireccional)	Estrategias de persuasión y motivación	Reflexión individual y colectiva
Papel del educando	Receptor del mensaje	Responde al estímulo del educador	Participa desde su realidad

Tabla 1. Modelos de Educación para la Salud[41].

2.2. La educación popular y algunos postulados de Freire.

De acuerdo con Torres (2007), por educación popular entendemos:

«un conjunto de prácticas sociales y elaboraciones discursivas, en el ámbito de la educación, cuya intencionalidad es contribuir a que los diversos segmentos de las clases populares se constituyan en sujetos protagonistas de una transformación de la sociedad, en función de sus intereses y utopías» (p.26).

Acorde con lo anterior, Freire (1975) contrapone la educación tradicional (bancaria) a la educación liberadora. La primera concibe al educando como alguien a quien llenar de contenidos con el fin de facilitar su adaptación al contexto social. Mientras, la educación liberadora considera que los educadores, además de facilitar la reflexión crítica de los educandos acerca de su realidad, deben promover su participación en la construcción de la propia vida; por tanto, educandos y educadores investigan la realidad de los primeros, partiendo de las concepciones de éstos, para, mediante la problematización de situaciones normalizadas, y la contrastación con otras visiones y conocimientos (incluido el científico-disciplinar), puedan ampliar su comprensión del mundo, actuar de manera crítica y transformar su realidad.

Este proceso es lo que Freire denomina investigación temática, la cual se inicia con la definición de contenidos a partir de las situaciones existenciales de los educandos y de las explicaciones que ellos dan acerca de éstas. Los temas que

41 Elaboración propia a partir de Serrano (1990).

emergen están estrechamente relacionados con "situaciones límite", es decir, con condiciones estructurales de tipo histórico y sociocultural, que mantienen los privilegios de unos grupos, en detrimento de los derechos y oportunidades de los excluidos. Como dichas condiciones se naturalizan, se hace necesario un proceso de reflexión individual y colectiva, en un ambiente dialógico, investigativo, problematizador y pedagógico; para, de esta manera, hacer conscientes relaciones que estructuran la dinámica de la vida cotidiana, que no son percibidas naturalmente.

2.3. La educación para la crianza.

En el campo de la salud, la educación en crianza tiene una importante tradición, desde la pediatría y la puericultura (Posada et al, 2005), que se ha hecho más visible por la lucha contra la morbimortalidad infantil y la movilización internacional por los derechos de la infancia. La consolidación de múltiples programas y estrategias de salud materno-infantil, sin duda han contribuido a mejorar las condiciones de salud de los niños, no obstante, los procesos educativos han recibido cuestionamientos de relevancia. Entre ellos, por ejemplo, que la educación está centrada en los menores, desconociendo a la persona que ejerce la función de criar (por lo general, una mujer), con lo cual ésta se convierte en un mero instrumento.

Esta invisibilidad de las mujeres forma parte de los sesgos sexistas descritos por la socióloga Margrit Eichler (1991, citada por Díaz y Dema, 2013); es una manifestación del androcentrismo que subvalora el trabajo cotidiano que implica llevar a cabo la crianza, frente al empleo remunerado de los padres. Otro sesgo es el denominado "propio de su sexo", que da por sentado que el llamado instinto maternal de las mujeres las "habilita" para ejercer la crianza de manera natural y no problemática, ignorando las particularidades de cada una de ellas y la complejidad de la crianza.

Otro cuestionamiento se deriva de la visión biomédica de la educación para la salud, pues el profesional que trabaja en este ámbito impone significados provenientes de la ciencia o de una disciplina particular, sin considerar los referentes culturales de las educandas.

Adicionalmente, algunas experiencias ponen de manifiesto la diferencia existente entre la racionalidad de las madres, y la de los educadores. Mientras estos se sitúan en una racionalidad disciplinar fundada en la ciencia positivista –que concibe un sujeto universal y homogéneo en relación con el conocimiento (Rivera, 2020) –, estableciendo una relación asimétrica, las primeras participan en

la experiencia educativa desde una racionalidad práctica, propia de la vida cotidiana (Peñaranda y Blandón, 2006; Peñaranda et al, 2006).

En síntesis, la educación en crianza se reduce, por lo general, a la transmisión de un conjunto de conocimientos o pautas de crianza, desconociendo a las educandas y sus referentes culturales. Frente a esto, Peñaranda (2011) propone una educación que reconozca la crianza como un complejo histórico, sociocultural y ontológico, dado que: «(…) se da con individuos particulares y en contextos socioculturales e históricos concretos, por lo que precisa que se la aborde desde su condición dialéctica entre lo personal-subjetivo y lo colectivo-social» (p.954).

2.4. Construcción de una propuesta alternativa en educación para la crianza. El grupo que desarrolla la línea "Crianza, Niñez, Familia y Educación para la Salud" del Grupo de Investigación "Salud y Sociedad" de la Facultad Nacional de Salud Pública de la Universidad de Antioquia (UdeA), de Colombia (que en adelante llamaremos GIC-Grupo de Investigación en Crianza) comenzó en 1999 a desarrollar proyectos de investigación sobre acciones de educación en crianza del Programa de Crecimiento y Desarrollo (dirigido a todos los niños menores de 10 años), por parte de diferentes instituciones de salud de la ciudad de Medellín. Las preguntas que fueron emergiendo en su trayectoria investigativa consolidaron su interés por construir una propuesta alternativa al enfoque tradicional de educación en crianza, que acercó al GIC a la educación popular, y al planteamiento de diálogo de saberes de Paulo Freire[42].

En el 2013, se interesó por investigar cómo se realizaba la crianza en contextos de marginalidad e injusticia social. Fue así como llegó a la Vereda de Granizal, del Municipio de Bello, con el acompañamiento de otros profesores de la Facultad de Medicina de la UdeA, que venían desarrollando allí proyectos comunitarios de atención primaria en salud. Esta comunidad se instaló en el que se considera el segundo asentamiento más grande del país (aprox. 20.000 habitantes) con población desplazada por el conflicto armado interno, como única alternativa de preservar la vida frente al padecimiento de hechos victimizantes como la violación sexual, el secuestro, el asesinato de familiares, el despojo de tierras, la

42 Este proceso se recoge especialmente en Peñaranda et al (2010) y Peñaranda et al (2011).

amenaza o extorsión, por parte de diversos grupos al margen de la ley (Álvarez, 2017)[43].

La sinergia establecida entre ambos grupos de la UdeA permitió construir un proyecto de investigación-acción con el objetivo de estructurar un proceso educativo basado en una propuesta dialógica, problematizadora y liberadora, que les permitiera a las madres realizar una crianza reflexionada y crítica, con el fin de promover mejores oportunidades para el desarrollo humano, tanto de las participantes como de las generaciones futuras. Este proceso, articuló principios de la investigación-acción y de la investigación temática, y recogió elementos de Freire (1975 y 1979), Fals-Borda (1999), Reason y Bradbury (2001), Bosco Pinto (1987) y Mariño (2000).

A medida que se fue avanzando en su desarrollo, este proyecto permitió anidar tres tesis doctorales; y a pesar de que las cuatro investigaciones tienen un mismo hilo conductor, cada uno presenta sus especificidades. Los cuatro proyectos constituyen la experiencia de los Círculos de Crianza, y dar cuenta de cómo se llevó a cabo ésta, además de los aprendizajes de sus participantes, es lo que da sentido a la sistematización de experiencias como metodología de investigación. Esta permite articular las diversas miradas de quienes participaron y construir una visión de conjunto, además de compartir el proceso educativo como un referente en su campo.

3. Metodología.

3.1. Sistematizar experiencias: una metodología de investigación que implica mucho más que organizar la información.

La sistematización de experiencias (SE) se ha venido construyendo en América Latina, desde los años 80 del siglo XX. Surge tras la emergencia de diversas prácticas que se inspiraron en la educación popular, la teología de la liberación, la comunicación popular, la psicología de la liberación y la investigación-acción-participativa, que nacieron como reacción al modelo desarrollista impuesto por Estados Unidos a los países del sur del continente. Frente a la radicalización de algunas de estas prácticas, que orientadas hacia la emancipación de las comunidades desdeñaron la teoría, surgió el interés de analizarlas críticamente y recuperar el saber generado desde ellas; de esta manera, se logró integrar práctica

43 Según el informe de la Agencia de la ONU para los refugiados ([ACNUR], 2019), a finales del 2018 Colombia ocupó el segundo lugar en desplazamiento forzado en el mundo, después de Siria, con un total de 8 millones de personas que se han desplazado (el 98% dentro del país), a causa del conflicto armado.

y teoría, identificando otras formas de interpretación a partir de las prácticas sociales y políticas, y finalmente, construir conocimiento, transformando la práctica (Jara, 2018).

Entendemos la SE como un proceso de construcción social de conocimientos que parte de la reflexión e interpretación crítica de los propios participantes en una práctica determinada y permite extraer aprendizajes teórico-prácticos. Consiste en llevar a cabo una reconstrucción histórica de la experiencia vivida, incluyendo aspectos objetivos y subjetivos relevantes de ésta, para aprender de ella y compartirla con otros; por tanto, es una investigación en la que la producción de conocimientos surge de las experiencias vividas por los sujetos participantes (Mejía, 2007).

Durante cuatro décadas, la SE ha venido consolidándose como una modalidad de investigación cualitativa crítica (Redondo y Navarro, 2007), y si bien comparte rasgos con otros métodos como la investigación acción, la etnografía crítica y la recuperación de la memoria colectiva, posee una identidad propia que procede de su interés por generar nuevas lecturas y sentidos sobre la práctica, además de llevar a cabo una mirada más densa y profunda de la experiencia vivida (Torres y Cendales, 2007).

También se diferencia de la evaluación de proyectos, en tanto pone el acento en aspectos distintos. Mientras la evaluación focaliza su atención en el proyecto y su cumplimiento, e implica un juicio de valor, la SE está centrada en el proceso, su dinámica, recorrido y vitalidad. Es decir, se evalúan los proyectos y se sistematizan las experiencias vividas durante el desarrollo de los proyectos (Jara, 2018). Adicionalmente, en la SE no se requiere un agente externo, y en caso de haberlo, su rol está orientado a apoyar, sugerir y/o promover la reflexión crítica de los distintos actores involucrados, que son quienes tienen el protagonismo.

3.2. Metodología utilizada para la sistematización de los Círculos de Crianza.

3.2.1. Participantes.

De acuerdo con Torres y Cendales (2007), debido a que la sistematización de experiencias implica una dedicación de tiempo importante, más que pretender involucrar a todos los participantes, debe incluir a personas que han compartido la cotidianidad del trabajo y, de ser posible, a otras que se consideren pertinentes.

En esta investigación se partió de los intereses del GIC de reflexionar acerca del proceso educativo llevado a cabo mediante los círculos de crianza. Por tanto, se puso el énfasis en su vivencia, como colectivo que diseñó la propuesta de trabajo

desarrollada, la cual fue siendo transformada/construida en la interacción con la población intervenida. De 11 personas que participaron en la experiencia, 8 formaron parte de la sistematización.

Adicionalmente, se invitó a participar en algunas de las actividades, a las mujeres de la comunidad que fueron elegidas lideresas (dinamizadoras) por el conjunto de las participantes. Esto, teniendo en cuenta sus prioridades y complejas condiciones de vida. Del total de 8, se implicaron 6.

Así, se llevó a cabo un diálogo intersubjetivo (Ibid.) en tres niveles: consigo mismo (cada uno de los miembros del GIC), dentro de la organización (el grupo como colectivo) y con otras personas implicadas (las dinamizadoras). De esta manera, se aplicó el concepto de "sujeto en proceso" propuesto por la investigación-acción-participativa: la iniciativa de realizar un proceso participativo puede provenir de cualquiera de los agentes implicados, pero lo fundamental es constituir un sujeto colectivo más amplio y representativo, con diversos grados de participación, que permita enriquecer el proceso (Colectivo IOÉ, 2003).

El papel inicial de la agente externa[44] fue apoyar la organización del material elaborado por el GIC y dinamizar la construcción participativa del proceso metodológico para la sistematización. Sin embargo, a medida que la investigación fue avanzando, ésta se constituyó en su proyecto de tesis doctoral, superando los alcances del proyecto aprobado por la UdeA (ver pie de página 6). Por tanto, la sistematización de la experiencia de los círculos de crianza, además de ampliar la visión compartida por el grupo de investigación, posibilitar la reflexión crítica sobre su praxis y producir nuevos significados, tanto para éste como para las dinamizadoras, ha permitido la apropiación del proceso por parte de la agente externa, y aspira a contribuir a la construcción de nuevo conocimiento en el campo de las Ciencias Sociales.

3.2.2. Actividades realizadas.

A continuación, se describen los momentos del proceso de sistematización, que más que secuenciales, se fueron solapando de manera simultánea:

- **Recuperación y organización del material escrito generado por el GIC**, durante el desarrollo de los cuatro proyectos. En la Tabla 2 se presenta el total de archivos organizados según el tipo de actividad desarrollada.

44 La doctoranda autora de este texto.

- **Elaboración de la matriz histórica**, a partir de la revisión y síntesis de los aspectos más relevantes consignados en el material anterior, de acuerdo con una pre-categorización: fecha, fuente, objetivos, dinámica, técnicas, temas desarrollados, temas emergentes, uso de técnicas de información y comunicación (TIC), y relación con la teoría. La matriz final es un documento Word de 190 pág., elaborado aproximadamente en un 80% por la persona externa, y el 20% restante por los miembros del GIC. Su realización cumplió una doble función: que la persona externa se apropiara de la experiencia, y que la integración de los contenidos sirviera como insumo para la posterior reflexión del grupo.

Tipo de actividad y de registro	Número de archivos
Relatorías reuniones equipo investigador	84
Diarios de campo sobre reconocimiento del territorio y visitas domiciliarias	14
Diarios de campo sobre círculos de investigación temática	84
Relatorías sobre otro tipo de reuniones	13
Relatorías reuniones con dinamizadoras (en la Facultad de Salud Pública)	21
Diarios de campo reuniones con dinamizadoras (en campo)	7
Total de actividades registradas	223

Tabla 2. Número de archivos organizados según el tipo de actividad desarrollada.

- **Elaboración y presentación del proyecto** de sistematización de la experiencia al Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI) de la Facultad Nacional de Salud Pública de la UdeA[45].
- **Revisión bibliográfica sobre sistematización de experiencias**. Se revisaron diversas concepciones y metodologías que generaron debates significativos, y como producto de estas reflexiones se integraron diversos enfoques. La Figura 1 sintetiza la concepción de esta sistematización, a partir de la discusión de los enfoques planteados por Mejía (2015). En el centro, la sistematización como práctica recontextualizada, recoge la concepción mayoritaria del GIC. Los demás cuadros, correspondientes a algunas características de los demás enfoques, fueron incluidos como elementos complementarios que enriquecían la mirada.

45 Proyecto "Sistematización de la experiencia investigativa sobre educación para la crianza en el campo de la salud pública desde una perspectiva de educación popular. Granizal, Bello, Antioquia, 2013-2019", el cual fue aprobado mediante el Acta N° 2020-36890 del 16/10/2020.

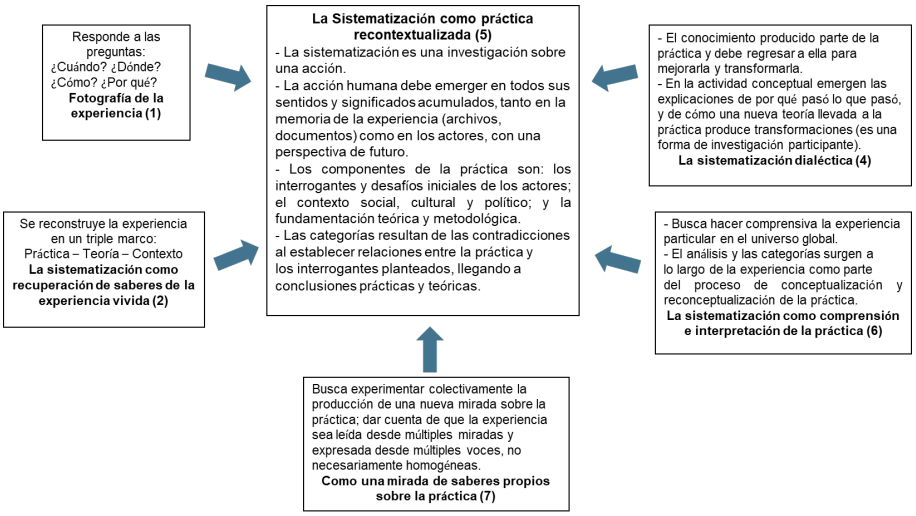


Figura 1. Síntesis de los enfoques que orientan la Sistematización de los Círculos de Crianza.

- **Definición de la ruta metodológica.** Después de la revisión de varias propuestas metodológicas recogidas por Torres y Mendoza (2012), se eligió la ruta planteada por Jara, desarrollada de forma más amplia posteriormente (Jara, 2018). La decisión tuvo en cuenta la sencillez y claridad de los pasos a seguir. Para este autor, la SE tiene cinco momentos: a) Vivir la experiencia; b) Formular un plan de sistematización; c) Recuperar el proceso vivido; d) Las reflexiones de fondo; y e) Los puntos de llegada.
- **Formulación del plan de sistematización.** De acuerdo con la propuesta de Jara (Ibid.) se discutió y alcanzó mayor precisión acerca de la delimitación del objeto de la sistematización, así como del eje central a abordar. Este último se definió como el desarrollo del proceso educativo, a partir de la propuesta de educación popular y el uso de TIC. Esto implicó la identificación de nuevas fuentes de información y la definición de tiempos aproximados para llevar a cabo el proceso de la SE.
- **Recuperación del proceso vivido**, a partir de la revisión conjunta de la matriz histórica. Se realizaron dieciséis (16) sesiones de trabajo, cada una de tres horas aproximadamente, en las que se reconstruyó el proceso dividiéndolo en nueve (9) tramos temporales, desde septiembre de 2013 hasta noviembre de 2018. Previamente, cada integrante del grupo revisó el tramo correspondiente en la matriz histórica, e incluyó los recuerdos surgidos por la lectura, en unas notas (esquema o comentarios) que, desde su punto de vista, eran relevantes en cómo se fue dando el proceso

educativo. Estas reflexiones, compartidas en las sesiones grupales, permitieron precisar algunos aspectos, así como identificar miradas complementarias o divergentes a partir de las diversas sensibilidades. Al finalizar la revisión de cada tramo, una o dos personas se encargaron de la elaboración de un texto que recogía el producto resultante, y los demás sugirieron las modificaciones que consideraron pertinentes[46]. En la dinámica de trabajo surgieron reflexiones, de manera constante, que condujeron a explicaciones y síntesis de lo ocurrido, además de nuevas comprensiones e interpretaciones de la experiencia. Así, la recuperación histórica y el análisis crítico (cuarto momento de Jara) se fueron dando en forma simultánea, si bien las reflexiones de fondo no se agotaron en esta fase. Adicionalmente, en las entrevistas a las dinamizadoras (mencionadas en el siguiente apartado), uno de los propósitos fue conocer su visión del proceso educativo y reconstruir también con ellas los diferentes momentos vividos, aunque sin la profundidad llevada a cabo con el GIC.

- **Profundización en los aprendizajes y transformaciones** de los investigadores y las dinamizadoras, mediante entrevistas semiestructuradas, realizadas por la persona externa. Se entrevistaron los catorce (14) participantes: ocho (8) investigadores y seis (6) dinamizadoras. Las entrevistas fueron grabadas en video o en audio, según se realizaran de manera on-line o presencial, y fueron transcritas literalmente por la entrevistadora; quien además realizó el análisis de la información y construyó la estructura categorial, compartida y discutida posteriormente con los catorce participantes.

4. Principales hallazgos.

4.1. ¿En qué consistió el proceso de los círculos de crianza?

Los encuentros entre el GIC y las mujeres de Granizal se realizaron cada 15 días, con una duración aproximada de 2 horas, durante alrededor de 4 años. Antes de iniciarlos, se llevó a cabo un proceso de reconocimiento del territorio, así como visitas domiciliarias a 34 familias que tenían hijos menores de 5 años, con el fin de establecer un primer contacto e invitarlas a participar en el proyecto.

El nombre de círculos de crianza surgió a partir del concepto de círculos de investigación temática de Freire, según el cual los contenidos temáticos del proceso educativo se construyen partiendo del análisis de la realidad existencial

- 46 Para conocer en mayor profundidad, ver Lopera-Uribe et al (2022).

de las participantes, como resultado de la investigación conjunta entre educandas y educadores. Como las educandas escuchaban a los integrantes del grupo de investigación hablar de círculos, y además, para facilitar el diálogo las sillas se disponían en forma de círculo, fueron ellas quienes acuñaron el término de círculos de crianza.

Inicialmente fue necesario construir un ambiente de confianza en el que las mujeres pudieran sentirse seguras para compartir sus vivencias. En ese proceso de conocimiento mutuo, ellas propusieron establecer un acuerdo: "lo que se dice aquí, se queda aquí". Este acuerdo permitió que la resistencia inicial a exponerse, fuera cediendo poco a poco. Se dio un diálogo cercano y profundo en torno a quiénes eran ellas y sus familias, cómo habían sido criadas en su niñez, las crianzas que estaban realizando en el momento y las que querían llevar a cabo. La escucha atenta sin juicios, estimuló la emergencia de nuevos temas, como: el machismo, la relación con los hombres, el amor, el manejo de la autoridad, el castigo físico a los hijos.

Como parte de este momento inicial, se conformó un grupo de lideresas (ocho en total) elegidas de manera democrática por las mujeres asistentes a los círculos. Las elegidas se autodenominaron dinamizadoras y desempeñaron un papel de mayor articulación con el GIC, además de liderar diversas actividades a nivel comunitario.

El análisis de lo desarrollado en esta primera etapa dio origen a tres categorías centrales: ser hija, ser madre y ser mujer. A partir de éstas, las dinamizadoras identificaron situaciones límite, contradicciones e inéditos viables (Freire, 1975). Esto implicó un proceso de mayor profundización en las tensiones de sus vivencias cotidianas y reflexiones en torno a sus maneras de gestionarlas. También, abrió la posibilidad a otras alternativas de abordar las dificultades.

Partiendo de lo anterior, las dinamizadoras eligieron las situaciones problemáticas más significativas de su realidad y construyeron, de manera colectiva, breves historias en diferentes formatos (textos, audios y videos). Este proceso de codificación es elaborado por el equipo investigador, en la propuesta de Freire. A medida que se fueron construyendo los códigos[47], fueron compartidos con las demás mujeres de los círculos, con el fin de problematizar sus situaciones vitales. Esta etapa de descodificación permitió afinar, tanto la

47 Se denomina códigos a los materiales elaborados (textos, audios, videos) que representan situaciones problemáticas de la realidad vivida por las mujeres participantes.

construcción de los códigos, como las preguntas claves para generar discusiones significativas que favorecieran la reflexión crítica.

Finalmente, el análisis del proceso de codificación-descodificación permitió la reducción de los temas centrales, y la concreción de una propuesta de educación en crianza para ser desarrollada en 10 meses, que incluye unidades de aprendizaje de tres tipos: unidades centrales, articuladoras y emergentes. Las centrales versan sobre quién es usted y cómo llegó a la vereda; las crianzas que tuvieron cuando eran niñas, las crianzas que realizan, las que sueñan; el ser mujer, el amor y las relaciones de pareja vividas; y el ser niño o niña. Las articuladoras son la experiencia de vivir en el asentamiento; las experiencias de participación y ciudadanía; y ser saludables. Y las emergentes, no están previamente definidas, pero se reservan para discutir temáticas que surjan en el proceso de implementación de la propuesta.

Como se ha mencionado antes, el primer proyecto que buscaba comprender cómo se hacía la crianza en un contexto de marginalidad e injusticia social, y diseñar una propuesta educativa desde los planteamientos de Freire, dio cabida al desarrollo de tres tesis doctorales, que coinciden con las tres grandes etapas del proceso. La primera tesis, de Salud Pública (Betancurth, 2017) profundizó en la comprensión de la crianza realizada por las mujeres participantes en los círculos; la segunda, de Educación (Vásquez, 2019), se centró en la construcción de contenidos educativos digitales, fortalecida por el proceso de codificación-descodificación con las dinamizadoras, y la tercera, de Salud Pública (Villa-Vélez, 2019) posibilitó la estructuración de la propuesta educativa. Es importante señalar que los avances en cada etapa se constituían en insumos valiosos para la continuidad del proceso y el diseño de los siguientes proyectos investigativos.

En la Figura 2, se representa una síntesis del encuentro entre las educandas (círculos del lado izquierdo) y los educadores (círculos del lado derecho), con sus propios procesos. En la intersección de ambos círculos, en cada una de las etapas, se recogen las principales actividades realizadas. El mayor espacio de intersección, a medida que fue avanzando el proceso educativo, simboliza la ampliación del conocimiento compartido y el fortalecimiento del vínculo construido.

4.2. Significados y aprendizajes de la experiencia.

En el caso de las dinamizadoras, a pesar de las complejas condiciones de vida, el paso por los círculos de crianza les ha permitido construir nuevas visiones sobre su realidad, que se ponen de manifiesto en pequeñas pero significativas transformaciones. En especial, relacionadas con la resignificación de sus historias

de vida, el reconocimiento de su valor y de sus sueños como mujeres, su manera de concebir la crianza y asumir su propia capacidad para llevarla a cabo, además de nuevas formas de relacionarse con sus hijos, parejas, familiares y los otros en general.

Para los investigadores, este proceso ha supuesto aprendizajes valiosos con relación a los procesos de educación en salud en crianza, desde la perspectiva de la educación popular, además de la articulación de proyectos de investigación e intervención, que han posibilitado la continuidad de las acciones con una misma comunidad. También ha supuesto cambios importantes a nivel personal.

La Figura 3, resume los aprendizajes y transformaciones. Los círculos de la izquierda corresponden a lo expresado por las dinamizadoras, y los círculos de la derecha, a lo referido por los investigadores/educadores. Para las dinamizadoras, los dos primeros círculos hablan de las transformaciones con relación a sí mismas; el tercero, alude a los cambios frente a sus hijos; y el cuarto, con relación a personas de la comunidad. Para los miembros del GIC, el primer círculo resume sus aprendizajes académicos, y el segundo y el tercero, los aprendizajes a nivel personal: en el segundo, el conocimiento de la dura realidad de las mujeres participantes y la valoración de su fuerza, así como el conocimiento de sí mismos, al reflejarse en sus historias; el tercero, recoge su reconocimiento de haber adquirido una mayor sensibilidad al otro y su contexto, que trasciende a su vida en general. Las líneas de unión entre los círculos simbolizan la interdependencia entre ambos actores del proceso.

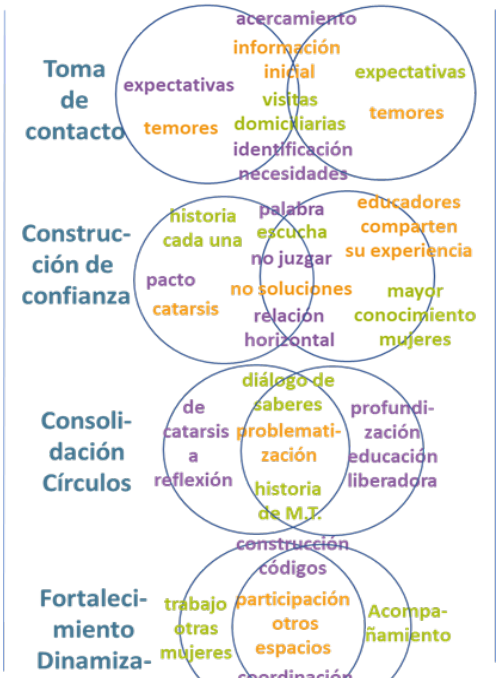




Figura 2. Experiencia de los Círculos de Crianza.
Figura 3. Aprendizajes y transformaciones. Momentos y Procesos

4.3. Algunas reflexiones de fondo.

Como se ha mencionado, durante la fase de recuperación del proceso vivido, con el GIC, se hicieron reflexiones profundas sobre la praxis. Esta dinámica de trabajo condujo a la construcción de varias versiones de categorías de análisis, que al ser depuradas permitieron centrar la atención en los aspectos más relevantes del proceso educativo. Estos, fueron definidos tomando como metáfora la elaboración de un tapiz en un telar: la urdimbre (los hilos iniciales que van de manera vertical), la trama (los hilos horizontales que se entrelazan con la urdimbre, configurando el fondo sobre el cual se construyen relieves), y los nudos (que crean las diversas formas y volúmenes del tejido). Así, como urdimbre se identificaron cuatro categorías que representan el soporte inicial de la experiencia: el territorio, las mujeres, el grupo de investigación (con su dinámica de trabajo), y el sustento teórico (la educación popular). La trama del proceso se resumió en tres categorías: la integración de la investigación acción con la investigación temática, la construcción de la propuesta pedagógica y la integración de los cuatro proyectos. Adicionalmente, se reconocieron tres

categorías como nudos, que dieron sentido al proceso e imprimieron la singularidad de esta experiencia: la ética como eje de todo el proceso; una comprensión más amplia de la investigación temática, con innovaciones a la propuesta inicial; y expresiones de una investigación no extractiva, comprometida con los sujetos[48].

5. A manera de conclusiones preliminares.

Primero: Se puso de manifiesto que la SE es un método de investigación que se constituye en «(…) un instrumento privilegiado (…) un desafío para la creación de nuevos acontecimientos inéditos, pero cargados de sentido» (Jara, 2018, p. 57). Además, así como las experiencias que se sistematizan son únicas e irrepetibles, el método específico empleado también es único e irrepetible. En este sentido, esta investigación constituye un proceso creativo que ha sido construido de manera colectiva, entre el GIC y la persona externa al proceso educativo. A los diversos enfoques conceptuales y propuestas metodológicas sobre SE, se les confirió un sentido propio, a partir de la propia experiencia del GIC; lo que implicó un ir y volver constante de la teoría a las reflexiones y los aprendizajes del grupo, e instauró un diálogo crítico entre la práctica específica llevada a cabo y los referentes teóricos existentes, posibilitando la resignificación de ambos.

Segundo. En esa construcción colectiva jugaron un papel fundamental los diversos significados de los participantes frente a la misma vivencia y el ambiente creado para que éstos se expresaran con una mirada crítica. En ese sentido, la enunciación y problematización de los saberes sobre la práctica o la vivencia, permitieron que pasara a ser una experiencia transformadora. En palabras de Jara (2018): "Reconstruimos nuestra experiencia como objeto y nos reconstruimos a lo largo del proceso, de modo que no volvemos a ser las mismas personas, en un proceso que no es mecánico ni lineal, sino siempre un desafío creador" (p. 56).

Tercero. Si bien uno de los intereses iniciales era comprender cómo la teoría de la educación popular se expresaba en la experiencia llevada a cabo, fueron las concepciones, significados y explicaciones sobre la práctica realizada, las que sirvieron como punto de partida para la reflexión. En este sentido, desentrañar el significado que dicha práctica ha tenido para quienes participaron en ella, y explicar colectivamente lo acontecido, posibilitó, además de un mayor entendimiento de la teoría que le subyace, la construcción de nuevos aportes a

48 Para ampliar lo anterior ver Castaño-Pineda et al (2023).

ésta. Así, se hicieron evidentes varios aspectos innovadores en el desarrollo de la experiencia:

- Los procesos de investigación y educación se dieron de manera simultánea, lo cual se expresó así:
  - La orientación de la investigación a la comprensión de las vidas de las mujeres y sus crianzas permitió que el GIC construyera una visión de la realidad de las mujeres y, simultáneamente, las participantes empezaran a identificar situaciones que las limitaban para construir otras alternativas (proceso paulatino de concienciación-educación).
  - La investigación temática se fue afinando con cada uno de los proyectos doctorales, y el análisis crítico fomentado por los procesos de codificación-descodificación permitió profundizar en los temas más relevantes que finalmente constituyen la propuesta educativa; en este sentido, la depuración de los temas fue pedagógico en sí mismo.
  - La propuesta pedagógica resultante, no fue ejecutada como tal con las mujeres participantes, según indicaban Bosco Pinto (1987) y Mariño (2000)[49], pues el propio proceso de construcción de la propuesta con ellas propició la adquisición de una conciencia crítica y una perspectiva más amplia de su situación particular. En términos de Freire, les permitió *ser más* y generar transformaciones en las relaciones con las personas de su entorno, que les permitió resignificarse como mujeres, madres y ciudadanas.
- La participación de las dinamizadoras en el proceso de codificación (en la propuesta Freiriana, este proceso es realizado sólo por los investigadores) imprimió no sólo una mayor profundización en los temas y concienciación por parte de las mujeres, sino que, al ser ellas quienes construyeron los códigos, se sintieron reconocidas como sujetos válidos en la elaboración de la propuesta pedagógica.
- El uso de TIC como herramientas cotidianas (el teléfono móvil), favoreció la construcción de material didáctico de bajo costo, por parte de las dinamizadoras. Adicionalmente, el proceso mismo de elaboración de los códigos (elegir la situación, hacer un guion con las ideas clave, definir los personajes, caracterizarlos, concretar la historia en el formato elegido), contribuyó a la concienciación sobre su propia realidad.

[49] La propuesta pedagógica construida se ha venido implementando en otros sectores de la Vereda Granizal también con mujeres en situación de desplazamiento, tanto interno (de diversas regiones de Colombia) como externo (procedente de Venezuela).

En síntesis, esta experiencia coincide con el concepto de desarrollo próximo de Vygotski, según el cual la resolución de problemas con la colaboración de compañeros más capacitados permite un mayor desarrollo del potencial de los sujetos, que cuando se hace de manera independiente (Brown y French, 1978, citados por Wertsch, 1993). En este caso, los estímulos ofrecidos por los educadores desafiaron las explicaciones de las mujeres acerca de su realidad y promovieron la reflexión colectiva que les permitió acceder a nuevas comprensiones más amplias y críticas. Es decir, desarrollaron habilidades individuales y colectivas para la construcción de nuevos conocimientos: una dimensión central en cualquier proyecto emancipatorio (Escalera y Coca, 2013). Este desarrollo de habilidades incluye también a los miembros del GIC, pues en la medida en que han ido avanzando en esta dinámica de trabajo, han fortalecido sus capacidades para generar espacios reflexivos, dialógicos, problematizadores y de negociación de significados.

Referencias bibliográficas.

Agencia de la ONU para los refugiados [ACNUR] (2019). *Tendencias Globales. Desplazamiento forzado en 2018.* https://eacnur.org/sites/default/files/informe_tendencias_globales_2018.pdf

Álvarez, N. (2017). El género: una categoría necesaria para comprender la experiencia del desplazamiento forzado en Colombia. *Inclusión & Desarrollo*, 5 (1), 49-59.

Bello, M.N. (2004). Identidad y desplazamiento forzado. *Revista Aportes Andinos*, 8. https://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/629/1/RAA-08-Bello-Identidad%20y%20desplazamiento%20forzado.pdf

Betancurth, D. (2017). *La crianza en situación de injusticia extrema: Una comprensión desde un grupo de cuidadoras significativas que viven en el Asentamiento Altos de Oriente II de Bello (Antioquia, Colombia) en el marco de un proceso de educación popular*. [Tesis doctoral no publicada] Universidad de Antioquia.

Bosco Pinto, J. (1987). *Secuencia metodológica de la Investigación-Acción*. Manizales: Universidad de Caldas.

Castaño-Pineda, Y., Lopera-Uribe, G., Betancurth-Loaiza, D., Villa-Vélez, L., Vásquez-Velázquez, A., Escobar-Paucar, G., Bastidas-Acevedo, M. del S., Bolívar-Buriticá, W., Gómez-Correa, J. y Peñaranda-Correa, F. (2023).

Educación popular y educación en crianza: aportes de una experiencia. *Pedagogía y Saberes*, (58), https://doi.org/10.17227/pys.num58-16295

Colectivo IOÉ (2003). Investigación-acción participativa: propuesta para un ejercicio activo de la ciudadanía. http://goo.gl/rTOsd7

Díaz, C. y Dema, S. (2013). Metodología no sexista en la investigación y producción del conocimiento. En C. Díaz y S. Dema (Eds.) *Sociología y Género* (pp. 65-86). Madrid: Tecnos.

Escalera, J. y Coca, A. (2013). *Teoría y práctica de la participación. Movimientos sociales, participación y ciudadanía en Andalucía*. Sevilla: Aconcagua Libros.

Fals-Borda, O. (1999). Orígenes universales y retos actuales de la IAP (investigación acción participativa). *Análisis Político*, 38, 71–88. https://revistas.unal.edu.co/index.php/anpol/article/view/79283

Freire, P. (1975). *Pedagogía del oprimido*. Ciudad de México: Siglo XXI Editores.

Freire, P. (1979). *La educación como práctica de la libertad*. México: Editorial siglo XXI.

Jara, O. (2018). *La sistematización de experiencias: práctica y teoría para otros mundos posibles*. Bogotá: CINDE.

Lopera-Uribe, G., Villa-Vélez, L., Castaño-Pineda, Y., Betancurth-Loaiza, D., Peñaranda-Correa, F., Escobar-Paucar, G., Bastidas-Acevedo, M., Gómez-Correa, J., Vásquez-Velásquez, A.M. y Bolívar Buriticá, W. (2022). Sistematización de una sistematización: aprendizajes sobre el método. *Hacia Promoc. Salud*; 27(2): 144-160. https://revistasojs.ucaldas.edu.co/index.php/hacialapromociondelasalud/article/view/7388

Mariño, G. (2000). Una propuesta didáctica para operacionalizar el diálogo cultural. *Aportes*, 53, 20–55.

Meertens, D. (2004). El género de la seguridad humana: Paradigmas, políticas y dinámicas sociales en torno al desplazamiento forzado. En L.G. Arango y Y. Puyana (Comps.), *Género, mujeres y saberes en América Latina: Entre el movimiento social, la academia y el Estado* (pp. 219-237). Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Mejía, M.R. (2007). *La sistematización como proceso investigativo. O la búsqueda de la episteme de las prácticas.* Bogotá: Centro Internacional de Educación y Desarrollo Humano [CINDE].

Mejía, M.R. (2015). *La sistematización. Empodera, y construye saber y conocimiento sobre la práctica desde la propuesta para sistematizar la experiencia de Habilidades para la vida*. Quito: Fe y Alegría.

Organización Panamericana de la Salud [PAHO] (1978). *Declaración de Alma-Ata*. https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2012/Alma-Ata-1978Declaracion.pdf

Organización Mundial de la Salud [OMS] (1986). *Carta de Ottawa para la promoción de la salud.* https://www.paho.org/hq/dmdocuments/2013/Carta-de-ottawa-para-la-apromocion-de-la-salud-1986-SP.pdf.

Peñaranda, F. (2011). La crianza como complejo histórico, sociocultural y ontológico: una aproximación sobre educación en salud. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 2, 945 - 956.

Peñaranda, F., Bastidas, M., Escobar, G., Torres, N. y Arango, A. (2006). Análisis integral de las prácticas pedagógicas de un programa educativo en Colombia. *Salud Pública de México*, 48, 229 – 235.

Peñaranda, F., Bastidas, M., Escobar, G., Torres, N. y Arango, A. (2010). *Educación para la salud: una mirada alternativa al modelo biomédico. Vol. I Experiencia basada en la evaluación del programa de Crecimiento y Desarrollo*. Medellín: Universidad de Antioquia-La Carreta Editores.

Peñaranda, F., Bastidas, M., Escobar, G., Torres, N., Pérez, F. y Arango, A. (2011). *Educación para la salud: una mirada alternativa al modelo biomédico. Vol. II La praxis como fundamento de una educación dialógica.* Medellín: Universidad de Antioquia-La Carreta Editores.

Peñaranda, F. y Blandón, L.M. (2006). La educación en el programa de crecimiento y desarrollo: entre la satisfacción y la frustración. *Revista Facultad Nacional de Salud Pública*, 24, 28-36.

Peñaranda, F., López, J.M. y Molina, D.P. (2017). La educación para la salud en la salud pública: un análisis pedagógico. *Hacia promoc. Salud*, 22, 123-133.

Posada, Á., Gómez, J.F. y Ramírez, H. (2005). *El Niño Sano*. Bogotá: Editorial Médica Panamericana.

Reason,P. & Bradbury, H. (2001). Introduction: Inquiry and participation in search of a world worthy of human aspiration. In P. Reason & H. Bradbury (Eds.) *Handbook of action research* (pp. 1–14). Thousand Oaks: Sage.

Redondo, S. y Navarro, E. (2007). Sistematización de un proyecto de educación en valores. *Revista Complutense de Educación*, 18, 163-180

Rivera Roa, J.P. (2020). *Acercamiento al saber pedagógico popular. Educación popular, saber pedagógico y educación popular feminista*. http://repositorio.pedagogica.edu.co/bitstream/handle/20.500.12209/12632/acercamiento_al_saber_pedagogico_popular_educacion_popular_saber_pedagogico_y_educacion_popular_feminista.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sánchez, C.L. y Oliveros, S. (2016). Derechos de la mujer dentro del contexto del desplazamiento forzado en Colombia. *Trans-Pasando Fronteras*, 9, 129-142.

Serrano, M.I. (1990). *Educación para la salud y participación comunitaria*. Madrid: Díaz de Santos.

Torres, A. (2007). *Educación popular, trayectoria y actualidad*. Caracas: Imprenta Universitaria UBV.

Torres, A. y Cendales, L. (2007). La sistematización como práctica formativa e investigativa. *Pedagogía y Saberes*, 26, 41–50.

Torres A, y Mendoza N. (2012). La sistematización de experiencias. Presupuestos epistemológicos y procesos metodológicos. En: Aldana G, Mora E (Eds). *El quehacer investigativo: enseñanza, modalidades, presupuestos y evaluación de la investigación* (pp.99-139). Bogotá: Fundación Universitaria del Área Andina.

Vásquez, A.M. (2019). *Una propuesta formativa en educación para la salud (EpS) apoyada en la construcción de contenidos educativos digitales (CED) para la participación comunitaria en proyectos de APS (Atención Primaria en Salud) en Crianza*. [Tesis doctoral no publicada]. Universidad de Antioquia.

Villa-Vélez, L. (2019). *La educación para la salud y la salud pública: aportes de la educación popular y la experiencia 2017-2019*. [Tesis doctoral no publicada] Universidad de Antioquia.

Wertsch, J.V. (1993). *Voces de la mente. Un Enfoque Sociocultural para el estudio de la acción mediada*. Madrid: Visor

Winslow, C.E. & Harris, H.I. (1926). *Un Departamento de Sanidad Ideal para una Ciudad de 100.000 habitantes*. Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana. https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/13973/v5n8p312.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Educación para el Desarrollo fundamentado en el Aprendizaje Basado en Problemas en el Técnico de Educación Infantil

María de los Ángeles Romero Gómez. *Universidad Pablo de Olavide*
David Díaz Fernández.

1. Introducción.

En el marco de la sociedad del conocimiento, la Formación Profesional adquiere su máxima plenitud al constituirse como principal vía de cualificación y especialización de los recursos humanos que requiere un renovado tejido productivo basado en la innovación y en la creatividad como condición indispensable para su empleabilidad. Este tejido productivo se sustenta en una metodología activa, participativa, investigativa e innovadora como es el Aprendizaje Basado en Problemas. (Benavides y Gómez-Restrepo, 2005)

El diseño y desarrollo de este trabajo responde a art. 3 del Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo. Así como, al interés de la Comunidad Autónoma de Andalucía en la Formación Profesional, de integrar las enseñanzas, metodologías y recursos, con el fin de afrontar los importantes retos de la sociedad andaluza ante los profundos cambios tecnológicos, sociales, culturales y económicos relacionados con las transformaciones que conlleva la sociedad del conocimiento y la globalización mundial de las economías más competitivas; es por ello, que se requieren mayores esfuerzos en mejorar aún más la cualificación de la población, especialmente de las personas jóvenes y dotarlas de la capacidad de adaptación a los procesos de innovación y cambio imperantes.

Se ha seleccionado el Técnico Superior de Educación Infantil, para hacer frente a esta propuesta metodológica basada en el ABP donde podemos dar respuesta a este interés de la comunidad autónoma andaluza y, a su vez, proporcionar unos conocimientos necesarios en EpD para reconocer la importancia y su repercusión como recursos de intervención y prevención educativa. (Aranda, 2007)

1.1. Justificación.

La Educación es la disciplina más antigua que se conoce. Es herencia innata del ser humano, establecida ante la necesidad de ordenar y/o fundar normas de vida. Por lo que, aunque la Educación como tal es común y global, su metodología

como sus propias enseñanzas discrepan en consonancia a la cultura, estilo de vida y métodos de enseñanza. (Herrera, 2007).

La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOE) en la que se sustenta nuestro sistema educativo pone en relevancia el derecho a la Educación como el medio más adecuado para configurar la comprensión de la realidad, construir la personalidad, desarrollar al máximo capacidades, transmitir y renovar la cultura; todo, ello en un sistema integrado que logre una cohesión social real que fomentada por la convivencia democrática y el respeto a las normas sociales, promueva la solidaridad y evite la discriminación.

Según la ONU la Educación es el fundamento básico de construcción de nuestra sociedad, y es plasmado en uno de los Objetivos del Desarrollo Sostenible más importantes propuesto en la Plan de Desarrollo de la Agenda 2030, en concreto el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS, en adelante): "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos y todas", puesto que, si esto se diese en su totalidad, se podría escapar del ciclo de pobreza entendida en todas sus formas (Ley Orgánica 2/2006).

En palabas de Nelson Mandela: "La educación es el arma más poderosa que puede usarse para cambiar el mundo" en tanto que tiene el poder de transformar realidades, cambiar vidas y llegar a una verdadera incidencia política.

Atendiendo a la finalidad de la Formación Profesional presentada en el Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la Formación Profesional del Sistema Educativo, la Formación Profesional debe, entre otras, contribuir al desarrollo personal y al ejercicio de una ciudadanía democrática favoreciendo la inclusión y la cohesión social y el aprendizaje a lo largo de la vida.

En base a estas premisas, nos planteamos cómo dar cabida a este proceso de cambios sociales en la realidad de un sistema educativo que sigue las directrices de un modelo empresarial, bajo un paradigma tradicional; valorando, desde una perspectiva teórica, la idoneidad de la implantación de metodologías innovadoras como es el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) en la Formación Profesional atendiendo al cambio global en pos de la persecución de los ODS que fundamenta la EpD.

Cuando hablamos de metodología educativa innovadora nos referimos a la opción, propuesta en los 80 por Barrows (1986, en Servicio de Innovación

Educativa, 2008), un enfoque centrado en el estudiante mediante una concreción real del aprendizaje significativo a través de una de indagación del método científico, en nuestro caso.

Morales Bueno (2004), describe el ABP como aquella metodología de trabajo en grupos pequeños que aprenden de manera colaborativa para resolver un problema planteado por el docente para desencadenar aprendizaje autodirigido del alumnado, tomando el docente el rol de facilitador de aprendizaje.

Desde la Formación Profesional, se trabaja para capacitar y formar de manera integral a ciudadanos y ciudadanas que apuesten por un emprendimiento social en la lucha contra los problemas sociales y, al mismo tiempo, su repercusión como mecanismo de progreso social e inserción sociolaboral (Batlle, 2012).

El perfil docente en intervención sociocomunitaria, en particular, se desvela una especialidad que se nutre de un enfoque subjetivo desde los Derechos Humanos para dar respuesta a los problemas comunitarios, atendiendo no solo al desarrollo evolutivo, cognitivo y social, sino al emocional. Esta evidencia pone en valor la inteligencia social definida por Daniel Goleman (2012) como la conciencia social por la que somos capaces de comprender a los demás, sus necesidades, comportamientos, aprendizajes, su historia personal… para que genere una aptitud social que permita actuar en consecuencia. Principios ligados al enfoque de EpD.

Es por ello que cobra más sentido la intervención de la propuesta metodológica del ABP aplicada por profesionales de la Formación Profesional en la formación de Técnicos Superiores en, en concreto, en Educación Infantil por su repercusión en la comunidad, no solo en un entorno escolar, sino a nivel de sociedad.

1.2. Planteamiento del problema.

Hace poco más de cuatro años que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la Covid-19 como pandemia. Una pandemia que nos ha dejado una grave crisis sanitaria, económica y social, pero también educativa (Cruz, et al., 2021).

El sistema educativo ha estado creando máquinas mediante una metodología tradicional, de agentes pasivos donde premiaba la capacidad de retención de conocimientos potenciando la memoria a corto plazo. Si bien esto es cierto, también podemos afirmar que esta situación de crisis mundial ha sido el toque de atención para la necesaria innovación educativa, el uso de metodologías activas y, en especial, las relacionadas con las TIC. Además, esta innovación no solo trae consigo los cambios mencionados, sino también presta atención al estado

psicológico y emocional tanto del profesorado como del alumnado, algo que siempre quedaba ignorado a la hora de intervenir. Así surgen nuevas metodologías más humanísticas y participativas que atienden a la inteligencia social (Goleman, 2012), que siguiendo a Dara (2017), quedan reflejadas y expresadas en el trato con los otros, gracias a esta buena gestión interna de conflictos y un sistema que premia valores como el respeto, tolerancia, solidaridad, compromiso, etc.

Esta gestión de conflictos es la que nos conduce a la aplicación de la EpD en las aulas, fundamental para el entendimiento y desarrollo, la cual no solo ha de trabajarse en la edad adulta para formar parte de las características de un profesional técnico, sino que ha de saberse transmitir y trabajarse desde edades tempranas.

Ante esto nos cuestionamos qué estrategias, dentro de la metodología ABP, seríamos capaces de plantear como docentes para atender a este nuevo enfoque de Educación para el Desarrollo en el que se trabaje los contenidos transversales promovidos por la Agenda 2030 y los ODS, para favorecer el desarrollo integral de los individuos y que propicie unas actitudes de compromiso, respeto, justicia e igualdad.

2. Objetivos.

Objetivo General

Profundizar en el uso del Aprendizaje Basado en Problemas como metodología activa y significativa para la enseñanza y aprendizaje de la Agenda 2030 y los ODS en el técnico de Educación Infantil.

Objetivo Específico

- O.E.1. Identificar las etapas para la inclusión de la metodología ABP en el aula.
- O.E.2. Diseñar actividades para el abordaje de los contenidos curriculares de la EpD.

3. Contextualización de la propuesta.

Nos encontramos en el ciclo Formativo de Grado Superior de Educación Infantil, concretamente en el módulo profesional Habilidades Sociales, en modalidad presencial. Es un módulo específico de este ciclo ya que está asociado a unidad de competencia. Tiene una duración de 105 horas y se imparte en el segundo curso durante el primer cuatrimestre a razón de 5 horas semanales, tal y como

indica la Orden del 9 de octubre de 2008, por la que se desarrolla el currículo del Técnico Superior de Educación Infantil.

En líneas generales, los contenidos a trabajar asociadas a la EpD en este módulo en particular son: Derechos Humanos (igualdad, respeto, tolerancia, bien común…), cohesión grupal, ambiente y clima seguro, estrategas para la resolución de conflictos, comunicación asertiva, etc… entre otras. Estas necesidades son las que vamos a trabajar y a reforzar mediante el módulo de Habilidades Sociales a modo de prevención, brindado herramientas y estrategias para su aplicación personal tanto en el aula como fuera de la misma, así como a través de problemáticas reales que se pueden dar en su futuro como técnicos y técnicas de infantil con las familias, compañeras o incluso de aplicación para el desarrollo social de los menores.

4. Metodología de la propuesta.

La metodología constituye el conjunto de criterios y decisiones en las que se organiza de manera global las actividades de enseñanza y aprendizaje. En relación a las decisiones tomadas en los epígrafes anteriores podemos establecer la primera secuencia metodológica de esta programación, que atiende a la Unidad de Trabajo:

Intenciones educativas	**Temporalización: 2 semanas (10 h)**
R.A.1. Implementa estrategias y técnicas para favorecer la comunicación y relación social con su entorno, relacionándolas con los principios de la inteligencia emocional y social.	
Objetivos generales	Criterios de evaluación
Seleccionar y aplicar dinámicas de comunicación y participación, analizando las variables del contexto y siguiendo el procedimiento, establecido y las estrategias de intervención con las familias.	Se han descrito las diferentes fases del proceso de toma de decisiones. Se han resuelto problemas y conflictos aplicando los procedimientos adecuados a cada caso. Se han respetado las opiniones de los demás respecto a las posibles vías de solución de problemas y conflictos. Se han aplicado correctamente técnicas de mediación y negociación.
Objetivos didácticos	Contenidos
1. Identificar los procesos de resolución de conflictos. 2. Resolver problemas de grupo. 3. Utilizar la negociación y mediación. 4. Planificar resolución en situaciones telemáticas.	El conflicto en las dinámicas grupales, gestión, negociación y mediación. Las nuevas tecnologías como fuente de información. Transversales y realidad andaluza. Tolerancia, colaboración, igualdad de oportunidades.
Competencias profesionales, personales y sociales	

Mantener relaciones fluidas con los niños y niñas y sus familias, miembros del grupo en el que se esté integrado y otros profesionales, mostrando habilidades sociales, capacidad de gestión de la diversidad cultural y aportando soluciones a conflictos que se presenten.	
Recursos	
Personales	Materiales
Profesora del módulo.	Ordenadores o tabletas con conexión.
Técnicos y técnicas de centros	PDI
colaboradores	Aula en Pequeño Grupo.
	Moodle Centros.
Evaluación	
Instrumentos	**Técnicas Triangulación**
Documento de planificación. Informes y memorias de los equipos. Presentación y discurso oral. Prueba escrita: cuestionario. Rúbricas en SÉNECA.	Autoevaluación y coevaluación de informes. Evaluación de Informes. Discurso oral. Prueba escrita.
Atención a la diversidad	
No existen adaptaciones curriculares significativas, pero se personaliza la enseñanza atendiendo los ritmos de aprendizaje y flexibilizando recursos.	

Tabla 1. Unidad de trabajo.

Esta Unidad de trabajo presenta como eje vertebrador el Aprendizaje Basado en Problemas, una estrategia pedagógica caracterizada por el planteamiento de un problema al alumnado, que inicia un proceso de investigación para dar con posibles soluciones. Para resolverlo, requiere del aprendizaje de los contenidos la materia, trabajar cooperativamente, elaborar un diagnóstico de sus propias necesidades de aprendizaje, reconocer qué saben y qué deben aprender y desarrollar habilidades de análisis y síntesis de información.

Además, se realizarán actividades fundamentadas en otras metodologías activas, es decir, se tendrá en cuenta métodos, técnicas y estrategias que utiliza el docente para convertir el proceso de enseñanza en actividades que fomenten la participación activa del estudiante y lleven al aprendizaje (Labrador y Andreu, 2008).

La elección de Castañeda (2014) como planteamiento metodológico del ABP parte de la reflexión sobre la incidencia del módulo de habilidades sociales en los propósitos y necesidades de la comunidad y de las evidencias encontradas y perseguidas, basada en el proceso y la reflexión.

El planteamiento metodológico de Castañeda (2014), está basado en el método científico aplicado a la intervención social permitiendo un diseño y desarrollo desde una perspectiva más tradicional basados en la comunidad, y el contenido desde una configuración más moderna basada en la persona y la evidencia, con

el uso tradicional de la secuencia conocida de observación – interpretación – diseño – acción – evaluación.

Con el fin de lograr las competencias profesionales, personales y sociales para alcanzar los objetivos del módulo considerando los aspectos que hemos establecido como ejes vertebradores de nuestra intervención educativa, vamos a llevar a cabo las siguientes estrategias de aprendizaje:

- *Flipped-Classroom*, o también denominada clase invertida. - En ella, el alumnado ha de trabajar en casa la lección correspondiente al día siguiente, mediante la lectura de textos o visionados explicativos del docente sobre el tema a tratar. Una vez en el aula se resuelven las dudas y se realizan actividades de conciliación de conceptos.
- Lección magistral participativa. - Se presenta una exposición oral organizada y estructurada que facilite la adquisición de conocimiento al estudiante. Esta exposición requiere de una dinamización y *feedback* del alumnado con preguntas sobre los conceptos o ejemplos de los mismos para conocer si realmente ha recibido la información de manera clara. En el caso de docencia telemática se realizará a través de videollamada con el alumnado.
- Tertulia dialógica. - Estrategia de participación grupal en la que el grupo completo ha de construir un significado en relación a la temática que se aborde. En la resolución de conflicto es muy útil para conocer los distintos puntos de vista de las personas sobre una problemática que se esté abordando. Esta estrategia se puede utilizar en cualquier modalidad de docencia.
- Estudio de casos. - Esta estrategia es el centro de nuestra metodología ABP puesto que se plantea a los estudiantes una situación real con el fin de analizarla y proponer una solución, incluye análisis de caso-problema y *role playing*.
- Trabajos de investigación. - De la mano de la estrategia anterior, el alumnado deberá de profundizar sobre diferentes aspectos de los contenidos tratados en el aula o sobre la problemática planteada.
- Aprendizaje cooperativo. - El alumnado trabaja conjuntamente de forma coordinada entre sí, en pequeños grupos mixtos y heterogéneos, para resolver diferentes actividades. Esta estrategia se utilizará en la docencia presencial formándose grupos cooperativos de cuatro alumnos o alumnas, semipresencial en este caso los grupos también serán de cuatro alumnos o alumnas, pero en el aula sólo estarán dos miembros del grupo y telemática los grupos trabajarán de forma virtual desde sus domicilios.

Como docentes intentamos, por tanto, alcanzar un modelo de gestión de conflictos integral. Cuyas principales características giran en torno a establecer una forma de pensar de manera simplificada que permita cierta forma de actuar (seguridad y predictibilidad) a la hora de afrontar un conflicto. Traducidas en: ser prudentes y establecer las bases de un análisis del conflicto con bastante rigurosidad, prever diversas estrategias de intervención para cada caso específico y establecer una forma de actuar ante el caso concreto partiendo del diagnóstico de lo que ocurre.

La organización de la secuencia de actividades está inscrita en seis momentos de propios de la didáctica tradicional, basada en el más moderno método científico del Aprendizaje Basado en Problemas ABP. Estos momentos engloban distintos tipos de actividades en relación a su función y son: Actividades iniciales, actividades de descubrimiento, actividades de desarrollo, actividades de análisis y estudio, actividades de aplicación y actividades de finalización (De Innovación Educativa, 2008).

1ª Actividades de inicio: Presentación de la Unidad mediante una nube de palabras, se informa de los contenidos a trabajar, del procedimiento de actuación y la temporalización de la misma. En esta sesión ponemos al alumnado en contacto con la temática vinculando está a su realidad a través de un video y una posterior lluvia de ideas, llegando una conceptualización común y colaborativa, que captar la atención, motive al alumnado y que el aprendizaje llegue a ser significativo.

- Actividades de convivencia: Creación de normas de convivencia en el aula. Trabajar normas de cortesía.

2ª Actividades de descubrimiento: Se trata de buscar la información de evidencias de necesidades de la comunidad y personas destinatarias ante la problemática dada.

- Actividad: Búsqueda de proyectos ABP para la cohesión de grupo e integración social.
- Actividad: Búsqueda de dinámicas de éxito en función del grupo al que se presente la problemática a resolver relacionados con los ODS.
- Actividad: Análisis de situaciones reales coincidentes o experiencias propias.
- Actividad: Registro de información y datos obtenidos.

3ª Actividades de desarrollo: Se aplica la teoría trabajada en el aula mediante los cubos pedagógicos. Esta actividad se encuentra desarrollada en el apartado de Anexo D.

- Actividades de empatía y mediación: *role-play* y cubos pedagógicos para trabajar distintas situaciones donde se requiera de mediación en el aula, el Juego del pueblo duerme, dinámica por parejas y en pequeños grupos del modelaje de la plastilina con indicaciones previas por el docente.
- Una vez creado el proyecto grupal, es necesario trabajar con cada miembro de manera individualizada, en el que se trabajará Derechos Humanos (igualdad, respeto, tolerancia, bien común…), cohesión grupal, ambiente y clima seguro, estrategas para la resolución de conflictos, comunicación asertiva, etc… entre otras.
- Actividades de refuerzo: atendiendo a la diversidad se adaptarán tareas o se proporcionarán más recursos para alcanzar los resultados esperado en el módulo, mediante el de empleo de tecnologías, actividades lúdicas y dinámicas.

4ª Actividades de análisis y estudio: trata del diseño del planteamiento o respuesta de opinión en relación a la problemática de resolución de conflictos planteada.

- Actividad: definición del perfil de ejecución, a partir de las necesidades descritas.
- Actividad: En el aula taller han de crear recursos pedagógicos que sirvan como estrategias para favorecer las habilidades sociales en los menores de infantil.

5ª Actividades de aplicación: Es la puesta en escena de la aplicación de esos recursos de habilidades sociales elaborados en la sesión anterior a modo de exposición para el resto de los compañeros y compañeras. Es el momento del empoderamiento y de generar el capital social que pretendemos. Un proyecto de vida grupal centrado en trabajar el factor de riesgo y de convivencia tanto en el aula, en su futuro puesto de trabajo como en sus relaciones ordinarias con las personas de su entorno.

- Actividad Integración: Se invita a un especialista en mediación para que participe en el aula. En una sesión de una hora, Se comparten actividades o experiencias aprendan de las historias de vidas reales. Además, el especialista nos aportará su experiencia y como trabajar en función de las

circunstancias con las familias y los menores, así como con nuestros compañeros y compañeras o en propio quehacer diario.

6ª Actividades de finalización: Corresponde a la sesión de evaluación donde se realizará una prueba escrita tipo test para valorar lo conocimientos adquiridos.

Además, la evaluación es algo que está presente en todo el proceso reflexión – acción: se trata de ir realizando análisis y valoraciones desde el mismo momento de que surge la idea como podemos observar en la tabla anterior del proyecto hasta su finalización. Para la evaluación de las actividades de intervención, se responde a las preguntas del tipo:

- ¿Estaba la actividad relacionada con la problemática planteada?
- ¿El diseño de la actividad es apropiado a los intereses, el material y los perfiles de los que interviene en la problemática?
- ¿El perfil del mediador ha sido aplicado al grupo de trabajo?
- ¿La participación en la actividad ha sido viable y numerosa?
- ¿La actividad permitía la proacción y el empoderamiento?

5. Evaluación de la propuesta.

Siguiendo a Ander Egg (2000) en Cano (2006), la evaluación es la forma de investigación social aplicada, sistemática, planificada y dirigida; encaminada a identificar, obtener y proporcionar de manera válida y fiable, datos e información suficiente y relevante, que sirva de base para una toma de decisiones o para solucionar problemas y promover el conocimiento y la comprensión de factores asociados al éxito o al fracaso de sus resultados.

6. Limitaciones y prospectiva.

El desempeño de la metodología ABP en el aula requiere de una formación previa de los y las docentes la cual presenta limitaciones. En primer lugar, para el planteamiento, realización del diseño y desarrollo de metodología ABP en el aula se requiere de competencias profesionales, sociales y personales por parte del docente, que capaciten al alumnado de esta Formación Profesional para el emprendimiento y autonomía laboral, didáctica y social.

En segundo lugar, al igual que en la formación de ABP, se precisa formación y conocimiento en Educación para el Desarrollo que produzca un entendimiento de los contenidos y su vinculación transversal con todas las áreas de conocimiento.

En tercer lugar y ligado a lo anterior, se demanda la vocación docente como una cualidad intrínseca que lleva de forma indirecta a la aplicación de una Educación para el Desarrollo.

Este estudio empírico, ha hecho que las teorías enunciadas cobren realidad, y pueda observarse como innovando en metodología y utilizando recursos y herramientas diferentes a los usados en las metodologías tradicionales, se puede contribuir a formar a personas felices, preparadas para el futuro, capaces de trabajar en equipo, motivados e implicados en su tarea, y siempre partiendo del nivel de desarrollo próximo de cada uno de ellos.

En cuanto a las líneas de investigación que pueden surgir a partir de la elaboración de este trabajo, se plantean las siguientes:

- Valorar la idoneidad de aplicación de la metodología ABP en otros módulos del técnico más teóricos respecto a otras metodologías activas.
- Implementar oferta formativa basada en metodologías activas para el profesorado de Formación Profesional.
- Analizar el grado de sensibilización de con los Objetivos del Desarrollo Sostenible una vez realizada la propuesta.
- Realizar un estudio cuasi experimental para evaluar los resultados obtenidos con un grupo de alumnos y alumnas que reciben clases mediante metodologías tradicionales y otro grupo en el que se utilizan métodos más activos. Se compararían los resultados obtenidos, así como aspectos tales como motivación, atención a la diversidad, trabajo en equipo, aprendizaje significativo, resultados académicos, implicación, entre otros.
- Otra línea de investigación podría originarse al estudiar por localidades o provincias, con que metodologías innovadoras el profesorado ha obtenido mejores resultados en los aspectos señalados líneas arriba. Este estudio facilitaría a los docentes la tarea de elegir metodología, pues basándose en los objetivos que quieren conseguir podrían elegir una u otra.

7. Conclusión.

Para concluir, quisiera resaltar a Coll, Marchesi y Palacios (2014) quienes afirman que, en este periodo de vida, nos encontramos frente a un sistema nervioso en formación, un psiquismo en construcción y una personalidad en elaboración. Por lo tanto, tenemos que seguir en esta sintonía para aceptar los nuevos cambios, retos que plantea la sociedad y mirar hacia el progreso.

Referencias bibliográficas.

Aranda Redruello, R. (2007). Evaluación diagnóstica sobre las habilidades sociales de los alumnos de Educación Infantil: proyecto de formación del profesorado en centros (Centro'La Inmaculada'de Hortaleza): primera parte.

Barraza, A. (2005). Una conceptualización comprehensiva de la innovación educativa. Innovación educativa, 5(28), 19-31.

Barrows, H. S. (1986). A taxonomy of problem-based learning methods. Medical education, Vol. 20 (6), (Pág. 481-486).

Batlle, R. (2018). Aprendizaje Servicio. https://roserbatlle.net/aprendizaje-servicio/

Benavides, M. O., & Gómez-Restrepo, C. (2005). Métodos en investigación cualitativa: triangulación. Revista colombiana de psiquiatría, 34(1), 118-124.

Cano, E. (2005). Cómo mejorar las competencias de los docentes. Guía para la autoevaluación y el desarrollo de las competencias del profesorado. Barcelona: Graó, 213 pp. [RECENSIÓN]. https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/52169/1/25746-76063- 1-PB.pdf

Castañeda, P. (2014). Propuestas metodológicas para Trabajo Social en intervención social y sistematización. Revista Austral de Ciencias Sociales, 32(32), 207-210.

Coll, C., Marchesi, Á., & Palacios, J. (2014). Desarrollo psicológico y educación. Alianza Editorial.

Cruz, M. P., Santos, E., Cervantes, M. V., & Juárez, M. L. (2021). COVID-19, una emergencia de salud pública mundial. Revista Clínica Española, 221(1), 55-61.

DARA. (2017, Diciembre 7). http://daraint.org. Retrieved from http://daraint.org: http://daraint.org/wp-content/uploads/2010/10/DARA-Indice-Respuesta-Humanitaria- 2010-nota-de-prensa.pdf.

De Innovación Educativa, S. (2008). Aprendizaje basado en Problemas. Guías rápidas sobre nuevas metodologías. http://innovacioneducativa.upm.es/guias/Aprendizaje_basado_en_problemas.pdf.

Goleman, D. (2012). Inteligencia Social. Editorial Kairos, (España).

Hernández Licona, G. (2020). Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo. Colección CNDH.

Herrera, L. (2007). La educación y la cultura: una lectura y propuesta desde la filosofía de la praxis.

Labrador, M. J., y Andreu, M. A. (2008). Metodologías Activas. Grupo de Innovación en Metodologías Activas (GIMA). Editorial de la UPV. http://www.upv.es/diaal/publicaciones/Andreu-Labrador12008_Libro%20Metodologias_Activas.pdf

Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. BOE-A-2006-7899núm. 106, de 04/05/2006. https://www.boe.es/eli/es/lo/2006/05/03/2/con

Morales Bueno, P., & Landa Fitzgerald, V. (2004). Aprendizaje basado en problemas.

Orden de 9 de octubre de 2008, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Educación Infantil. Boletín Oficial de la Junta de Andalucía-BOJA número 236 de 27/11/2008. https://www.juntadeandalucia.es/boja/2008/236/2

Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo. BOE-A-2011-13118 núm. 182, de 30 de julio de 2011, páginas 86766 a 86800 (35 págs.) https://www.boe.es/eli/es/rd/2011/07/29/1147

Servicio de Innovación Educativa (2008) Aprendizaje Basado en Problemas: Guías rápidas sobre nuevas metodologías. Madrid: Universidad Politécnica de Madrid

El Vito Sevillano: los pioneros de la guitarra en Norteamérica

***Daniel Vissi García**. Conservatorio Elemental de Música "Joaquín Turina"*

1. Introducción.

Uno de los objetivos primordiales de las enseñanzas profesionales de música es formar al alumnado para afrontar con éxito el nivel de expresión artística propio de su instrumento. Para llevar este hecho a buen fin es necesario plantear, en el seno de la programación, una unidad didáctica (UD) que favorezca nuevas habilidades, atendiendo a la diversidad mediante nuevos repertorios y medios didácticos. Así, al tradicional montaje de la obra musical, se pueden sumar e-actividades enmarcadas en el plan de actuación digital (PAD) del conservatorio (Inicio - Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, s. f.). Siguiendo a Vicente Bújez (2017), el trabajo de la UD también debe incluir apartados sobre educación en valores e interdisciplinariedad. Respecto a la evaluación de la eficacia de la programación y la propia práctica docente, la intención no es solo evaluar los conocimientos teóricos y las habilidades pedagógicas en la clase (Castillo García et al., 2018). También se trata de valorar las habilidades de gestión, fundamentales para el ejercicio eficaz de la docencia en conservatorio público andaluz, en el contexto actual. En este sentido, queremos ampliar la mirada de la evaluación de la competencia docente más allá del trabajo en el aula, dirigiendo esta comunicación hacia el enfoque de "conservatorio ideal" (Chao-Fernández et al., 2022):

- ¿Cómo comparte el trabajo en las reuniones de equipo docente? ¿Cómo queda reflejada en las actas de reunión de departamento la iniciativa innovadora?
- ¿Planifica las sesiones teniendo en cuenta la acción tutorial, informando a las familias en el ecuador de cada trimestre?
- ¿Participa en el PAD, fomentando un aprendizaje interactivo y personalizado mediante el uso de herramientas digitales disponibles para todo el claustro?

Con la propuesta de "El Vito Sevillano", no solamente practicarán alumnado y docente un uso apropiado de las nuevas tecnologías, sino que además enmarcarán el proceso creativo de la interpretación desde un punto de vista histórico con amplitud de miras. De este modo, el alumnado iniciará el

reconocimiento del valor de la investigación documental como complemento a su formación y montará una pieza de un repertorio inédito (la música para guitarra en Estados Unidos en el s. XIX) adecuado a su nivel, favoreciendo el máximo desarrollo posible de sus aptitudes y capacidades musicales y personales.

1.1. Nivel al que va dirigida la UD.
Con el nombre de "El Vito Sevillano: Los pioneros de la guitarra en Norteamérica", planteamos una UD que se extiende a lo largo de tres clases presenciales en el 2º trimestre de 2º de Enseñanzas Profesionales de Música (EEPP). Ha de tenerse en cuenta que en este nivel habría pasado solo un curso académico desde la prueba de acceso a EEPP, que realiza un conjunto heterogéneo de aspirantes.

1.2. Conexión con los niveles de aprendizaje previo y posterior.
En 1º de EEPP, el alumnado ha iniciado unos estudios artísticos en los que ha adquirido unos recursos técnicos básicos que le permiten ir desligándose del proceso físico e integrarse en el trabajo intelectual, interpretativo y creativo. El trabajo en el aula ahora se concretará en perfeccionar los contenidos del primer curso para su consolidación. El docente tendrá en cuenta que 2º es el último curso en el que se estudia Lenguaje Musical, y debe apoyar al alumnado en lo que necesite respecto a la lectura musical, dictado, etc. El repertorio instrumental estudiado en 1º y 2º de EEPP dará paso al desarrollo de la "técnica media" de la guitarra a partir de 3º de EEPP. En este nivel posterior se incidirá progresivamente en la obtención de un sonido de calidad ligado a una mayor exigencia técnica e interpretativa, acorde con el estilo del repertorio.

1.3. Ubicación y secuenciación de la UD dentro del curso.
El momento más adecuado para realizar este trabajo estará a criterio del docente, atendiendo a la madurez de cada alumno/a. No obstante, se recomienda programar la ubicación y secuenciación de las sesiones específicas de esta UD durante el 2º trimestre. El motivo es porque ya se habrían presentado, en el primer trimestre, las UD relativas a la técnica del instrumento, cuyos contenidos se desarrollarán a lo largo de todo el curso académico (en unas 32 sesiones lectivas, aproximadamente).

1.4. Temporalización de la UD.
Consistirá en tres sesiones individuales adecuadas al 2º curso de EEPP. Dado que la duración de una clase individual es de 60 minutos, dedicaremos 180 minutos en total a trabajar específicamente los aspectos relacionados con esta unidad.

2. Relación y desarrollo curricular: objetivos y contenidos.

Teniendo en cuenta el nuevo perfil docente propuesto por la LOMLOE, la normativa vigente que vertebra el desarrollo de la UD es el Real decreto 1577/2006, de 22 de diciembre, por el que se fijan los aspectos básicos del currículo de las enseñanzas profesionales de música reguladas por la ley orgánica 2/2006 de 3 de mayo, el Decreto 241/2007, de 4 de septiembre por el que se

establece la ordenación y el currículo de las enseñanzas profesionales de Música en Andalucía, y la Orden de 25 de octubre de 2007 por la que se desarrolla el currículo de las Enseñanzas Profesionales de Música en Andalucía. Como indicamos en la introducción, aludiendo a las funciones del docente en el seno de la organización de un conservatorio profesional de música, se tendrá el vigente texto del Decreto 361/2011, de 7 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Conservatorios Elementales y de los Conservatorios Profesionales de Música.

2.1. Objetivos.

Los objetivos didácticos de esta UD son:

- 1) Digitar la obra "El Vito Sevillano" (mano derecha e izquierda).
- 2) Interpretar la obra controlando la calidad de la pulsación con la mano derecha.
- 3) Iniciar tareas de búsqueda apropiadas en bases de datos de internet, relacionadas con el contexto histórico de la obra.
- 4) Socializar con los compañeros/as mediante e-actividades (online) relacionadas.

A continuación, relacionamos los objetivos didácticos con los objetivos de guitarra en las EEPP (Orden de 25 de octubre de 2007) de Música:

Objetivos generales de guitarra clásica (EEPP de Música)	Objetivos de la UD
a) Dominar en su conjunto la técnica y las posibilidades sonoras del instrumento, así como alcanzar y demostrar la sensibilidad auditiva necesaria para perfeccionar gradualmente la calidad sonora.	1, 2
b) Utilizar, con autonomía progresivamente mayor, los conocimientos musicales para solucionar cuestiones relacionadas con la interpretación: digitación, articulación, fraseo, etc.	1, 2
c) Conocer las diversas convenciones interpretativas vigentes en los distintos períodos de la historia de la música instrumental, especialmente los referidos a la escritura rítmica o a la ornamentación.	1, 3

d) Adquirir y aplicar, progresivamente, herramientas y competencias para el desarrollo de la memoria.	2
e) Desarrollar la capacidad de lectura a primera vista y aplicar con autonomía progresivamente mayor los conocimientos musicales para la improvisación con el instrumento.	1
f) Practicar la música de conjunto, integrándose en formaciones camerísticas de diversa configuración.	
g) Interpretar un repertorio que incluya obras representativas de diversas épocas y estilos, de una dificultad adecuada a este nivel, haciendo referencia expresa al patrimonio andaluz guitarrístico.	2
h) Desarrollar la capacidad de conjunción y de sentido armónico, mediante la realización de un repertorio que abarque las diversas épocas y estilos, dentro de una dificultad adecuada a cada nivel.	2
i) Fomentar, poco a poco, la autocorrección y la autocrítica en la práctica instrumental, desarrollando sistemas para solucionar las dificultades de manera autónoma.	1, 2
j) Desarrollar en el alumnado técnicas de estudio correctas y eficaces.	1
k) Desarrollar hábitos de cuidado y mantenimiento del instrumento.	
l) Actuar en público con autocontrol, dominio de la memoria y capacidad comunicativa.	
m) Participar en audiciones, conciertos y actividades musicales y culturales que les permitan vivir la experiencia de transmitir el gusto por la música a otros.	3, 4
n) Reconocer y evaluar la importancia de la música en el desarrollo de las personas, apreciar la importancia de la formación musical y utilizar, en las actividades cotidianas, los valores y actitudes propios de la sensibilidad y pensamiento artísticos.	3, 4

Tabla 1. Interrelación de objetivos.

2.2. Programación de contenidos.

Los contenidos didácticos de la presente UD son:

- 1) Aplicación al repertorio de los criterios generales de digitación de la mano derecha.
- 2) Uso de dedos "guía" que ayuden en los cambios de posición de la mano izquierda, favoreciendo la idoneidad de las digitaciones.
- 3) Ceja y cejilla: fortalecimiento y precisión del dedo.
- 4) La pulsación. El sonido: mejora de calidad y potencia con la utilización de las uñas.
- 5) Autocontrol del ángulo de ataque en la pulsación con uñas. Conocimiento del mecanismo de la pulsación.
- 6) Mantenimiento del nivel melódico de la melodía, controlando en fuerte y en piano.
- 7) Control auditivo.
- 8) Delimitación de las frases en el repertorio.

- 9) Conocimientos teóricos sobre "parlor guitar", compositores y partituras en Norteamérica en el s. XIX.
- 10) Búsqueda de ediciones de la época online.
- 11) Principios Armónicos básicos.
- 12) Trabajo de las texturas: Melodía en agudos con acompañamiento alterno de acordes o arpegios.
- 13) Memoria muscular y del tacto en cambios a posiciones lejanas.
- 14) Memorización de piezas del repertorio.
- 15) Organización de la sesión de estudio en casa para que resulte eficaz y significativo. Aplicación de las indicaciones del profesor en el estudio diario.
- 16) Detección de problemas de lectura y ejecución: propuesta de solución con los recursos trabajados.
- 17) Práctica de técnicas de relajación y estiramientos musculares.
- 18) Refuerzo del conocimiento del diapasón para la lectura en cuarta, quinta, séptima y novena posiciones. Iniciación del registro sobreagudo.
- 19) Cadencia andaluza.
- 20) Refuerzo del conocimiento del diapasón para la lectura en cuarta, quinta, séptima y novena posiciones.
- 21) Audición de obras relacionadas.
- 22) Posición: estabilidad y relajación.

Contenidos generales de guitarra clásica (EEPP de Música)	Contenidos de la UD
a) Profundizar en el estudio de la digitación y su problemática: digitación de obras o pasajes polifónicos en relación con la conducción de las distintas voces.	1, 2, 3
b) Perfeccionamiento de toda la gama de articulaciones y modos de ataque.	4, 5
c) La dinámica y su precisión en la realización de las diversas indicaciones que a ella se refieren, y el equilibrio de los niveles y calidades de sonido resultantes.	6, 7
d) El fraseo y su adecuación a los diferentes estilos.	8
e) Aplicación de las reglas de ornamentar, al repertorio de la guitarra, de acuerdo con las exigencias de las distintas épocas y estilos.	9
f) Utilización de los efectos característicos del instrumento (timbres, percusión, etc.)	
g) Armónicos octavados.	
h) Estudio de un repertorio de obras de diferentes épocas y estilos, con referencia expresa al propio de la Comunidad Autónoma Andaluza.	9, 10, 11, 12
i) Iniciación a la interpretación de música contemporánea y al conocimiento de sus grafías y efectos.	

j) Entrenamiento permanente y progresivo de la memoria.	13, 14, 15, 16, 17
k) Práctica de la lectura a vista.	18, 19, 20
l) Audiciones comparadas de grandes intérpretes para analizar de manera crítica las características de sus diferentes versiones.	21
m) Mantener una correcta postura con el instrumento, tanto del cuerpo, como de brazos, manos y dedos.	17, 22

Tabla 2. Interrelación de contenidos.

Estos contenidos didácticos de la UD se relacionan directamente con los contenidos generales de Guitarra en las EEPP de Música (Orden de 25 de octubre de 2007):

3. Metodología y recursos didácticos.

Respecto a los principios metodológicos generales, se ha de dar un aprendizaje significativo, en el que el alumnado (de 12 a 14 años de media) va integrando nuevas experiencias (por ejemplo, atracción por la guitarra acústica o las nuevas tecnologías) y habilidades a su bagaje previo. En este sentido, la secuencia de actividades propuestas se plantea en un plan muy concreto que debe ser seguido en un orden para ir habituándoles a estudiar "solos" música. Una correcta interacción entre profesorado y alumnado pasa por tener en cuenta los ritmos de aprendizaje de cada uno. Así estaremos construyendo una formación sólida sobre la que seguir incluyendo nuevos conocimientos. Las tareas y ejercicios deben garantizar la funcionalidad de los aprendizajes (aprendizaje funcional), entendiendo que no solo los contenidos técnicos o expresivos, de tipo teórico o práctico, se aplicarán en una unidad didáctica concreta, sino que estos contenidos serán necesarios y útiles para llevar a cabo otros aprendizajes posteriores, así como para afrontar con éxito interpretativo nuevas actividades prácticas en las que pondrá de manifiesto la comprensión y dominio de lo aprendido. El alumno/a es el sujeto agente del aprendizaje, que sufre una gran carga lectiva a la semana, y no un mero receptor de información: si los conocimientos y las habilidades que se manejan no llegan a ser integrados en sus patrones de comportamiento interpretativo, el trabajo desarrollado habría sido en vano. En el desarrollo de la UD, el docente es un mediador-dinamizador que con su acción tutorial debe organizar el proceso de enseñanza aprendizaje del alumnado, de acuerdo con la progresión de cada uno de ellos, con la colaboración y coordinación del resto del equipo docente para asegurar el progreso de todo el alumnado hacia la meta marcada. Las acciones mentales y procedimientos que se ponen de manifiesto en esta UD implican un alto grado de autoconciencia y control perceptivo mental. Para guiarle de forma sólida, el docente tendrá en cuenta los siguientes aspectos metodológicos específicos, estableciendo como premisas de actuación (Vicente Bújez, 2017):

- Entender la importancia del metrónomo y del afinador.
- Desarrollar un apoyo permanente al lenguaje musical.
- Desarrollar la percepción musical del alumnado, guiándoles a través de sus vivencias musicales.
- Respetar una enseñanza muy personalizada, con base en las necesidades de cada alumno/a.

3.1. Educación en valores.

Señala Back (2003) que la entrada de la guitarra en la cultura norteamericana a principios del s. XIX se debió, en buena parte, a los emigrantes y visitantes de origen hispano. Partiendo de este hecho, la enseñanza de la música en el conservatorio desarrollará los valores básicos de tolerancia, respeto a los demás y a uno mismo. Ser músico es ser consciente de la pertenencia a un grupo que se enriquece gracias a las aportaciones de los demás. Al fomentar el interés por las manifestaciones musicales de otras culturas estamos reafirmando el papel de la cultura hispana en Norteamérica, reconociendo su influencia en el nacimiento de los estilos musicales estadounidenses, y entendiendo la "confrontación" entre diferentes culturas (mexicana, anglosajona, afroamericana, europea) bajo el lema "todo suma".

3.2. Interdisciplinariedad, actividades complementarias y extraescolares.

Los contenidos de esta UD están directamente relacionados con los de los departamentos de lenguaje musical e historia de la música. Se proponen los siguientes temas a trabajar en el aula como actividad complementaria o extraescolar (talleres en la semana cultural):

- El trabajo de las tonalidades, la cadencia andaluza y el ritmo ternario: literatura sobre "El Vito" en la cultura popular y en el mundo académico.
- Audición de las Jácaras, de Antonio de Santa Cruz (música para guitarra barroca en el s. XVIII) como precedente de la música flamenca.
- Visitas a peñas flamencas locales.
- Taller de interpretación de falsetas y acompañamientos característicos de la música andaluza.
- Inclusión de obras relacionadas en el repertorio para audiciones, concursos de música.
- Taller de expresión emocional a través de la danza.
- Colaboración con escuelas de artes y oficios para la construcción del modelo de guitarra Martin & Coupa "spanish model" con el que se interpretaba la obra.



Imagen 1. Prototipo de guitarra Martin & Coupa (Luthier: Layla Domenech).

3.3. Estrategias y procedimientos metodológicos relacionados con las actividades didácticas que se desarrollan en esta UD.

- 1) Estrategia de tipo expositivo, por parte del docente, sobre la evolución del instrumento y su repertorio en Estados Unidos: de la guitarra barroca, pasando por la guitarra séptima mexicana, la guitarra romántica (C.F Martin vs. Constructores europeos) hasta llegar a la "parlor guitar" de finales del s. XIX.

- 2) Estrategia de reflexión sobre las audiciones y búsqueda de información en la Red, facilitando el acceso a bibliotecas digitales online (Digital Archive Guitar, por ejemplo).

- 3) Estrategia de ejemplificación por parte del profesor de fragmentos de obras con un instrumento original (o copia) de la época.

3.4. Organización del tiempo y del espacio.

La organización en la clase individual de 60 minutos se administrará de forma que se combinen las explicaciones y demostraciones (con la guitarra) del docente, con las experiencias y dudas del alumno/a.

Reservaremos la parte teórica para el principio, cuando la mente está más "fresca". Y, a continuación, el estudio de guitarra, siguiendo un esquema de trabajo que el alumno debe repetir en su estudio en casa. El aula de instrumento para la clase individual es el espacio físico en el que se desarrolla la UD. El sitio web principal

(2º (EEPP), s.f.), que aloja las tres e-actividades, está construido con Google Sites, pudiendo ampliarse en un futuro con ExeLearning.



Imagen 2. Captura de pantalla de la web.

3.5. Recursos y materiales didácticos.

El alumno tomará nota de los contenidos elaborando una ficha de trabajo en la que incluir detalles básicos importantes para consultar dudas. Esto contribuye a la

fijación de los contenidos. Los recursos didácticos que usaremos son: manuales de historia de la guitarra, audición de grabaciones de guitarra norteamericana del s. XIX, ordenador portátil con conexión a internet para ver videos y suscribirse a foros de guitarristas, así como recursos en red mostrados en el sitio web de la fase

virtual de la UD. Hacemos especial hincapié en un enfoque que integre el trabajo de las fuentes musicales con los dispositivos electrónicos:

- En una segunda pantalla táctil, el docente puede mostrar partituras, ejemplos musicales, vídeos o aplicaciones interactivas (lenguaje musical),

facilitando una experiencia más inmersiva y participativa para el alumnado.
- Utilizando MuseScore y otras plataformas de notación musical (Finale, Sibelius) para crear, editar y compartir partituras adaptadas al nivel e interés del alumnado.

3.6. Programación de las actividades didácticas.

Estrechamente ligadas a las estrategias y procedimientos metodológicos expuestos anteriormente, el tipo de actividades didácticas que programamos en esta UD consisten en:

- Actividades de motivación. En las sesiones previas, docente y alumnado retocarán la transcripción con editor de partituras de "El Vito Sevillano" de manera que se pueda reconocer mejor su estructura musical.
- Actividades demostrativas, a cargo del docente, sobre los temas de la unidad didáctica en cuestión.
- Actividades prácticas donde desarrollar los conocimientos teóricos adquiridos. En clase, en presencia del docente, el alumno comentará los contenidos aprendidos para demostrar si está asumiendo el trabajo, o es necesario profundizar o aclarar algo.
- Actividades expositivas de puesta en común, donde el alumnado exprese la relación de su aprendizaje sobre la historia y evolución del instrumento en su estudio cotidiano de interpretación de la obra programada.
- E-actividades en internet, favoreciendo el trabajo colaborativo entre alumnado y docente.
- Actividades de refuerzo, para consolidar el trabajo.
- Actividades de ampliación, el alumnado busca una partitura adecuada a su nivel (en el contexto de la música para guitarra estadounidense en el s. XIX) y la monta de manera autónoma.
- Actividades de atención a la diversidad, en las que se reformulan los objetivos y criterios de evaluación, obrando con especial atención a la información que provea el sistema Séneca en su apartado "Gestión de la orientación". Se tendrán en cuenta las diferentes motivaciones y ritmos individuales de aprendizaje del alumnado, así como la adecuación del material empleado.

3.7. Aplicación y desarrollo de las actividades didácticas por sesiones (con expresión del minutaje aproximado de cada actividad).

3.7.1. Sesión 1a. "Preparación".

- Explicación del tema a tratar: el profesor/a muestra la web que se va a usar (2º (EEPP), s.f.) y da las instrucciones necesarias para realizar las tres e-actividades a realizar: "Parlor Guitar", "Compositores" y "Partituras" (5´).

- El profesor/a explica los contenidos del recurso online "Parlor guitar" ejemplificando algunos temas en una guitarra original (o copia) del s. XIX (10´).

- Ejercicios de calentamiento con la guitarra. El alumno aprende a realizar una cadencia andaluza (Re m, Do Mayor, Si bemol Mayor, La Mayor), memorizándola. 30´ Presentación de la obra "El Vito Sevillano" (Lectura teórica y aplicada, discernir problemas de digitación, y práctica a tiempo lento de las secciones melódicas y armónicas, tratando de conseguir un sonido pleno). Usar lápiz de color para señalar fragmentos complejos leídos a primera vista. La clase finaliza con la memorización con éxito de los compases 1 a 9, quedando pendiente memorizar para la siguiente sesión hasta el compás 18 (15´).

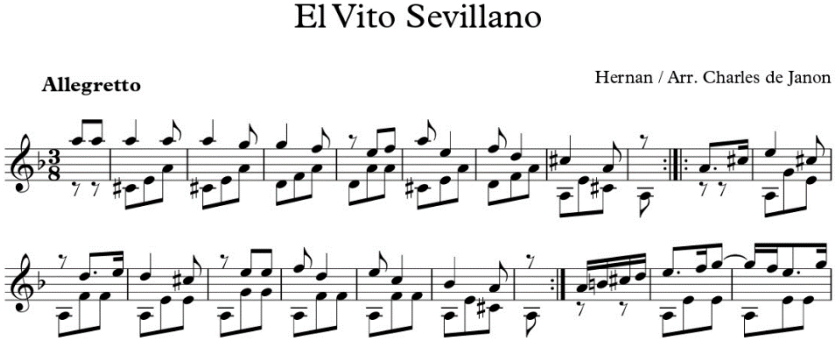


Imagen 3. Sección de los compases de trabajo (1ª sesión).

3.7.2. Sesión 2a. "Integración".

- Comentar las cuestiones suscitadas del recurso "Parlor guitar" y e-actividades existentes en el sitio web (5´).
- El profesor explica los contenidos del recurso online "Compositores", repasando el anecdotario de los principales autores hispanos en

Norteamérica en el s. XIX (Trinidad Huerta, John B. Coupa, José de Anguera, Charles Janon, Ferrer) (10´).

- Calentamiento con la guitarra. Profesor/a y alumno/a realizan rueda de escalas pentatónica y flamenca y ejercicios de cejilla extraídos de "El Vito Sevillano" (10´).
- El alumno toca la pieza a tiempo lento. El profesor/a observa los aspectos físicos, elementos cualitativos de la técnica (digitación, ataques, fraseo, dinámica), elementos cuantitativos de la técnica (velocidad, fuerza, precisión) y los elementos interpretativos. Se hace una detección y valoración de los errores para explicarlos y solucionarlos (15´).
- El profesor/a toca los pasajes que suscitan más dudas y el alumno/a los repite tratando de fijarlos correctamente. La clase finaliza con la memorización con éxito de los compases 1 al 18, quedando pendiente memorizar los compases 19 a 27 y 37 a 45 (10´).

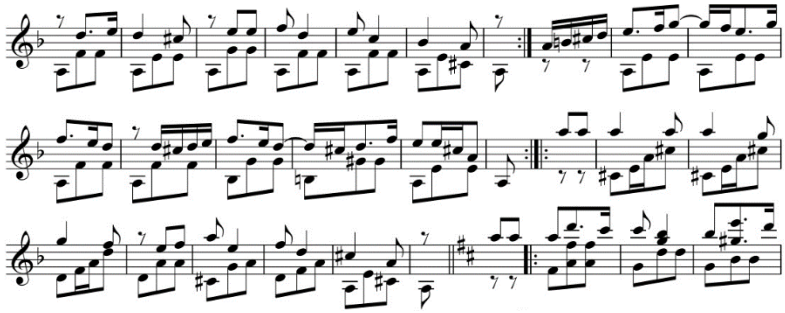


Imagen 4. Sección de los compases de trabajo (2ª sesión).

3.7.3. Sesión 3a. "Maduración".

- Comentar las cuestiones suscitadas del recurso "Compositores" y sus e-actividades. Resolución de dudas (5´).
- El profesor/a explica los contenidos del recurso on line "partituras", haciendo un repaso de las formas musicales típicas de la época. Se dedica un tiempo también para visualizar vídeos de danzas y piezas musicales originales ubicados en la Library of Congress y en YouTube (15´).
- Calentamiento con ejercicios técnicos (5´).
- El alumno/a toca la pieza a tempo lento, intentando no hacer ninguna parada. Se incide en cuestiones de fraseo (acentuación, legato) e

independencia de dedos. Se hace una detección y valoración de los errores para explicarlos y solucionarlos (15´).

- El profesor/a toca los pasajes que suscitan más dudas y el alumno/a los repite tratando de fijarlos correctamente a tempo lento (10´).

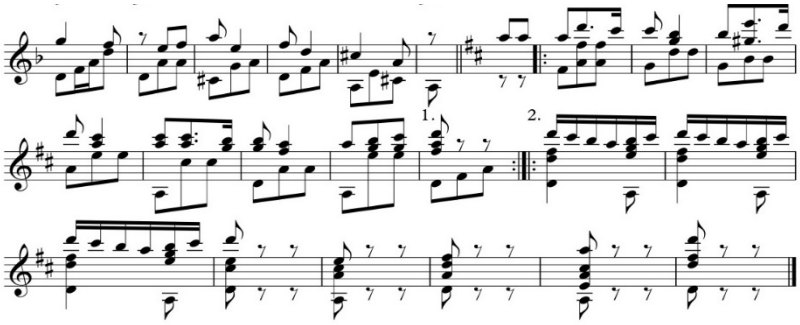


Imagen 5. Sección de los compases de trabajo (3ª sesión).

4. Evaluación y calificación de la UD.

Para la evaluación del aprendizaje tendremos en cuenta los criterios de evaluación específicos:

- 1) Adoptar una posición corporal estable y relajada ante el instrumento y no alterar el equilibrio entre posiciones forzadas en función de los diferentes pasajes.
- 2) Adecuar la colocación de la mano derecha a las necesidades de la pulsación, consiguiendo un sonido de calidad mediante la utilización de la uña, con el apoyado y el no apoyado igualados, que posean variedad en dinámica y tímbrica (boca, puente, sul tasto).
- 3) Utilizar los recursos siguientes con la mano izquierda, realizándolos con limpieza y seguridad en la lectura, ejecución e interpretación del repertorio: Cambios de posición entre posiciones cercanas y alejadas con dedos guías, ceja y cejilla.
- 4) Identificar al leer la pieza, su tonalidad; sus acordes, así como las posiciones, las cadencias de final de sección y obra; el tipo de textura utilizado, identificando la melodía y el acompañamiento.
- 5) Mantener la guitarra siempre afinada con el diapasón.
- 6) Proponer soluciones interpretativas que surjan de su propia iniciativa.
- 7) Leer a primera vista fragmentos melódicos de 8 compases, ejecutándolos en el instrumento con fluidez y soltura tanto en la corrección de los valores rítmicos como en la digitación.
- 8) Interpretar de memoria una pieza siguiendo los criterios de estilo correspondientes.

- 9) Comprender, aplicar las indicaciones dinámicas y agógicas de la partitura y mostrar sensibilidad en sus gradaciones progresivas.
- 10) Mostrar la capacidad de aprendizaje progresivo individual aplicando las indicaciones y correcciones del profesor en el trabajo de la técnica y del repertorio.
- 11) Tener uñas en la mano derecha de una longitud adecuada a la pulsación propia, manteniéndolas limpias, con su forma y bien pulidas siempre.
- 12) Buscar partituras del s. XIX en los catálogos online de manera autónoma.
- 13) Participar en las e-actividades con los compañeros/as.

Estos criterios de evaluación de la UD se relacionan con los criterios generales de evaluación de guitarra de EEPP de Música (Orden de 25 de octubre de 2007):

Criterios generales de guitarra clásica (EEPP de Música).	Contenidos de la UD.
a) Utilizar el esfuerzo muscular, la respiración musical, siempre que sea procedente en la especialidad instrumental, y relajación adecuada a las exigencias de la ejecución instrumental.	1, 2, 3
b) Demostrar el dominio en la ejecución de estudios y obras sin desligar los aspectos técnicos de los musicales.	4
c) Demostrar sensibilidad auditiva en la afinación, siempre que sea procedente en la especialidad instrumental, y en el uso de las posibilidades sonoras.	5
d) Demostrar capacidad para abordar individualmente el estudio de las obras de repertorio.	6
e) Demostrar solvencia en la lectura a primera vista y capacidad progresiva en la improvisación sobre el instrumento.	7
f) Interpretar obras de las distintas épocas y estilos como solista y en grupo.	8
g) Interpretar de memoria obras del repertorio solístico, de acuerdo con los criterios de estilo correspondiente.	9
h) Demostrar la autonomía necesaria para abordar la interpretación dentro de los márgenes de flexibilidad que permita el texto musical, tanto como solista como con pianista acompañante, en las especialidades que así lo requieran.	10
i) Mostrar una autonomía progresivamente mayor en la resolución de problemas técnicos e interpretativos.	10, 11, 12
j) Presentar en público un programa adecuado a su nivel demostrando capacidad comunicativa y calidad artística	
k) Comportarse con respeto al asistir a distintas actividades, especialmente en conciertos y audiciones, manteniéndose en silencio y no abandonando la sala mientras se está interpretando música.	13

Tabla 3. Interrelación de criterios de evaluación.

Respecto a las técnicas e instrumentos de evaluación, el docente evaluará en cada sesión tanto el nivel de comprensión puesto en evidencia por el alumno/a como la calidad del trabajo realizado a lo largo de la semana. En esta evaluación continua, reflejada en el cuaderno de clase, la realización de los controles propuestos al alumno/a permite verificar si ha alcanzado o no los objetivos propuestos, recordando la rúbrica en el aula, así como el grado de consecución de los mismos.

Se proponen los siguientes instrumentos de evaluación que serán valorados por el profesor/a mediante observación sistemática directa:

- Interpretación en clase de la obra para guitarra "El Vito Sevillano".
- Realización de las e-actividades sobre "parlor guitar" y los compositores para guitarra en Norteamérica en el s. XIX, interactuando con sus compañeros/as.
- Demostración de cómo realizar una búsqueda que propondrá el docente en el catálogo de partituras de la Library of Congress.

4.1. Calificación.

Los criterios de evaluación, aplicados a la interpretación de "El Vito Sevillano" y la adquisición de conocimientos básicos sobre los temas históricos y búsqueda en catálogos online, tratados mediante el aula virtual, a través de las técnicas de evaluación previstas, ofrecerán información suficiente para emitir una calificación que reflejará el grado de cumplimiento de los mismos. Proponemos un proceso de calificación de la UD basado en los aspectos de la evaluación criterial, atendiendo a la observación de la consecución de las capacidades (objetivos didácticos

propuestos) a través de los contenidos de la UD, y calificando así la UD mediante esta tabla de valoración graduada.

Criterios de calificación.	Contenidos de la UD.
Insuficiente (0-4)	No se desenvuelve en la búsqueda de partituras en catálogos on line ni muestra conocimiento de lo trabajado en las e-actividades. No domina la pieza propuesta
Suficiente (5)	Es capaz de acceder a los catálogos y hacer una búsqueda sencilla, conociendo aspectos básicos de las e-actividades. Interpreta la pieza con partitura.
Bien (6)	Demuestra soltura en la búsqueda apropiada de material en los catálogos online y en las e-actividades. Se alcanza un nivel medio interpretando la pieza con corrección.

Notable (7-8)	Demuestra dominio en la búsqueda avanzada en catálogos online y realizando las e-actividades. Demuestra capacidad memorística, interpretando la pieza con adecuada técnica y sensibilidad artística.
Sobresaliente (9-10)	Conoce los recursos en internet explicados y los usa de forma brillante y efectiva. Interpreta de forma óptima con total autonomía.

Tabla 4. Criterios de calificación.

4.2. Evaluación de la práctica docente y de la programación de la UD.
En la memoria final de curso realizada por el departamento, se reflejarán qué puntos de la programación y de las diferentes Unidades Didácticas que las componen se han cumplido (en qué medida) y cuáles no, exponiéndose las razones.

4.3. Medidas de recuperación y atención a la diversidad.
Partimos de la premisa de adecuar los elementos del currículum (reformulación de los objetivos, con lo que supone la adaptación de los contenidos, metodología y de los criterios de evaluación) a: 1) Alumnos/as con facilidad para la lectura, pero que no profundizan en la técnica. 2) Alumnado con buena capacidad motriz pero insuficiente capacidad intelectual para expresar la música como vehículo de emociones. 3) Los alumnos/as que presentan algún tipo de discapacidad física

pueden precisar una adaptación de los recursos materiales: extensores, sujeción en el caso de malformaciones, discapacidades motoras en las articulaciones superiores, falta de control muscular, asientos especiales, invidencia, etc. En este caso, el profesor-tutor (a través del centro) contará con el apoyo de las administraciones u organizaciones que atiendan estas discapacidades (por ejemplo, el EOE, la ONCE). 5) Igualmente, para alumnado con trastorno del desarrollo (TEA, TDAH). 4) Alumnos con bajo interés (motivación externa).

Como hemos mencionado anteriormente, la adaptación curricular será la vía para el tratamiento de la diversidad, diferenciando entre adaptaciones no significativas, cambios que el docente introduce de manera habitual en el proceso de enseñanza), significativas (cuando hay que hacer cambios en los elementos del currículo que se consideran mínimos de la asignatura), y de acceso al currículo (con alumnado que presenta necesidades específicas de apoyo educativo, exigiendo la modificación o provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación diferentes a los habituales).

5. Conclusión.

La presente propuesta de UD ha tenido como objetivo visibilizar tanto la estructura como las siguientes cuestiones, que pueden suponer una innovación a compartir en la comunidad educativa de los conservatorios andaluces actuales:

- El uso de una enseñanza presencial que fomente nuevas habilidades y renovación en el contexto de la educación musical en los conservatorios, hecho fundamental para formar al alumnado a un nivel artístico específico (una mirada al patrimonio musical andaluz a través del repertorio estadounidense).
- La integración de actividades digitales en el aula, como parte del PAD, ampliando las oportunidades de aprendizaje de alumnado y docente.
- La evaluación de las competencias docentes, incluyendo también las habilidades de gestión, en el seno de la organización escolar de un conservatorio de música.

Referencias bibliográficas.

Back, D. (2003). Hispanic-American Guitar. Mel Bay.

Castillo García, M., Mata Silva, V. A., & Palacios Pavón, P. (2022). La inspección educativa del siglo XXI. Santillana.

Chao-Fernández, R., Rosa-Napal, F. C., & Chao-Fernández, A. (Eds.). (2022). Innovación e investigación en conservatorios y escuelas de música. Peter Lang Gmbh.

Inicio - Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional. (s. f.). https://eaprendizaje.ced.junta-andalucia.es/Tde/. Recuperado 22 de marzo de 2024, de https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/transformacion-digital-educativa

Vicente Bújez, A. (2017). La planificación docente en los conservatorios de música. ExLibric.

2º (EEPP). (s.f.). Sites.google.com. Recuperado 22 de marzo de 2024, de https://sites.google.com/g.educaand.es/2eepp/inicio

Escuelas sensibles al trauma

***Icíar García Varona**. Universidad de Burgos*

1. Justificación.

La experiencia temprana de adversidad es uno de los principales desafíos para las sociedades actuales, suponiendo una de las más importantes crisis de salud pública (Dube et al., 2018). La investigación reciente alude tanto al impacto de las Experiencias Adversas en la Infancia (EAI) en la salud física, psicológica y conductual del individuo, como a la elevada prevalencia de estas.

Entre los estudios que aportan datos acerca de las consecuencias tanto físicas, psicológicas, emocionales y sociales de la violencia contra la infancia, el estudio Adverse Childhood Experience (ACE) de Felitti et al. (1998) encuentra estrecha relación entre aparición de enfermedades crónicas y muerte precoz en adultos que habían sido expuestos a experiencias abusivas, violentas y trauma en la infancia.

Por otro lado, las investigaciones emergentes han documentado las relaciones entre la exposición a eventos traumáticos, el deterioro de las respuestas del sistema inmunológico y del neurodesarrollo y las conductas de riesgo para la salud posteriores que resultan en trastornos crónicos de la salud física, conductual o psicológica (por ejemplo: Afari et al., 2014; Bloomfield et al., 2021; De Cou et al., 2023; Katrinli et al., 2022; Peruzzolo et al., 2022; Sumner et al., 2023; Woon et al., 2010; Zashchirinskaia y Isagulova, 2023).

Igualmente, se han hallado conexiones entre la experiencia temprana de adversidad y la pérdida de salud a lo largo de etapas infantiles, así como de la presencia de problemas de comportamiento y aprendizaje en los niños (Bhushan et al., 2020; Freeman, 2014; Schickedanz et al., 2018). La investigación indica que los niños que experimentan un mayor número de EAIs exhibirán menor competencia socioemocional (competencia social, autorregulación y empatía) y más alteraciones de conducta (Ray et al., 2020). A su vez, Cook et al. (2005) señalan que los niños maltratados tienen tres veces más probabilidad de la tasa de deserción escolar que la población general. Estos hallazgos se han demostrado a través del estudio de una variedad de exposiciones traumáticas (por ejemplo, abuso físico, abuso sexual, negligencia, exposición a la violencia doméstica) y sus correlaciones con las dificultades de aprendizaje.

En cuanto a prevalencia, el fenómeno de EAI se muestra como frecuente. En Europa, el informe del estado sobre la prevención del maltrato infantil de la Organización Mundial de la Salud (WHO) (2018), recoge datos aportados por estudios de Experiencias Adversas en la Infancia (ACE) reportados por jóvenes adultos de entre 18 a 25 años en varios países de este continente. En éste, se recoge que la mitad de los encuestados (48.5%) de los 13 países, reportaron al menos una EAI, y un 6.3% reportaron cuatro o más.

En lo respectivo al abordaje de la atención a niños afectados por trauma, cabe señalar que uso de prácticas coercitivas en los distintos sistemas, como la reclusión y las restricciones, las duras prácticas disciplinarias en los sistemas educativos/escolares, los cambios abruptos de centros de acogida en el sistema de protección infantil, el uso de procedimientos invasivos en el sistema médico o las prácticas intimidantes en el sistema de justicia de menores infractores, pueden volver a perjudicar a la infancia que ya ingresa a estos sistemas con antecedentes significativos de trauma. Estas prácticas y políticas de programas a menudo interfieren con el logro de los resultados deseados en estos mismos sistemas, creando una rueda obstaculizante para la consecución de sus propios objetivos (Administración de Servicios de Salud Mental y Abuso de Sustancias, SAMSHA, 2014).

Si bien la investigación reciente arroja datos sobre la estrecha relación entre las elevadas puntuaciones en EAI y resultados adversos, también sugiere que esta relación puede mitigarse mediante las fortalezas familiares y relacionales (Narayan et al., 2019). En ausencia de factores protectores, los resultados negativos se explican cada vez más por la neurobiología del estrés crónico (Acabchuk et al., 2017; Bhushan et al., 2020; Slopen et al., 2015). Es decir, parece existir un importante componente interpersonal y relacional que puede mitigar los daños que neurobiológicamente pueden constituirse por la exposición traumática prolongada. En este sentido, las escuelas y los planes de atención infantil representan entornos naturales que pueden ayudar a prevenir y reducir los efectos adversos de las EAI (Day et al., 2015). Para ello es necesario que los distintos sistemas conozcan y aborden las mejores fórmulas para no recurrir en prácticas revictimizantes y enfrenten sus intervenciones desde las mejores prácticas informadas sobre el trauma.

Este trabajo tiene como objetivo poner en el foco a la comunidad educativa. La meta es procurar estrategias de innovación sobre la atención escolar a los niños afectados por trauma, dando a conocer prácticas y sistemas informados y sensibles al trauma como fórmulas ecosistémica e integradoras para la mejora

atención de estos niños. Se realizará una breve exposición previa del marco donde se ubican los modelos de Escuelas Sensibles al Trauma (EST).

2. Enfoques y sistemas informados sobre trauma.

Las EST nacen dentro del contexto de los sistemas informados sobre trauma por lo que se introduce la fundamentación de estos sistemas para dar lugar a exponer más en profundidad el punto de partida de las EST.

El trauma no tiene límites de edad, género, condición socioeconómica, raza, etnia, geografía u orientación sexual. La magnitud del problema, el potencial impacto en las distintas áreas de la vida de la persona y la universalidad de su ocurrencia hacen evidente que el trauma ha de ser abordado como un problema de salud pública. Esta nueva perspectiva requiere de una óptica multifacética y de múltiples sistemas que incluyan la educación y concienciación pública, la prevención e identificación temprana y evaluaciones y tratamiento efectivos específicos de trauma.

Para lograr el impacto de estos esfuerzos es necesario brindarlos en un contexto organizacional o comunitario que esté informado sobre el trauma, es decir, basado en el conocimiento y la comprensión de éste y de sus implicaciones de largo alcance (Administración de Servicios de Salud Mental y Abuso de Sustancias SAMSHA, 2014).

Estos modelos hunden sus raíces en el trauma, en su configuración estructural y cultural, con la finalidad de ofrecer respuestas eficaces a este tipo de epidemias "invisibles".

La SAMSHA (2014) define un enfoque informado sobre el trauma como un programa, organización o sistema que conoce el impacto del trauma, reconoce sus síntomas y responde integrando el conocimiento sobre las políticas y prácticas efectivas del trauma, fundamentalmente tratando de reducir la retraumatización.

Estas perspectivas rigen sus acciones sobre cuatro objetivos básicos (cuatro erres): Reparar en la frecuencia e intensidad del trauma, Reconocer sus signos, Responder ante este y Resistir a la retraumatización. Pretenden proporcionar pautas para la atención informada sobre este, desde las distintas organizaciones basadas en el conocimiento y la comprensión del problema.

El enfoque basado en el trauma no es una intervención independiente, sino un marco para guiar a los distintos sistemas (Maynard et al., 2019). Adquiere máxima

coherencia en la interdisciplinaridad y los marcos comunes de acción en distintas disciplinas y sistemas de atención al individuo. Una organización llega a configurarse como un sistema informado sobre trauma cuando existe una integración plena en sus políticas de acción de estos principios. Esto es, ha integrado en sus dinámicas de funcionamiento la comprensión plena de la fuerza del trauma de tal manera que podrá identificar los síntomas y responderá de una forma adecuada a estos en un continuo de acciones necesarios para evitar la retraumatización. Todas estas acciones serán importantes impulsores para la promoción de estrategias resilientes, tanto individuales como comunitarias (Cavanaugh, 2016, SAMSHA, 2014).

El desarrollo de estos sistemas cuenta con cuatro llaves básicas para su establecimiento: el desarrollo de la fuerza laboral, la detección de trauma, los cambios en las prácticas y la colaboración y comunicación entre sistemas (Lang et al., 2015) (Figura 1).



Nota. Tomado de Advancing trauma informed systems for children (p.8) por Lang et al. (2015).

- El desarrollo de la fuerza laboral alude a la necesaria formación e implicación del personal del sistema.
- La detección de traumas implica la identificación de aquellas personas y comunidades que han sido expuestos situaciones traumáticas.
- Los cambios en las prácticas conllevan un cambio en la mirada e implica un tránsito hacia la globalidad más allá del propio campo de acción (salud, educación, justicia juvenil) sugiere la observación ecosistémica del contexto de la persona y propone la adaptación al contexto personal, familiar y social de la persona afectada.

- La colaboración y comunicación entre sistemas implicaría la pertinencia de un desarrollo basado en la intersectorialidad, que compromete a todos los componentes de la red de atención a las personas, donde existe un lenguaje común y unos conocimientos previos relativos al trauma y a sus respuestas (SAMSHA,2014).

A su vez, los enfoques basados en el trauma se rigen por seis principios rectores bajo los que se desarrolla su acción. Estos principios fundamentales que van a dirigir su actividad son referidos a la seguridad, la confiabilidad y transparencia, el apoyo entre compañeros, la colaboración y multiculturalidad, el empoderamiento y la participación y la consideración de cuestiones culturales, históricas y de género (SAMSHA, 2014) considerando en todo momento los cuatro objetivos fundamentales para su acción (Reparar, Reconocer, Responder y Resistir), tal y como aparece en la Figura 2



Figura 2. Principios claves basados en el trauma. Nota. Tomado de Advancing trauma informed systems for children (p.8) por Lang et al. (2015).

Los sistemas sensibles al trauma y su enfoque conllevan una serie de intervenciones complejas que involucran a varios niveles de las estructuras que los componen (Maynard et al., 2019) y en cuyas pretensiones subyace procurar una óptima respuesta a la necesidad de "ajuste ecológico" (Harvey, 1996) de las personas afectadas por trauma. El constructo de "adaptación ecológica" se refiere

a la calidad y utilidad de la relación existente entre el individuo y su contexto social. Las intervenciones que logran un ajuste ecológico son aquellas que mejoran la relación entre el ambiente y la persona, es decir, que reducen el aislamiento, fomentan la competencia social, apoyan el afrontamiento positivo y promueven la pertenencia en contextos sociales relevantes.

Este es uno de los objetivos principales que las Escuelas Sensibles al Trauma (EST) pretende promover con su alumnado: procurar un mejor ajuste ecológico de los alumnos afectados por trauma a los entornos escolares.

2.1. Escuelas Sensibles al Trauma.

Trauma and Learning Policy Initiative (TLPI) (2024) define la Escuelas sensibles al trauma como:

Aquella en la que todos los estudiantes se sienten seguros, bienvenidos, apoyados y capacitados para participar plenamente en todo lo que la escuela tiene para ofrecer. Es una escuela donde abordar los impactos del trauma en el aprendizaje. Es un lugar donde existe un proceso continuo basado en la investigación que permite el trabajo en equipo, la coordinación, la creatividad y la responsabilidad compartida necesaria para todos los estudiantes, y donde el aprendizaje es tanto para los educadores como para los estudiantes.

Las escuelas son comunidades de niños y adultos. Un ajuste ecológico para un niño en la escuela incluiría un ambiente acogedor donde el personal comprenda el impacto del trauma en las relaciones, el comportamiento y el aprendizaje. Todo lo expuesto hasta el momento sugiere que un enfoque educativo basado en el trauma aborda las necesidades socioemocionales y de aprendizaje de los estudiantes expuestos, aumentando así la capacidad de alcanzar objetivos educativos (Blodgett, 2012; SAMSHA, 2014). Desde esta perspectiva, el enfoque de EST abordaría el cambio específico de la escuela a nivel global, proporcionando métodos para implementar las prácticas informadas sobre trauma dentro de cada nivel sistémico que se incluye en la organización (administración, profesores y estudiantes) (Downey y Greco, 2023).

Los enfoques informados sobre trauma dentro del ámbito escolar conllevarían prácticas destinadas a la restauración de la dignidad de los estudiantes y la inversión en culturas escolares enfocadas también en las relaciones. Las escuelas, a su vez, pueden ayudar a identificar a los estudiantes que pueden haber sido impactados por el trauma, mitigando los efectos nocivos del trauma en el desarrollo y funcionamiento académico (Berger, 2018).

Los colegios tienen la oportunidad de garantizar que la violencia familiar y otros tipos de traumas no socaven las posibilidades de éxito educativo de los niños, lo que se apoya la idea de que los centros pueden moderar sus efectos. Existen resultados sobre la evaluación en los distritos escolares americanos donde progresivamente se han ido implementado las EST que parecen arrojar resultados acerca de la mejor percepción y motivación al estudio de los estudiantes ante este tipo de prácticas, que incluyen un respaldo al sistema de respuesta al estrés (Blodgett, 2012; Trauma and Learning Policy Initiative, 2014; Stevens, 2012). Estos sistemas que atienden de forma integral a la infancia afectada pueden evitar efectos negativos a largo plazo, como trastornos psiquiátricos o por uso de sustancias concurrentes, problemas legales, deterioro de la salud física y diagnósticos psicológicos inadecuados (Mersky et al, 2013; Landolt y Kenardy, 2015). El resultado es conseguir un clima escolar mejorado, donde los estudiantes se sienten apoyados y conocidos, y donde el rendimiento académico aumenta constantemente (Berger, 2018).

Con estos fines, tanto la Red Nacional de Estrés Traumático Infantil (NCTSN) americana como autores como Masten y Coatsworth (1998) coinciden en señalar aspectos recogidos en el modelo de trabajo Apego Regulación y Competencia (ARC), (Kinniburgh et al., 2005) con niños traumatizados como elementos clave para las acciones requeridas en los enfoques informados sobre trauma. Los tres ejes recogidos en este modelo son similares a lo que ya proponían previamente Masten y Coatsworth (1998) y consiste en: - Construir vínculos seguros entre los niños y los cuidadores.

- - Mejorar las capacidades de autorregulación emocional.
- - Aumentar niveles de competencia en múltiples dominios.

Tomando este modelo como punto de partida, la TLPI (2024) elabora un plan de acción para toda la escuela, procurando un marco flexible para la implementación de sus prácticas. Esta entidad, propone actuaciones que sobre la perspectiva sensible al trauma se pretende abordar dentro de los distintos sistemas que componen la ecología de la comunidad escolar:

La infraestructura y la cultura de toda la escuela.
En este sentido, la TLPI (2024) indica la necesidad de que exista un liderazgo dentro de la comunidad escolar, que involucre a todo el personal en la planificación y puesta en práctica del plan de estrategias, ayudando a los docentes a integrar las rutinas sensibles al trauma.

La comunidad escolar al completo habrá de integrar los enfoques sensibles al trauma dentro del tejido escolar, lo que requerirá de reestructuración de fórmulas ya existentes y de la creación de otras nuevas. Todo este trabajo precisa de la identificación y abordaje de barreras previas que puedan existir en el personal escolar y en otras partes implicadas, en cuanto a creencias preexistentes, conocimiento de aspectos relacionados con el trauma etc. que habrán de ser abordados para la implantación de las nuevas prácticas. Es decir, demanda un replanteamiento de toda la composición de la estructura de la escuela.

La capacitación del personal.

La capacitación del personal alude especialmente a lo relacionado con las tres áreas centrales que se han mencionado en el enfoque ARC: fortalecer las relaciones entre niños y adultos de la comunidad escolar (apego), utilizar apoyos externos y ayudar a los niños traumatizados a modular sus emociones (regulación), adquiriendo mayores cotas de competencia social y académica (competencia).

Una de las tareas fundamentales pasa por ayudar al personal a comprender la importancia de un cuidador/referente para la restauración de la sensación de seguridad en el niño después de la vivencia de acontecimientos traumáticos. Fortalecer uniones entre cuidadores/referentes del niño y el personal del colegio favorecerá en el alumno sensación de conexión con la escuela, aumentando la probabilidad de éxito en este ámbito.

En este mismo sentido (vinculación), se pretende ayudar a los profesores a comprender la importancia de su propia figura como adultos referentes en la vida de los niños traumatizados. Esto contribuye al abordaje de distintas situaciones en el aula que afectan tanto el alumnado traumatizado como el propio docente y al resto de los alumnos.

Es de vital importancia que el docente esté formado en trauma y así poder comprender las respuestas adaptativas que el niño despliega también en el aula. De esta manera el profesor puede moderar los efectos negativos de estas, procurando recursos para su abordaje. Por ejemplo, existen situaciones de desregulación en el niño que implican conductas explosivas o violentas desencadenadas ante estímulos que el niño relaciona con el acontecimiento traumático y que, aunque no estén presentes en el aquí y ahora del aula, conectan al alumno la necesidad de defensa frente a una amenaza percibida. El profesor puede ayudar a la regulación del alumno, mostrándose como un co-regulador que ayude al niño al reconocimiento y modulación emocional.

La capacitación ayuda al personal a entender que el comportamiento disruptivo de un niño afectado a menudo no es una cuestión de desafío deliberado, sino que se origina en sentimientos de vulnerabilidad. Los niños traumatizados habitualmente no pueden expresar sus experiencias de una manera que los adultos puedan entender fácilmente. La carencia de palabras para comunicar su dolor, puede conllevar que la expresión sentimientos de vulnerabilidad se realice desde la agresividad o desde el desinterés. Cuando los docentes no entienden por qué un niño se porta mal, es probable que se concentren en el comportamiento y no tanto en la emoción que subyace.

La capacitación, a su vez, debe enfatizar estrategias para establecer vínculos más fuertes con otros recursos (como salud mental) para el efectivo abordaje global de las circunstancias que rodean al niño afectado por trauma. La formación que reciban los profesionales requerirá de la instrucción de fórmulas de coordinación, comunicación y derivación a distintos profesionales en las que sentirse apoyado ante las dificultades de este reto.

En resumen, fundamentalmente se capacitará a los profesores para:

- Ayudar a los niños a regular las emociones para dominar sus habilidades sociales y académicas.
- Mantener o adaptar los estándares académicos cuando sea necesario.
- Ayudar a los niños a sentirse seguros. Muchos de los problemas académicos y de las dificultades de conducta que experimentan los niños traumatizados, son consecuencias del persistente estado de miedo en el que viven. Para que reciban una educación eficaz, es fundamental que se sientan seguros física y emocionalmente en la escuela.
- Manejar del comportamiento. El sistema de manejo del comportamiento debe basarse en la comprensión de por qué un niño en particular podría responder de manera inapropiada en el aula y en las necesidades relacionales y académicas de ese niño.
- Reducir el acoso. Los estudiantes traumatizados se beneficiarán particularmente de un ambiente predecible y libre de intimidación y acoso. Para crear un entorno de este tipo, se deben establecer políticas escolares relativas a la intimidación y el acoso y se debe capacitar a todo el personal y los estudiantes sobre cómo reconocer y responder adecuadamente.

Todas estas cuestiones permitirán ayudar a los niños a tener un sentido de agencia (control). Colaborar con los niños generando sensación de control es una necesidad para el desarrollo de seguridad y por tanto para la capacidad de

conexión de estos niños. Esto conlleva el crear estructuras dentro de las cuales los niños traumatizados pueden tomar decisiones, aceptar los límites escolares y buscar las alternativas apropiadas dentro de esos límites, lo que puede fomentar un sentido muy necesario de autocontrol en niños traumatizados que crónicamente buscan tener el control de los demás.

La instrucción académica de niños traumatizados.

La formación de los profesionales alude también a la importancia del proceso de enseñanza aprendizaje, el cual puede desempeñar un importante papel para disminuir los síntomas y permitir que los niños traumatizados alcancen su potencial a pesar de sus circunstancias difíciles.

A continuación, se presentan algunas de las propuestas que acompañan la implantación del modelo de EST que afectan directamente a los procesos de enseñanza- aprendizaje:

- El éxito no sólo refuerza el aprendizaje, sino que también es fundamental para desarrollar una relación positiva y de confianza con el estudiante. El docente puede buscar y potenciar las "islas de competencia" (Brooks, 1991), donde el niño destaca, se siente cómodo o dónde halla más logros. En ellas, el estudiante alcanza mayores cotas de éxito y, por lo tanto, motivación por el aprendizaje. Se trata de adaptar el aprendizaje a los intereses del niño para lograr el éxito académico.
- Previsibilidad. Los cambios de rutina o transiciones demasiados rápidas pueden resultar extremadamente amenazantes para estos niños. La sensación de inseguridad es una constante en su vida diaria o en sus hogares. Anticipar los cambios y dotar el ambiente escolar de previsibilidad procurará al niño una necesaria sensación de control, favoreciendo el aprendizaje.
- Apoyo conductual positivo. Brindar aliento y refuerzo durante todo el día puede ayudar a los niños traumatizados a sentirse seguros.
- Estrategias como dividir las tareas en partes o enseñanzas basadas en un lenguaje familiar son efectivas para reducir el miedo, aumentar la capacidad de asimilar información y seguir reglas.
- Usar múltiples formas de presentar información. Entre los enfoques esenciales para enseñar a niños traumatizados se encuentran el uso de múltiples modos de presentar instrucciones y expectativas (por ejemplo, escritas y auditivas), hacer que los niños repitan instrucciones y practicar y representar roles.

- Repasar vocabulario y conceptos nuevos antes de una lección, poner la información en contexto, hacer preguntas para facilitar la predicción de resultados y enfatizar y repetir secuencias de eventos y relaciones de causa y efecto. Los terapeutas del lenguaje recomiendan dar ejemplos que van desde lo concreto a lo abstracto y sugieren utilizar organizadores gráficos y manipulativos.
- El trauma a menudo afecta la capacidad de los niños de utilizar palabras e imágenes para identificar sus sentimientos, por lo que será de utilidad aprender a identificar y articular emociones les ayudará a regularlas.
- A lo hora de evaluar, cuando los niños reciben evaluaciones escolares porque no están progresando en la escuela, el profesor debe considerar si el trauma puede estar influyendo. Una evaluación sensible al trauma debe abordar la interfaz entre el trauma y el perfil cognitivo y de aprendizaje del niño sus reacciones.

Estrategias no académicas.
Situándose ya fuera de lo propiamente destinado a la instrucción y el proceso de enseñanza – aprendizaje, la TPLI (2014) señala aspectos relativos a:

- Seguridad en el aula. Un aula informada sobre el trauma tendrá un aspecto distinto a la clase tradicional. Las aulas convencionales tienen escritorios espaciados uniformemente y todos orientados en la misma dirección, las informadas sobre el trauma tienen cambios a nivel de uso de luces, rincones de relajación, colores cálidos en las paredes, asientos más flexibles que los tradicionales etc. (Kenton , 2020).
- Generar vínculos con los estudiantes como se ha abordado en el apartado anterior.
- Contribuir a buscar "islas de competencia" (Brooks, 1991) también fuera del aula en actividades extracurriculares, lo que conectará al niño con la comunidad escolar e inducirá mayores cotas de sensación de pertenencia y, por lo tanto, de seguridad.

Políticas, procedimientos y protocolos escolares.
Las EST promulgan una cultura de concienciación sobre el trauma a través de sus políticas y protocolos. Por ello, es necesario reconsiderar los modelos que ya existen desde una perspectiva del trauma. Es posible que sea necesario, además, crear algunas políticas nuevas para convertir una escuela en una zona segura para los niños traumatizados.

Las políticas disciplinarias sensibles al trauma pueden lograr el doble objetivo de gestionar el comportamiento problemático y ayudar a los niños traumatizados a sentirse respetados y seguros.

Los siguientes principios son un punto de partida para la planificación:

- Equilibrar la responsabilidad con la comprensión del comportamiento traumático, es decir sopesar los factores que están vinculados a las respuestas traumáticas y aquellos que no lo están.
- Es deseable que una comprensión del comportamiento inducido por el trauma conduzca a enfoques conductuales positivos y proactivos, enfatizando en la creación de rutinas y reglas, y apoyos terapéuticos que respondan al problema central.
- Cuando los niños traumatizados se comportan inapropiadamente, es fundamental responsabilizarlos, pero para que las respuestas sean efectivas, estas deben reflejar una comprensión del origen de ese comportamiento. Los educadores deben tener en cuenta los límites del nivel de autocontrol de los niños traumatizados, la dificultad para comprender las reglas y expectativas y la frecuente incapacidad.
- Siempre que sea posible, el personal escolar debe evitar las escaladas de control, buscando en cambio involucrar al niño y al mismo tiempo reforzar el mensaje de que la escuela no es un lugar violento para explicar por qué se han portado mal.
- Minimizar la interrupción de la educación con expulsiones. La escuela debe abordar, sin excepción, el comportamiento que sea perjudicial para otros estudiantes y maestros. Sin embargo, debido a que es crucial que los niños traumatizados se sientan y sean parte de la comunidad escolar, la escuela debe abordar el comportamiento antes de que se salga de control mediante la implementación de apoyos conductuales positivos y planes de intervención conducta.
- Crear reglas y consecuencias uniformes. La coherencia es importante para todos los niños, pero es determinante para aquellos que han quedado traumatizados por la violencia familiar. Las expectativas, reglas y consecuencias deben ser consistentes entre todos los docentes y en el resto de los entornos escolares (por ejemplo, el comedor).
- Generar protocolos de comunicación con las familias de los niños, con otros profesionales en relación con los estudiantes, así como protocolos de detección y notificación de niños afectados.

- Se ha de planificar la seguridad del entorno para garantizar la seguridad de alumnos y profesores, por ejemplo, velando por el cumplimiento de órdenes de alejamiento dentro de las áreas de los recintos escolares.
- Ayudar a los niños y a las familias a afrontar el trauma requiere la intervención de algo más que el sistema escolar. Las buenas relaciones de trabajo con los recursos de la comunidad son esenciales. El mejor enfoque es que una escuela establezca conexiones con estos recursos comunitarios estableciendo redes de colaboración para la atención de los niños afectados por trauma.

3. Conclusiones.

El objetivo de las políticas públicas debe ser garantizar que los niños traumatizados tengan éxito en la escuela. Así, los mandatos legislativos referencian que:

Según el artículo 73 de la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica de Educación (LOMLOE) (2020) se entiende por el alumnado que presenta necesidades educativas y es aquel que afronta barreras que condiciona su acceso, presencia, participación o aprendizaje derivadas de la discapacidad o por presentar trastornos graves de conducta, de la comunicación y del lenguaje, por un periodo de escolarización a lo largo de su vida y que requiere de determinados apoyos y atención educativa específica para la consecución de objetivos de aprendizaje adecuados a ella.

Si atendemos a estos principios definitorios a los que alude la ley, los centros escolares han de buscar respuestas a las necesidades de niños que se encuentran enfrentando situaciones traumáticas y que, por lo tanto, se encuentran ante diversas dificultades para hacer frente al desafío que el entorno escolar y los aprendizajes académicos les requieren.

Es especialmente preocupante el que los sistemas que atienden a niños y adultos afectados por trauma puedan caer en prácticas revictimizantes. Las EST ponen sus esfuerzos en dotar de conocimiento sobre trauma y en modificar este tipo de prácticas buscando un entorno saludable y colaborador con los procesos de reparación traumática del niño.

Se hace necesaria la implicación de un número adecuado de profesionales escolares que comprendan el impacto de la violencia familiar en el aprendizaje de los niños y conozcan los mejores enfoques para satisfacer estas necesidades.

Se ha de considerar el requerimiento de más investigaciones sobre los mejores enfoques para abordar las necesidades escolares de estos niños, creando entornos que permitan a los niños traumatizados concentrarse, comportarse apropiadamente y aprender.

Para alcanzar los objetivos de la EST, se requiere financiación para permitir que cada escuela adopte un marco y formule un plan de acción que entreteje enfoques sensibles al trauma a lo largo de la jornada escolar y brinde apoyo individual a maestros, padres y estudiantes. Por esta razón, se insta a las administraciones a considerar estos modelos globales, cooperativos e intersectoriales para su implantación, que se torna necesaria antes las elevadas prevalencias de trauma en las poblaciones y, por lo tanto, en las aulas.

Referencias bibliográficas.

Acabchuk, R. L., Kamath, J., Salamone, J. D., & Johnson, B. T. (2017). Stress and chronic illness: The inflammatory pathway. *Social Science & Medicine, 185*, 166–170. https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2017.04.039

Afari, N., Ahumada, S. M., Wright, L. J., Mostoufi, S., Golnari, G., Reis, V., & Cuneo, J. G. (2014). Psychological trauma and functional somatic syndromes: a systematic review and meta-analysis. *Psychosomatic medicine*, *76*(1), 2–11. https://doi.org/10.1097/PSY.0000000000000010

Blodgett, C. (2012). *A review of community efforts to mitigate and prevent adverse childhood experiences and trauma*. Pullman, Washington: Washington State University Area Health Education Center.https://www.dcyf.wa.gov/sites/default/files/pdf/Prevent-ACEs-Blodgett.pdf

Bloomfield, M. A. P., Chang, T., Woodl, M. J., Lyons, L. M., Cheng, Z., Bauer-Staeb, C., … Lewis, G. (2021). Psychological processes mediating the association between developmental trauma and specific psychotic symptoms in adults: A systematic review and meta-analysis. World Psychiatry, 20 (1), 107–123. https://doi.org/10.1002/wps.20841

Brooks, R. (1991). The Self-Esteem Teacher. Loveland, OH: Treehaus Communications

Bhushan, D., Kotz, K., McCall, J., Wirtz, S., Gilgoff, R., Dube, S., Powers, C., Olson-Morgan, J., Galeste, M., Patterson, K., Harris, L., Mills, A., Bethell, C., & Burke, H. N. (2020). *Roadmap for resilience: The California surgeon general's report on*

adverse childhood experiences, toxic stress, and health. Office of the California Surgeon General. https://doi.org/10.48019/PEAM8812.

Cavanaugh, B. (2016). Trauma-informed classrooms and schools. Beyond Behavior, 25(2), 41-46. https://doi.org/10.1177/107429561602500206

Cole, S., Eisner, A., Gregory, M., & Ristuccia, J. (2013). *Helping traumatized children learn: Creating and advocating for trauma-sensitive schools*. Retrieved from Trauma-Sensitive Schools: https://traumasensitiveschools.org/wp-content/uploads/2013/11/HTCL-Vol-2- Creating-and-Advocating-for-TSS.pdf

Day, A., Somers, C., Baroni, B., West, S., Sanders, L., and Peterson, C. (2015). Evaluation of a trauma-informed school intervention with girls in a residential facility school: Student perceptions of school environment. *J. Aggress. Maltreat. Trauma* 24, 1086–1105. doi: 10.1080/10926771.2015.1079279

DeCou, C. R., Lynch, S. M., Weber, S., Richner, D., Mozafari, A., Huggins, H., & Perschon, B. (2023). On the association between trauma-related shame and symptoms of psychopathology: A meta-analysis. *Trauma, Violence, & Abuse*, *24*(3), 1193-1201.https://doi.org/10.1177/15248380211053617

Downey, J., & Greco, J. (2023). Trauma sensitive schools: A comprehensive guide for the assessment planning and implementation of trauma informed frameworks. *Children and Youth Services Review*, *149*, 106930.https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2023.106930

Dube, S. R. (2018). Continuing conversations about adverse childhood experiences (ACEs) screening: A public health perspective. *Child Abuse & Neglect*, *85*, 180-184. https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2018.03.007

Cook, A., Spinazzola, J., Ford, J., Lanktree, C., Blaustein, M., Cloitre, M., y Van der Kolk, B. (2005). Complex trauma. *Psychiatric Annals*, *35*(5), 390-398. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/32495504/complex-trauma-in-children-libre.pdf

Felitti, V. J., Anda, R. F., Nordenberg, D., Williamson, D. F., Spitz, A. M., Edwards, V., & Marks, J. S. (1998). Relationship of childhood abuse and household dysfunction to many of the leading causes of death in adults: The Adverse Childhood Experiences (ACE) Study. *American journal of preventive medicine*, *14*(4), 245-258.https://doi.org/10.1016/S0749-3797(98)00017-8

Freeman, P. A. C. (2014). Prevalence and relationship between adverse childhood experiences and child behavior among young children. *Infant Mental Health Journal, 35*(6), 544–554. https://doi.org/10.1002/imhj.21460.

Harvey, M. R. (1996). An ecological view of psychological trauma and trauma recovery. *Journal of traumatic stress*, *9*(1), 3-23.

Katrinli, S., Oliveira, N.C.S., Felger, J.C. *et al.* The role of the immune system in posttraumatic stress disorder. *Transl Psychiatry* **12**, 313 (2022). https://doi.org/10.1038/s41398-022-02094-7

Kinniburgh, K. J., Blaustein, M., Spinazzola, J., & Van der Kolk, B. A. (2005). Attachment, self-regulation, and competency. *Psychiatric annals*, *35*(5), 424-430.

Kenton, L:, Trauma-Informed Classroom: Creating a Trauma-Sensitive Classroom. https://insightstobehavior.com/blog/trauma-informed-classroom-creating-trauma-sensitive-classroom/

Lang, J. M., Campbell, K., & Vanderploeg, J. J. (2015). Advancing trauma-informed systems for children. *Farmington, CT: Child Health and Development Institute*.file:///C:/Users/Win10/Downloads/Trauma_IMPACT_-_FINAL%20(4).pdf

Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Boletín Oficial del Estado, 340, de 30 de diciembre de 2020, 122868-122953. https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf

Masten, A. S., & Coatsworth, J. D. (1998). The development of competence in favorable and unfavorable environments: Lessons from research on successful children. *American psychologist*, *53*(2), 205.. https://doi.org/10.1037/0003-066X.53.2.205

Maynard, B. R., Farina, A., Dell, N. A., & Kelly, M. S. (2019). Effects of trauma-informed approaches in schools: A systematic review. Campbell Systematic Reviews, 15(1-2).https://doi.org/10.1002/cl2.1018

Narayan, A. J., Ippen, C. G., Harris, W. W., & Lieberman, A. F. (2019). Protective factors that buffer against the intergenerational transmission of trauma from mothers to young children: A replication study of angels in the

nursery. *Development and Psychopathology, 31*, 173–187. https://doi.org/10.1017/S0954579418001530.

Peruzzolo, T.L., Pinto, J.V., Roza, T.H. et al. Inflammatory and oxidative stress markers in post-traumatic stress disorder: a systematic review and meta-analysis. Mol Psychiatry 27, 3150–3163 (2022). https://doi.org/10.1038/s41380-022-01564-0

Ray, D. C., Angus, E., Robinson, H., Kram, K., Tucker, S., Haas, S., y McClintock, D. (2020). Relationship between adverse childhood experiences, social-emotional competencies, and problem behaviors among elementary-aged children. *Journal of Child and Adolescent Counseling*, *6*(1), 70-82. https://doi.org/10.1080/23727810.2020.1719354

Schickedanz, A., Halfon, N., Sastry, N., & Chung, P. J. (2018). Parents' adverse childhood experiences and their children's behavioral health problems. *Pediatrics, 142*(2), *e20180023*. https://doi.org/10.1542/peds.2018-0023.

Slopen, N., Loucks, E. B., Appleton, A. A., Kawachi, I., Kubzansky, L. D., Non, A. L., ... & Gilman, S. E. (2015). Early origins of inflammation: An examination of prenatal and childhood social adversity in a prospective cohort study. *Psychoneuroendocrinology*, *51*, 403-413.https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2014.10.016

Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Committee on Psychosocial Aspects of Child and Family Health, Committee on Early Childhood, Adoption, and Dependent Care, and Section on Developmental and Behavioral Pediatrics, Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., ... & Wood, D. L. (2012). The lifelong effects of early childhood adversity and toxic stress. *Pediatrics*, *129*(1), e232-e246.https://doi.org/10.1542/peds.2011-2663

Substance Abuse and Mental Health Services Administration (SAMHSA). (2014). *SAMHSA's Concept of Trauma and Guidance for a Trauma-Informed Approach*. HHS Publication No. (SMA) 14-4884. Rockville, MD: Substance Abuse and Mental Health Services Administration.https://store.samhsa.gov/sites/default/files/sma14-4884.pdf

Sumner, JA, Cleveland, S., Chen, T. *et al.* Mecanismos psicológicos y biológicos que vinculan el trauma con el riesgo de enfermedad cardiovascular. *Transl Psiquiatría* 13 , 25 (2023). https://doi.org/10.1038/s41398-023-02330-8

Trauma and Learning Policy Initiative. (2024). The solution: Trauma sensitive schools. Helping Traumatized Children Learn, http://traumasensitiveschools.org/.

Woon, F. L., Sood, S., & Hedges, D. W. (2010). Hippocampal volume deficits associated with exposure to psychological trauma and posttraumatic stress disorder in adults: a meta-analysis. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*, *34*(7), 1181-1188.https://doi.org/10.1016/j.pnpbp.2010.06.016

World Health Organization (WHO). (2018). European Status Report on preventing child maltreatment. World Health Organization.https://www.who.int/europe/publications/i/item/9789289053549

Zashchirinskaia, O., & Isagulova, E. (2023). Childhood Trauma as a Risk Factor for High Risk Behaviors in Adolescents with Borderline Personality Disorder. *Iranian journal of psychiatry*, *18*(1), 65–71. https://doi.org/10.18502/ijps.v18i1.11414

Aplicación de la Metodología IEM en la función docente del pianista acompañante

María Gertrudis Vicente Marín. *Conservatorio Profesional de Música de Murcia*

1. Introducción.

El objetivo de esta investigación consiste en diseñar una serie de actividades según la Metodología IEM para el desarrollo de la función docente del pianista acompañante en el primer curso de las Enseñanzas Profesionales de Música. La Metodología IEM está basada en el aprendizaje de la música desde el estudio consciente de todos los elementos que la integran - forma, ritmo, melodía y armonía – y la aplicación de dos herramientas imprescindibles en este proceso: el análisis y la improvisación para la comprensión, creación e interpretación musical. Esta metodología tiene la particularidad de poder ser aplicada a cualquier área musical. Así, existen diversos estudios acerca de la aplicación en distintas disciplinas musicales, por ejemplo, en danza (Tello, 2016), en análisis (Roca, 2013) y en improvisación y acompañamiento (López, 2018). Asimismo, el área de la improvisación constituye una gran fuente de riqueza de aprendizaje e innovación no solo en el área musical aplicada en los conservatorios, sino en otras áreas de conocimiento como puede ser la musicoterapia y la neurociencia (Anraham y Justel, 2015), en la educación musical en el alumnado de primaria (Navarro, 2022) y en diferentes actitudes desarrolladas en escenarios complejos de enseñanza (Molina y Pulido, 2021). La presente investigación pretende enriquecer estos materiales con una serie de actividades que han sido pensadas para la puesta en práctica de la Metodología IEM en la clase con pianista acompañante durante el primer curso de las Enseñanzas Profesionales de Música.

1.1. Instituto de Educación Musical Emilio Molina.

Durante los últimos cien años aproximadamente, se ha asistido a una separación cada vez mayor entre el intérprete y el compositor (Molina, 1998). Esta situación ha dado como resultado que el profesorado de los conservatorios se haya centrado especialmente en cómo resolver y ejecutar los pasajes escritos de las obras musicales. La Metodología IEM constituye una de las metodologías puestas en práctica por el profesorado con la finalidad de fomentar en el intérprete esta formación integral basada en la comprensión musical. (Molina, 1994). Esta Metodología ha sido creada por el Dr. Emilio Molina Fernández como consecuencia una formación autodidacta que fue configurando a lo largo de los años y que constituyen los cimientos sobre los que se sustenta la Metodología IEM. Las siglas 'IEM' se corresponden con el Instituto de Educación Musical Emilio Molina. Dicho instituto fue creado en diciembre de 1997 y

está integrado por los profesores fundadores y aquellos que comparten su filosofía aportando sus experiencias. Se trata de una Asociación sin ánimo de lucro que tiene como objetivo principal contribuir a una renovación de la pedagogía musical mediante el desarrollo de esta metodología de la improvisación (López, 2018). De este modo, la Metodología IEM se fundamenta en una manera creativa de aprender en el que el alumno se convierte en el protagonista de este proceso, de modo que es él el que irá descubriendo lo que necesita aprender en cada momento, guiado por el profesor en todo momento, quien es el encargado de dirigir todo el proceso de aprendizaje. De acuerdo con López (2018), la definición de la Metodología EM es la siguiente.

Consiste en un nuevo pensamiento, una nueva forma de entender el proceso de enseñanza aprendizaje musical a través de la improvisación, en la que el alumno aprende en base a la investigación personal, el descubrimiento, la comprensión y la puesta en práctica por sí mismo de los elementos musicales necesarios para poder expresarse libremente, contando para ello con la guía del profesor. Su base fundamental es el desarrollo de la creatividad y de todos los elementos que se relacionan con ella, como son la fantasía y la imaginación. La improvisación, aplicada de forma metodológica, es el catalizador adecuado para este proceso. (López, 2018, p. 131)

De este modo, la Metodología IEM es aquella puesta en práctica por los profesores que integran el Instituto de Educación Musical y que se basa, sobre todo, en la improvisación. Esta metodología tiene su punto de partida en la renovación de la pedagogía música mediante una metodología que proporciona todos los elementos necesarios para una coherente formación musical. Estos elementos son la improvisación, el análisis y la audición (López, 2018). La auténtica novedad y hallazgo reside en la manera de proceder para desarrollar el aprendizaje de la música mediante estos tres elementos. La manera de proceder en esta metodología consiste en analizar el material musical que va a trabajar con el alumnado atendiendo a los diferentes elementos que lo forman: la melodía, el ritmo, la armonía y la forma. A partir de este análisis, se pueden diseñar unos ejercicios de acuerdo a dicho análisis a fin de comprender e interiorizar el material musical para poder después utilizarlo con libertad en la interpretación. La secuencia de los ejercicios se adhiere al orden desde el punto de vista rítmico, armónico y melódico – la forma, ya está incluida en la realización de todos los ejercicios –. Dentro de cada uno de estos aspectos (rítmico, armónico y melódico) habrá tres fases que se corresponden con imitar, completar e inventar. A lo largo del transcurso de estas fases el oído forma parte activa durante el proceso de aprendizaje, de modo que el alumno relaciona lo que escucha con su nombre y, además, lo realiza técnicamente con su instrumento. Al finalizar este proceso, el alumno adquirirá las habilidades para crear ideas musicales propias basadas en el material

musical trabajado (Molina, 2008). La Metodología IEM se caracteriza por su adaptabilidad a una gran variedad de materias (Molina, 1994). A pesar de poseer sutiles diferencias de aplicación entre las diferentes asignaturas, siempre subyace el esquema básico general citado y que es característico de la metodología.

En lo que respecta a la función docente del pianista acompañante, Vicente (2021) expone las siguientes características:

- Elección del material
- Análisis completo:
    - Análisis formal
    - Análisis rítmico
    - Análisis armónico
    - Análisis melódico
    - Técnica relacionada con la interpretación de conjunto con el pianista acompañante (lenguaje corporal, equilibrio sonoro, escucha activa, afinación)
- Concreción de objetivos y contenidos:
    - Objetivos y contenidos formales
    - Objetivos y contenidos rítmicos
    - Objetivos y contenidos armónicos
    - Objetivos y contenidos melódicos
    - Objetivos y contenidos relacionados con la interpretación junto al pianista acompañante
- Actividades propuestas.
    - Escucha la pieza completa
    - Ejercicios rítmicos, armónicos y melódicos: de imitación, de completar y de inventar.
- Improvisar. Crear una pieza tomando como punto de partida las características trabajadas.
- Interpretación de la obra. Los ejercicios realizados proporcionan al alumno una mayor comprensión de la música escrita, reflejándose en su interpretación con el instrumento.
- Evaluación de las dimensiones trabajadas: análisis formal, rítmico, armónico, melódico, técnica e improvisación.

1.2. El pianista acompañante.

En cuanto a la figura del pianista acompañante, en los conservatorios existe la figura del pianista acompañante, que configura una pieza clave en el desarrollo de la formación de todos aquellos instrumentistas cuyo repertorio incluye la parte

de piano. La clase con pianista acompañante consiste en el trabajo del instrumentista junto con el pianista acompañante el repertorio de su instrumento principal. Con el fin de que el pianista acompañante proporcione a su alumnado la comprensión del repertorio que interpretan y el trabajo de todos aquellos aspectos propios de esta clase, resulta conveniente hacer uso de esta metodología desarrollando un modelo didáctico adaptado a la función docente del pianista acompañante de modo que el alumnado adquiera las herramientas necesarias para analizar la música y poder comprenderla e interpretarla.

Las características del pianista acompañante en relación a su práctica docente están relacionadas con las actuaciones pedagógicas que el profesor pianista acompañante lleva a cabo con el alumnado. Estas características están extraídas de una serie de investigaciones que giran en torno a la figura del pianista acompañante. Vallés (2015), Moore (1956), Katz (2009), Sansafar (2012) aportan en su conjunto los aspectos más específicos a tener en cuenta por el pianista acompañante: el desarrollo de la capacidad comunicativa mediante el lenguaje corporal y la respiración que configuran la gestualidad, el trabajo del equilibrio sonoro entre los instrumentos, la escucha consciente y activa del sonido individual y de conjunto que permite anticipar la interpretación del compañero y el conocimiento de los diferentes instrumentos en materia de afinación, técnica y modo de producción del sonido.

2. Metodología.

El objetivo principal de la presente innovación consiste en diseñar una secuencia de actividades para el aprendizaje del alumnado en la función docente del pianista acompañante durante el primer curso de las Enseñanzas Profesionales de Música según la Metodología IEM y valorar su aplicación en el alumnado. En función de este objetivo, las acciones que se han llevado a cabo son: analizar las características de la Metodología IEM mediante el estudio de la bibliografía existente, llevar a la práctica el diseño de las actividades con el alumnado de primer curso de Enseñanzas Profesionales de Música y aplicar un test con preguntas que cada alumno/a responderá de forma individual. Teniendo en cuenta todas las características citadas anteriormente, se han llegado a concretar las siguientes actividades.

2.1. Elección del material y análisis.

La elección del material utilizado está integrada por fragmentos musicales que tienen una forma de dos frases de 8 compases cada una, uso de figuras rítmicas de redonda, blanca, silencio de blanca y redonda, tonalidades de Do M y Sol M y compases de 2/4 y 4/4.

- Análisis de la pieza 1
  - Forma

Frase A (semifrase a + semifrase b) + Frase B (semifrase a´+ semifrase b´)

  - Armonía

Acorde de Sol

Pieza 1

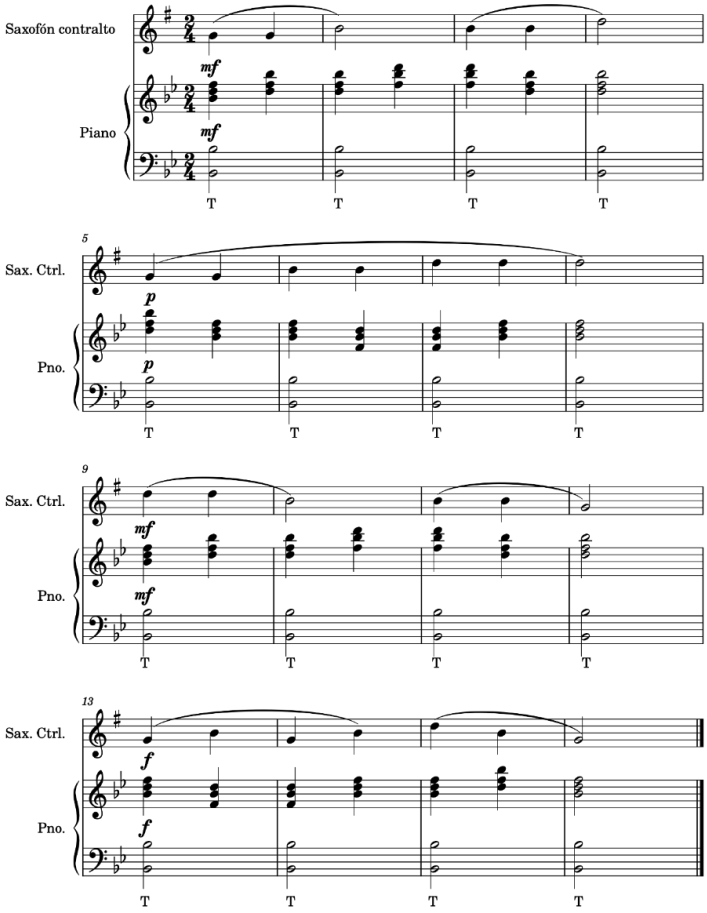


Figura 1. Pieza 1. Elaboración propia

  - Melodía

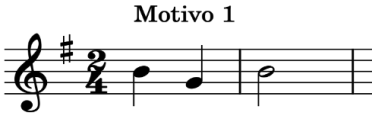


Figura 2. Motivo 1.

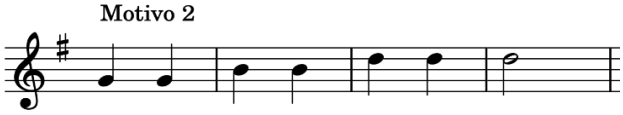


Figura 3. Motivo 2.

- Análisis de la pieza 2

  - Forma

Frase A (semifrase a + semifrase b) + Frase B (semifrase a´+ semifrase b´)

  - Armonía

Acorde de T de la tonalidad de Do M

Pieza 2

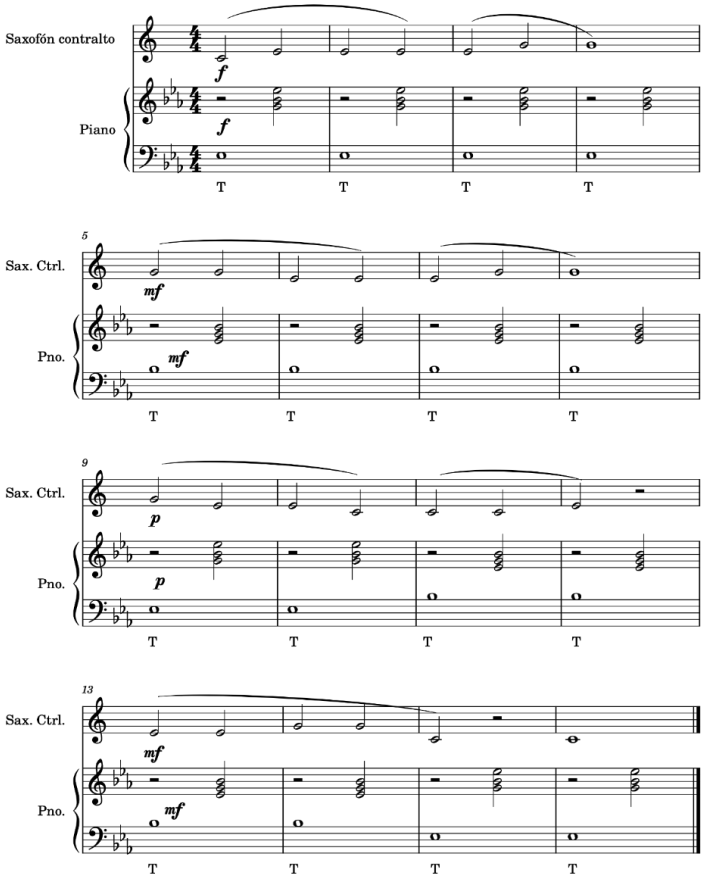


Figura 4. Pieza 2. Elaboración propia.

- Melodía

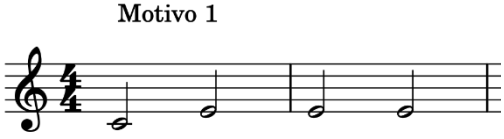


Figura 5. Motivo 1.

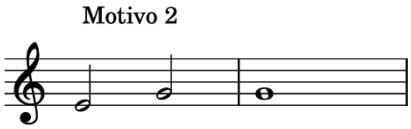


Figura 6. Motivo 2.

- Análisis de la pieza 2
    - Forma
    - Armonía
    - Melodía

2.2. Concreción de objetivos y contenidos didácticos.

En este apartado se hace referencia a cinco tipos de objetivos y contenidos en función del aspecto de la música que se trabaje, aunque todos están relacionados entre sí. Estos son: formales, rítmicos, armónicos, melódicos y técnicos. Los formales están relacionados con las divisiones importantes de la obra, las frases y semifrases. Los rítmicos tienen que ver con las figuras, compases, motivos rítmicos y articulaciones. Los armónicos con la tonalidad, los acordes y los enlaces, los melódicos se refieren a los motivos y las células, las notas reales y las notas de adorno. Finalmente, los técnicos se refieren al desarrollo de la capacidad comunicativa mediante el lenguaje corporal y la respiración que configuran la gestualidad, el trabajo del equilibrio sonoro entre los instrumentos, la escucha consciente y activa del sonido individual y de conjunto que permite anticipar la interpretación del compañero y el conocimiento de los diferentes instrumentos en materia de afinación, técnica y modo de producción del sonido.

- Objetivos formales:
    - Distinguir auditivamente fragmentos musicales cortos de formas regulares (a-a') y (a-b-a'-b').
    - Comprender la construcción formal de los fragmentos musicales con forma a-a' y a-b-a'-b'.
    - Interpretar con el instrumento fragmentos musicales de 8 compases y semifrases de 4 compases.
    - Inventar fragmentos musicales de 8 compases y semifrases de 4 compases.
    - Inventar fragmentos musicales siguiendo la forma a-b y a-b-a'-b'.
    - Inventar motivos de dos compases.
    - Improvisar con los motivos inventados.
- Contenidos formales:
    - La frase de 8 compases (a-a')

  - Dos frases de 8 compases (a-b-a'-b')
  - La semifrase de 4 compases.
- Objetivos rítmicos:
  - Distinguir auditivamente los ritmos y textura característicos de los fragmentos musicales que combinan redondas, blancas, silencios de blanca y negras.
  - Comprender los motivos rítmicos y textura de los fragmentos musicales.
  - Inventar motivos rítmicos similares a los propuestos en los fragmentos musicales.
  - Improvisar con los fragmentos rítmicos.
- Contenidos rítmicos:
  - El compás de 2/4 y 4/4.
  - Células rítmicas características de las piezas.
  - Figuras utilizadas: negras, blancas, redondas y silencio de blanca.
- Objetivos armónicos:
  - Distinguir auditivamente los acordes de Do M y Sol M.
  - Comprender los acordes de Do M y Sol M.
  - Tocar con el instrumento las notas que forman los acordes de Do M y Sol M.
  - Inventar patrones de acompañamiento para los fragmentos musicales propuestos utilizando los acordes de Do M y Sol M.
  - Improvisar con los patrones de acompañamiento.
  - Escuchar y distinguir el acorde de Do M y Sol M.
- Contenidos armónicos:
  - Acorde de Do M.
  - Patrones de acompañamiento con el acorde de Do M.
  - Audición del acorde de Do M.
  - Acorde de Sol M.
  - Patrones de acompañamiento con el acorde de Sol M.
  - Audición del acorde de Sol M.
- Objetivos melódicos:
  - Distinguir auditivamente motivos con notas reales al estilo de los utilizados en los fragmentos musicales con el acorde de Do M y Sol M.
  - Comprender la construcción de estos motivos.
  - Tocar con el instrumento los diferentes motivos presentes en los fragmentos musicales.
  - Inventar motivos utilizando las notas reales de los acordes de Do M y Sol M.

  - Improvisar con los motivos inventados.
- Contenidos melódicos:
  - Reconocimiento e interpretación de motivos.
  - Improvisación con motivos melódicos de notas reales de los acordes de Do M y Sol M.
- Objetivos técnicos
  - Conocer la función de acompañante o solista.
  - Inventar patrones de acompañamiento con el instrumento melódico utilizando los acordes de Do M y Sol M.
  - Tomar conciencia de la gestualidad mediante el lenguaje corporal y la respiración para posibilitar una comunicación entre los dos instrumentos.
  - Mantener el equilibrio sonoro mediante una escucha consciente.
- Contenidos técnicos:
  - Acompañamiento de melodías.
  - Realización de patrones de acompañamiento con el instrumento melódico.
  - Dinámica en f, p y mf en relación con el pianista acompañante.
  - Afinación con el pianista acompañante del contexto sonoro relativo a los acordes de Do M y Sol M.

2.3. Actividades propuestas.

- Actividades para la pieza 1.
  - Escuchar
    - El profesor pianista acompañante interpreta el fragmento musical para que el alumnado pueda distinguir formalmente las partes que tiene.
  - Ritmo
    - El profesor pianista acompañante realiza en el piano, con una de las notas del acorde de la tonalidad del fragmento musical, motivos rítmicos de dos compases utilizando negras y blancas, y el alumnado repite.
    - El profesor pianista acompañante realizar en el piano, con una nota del acorde de la tonalidad del fragmento musical, motivos rítmicos de dos compases utilizando negras y blancas, y el alumnado completa utilizando los mismos elementos, pero sin repetir lo que el profesor ha realizado.

- El alumnado inventa un motivo de dos compases utilizando negras y blancas, y el profesor pianista acompañante repite.
- El profesor pianista acompañante realiza en el piano, con una de las notas del acorde de la tonalidad del fragmento musical. Motivos rítmicos de cuatro compases utilizando negras y blancas, y el alumnado repite.
- El profesor pianista acompañante realiza en el piano, con una nota del acorde de la tonalidad del fragmento musical, motivos rítmicos de cuatro compases utilizando negras y blancas, y el alumnado completa utilizando los mismos elementos, pero sin repetir lo que el profesor ha realizado.
- El alumnado inventa un motivo de cuatro compases utilizando negras y blancas, y el profesor pianista acompañante repite.

- Armonía
  - El profesor pianista acompañante toca patrones de acompañamiento consensuados con el estudiante con el acorde de Sol M y el alumnado va repitiendo tocando con su instrumento.
  - El profesor pianista acompañante realiza uno de los patrones de acompañamiento trabajados en el ejercicio anterior y el alumnado completa con el mismo patrón.
  - El alumnado inventa patrones de acompañamiento para acompañar el fragmento musical.
- Melodía
  - El profesor pianista acompañante toca un motivo de dos compases utilizando negras y blancas con las notas reales del acorde de Sol M y el alumnado lo repite con su instrumento.
  - El profesor pianista acompañante toca un motivo de dos compases utilizando negras y blancas con las notas reales del acorde de Sol M y el alumnado lo completa utilizando los mismos elementos.
  - El alumnado inventa tocando en su instrumento un motivo de dos compases y el profesor lo repite.
  - Actividades para la pieza 2.
- Escuchar

- El profesor pianista acompañante interpreta el fragmento musical para que el alumnado pueda distinguir formalmente las partes que tiene.

- Ritmo
  - El profesor pianista acompañante realiza en el piano, con una de las notas del acorde de la tonalidad del fragmento musical, motivos rítmicos de dos compases utilizando negras y blancas, y el alumnado repite.
  - El profesor pianista acompañante realizar en el piano, con una nota del acorde de la tonalidad del fragmento musical, motivos rítmicos de dos compases utilizando negras y blancas, y el alumnado completa utilizando los mismos elementos, pero sin repetir lo que el profesor ha realizado.
  - El alumnado inventa un motivo de dos compases utilizando negras y blancas, y el profesor pianista acompañante repite.
  - El profesor pianista acompañante realiza en el piano, con una de las notas del acorde de la tonalidad del fragmento musical. Motivos rítmicos de cuatro compases utilizando negras y blancas, y el alumnado repite.
  - El profesor pianista acompañante realiza en el piano, con una nota del acorde de la tonalidad del fragmento musical, motivos rítmicos de cuatro compases utilizando negras y blancas, y el alumnado completa utilizando los mismos elementos, pero sin repetir lo que el profesor ha realizado.
  - El alumnado inventa un motivo de cuatro compases utilizando negras y blancas, y el profesor pianista acompañante repite.
- Armonía
  - El profesor pianista acompañante toca patrones de acompañamiento consensuados con el estudiante con el acorde de Sol M y el alumnado va repitiendo tocando con su instrumento.
  - El profesor pianista acompañante realiza uno de los patrones de acompañamiento trabajados en el ejercicio anterior y el alumnado completa con el mismo patrón.
  - El alumnado inventa patrones de acompañamiento para acompañar el fragmento musical.

- Melodía
  - El profesor pianista acompañante toca un motivo de dos compases utilizando negras y blancas con las notas reales del acorde de Sol M y el alumnado lo repite con su instrumento.
  - El profesor pianista acompañante toca un motivo de dos compases utilizando negras y blancas con las notas reales del acorde de Sol M y el alumnado lo completa utilizando los mismos elementos.
  - El alumnado inventa tocando en su instrumento un motivo de dos compases y el profesor lo repite.

2.4. Improvisación.

- Para la pieza 1
  - El alumnado inventa un fragmento musical de 16 compases utilizando negras y blancas con las notas reales del acorde de Sol M.
- Para la pieza 2
  - El alumno inventa un fragmento musical de 16 compases utilizando blancas y redondas con las notas reales del acorde de Do M.

2.5. Interpretación.

El alumnado interpreta los fragmentos musicales originales tras el trabajo realizado en los ejercicios anteriores.

3. Resultados.

Según las características de la Metodología IEM – tanto generales como específicas – para la función docente del pianista acompañante, se han diseñado actividades basadas en unas piezas inventadas por el profesor de forma que sigan la estructura propuesta de la metodología. Esta propuesta, tras ser puesta en práctica con el alumnado de la especialidad de saxofón, se ha podido ajustar a una realidad específica. De entre las actividades diseñadas, han sido escogidas aquellas hacia las que el alumnado ha mostrado una mayor comprensión. Con la aplicación de la Metodología IEM se tiene en cuenta el análisis del material utilizado desde el punto de vista formal, rítmico, armónico y melódico. Es a partir de este análisis que se extraen los ejercicios propuestos. Durante la realización de estos ejercicios por parte del alumnado, este interioriza las características de los diferentes elementos musicales utilizando el oído mediante la ejecución y haciendo uso de la improvisación dirigida por el profesor. Atendiendo a los

diferentes aspectos musicales, los resultados alcanzados por el alumnado fueron; desde el punto de vista formal, distinción, comprensión e invención de piezas cortas de formas regulares; desde el punto de vista rítmico, distinción, comprensión e invención de la combinación de negras, corcheas y silencios de negra, compás de ¾ y textura de melodía acompañada desde el punto de vista armónico, distinción, comprensión e invención de estructuras armónicas I-V-V-I; desde el punto de vista melódico; distinción, comprensión e invención de motivos melódicos con notas reales de los acordes I-V-V-I. En lo que respecta a la experiencia con el alumnado, cada uno valoró su experiencia de aprendizaje atendiendo a tres preguntas a través de un formulario online. A la primera pregunta - ¿Cuál ha sido tu experiencia con los ejercicios que hemos realizado de improvisación durante el curso? – las respuestas aludían a que habían podido observar una mejoría a la hora de tocar las obras y de improvisar en conjunto, que había sido una buena experiencia en tanto que les había ayudado a compenetrarse con alguien sin una partitura, que les había servido para conectar con los sonidos, que les ha ayudado a pensar y trabajar en otros campos que no fueran tocar ciertas obras y escalas, así como que este tipo de actividades de improvisación podrían realizarse de forma más asidua durante el aprendizaje de la música. A la segunda pregunta – Los ejercicios realizados, ¿te han aportado algo que no sabías? –, el alumnado se refirió que había experimentado un aporte nuevo respecto a su aprendizaje tradicional que se concretó en la agilidad en la formación de acordes y el descubrimiento de ser capaz de tocar junto a alguien utilizando la improvisación. A la tercera pregunta - ¿Qué entiendes, tras la formación recibida, por el concepto de 'improvisación'? – el alumnado reflejó que la improvisación consistía en hacer un ritmo sobre una tonalidad y manteniendo unas reglas, una forma de tocar sin ajustarse a un esquema preestablecido con otra persona e inventar un acompañamiento o melodía ajustado a unas reglas armónicas a la misma vez que tocas.

4. Conclusiones.

Las actividades han supuesto un ejemplo de aplicación basadas en la Metodología IEM que pueden ser utilizadas, ampliadas y/o modificadas por parte del profesorado pianista acompañante, ya que los resultados obtenidos por el alumnado avalan su adecuación para este nivel. Asimismo, pueden servir de utilidad para observar los avances del alumnado en lo que se refiere a la improvisación, el análisis y la educación auditiva. La puesta en práctica de estas actividades ha supuesto una mayor implicación por parte del alumnado, relacionada con la comprensión de las mismas, lo cual favorece su motivación y disfrute durante su aprendizaje. El modelo didáctico planteado debe ser adaptado y completado por el profesorado a fin de adaptar las actividades

propuestas al instrumento que acompañe. Esto permitiría descubrir las necesidades de investigación del pianista acompañante en lo que respecta a su papel como docente, al mismo tiempo que se amplía el campo de actuación de la Metodología IEM con nuevos recursos y materiales que los docentes irán generando en sus clases para enriquecer y formar al alumnado en esta línea creativa, tan necesaria en la educación musical de nuestros conservatorios actuales.

Referencias bibliográficas.

Abrahán, V. y Justel, N. (2015). La improvisación musical. Una mirada compartida entre la Musicoterapia y las Neurociencias. *Psicogente*, 34, 372-384.

Katz, M. (2009). *The complete collaborator*. Oxford University Press.

López, A. (2018). *Aplicación de la metodología IEM para el desarrollo de la creatividad musical a través de la improvisación y la composición.* Tesis doctoral no publicada. Universidad Rey Juan Carlos de Madrid, España.

Molina, E. (1994). La improvisación. Aportaciones pedagógicas a la enseñanza musical. *Música. Revista del Real Conservatorio Superior de Música*, 1, 89-103.

Molina, E. (1994). La improvisación. Nueva metodología de enseñanza musical. Eduga. *Revista Galega do Ensino*, 2, 71-83.

Molina, E. (2006). Análisis, improvisación e interpretación. *Eufonía. Didáctica de la música*, 36, 29-39.

Molina, E. (6-9 de marzo de 2008). *Improvisación y educación musical. Breve historia, definición y aplicación pedagógica*. X Congreso de la SIBE, Salamanca.

Molina, J. y Pulido, P. (2021). COVID y digitalización improvisada en educación secundaria: Tensiones emocionales e identidad profesional cuestionada. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 1, 181-196.

Moore, G. (1956). *The Unashamed Accompanist*. The Mac Millan Company.

Ramón, L. (2022). *La improvisación musical como facilitadora de los procesos creativos en Educación Musical en alumnado de 8 a 11 años.* Tesis doctoral no publicada. Universidad de Granada, España.

Roca, D. (2013). *Análisis auditivo y análisis para la interpretación según el IEM. Diagnóstico inicial y desarrollo de propuestas metodológicas para el análisis musical*. Tesis doctoral no publicada. Universidad de las Palmas de Gran Canaria, España.

Sansafar, J.K. (2012). *Influence of Aural and Visual Expressivity Of The Accompanist On Audience Perception Of Expressivity in Collaborative Performances Of a Solist And Pianist*. Tesis doctoral no publicada. The Florida State University College Of Music, Florida.

Tello, I. (2016). *El acompañamiento pianístico de la danza: la improvisación como recurso creativo*. Tesis doctoral no publicada. Universidad Complutense de Madrid, España.

Vallés, L. (2015). El Acompañamiento al Piano VI. *Artseduca*, 12, 27-47.

Vicente, M. G. (2021). La Improvisación en la clase del pianista acompañante. Modelo didáctico de la Metodología IEM en las Enseñanzas Profesionales de Música. *REIF, Educación, Innovación y Formación*, 5, 42-54

Una experiencia de innovación, transferencia y cooperación al desarrollo en Perú sobre alfabetización temprana con ECO-(A)NINFA: «ARE QUEPAY CON EL MISTI»

Ana María de la Calle Cabrera. *Universidad de Sevilla*

1. La alfabetización temprana para el desarrollo sostenible.

La alfabetización es un proceso que se desarrolla a lo largo de toda la vida con especial relevancia en los primeros años de vida. Esta resulta difícil de definir, ya que puede interpretarse desde distintas corrientes teóricas. Sin embargo, en independencia de ello, la alfabetización debe entenderse como un derecho humano fundamental, como parte esencial del derecho a la educación, como motor de desarrollo sostenible, inclusión y justicia social. La alfabetización, más allá del aprendizaje lectoescritor, está vinculada a la calidad de vida de las personas desde la participación en todas las esferas de la sociedad (laboral, sanitaria, familiar, ciudadana, etc.) (UNESCO, 2024a). En consecuencia, la alfabetización empodera a las personas y las libera de la pobreza y la marginación, siendo un medio para crear sociedades más sostenibles, pacíficas y justas (Naciones Unidas, 2024).

La alfabetización sigue siendo un reto mundial a día de hoy. Según el Instituto de Estadística de la UNESCO alrededor del 86% de la población mundial sabe leer y escribir frente a un 14% que no. Ello no debería traducirse desde la dicotomía "alfabetizado/no alfabetizado", sino desde la comprensión de la existencia de "alfabetizaciones múltiples" que son distintas a la adquirida de forma convencional a través de la escuela (Braidotti, 2013; Braslavsky, 2003). No obstante, en cualquier caso, se traduce en que alrededor de 1000 millones de personas en el mundo - y en concreto, en Perú, más de un millón de personas (INEI, 2022) - no saben leer ni escribir y, por ende, se encuentran en situación de vulnerabilidad por presentar dificultades para participar activamente en la sociedad en todos los ámbitos de la vida (económico, ideológico, sanitario, social…) (UNESCO, 2024b).

A razón de ello, las Naciones Unidas en su plan de acción para favorecer el desarrollo de las personas, el planeta y la prosperidad, en la Agenda 2030, plantea la atención a la alfabetización dentro del Objetivo de Desarrollo Sostenible (ODS) nº 4 de Calidad en Educación - para garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para

todos (UNESCO, 2023b). En este sentido, se alude a la necesidad de mayor tasa de alfabetización de jóvenes y adultos y mejora de las habilidades básicas de lectoescritura en niños y niñas (UNESCO, 2023a). En particular, en Perú, el Ministerio de Educación (Minedu) se enfrenta al reto de promover la alfabetización desde la educación inclusiva, como ODS y con propósito de la Constitución Política, la Ley General de Educación Ley 23384 y la política pública en educación al 2036 (Perú21, 2022). Así como, al reto de repensar un cambio de paradigma en la Formación Inicial Docente para innovar y replantear la orientación pedagógica en las escuelas desde la comprensión de la alfabetización como prácticas sociales desarrolladas en contexto socioculturales distintos donde adquiere importancia lo verbal y lo multimodal (Minedu, 2019).

2. El Método ECO como enclave para la formación docente en alfabetización temprana.

El Método ECO es una metodología de carácter innovador que se implementa en Educación Superior dentro del marco del Proyecto de Innovación Docente ‹‹Docencia Emocional con ECO en el Marco de los ODS (Objetivos para el Desarrollo Sostenible) ›› del ‹‹IV Plan Propio de Docencia: Apoyo a la innovación docente - Redes de Colaboración para la Innovación Docente. Convocatoria 2022/2023 (REF. 221B) ›› de la Universidad de Sevilla. El principal propósito del método es que el alumnado de Educación Superior, en este caso, docentes en formación, desarrollen competencias profesionales desde el diseño centrado en las personas y el afrontamiento de desafíos y soluciones para la mejora de las realidades educativas. Por tanto, se encauza hacia detectar y solventar necesidades reales de un contexto socio-cultural determinado acorde al saber científico (transferencia), nuevos modos de hacer que precisan inspiración, ideación, implementación, empatía, definición, prototipado y evaluación (innovación) y la co-implicación con las personas beneficiarias de la comunidad educativa (cooperación), desde tres fases fundamentales: 1) ‹‹Explorar››, 2) ‹‹Crear›› y 3) ‹‹Ofrecer›› (Melero et al., 2020).

El Método ECO se asienta en el planteamiento de 12 desafíos para el desarrollo de competencias de los docentes en formación en materia de alfabetización temprana, con base en el programa de la asignatura ‹‹Lengua Española y su Aplicación a la Lingüística Infantil›› en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla en España y el Proyecto de Innovación ‹‹Curso electivo de Alfabetización Temprana en el marco del Método ECO›› desarrollado en la EESPPA en Perú (De la Calle, 2023; De la Calle, 2024; De la Calle, en prensa). En síntesis, estos se distribuyen del siguiente modo en las distintas fases:

1. En la 1ª fase ‹‹Explorar››, en el ‹‹Desafío 1. Equipo›› se dedica importancia y espacio de tiempo para la configuración del grupo de trabajo desde el establecimiento de un ‹‹compromiso/contrato de trabajo››, en el ‹‹Desafío 2. Marco y Fuentes›› se expone al alumnado ante la necesidad de conocer las bases legislativas y conocimientos del área, en el ‹‹Desafío 3. Destinatarios›› se motiva al alumnado a realizar un análisis de la realidad en profundidad y en el ‹‹Desafío 4. Reto›› se plantea este según las particularidades/idiosincrasia de la realidad y en una aproximación a los principios del Método (A)NINFA y se presenta ante el resto de las compañeras (Audiencias).
2. En la 2ª fase ‹‹Crear››, en el ‹‹Desafío 5. Imagina›› se expone a las docentes en formación a estudiar propuestas que podrían como soluciones ante las necesidades detectadas, en el ‹‹ Desafío 6. Solución ›› se llega a la elección y desarrollo de la que consideren la mejor propuesta, en el ‹‹Desafío 7. Prototipo›› se procede al diseño de la propuesta de actuación/acciones (procedimiento, espacios, materiales, etc.), en el ‹‹Desafío 8. Validación›› se realiza una experimentación e identificación de posibles adaptaciones y mejoras para una versión final y creación de los recursos (artefactos) en 3D.
3. En la 3ª fase ‹‹Ofrecer››, tiene lugar las prácticas de las futuras docentes en los centros educativos desde el desarrollo del conjunto de acciones programadas y, al mismo tiempo, la apertura a lo inesperado. Así, en el ‹‹Desafío 9. Celebra›› se realiza las acciones en las escuelas, culminando con una celebración y evaluación de la experiencia y de la propia práctica docente, en el ‹‹Desafío 10. Entregables›› se aporta distintos productos de la experiencia (portfolio, diario de campo, materiales didácticos, trípticos, etc.), en el ‹‹Desafío 11. Resonancias›› se realiza vídeos cortos con formato de divulgación y en el ‹‹Desafío 12. Difusión›› se presenta las experiencias de los distintos equipos ante el resto de las compañeras (Audiencias), en congresos, en páginas web de Facebook y en otros espacios y escenarios.

3. El Método (A)NINFA para el desarrollo de prácticas de alfabetización situadas.

El Método (A)NINFA trata entender la alfabetización como proceso complejo desde una visión integrada de las distintas perspectivas que implica la defensa de un modelo mixto que considera lo cognitivo, sociocultural y neomaterialista, integrado desde el sentido funcional/fluir de acontecimientos/eventos (De la Calle et al., 2016; De la Calle, 2017; De la Calle et al., 2018; De la Calle, 2019; De la Calle et al., 2019, De la Calle et al., 2021; De la Calle et al., 2022a; De la Calle et al., 2022b). En relación a lo cognitivo, el método atiende a la importancia de los

estímulos del entorno letrado desde los intercambios comunicativos en contextos reales y el desarrollo de habilidades cognitivas previas a los procesos lecto-escritores (tales como, la conciencia fonológica, el principio alfabético y la orientación visoespacial de los signos ortográficos). Por otro lado, en relación a lo sociocultural, el método alberga la necesidad de comprensión de la alfabetización como una práctica social e ideológica que incorpora aspectos culturales específicos, donde el texto es relegado por el Discurso que comprende las formas de ser, pensar y actuar del individuo dentro de un grupo social de pertenencia con ciertas identidades, actitudes, valores, costumbres, etc. Y, en relación a lo neomaterialista, el método pone la lente sobre lo relacional-material en las prácticas de alfabetización, sobre las intra-acciones y la comunicación afectiva entre los agentes humanos y más-que-humanos, la corporeización del discurso y el «volver a unir» las rupturas de la sociedad y la naturaleza (De la Calle, en prensa).

En pro de simplificar la complejidad del modelo, el Método (A)NINFA se configura en torno a cinco ejes principales (De la Calle, en prensa). Los cuales se presentan de modo sintético a continuación:

(A)mor.
El método revaloriza el término ‹‹amor›› en las prácticas de alfabetización por encima del término ‹‹afecto››, apoyándose en la expresión ‹‹leer con amor›› de Deleuze (1995) donde el ‹‹amor›› es una fuerza que abre los cuerpos a las multiplicidades que hay en ellos y a las intensidades que lo atraviesan. De modo que, en el desarrollo de las prácticas de alfabetización, los cuerpos -entendidos como materia- se enredan en una red de afectos, existiendo una comunicación afectiva entre/a través de ellos. El amor no se limita a las relaciones entre humanos, sino que es extensivo a otros agentes más-que-humanos (animales, plantas, objetos, memorias, sensaciones, etc.), existiendo una práctica de ‹‹cuidar sin la necesidad de tocar››, como una forma general de apoyo y sujeción mutua (Haraway, 2016). En consecuencia, la alfabetización se entiende desde la necesidad de comprensión del amor como principio fundamental de la conciencia y de las interconexiones afectivas entre todos los agentes que participan en ella, ampliando su alcance más allá del amor pedagógico (Engelmann, 2019).

Naturalización.
El método se asienta sobre la concepción de la materia como un continuo naturaleza-cultura (Braidotti, 2019). Todos, humanos y más-que-humanos, somos partes integrales de una naturaleza que es dinámica y está en constante

transformación, por lo que el aprendizaje y, en concreto, las prácticas de alfabetización no deberían entenderse al margen de la experimentación con la naturaleza o la esencia natural que somos. Los niños y niñas aprenden en el experimentar como modo de expresión natural con/en el mundo (manipular, ensuciarse, crear, etc.), desarrollando juegos imaginativos y discursos corporeizados. Además, cuando se generan las oportunidades, estos se entrelazan con la biodiversidad - y la geodiversidad- desde la conexión intuitiva y profunda con la naturaleza/su naturaleza. En relación a esto último, el papel del docente resulta especialmente relevante para el respeto en el experimentar de los niños y niñas con la biodiversidad –y la geodiversidad - como guía/educador (conocedor) que despierte el amor, los valores y la ética del cuidado (Blasche, 2015).

Inter-intra-acción.

El método tiene en consideración la existencia de alfabetizaciones múltiples que se desarrollan como práctica social. Por tanto, entiende las prácticas de alfabetización en atención a la incorporación de significados y usos desde el punto de vista de la comunidad del individuo y las construcciones sociales de esta, procurando la inclusión de alfabetizaciones que han sido marginadas ante otras dominantes (Street, 1984, 2014). De modo que, se pone en valor la necesidad de comprender las prácticas de alfabetización en consideración al individuo como miembro de un grupo social de pertenencia con el que comparte formas de ser, pensar y actuar (identidades, actitudes, valores, modos de vida…) (Gee, 2005) y como convergencia de las interacciones que se producen en sus contextos más próximos/dominios (hogar, barrio, escuela…) (Massey, 2005).

Además, más allá del aspecto relacional entre las personas, el método considera el valor de lo relacional entre los cuerpos en acontecimientos/eventos (Deleuze & Guatarri, 1994). En consecuencia, las prácticas de alfabetización deben tratar de comprenderse como resultado de las relaciones entre humanos y más-que-humanos, como proceso de «llegar-a-ser» en la co-construcciones del mundo (Barad, 2007), donde todos los agentes (no necesariamente de igual modo, pero juntos) participan en el evento de alfabetización (Massumi, 2014). Así, ser vistas como una continua reconfiguración del mundo a través de la experiencia vivida, encarnada y transindividual entre humanos y más-que-humanos donde se producen enredos temporales y espaciales in/finitos, in/determinados (Murris, 2017).

Narrativas.
El método plasma la importancia de lo lingüístico y de lo corporal en las narrativas de los niños y niñas. Por tanto, en alusión a lo lingüístico, acoge el Discurso como modo de estar en el mundo (como la forma de vida, actos, valores, creencias, actitudes e identidades sociales de la persona) – permeable a los roles que se asumen en las interacciones dependiendo de los contextos/dominios - que se ve reflejado en sus palabras (Gee, 2015). Además, en relación a lo corporal, pone el acento en cómo en el enredo de los cuerpos de los agentes humanos y más-que-humanos surge el deseo de alfabetización, es decir, se trata de comprender cómo las personas, el tiempo, el espacio, los materiales, las identidades, experiencias de vida, emociones, el sonido, el movimiento… dan lugar a la presencia de narrativas con/sin palabras y más allá de las palabras, todo lo que ha estado excluido de los procesos letrados (Hackett, 2021; Murris, 2022). En especial, se enfatiza en cómo los niños y niñas se enredan con diversos materiales - como pudieran ser: piedras, maderas, tinturas, telas, pinturas, etc. - para dar forma a sus discursos multimodales, es decir, en cómo a través de la construcción de artefactos impregnados de sus recuerdos vitales, emociones, identidades sociales e históricos de prácticas alfabetizadoras en sus experiencias vividas incluyen en sus narrativas lo corporal (Kuby et al., 2015; Kuby et al., 2019).

Facilitadores.
El método considera la importancia de atender también aquellos deseos de alfabetización de los niños y niñas que surgen en las intra-acciones con los estímulos de un contexto letrado. Si bien es cierto que el método considera las narrativas más allá del texto, también considera la "omnipresencia" de este en las prácticas de alfabetización dominantes (Street, 1984, 2014). En este sentido, es innegable que los niños y niñas se relacionan con las personas letradas del entorno y los materiales del contexto letrado (Adams, 1990), lo que les lleva al experimentar con el código escrito y al desarrollo de habilidades cognitivas (Whitehurst & Lonigan, 1998). Así, el método entiende todo ello como cuerpos/agentes que también se enredan en eventos de alfabetización. En consiguiente, el papel del docente resulta importante en la incorporación de estos elementos en las prácticas como guía/educador (conocedor) que favorezca una base al aprendizaje lectoescritor acorde a las exigencias del Sistema (político, educativo, social…).

Apertura
El método supone una ‹‹apertura›› en el modo de entender la pedagogía en las prácticas de alfabetización. En este sentido, cabe destacar cómo el método aboga por la responsabilidad frente al control/autoritarismo del docente. El docente

como "yo" y el niño como "yo" (humanos completamente formados) son partes co-implicadas en la construcción de los mundos comunes compartidos (Murris, 2016); aunque, es el docente, desde la consciencia de que el niño es del mundo, con el mundo y no del mundo, el que se hace responsable de esos mundos comunes.

El docente trata de traer a otros a esos mundos comunes, de reflexionar sus posibilidades de acción y las consecuencias o efectos con esos otros en esos mundos comunes, de negociar y de desarrollar en la praxis una ética relacional basada en el cuidado del otro como de sí mismo (Malone & Murris, 2022). También, este debe asumir la responsabilidad de propiciar la inclusión independientemente de/con sus diversidades en términos de igualdad y justicia social, sin discriminación ni desigualdades estructurales entre humanos, ni entre humanos y no humanos (Braidotti, 2019), procurando una ‹‹apertura radical del yo al otro›› donde aparezca una solidaridad con lo no humano (entendido también como biodiversidad/geodiversidad) (Bazzul, 2022). Además, es el docente quien debe hacer un esfuerzo/toma de consciencia para atender los deseos de alfabetización de los niños y niñas, incorporar el juego imaginativo, lo inesperado (Murris, 2016) y revalorizar la cultura popular que impregna el Discurso y la corporeización de las narrativas (Luke, 2014), sin tratar de imponer modelos prefabricados de sociedad (Guattari, 1995, 1996), si no desde la búsqueda ético-onto-epistemológica de (mejores formas de) conocer-convertirse (Bazzul, 2022).

4. Una experiencia de innovación, transferencia y cooperación al desarrollo con ECO-(A)NINFA.

Introducción.

La experiencia ECO-(A)NINFA que se presenta en este trabajo se desarrolla en Arequipa. Arequipa es la segunda urbe más habitada del Perú - con una población alrededor de 1.157.500 habitantes- y la segunda ciudad más industrializada – con actividad en productos manufacturados, producción de textil de lana de camélido y producción y comercialización de cobre y molibdeno- y con mayor actividad económica del Perú (INEI, 2023). Está situada en la región sur del país, entorno a las riberas del río Chili, en el denominado valle de Arequipa o valle del Chili, resguardada al norte y al este por la cadena montañosa de los Andes y al sur y al oeste por las cadenas bajas de cerros costeños. Arequipa en un punto de encuentro entre la costa y la sierra y desde cualquier punto de la ciudad es posible divisar volcanes cubiertos de nieve, como son el Misti, el Chachani y el Pichu Pichu.

Los participantes son 70 docentes en formación de Educación Superior, de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Arequipa (EESPPA), alumnas de 5A y 5B de V Ciclo de Educación Inicial, y el alumnado de 3 centros de Educación Inicial situados en zonas periurbanas de la ciudad con indicadores de vulnerabilidad social donde estas realizan prácticas pedagógicas con motivo del Proyecto de Cooperación al Desarrollo ‹‹Formación docente en alfabetización temprana en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Arequipa para la garantizar una fehaciente transición en el proceso de alfabetización de la Educación inicial a la Primaria y propiciar el desarrollo, la inclusión y la transformación social en Perú›› financiado por la Universidad de Sevilla y el Proyecto de Innovación ‹‹Curso electivo de Alfabetización Temprana en el marco del Método ECO›› desarrollado en la EESPPA (De la Calle, en prensa). En particular, el ejemplo de buenas prácticas que se presenta a continuación involucra a cuatro docentes en formación (Miriam, Gabriela, María Alejandra y Jeslyn Astrid) y los 21 niños y niñas de 4 años (e indirectamente, la docente en activo) de un salón de Educación Inicial de uno de los centros situados en el distrito de Cerro Colorado.

La formación de las docentes en alfabetización temprana ofrece a estas una aproximación al Método (A)NINFA a partir del Método ECO. Esta comprende una formación intensiva y diaria en el curso 2023 en la EESPPA con prácticas pedagógicas (coordinadas con el período de prácticas estipulado para V Ciclo de acuerdo a la normativa y en consideración a excepciones justificadas por el proyecto de innovación), desde mediados de abril hasta mediados de julio de 2023. De modo que la 1ª fase ‹‹Explorar›› implica 5 semanas iniciales (del 17 de abril al 7 de mayo), coexistiendo con la 2ª y 3ª fases, ‹‹Crear›› y ‹‹Ofrecer›› durante 9 semanas más (8 semanas de prácticas en los centros durante un día, cada martes de la semana, respetando los feriados/ días festivos: del 8 de mayo al 4 de julio).

Ejemplo de buenas prácticas: «Are quepay con el Misti» (traducido del quechua, «Sí, quedaos con el Misti»

En la 1ª fase ‹‹Explorar››, las alumnas/docentes en formación en respuesta al ‹‹Desafío 1. Equipo›› configuran su equipo de trabajo de acuerdo a expectativas, intereses y afinidades, estableciendo un ‹‹compromiso/contrato de trabajo›› donde queda constancia de los miembros del grupo, funciones y cláusulas de funcionamiento. Por otro lado, afrontan el ‹‹Desafío 2. Marco y Fuentes›› indagando sobre las bases legislativas del área de comunicación en Educación Inicial e interiorizando y, más adelante, profundizando sobre las bases teóricas del Método (A)NINFA presentadas por la docente del curso. A continuación, en el ‹‹Desafío 3. Destinatarios››, las docentes en formación realizan un primer análisis documental de fuentes en páginas web oficiales e institucionales sobre el centro

educativo y el entorno, para posteriormente complementar con un análisis observacional y el uso de entrevista a agentes de la comunidad educativa (directora y profesora de aula) para comprender la realidad social y educativa. Previamente a la asistencia de las docentes en formación a los centros se realiza visitas a los mismos para establecer acuerdos y protocolos de actuación, quedando constancia de ello a través de Oficios expedidos desde la Coordinación de Práctica e Investigación la EESPPA. Asimismo, el centro informa y notifica a las familias, a lo que se aporta un tríptico informativo sobre la experiencia. Se solicitan los permisos pertinentes para la participación, grabación autorizada y difusión de la experiencia.

Un hito importante en esta fase ocurrió cuando las docentes en formación observaron durante la ‹‹semana de creación de brigadas de defensa civil›› que los niños y niñas mostraron curiosidad e interés sobre los sismos. En concreto, detectaron que, después del visionado de un video sobre los desastres naturales, los niños y niñas tomaron conciencia de que viven en una zona sísmica a causa de la actividad del volcán Misti. Por lo que, en respuesta al ‹‹Desafío 4. Reto››, se propusieron realizar acciones basadas en los volcanes (en especial, el Misti), donde los niños y niñas pudieran vivir las experiencias de aprendizaje con materiales didácticos hechos por ellos mismos (artefactos). Por último, presentaron el análisis de la realidad y el reto ante el resto de compañeras y docente (Audiencias), recibiendo retroalimentación como propuestas de mejoras (#asísí, #asíno, #ysi).

En la 2ª fase ‹‹Crear››, tras el ‹‹Desafío 5. Imagina›› y el ‹‹Desafío 6. Solución››, las docentes en formación elaboran y comparten sus propuestas de actuación (cómo, dónde, qué materiales, etc.), mediante el diseño de maquetas (‹‹Desafío 7. Prototipo››), ante las compañeras y, en especial, de la docente del curso. Por tanto, reciben retroalimentación de nuevo (#asísí, #asíno, #ysi), como simulación de experimentación e identificación de posibles adaptaciones y mejoras para una versión final y creación de los recursos en 3D para que los niños y niñas creen sus artefactos (‹‹Desafío 8. Validación››). Esta fase, a la par que el ‹‹Desafío 2. Marco y Fuentes›› de la 1ª fase, se mantiene a la par que se incorpora la 3ª fase ‹‹Ofrecer››, mientras se desarrollan las prácticas pedagógicas de las futuras docentes en el salón/aula. Durante toda la experiencia, las alumnas cuentan con la tutorización de la docente del curso en la EESPPA y en el centro educativo; así también, con el acompañamiento de otras dos docentes que son miembros del proyecto de innovación, una de ellas apoya en relación a la creación de recursos y la otra en el seguimiento de las prácticas.

Las docentes en formación desarrollan seis sesiones con cuatro acciones destacables dentro del formato taller y una sesión de cierre (donde hicieron una fiesta de despedida con los niños y niñas), una por semana, que son introducidas en espacios de tiempo de 45 minutos dentro de las dinámicas del aula («Desafío 9. Celebra»). En la primera acción, presentan en la asamblea un relato titulado «El Misti vestido de alegría» donde inducen a los niños y niñas a compartir sus vivencias con el Misti, conectar con sus memorias, emociones, sensaciones, imaginaciones… permitiendo entre todos construir una narrativa que se va generando, deviniendo entre todos. Al relato le acompaña la presencia de piedras volcánicas. Las docentes en formación comienzan con el relato poniendo de manifiesto el que "El Misti estaba enfermo de tristeza", que hacía mucho tiempo había erupcionado esparciendo lava, pero que ya no podía hacerlo, que algunos decían que era "un volcán dormido", pero que realmente estaba "enfermo de tristeza" porque cuando entraba en erupción "se vestía de alegría". Esto permite a los niños y niñas una conexión con las emociones, con la empatía, con la solidaridad, etc.

Al relato se van incorporando los comentarios de los niños y niñas y también las corporeizaciones. Se alude a que la lava ya no estaba presente en la vestimenta del volcán, porque esta se solidificó más tarde convirtiéndose en piedras. El relato permite despertar la curiosidad de los niños y niñas sobre qué es un volcán, por qué echa lava, cómo es la lava, qué daños puede producir en Arequipa, etc. En la co-construcción de la narrativa y del mundo de fantasía, los niños y niñas piensan que para devolver la alegría al Misti deben devolverle las piedras que estaban en su interior y que si le ayudaban a erupcionar de nuevo podrían "curarle" como si le dieran "vitaminas". Como cierre de la sesión, los niños y niñas decoran las piedras del volcán (con témperas y rotuladores para pintar en piedras) para devolvérselas mejoradas, como un regalo a este, como un gesto de cuidado al volcán.

Posteriormente, en la segunda acción, de nuevo en el espacio de la asamblea, los niños y niñas comparten sus creaciones, por qué han decorado así las piedras, si creen que le gustarán al volcán, qué es lo que más les gusta de ellas… y planean entre todos cómo devolvérselas. Los niños y niñas temen que el volcán pueda despertar y que de nuevo la lava se esparza impidiendo que los niños y niñas caminen hasta el volcán; así que, como remedio ante esa posibilidad planean crear unas "huellas mágicas" de "material resistente" (que la lava no pueda derretir), donde ellos puedan pisar sin riesgo. Tras esto, se dibujan huellas de zapatos en unos papeles, de tamaño más grande a sus pies, y se decora con este

"material resistente". Mientras los niños y niñas crean las huellas, elaborar narrativas sobre sus "huellas mágicas" sobre cómo van a llegar hasta el volcán.

En la tercera acción, los niños y niñas pudieron relacionarse con el volcán Misti, más bien una base en blanco en 3D que sería la base contenedora de sus piedras/artefactos y un artefacto de co-creación colectiva. En primer lugar, de nuevo, aprovechando el espacio de la asamblea se retoma la acción, se recuerda entre todos que necesitan devolver las piedras al volcán y que van a usar las huellas que crearon para ponerse a ello. Los niños y niñas se muestran ansiosos por poder verlo y jugar con él (cubrir el volcán, usando una tela/caja/otro, puede incitar a los niños y niñas a conectar con lo más-que-humano desde el pensar qué había debajo, cómo sería, cómo les gustaría que fuese, por qué estaría ahí, etc.). Estos colorean para "devolverle su alegría" (usando pinceles, y témperas), según sus preferencias y de modo creativo. Después, entre todos proceden a "curarlo". Los niños y niñas vierten en el interior del volcán un poco de vinagre y, en último lugar, una de las docentes en formación añade una mezcla con agua y bicarbonato, lo que hace que el volcán entre en erupción (añadir cúrcuma a la mezcla o azafrán tornaría la lava en un color rojizo).

En la cuarta acción, en relación a la última acción, realizan un nuevo experimento. Los niños y niñas descubrieron sus nombres en un mensaje oculto que el volcán tenía para ellos, de modo que, estos reconocieron sus nombres usando también la experimentación. Las docentes en formación prepararon en folios blancos los nombres de los niños y niñas con "tinta transparente" (bicarbonato y agua) y ellos pudieron descubrirlos con cúrcuma y alcohol en gel y, posteriormente, decorarlos/ "vestir sus nombres de alegría". Los niños y niñas muestran sus artefactos y comparten la experiencia. Las docentes en formación instigan a los niños y niñas a pensar sobre sus nombres: si son cortos o largos, cuántas sílabas tienen, si se parecen entre sí, en qué, si identifican las letras, etc. Así también, tratan de acoger los deseos de alfabetización de los niños y niñas en relación a la experimentación, tales como, que los niños y niñas pudiesen hacer sus mensajes ocultos usando palabras o dibujos, incluso de modo colectivo, y que otros compañeros trataran de descubrirlos.

Al final de la 3ª fase ‹‹Ofrecer››, las alumnas aportan los distintos productos de la experiencia, como son: el portfolio, diario de campo, maquetas, materiales didácticos, trípticos, etc. (‹‹Desafío 10. Entregables››), hacen entrega también de un vídeo corto de divulgación, donde, aún con el permiso de grabación y difusión de las imágenes de los progenitores de los niños y niñas, tratan de mantener el anonimato del menor (‹‹Desafío 11. Resonancias››) y, en respuesta al último

desafío (el ‹‹Desafío 12. Difusión››) presentan su experiencia ante el resto de compañeras (Audiencias) y ante público en general (docentes en formación y en activo de Educación Inicial, principalmente) en el I Congreso de Innovación Docente: "Alfabetización temprana desde el modelo mixto: cognitivo, sociocultural y neomaterialista", desarrollado en modalidad de feria de exposiciones en la EESPPA en julio de 2023. También, participan en la difusión del proyecto en la página web de Facebook "Colibrí Perú EESPPA-Us" (https://www.facebook.com/profile.php?id=100092375037831). Véase imágenes a modo de síntesis de la experiencia en la Figura 1.



Figura 1. Imágenes sobre el ejemplo de buenas prácticas ECO-(A)NINFA «Are quepay con el Misti».

4. Conclusiones.

Este trabajo ha permitido presentar un ejemplo concreto de buenas prácticas del Método ECO y el Método (A)NINFA para desarrollar una formación docente sobre alfabetización temprana con estudiantes de Educación Superior y en centros educativos de Educación Inicial en Arequipa (Perú). Dicha formación es realizada de acuerdo al Método ECO y el Método (A)NINFA, que son soportados por el Proyecto de Cooperación al Desarrollo ‹‹Formación docente en alfabetización temprana en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública Arequipa para la garantizar una fehaciente transición en el proceso de alfabetización de la Educación inicial a la Primaria y propiciar el desarrollo, la inclusión y la transformación social en Perú›› financiado por la Universidad de Sevilla, por el Proyecto de Innovación Docente ‹‹Docencia Emocional con ECO en el Marco de los ODS (Objetivos para el Desarrollo Sostenible) ›› de la Universidad de Sevilla y el Proyecto de Innovación ‹‹Curso electivo de Alfabetización Temprana en el marco del Método ECO›› en la EESPPA (De la Calle, en prensa), como aporte al reto de repensar un cambio de paradigma en la Formación Inicial Docente para

innovar y replantear la orientación pedagógica en las escuelas desde la comprensión de la alfabetización como prácticas sociales desarrolladas en contexto socio-culturales distintos donde adquiere importancia lo verbal y lo multimodal (Minedu, 2019).

El ejemplo de buenas prácticas «*Are quepay* con el Misti» muestra cómo docentes en formación, desarrollen competencias profesionales desde el diseño centrado en las personas y el afrontamiento de desafíos y soluciones para la mejora de las realidades educativas. En concreto, cómo se procede al afrontamiento de 12 desafíos en el conjunto de las tres fases: 1) ‹‹Explorar››, 2) ‹‹Crear›› y 3) ‹‹Ofrecer›› (Melero et al., 2020). Así también, cómo, desde el aprendizaje experiencial y las prácticas pedagógicas, las docentes en formación implementan el Método (A)NINFA (De la Calle, en prensa) en las escuelas para el desarrollo de prácticas de alfabetización situadas.

En especial, en relación al Método (A)NINFA, el ejemplo pone en relieve un acercamiento a sus principios/ ejes principales. En primer lugar, el ejemplo muestra el (A)mor como práctica de ‹‹cuidar››, como fuerza que une los cuerpos humanos y más-que-humanos (el volcán, las memorias, las sensaciones, los materiales, el movimiento, etc.). Por otro lado, en alusión a la Naturalización, el ejemplo permite contemplar la conexión sociedad-naturaleza desde el experimentar de los niños y niñas como modo de expresión natural con/en el mundo y la conexión con la naturaleza (en este caso, la geodiversidad de su entorno, el Misti). En referencia a la Inter-intra-acción, el ejemplo resalta el valor de las relaciones entre humanos (niños y niñas, docentes en formación, docentes/tutoras) y también con los materiales (pinturas, bicarbonato, vinagre, piedras, papel, etc.) en la co-construcción de los mundos a través de la experiencia vivida, encarnada y transindividual. También, se presencia Narrativas inmersas de la forma de vida, actos, valores, creencias, actitudes e identidades sociales de los niños y niñas, que incluyen lo corporal desde la creación de artefactos. Asimismo, el ejemplo considera la atención a los Facilitadores (en el abordar de los nombres propios de los niños y niñas) desde el devenir de la propia práctica de alfabetización, y, por último, involucra un esfuerzo por parte de las docentes en formación hacia otro modo de hacer (Apertura); sobre todo, para atender los deseos de alfabetización de los niños y niñas e incorporar el juego imaginativo y lo inesperado.

Referencias bibliográficas.

Adams, M. (1990). Beginning to read: Thinking and Learning about print. MIT Press.

Barad, K. (2007). Meeting the universe halfway: Quantum physics and the entanglement of matter and meaning. Duke University Press.

Bazzul, J. (2022). Solidarity with nonhumans as an ontological struggle. Educational Philosophy and Theory, 54(7), 946-955. https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1804360

Blasche, B. H. (2015[1815]) Naturbildung. Eva evangelische Verlagsanstalt Leipzig.

Braidotti, R. (2013). The Posthuman. Polity Press.

Braidotti, R. (2019). A Theoretical Framework for the Critical Posthumanities. Theory, Culture & Society, 36(6), 31-61. https://doi.org/10.1177/0263276418771486

Braslavsky, B. (2003). ¿Qué se entiende por alfabetización? Lectura y vida, 24(2), 1-17.

De la Calle, A. M, Aguilar, M., & Navarro, J. I. (2016). Desarrollo evolutivo de la conciencia fonológica: ¿Cómo se relaciona con la competencia lectora posterior? Revista de investigación en logopedia, 6(1), 22–41. https://doi.org/10.5209/rlog.58553

De la Calle, A. M. (2017). Por una Intervención Educativa Pertinente en la Alfabetización Temprana: Desarrollo de un Programa Piloto con Niños Españoles de 3 y 4 Años. Porta Linguarum, 2(1), 27-41.

De la Calle, A. M., Guzmán-Simón, F., & García-Jiménez, E. (2018). Letter knowledge and learning sequence of graphemes in Spanish: Precursors of early reading. Revista de Psicodidáctica (English ed.), 23(2), 128-136. https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2017.11.001

De la Calle, A. M. (2019). La predicción del rendimiento lector temprano: Una perspectiva comparada en escolares españoles y chilenos. Revista Complutense de Educación, 30(4), 935–950. https://doi.org/10.5209/rced.59564

De la Calle, A. M., Guzmán-Simón, F., & García-Jiménez, E. (2019). Los precursores cognitivos tempranos de la lectura inicial: un modelo de aprendizaje en niños de 6 a 8 años. Revista investigación educativa, 37(2), 345–361. https://doi.org/10.6018/rie.37.2.312661

De la Calle, A.M., & De Besa Gutiérrez, M.R. (2021). Las nuevas tecnologías y la alfabetización en zonas con necesidades de transformación social. En García-Jiménez, E. y Guzmán-Simón, F. (Eds.), La alfabetización para el cambio social. Un enfoque desde los Nuevos Estudios de Literacidad (pp. 193-202). Editorial Octaedro. ISBN 978-84-18348-64-8

De la Calle, A. M., Guzmán-Simón, P., García-Jiménez, P., & Aguilar, M. (2021). Precursors of Reading Performance and Double- and Triple-Deficit Risks in Spanish. Journal of Learning Disabilities, 54(4), 300–313. https://doi.org/10.1177/0022219420979960

De la Calle, A. M., Guichot-Muñoz, E., Leal-Bonmati, M. R., & Balbás-Ortega, M. J. (2022a). Lo más-que-humano en las prácticas alfabetizadoras de la infancia. En Pacheco-Costa, A. y Guzmán-Simón, F., Perspectivas de lo más que humano en la infancia (pp. 119 -132). Editorial síntesis. ISBN 978-84-135-7228-4

De la Calle, A.M., Leal-Bonmati, M.R., Guichot-Muñoz, E., Balbás-Ortega, M.J. (2022b). La calidad en la educación y el poshumanismo como respuesta al desarrollo sostenible: una revisión sistemática. En Limón-Domínguez, D., Torres-Fernández, C., Domínguez-Martín, R., Márquez Díaz, J. R. (Eds.), Experiencias innovadoras en el marco de las políticas públicas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (pp. 53-62). Editorial Octaedro. ISBN: 978-84-19023-83-4

De la Calle, A. M. (2023). Resonancia: experiencia eco en la asignatura <<Lengua Española y su Aplicación a la Lingüística Infantil>> del Grado en Educación Infantil. En E. López-Meneses & C. Bernal-Bravo (Eds.), Educación, tecnología, innovación y transferencia del conocimiento (pp. 2535-2544). Dykinson. ISBN 978-84-1170-570-7

De la Calle, A. M (2024). Proyecto cooperación e innovación en Perú: "curso electivo de alfabetización temprana en el marco del Método ECO" en la EESPPA. En C. Llorente-Cejudo, R. Barragán-Sánchez, N. Pérez-Rodríguez & L. Martín-Párraga (Eds.), Enseñanza e innovación educativa en el ámbito universitario (pp. 561-572). Dykinson. ISBN: 978-84-1070-018-5

De la Calle, A. M. (en presa). El canto del colibrí. Alfabetización temprana desde el enfoque mixto: cognitivo, sociocultural y neomaterialista. Octaedro. ISBN: 978-84-10054-69-1

Deleuze, G. (1995). Negotiations: 1972-1990. Columbia University Press.

Deleuze, G. & Guattari, F. (1994). ¿Qué es la filosofía? Anagrama.

Engelmann, S. (2019). Kindred spirits: Learning to love nature the posthuman way. Journal of Philosophy of Education, 53(3), 503-517.

Gee, J. P. (2005). An introduction to discourse analysis: theory and method. Routledge.

Gee, J. P. (2015). Social linguistics and literacies: Ideologies in Discourses. Routledge Falmer. https://doi.org/10.4324/9781315722511

Guattari, F. (1995). Chaosmosis: An ethico-aesthetic paradigm. Indiana University Press.

Guattari, F. (1996b). The three ecologies. Athlone Press.

Hackett, A. (2021). More-than-human literacies in early childhood. Bloomsbury Academic.

Haraway, D. J. (2016). Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene. Duke University Press.

Instituto Nacional de Estadística e Informatica (INEI) (2023). Anuario de Estadísticas Ambientales. Recuperado de: https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1877/libro.pdf

Kuby, C., Rucker, T.G., & Kirchhofer, J.M. (2015). 'Go Be a Writer':Intra-activity with materials, time and space in literacy learning. Journal of Early Childhood Literacy, 15(3) 394–419. https://doi.org//10.1177/1468798414566702

Kuby, C. R., Spector, K. & Thiel, J.J. (Eds) (2019). Posthumanism and Literacy Education. Knowing/Becoming/Doing Literacies. Routledge.

Luke, A. (2014). Defining critical literacy. En: Zacher Pandya, J. y Ávila, J. (eds.). Moving critical literacies forward: a new look at praxis across contexts (pp. 19-31). Routledge.

Malone, K & Murris, K. (2022). Worlding. In K. Murris (Ed.). A glossary for doing postqualitative, new materialist and critical posthumanist research across disciplines (pp. 144-145). Routledge.

Massey, D. (2005). For space. Sage.

Massumi, B. (2014). What animals teach us about politics. Duke University Press.

Melero Aguilar, N., Torres Gordillo, J. J., & García Jiménez, J. (2020). Retos del profesorado universitario en el proceso de enseñanza-aprendizaje: aportaciones del método ECO (Explorar, Crear y Ofrecer). Formación Universitaria, 13(3), pp. 157-168. https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000300157.

Ministerio de Educación (Minedu, 2019). Diseño curricular básico nacional de la formación inicial docente. Recuperado de: http://www.minedu.gob.pe/superiorpedagogica/categoria-producto/publicaciones/dcbn/dcbn-2019/

Murris, K. (2016). The posthuman child: Educational transformation through philosophy with picturebooks. Routledge

Murris, K. (2017). Learning as 'worlding': decentring Gert Biesta's 'non-egological' education. Childhood & Philosophy, 13(28), 453-469. https://doi.org/10.12957/childphilo.2017.29956

Murris, K. (2022). Karen Barad as Educator. Agential Realism and Education. Routledge.

Naciones Unidas (2024). Impulsar la alfabetización para unas sociedades más pacíficas, justas y sostenibles. Recuperado de: https://www.un.org/es/cr%C3%B3nica-onu/impulsar-la-alfabetizaci%C3%B3n-para-unas-sociedades-m%C3%A1s-pac%C3%ADficas-justas-y-sostenibles

Perú21 (2022). Alfabetización en Perú: la importancia de la educación inclusiva en la población de bajos recursos. Recuperado de: https://peru21.pe/peru/alfabetizacion-en-peru-la-importancia-de-la-educacion-inclusiva-en-la-poblacion-de-bajos-recursos-peru-alfabetizacion-poblaciones-de-bajos-recursos-noticia/

Street, B. V. (1984). Literacy in theory and practice. Cambridge University Press.

Street, B. V. (2014). Social literacies: Critical approaches to literacy in development, ethnography and education. Routledge.

UNESCO (2024a). Alianza mundial para la alfabetización. Recuperado de: https://www.uil.unesco.org/es/alfabetizacion/alianza-mundial

UNESCO (2024b). Qué debe saber sobre la alfabetización. Recuperado de: https://www.unesco.org/es/literacy/need-know

Whitehurst, G. J., & Lonigan, C. J. (1998). Child development and emergent literacy. Child Development, 69(3), 848-72

La educación del carácter elemento innovador para mejorar la convivencia escolar

***Josu Ahedo Ruiz**. Universidad Internacional de La Rioja*

1. La educación del carácter en las escuelas.

¿Es la educación del carácter una solución factible y eficaz para mejorar el clima escolar? Como aclaración, previo a una respuesta más profunda, Lickona (1991) sostiene que la educación ha tenido, a lo largo de la historia, dos grandes objetivos: primero, ayudar a los jóvenes a ser inteligentes y, segundo, a ser buenos. Esta propuesta se quiere centrar en aportar sugerencias de cómo puede un educador ayudar a los jóvenes a ser buenos, para lo cual nos planteamos la cuestión de si un programa de educación del carácter implementado en el centro escolar es realmente innovador y en qué medida puede contribuir al segundo objetivo de la educación que propone el profesor Lickona. En el fondo, se pretende subrayar que la educación del carácter es necesaria (Wynne, 1997), puesto que consiste en transmitir los valores morales que deben guiar las vidas de los jóvenes (Bennet, 1988). Al respecto, Cunningham (2005) afirma que en los centros educativos se contempla la necesidad de una educación del carácter porque debido a que la educación moral vigente no lograba los resultados esperados, los cuales sí se comenzaron a lograr, en cierta medida, con los programas de educación del carácter.

En la actualidad, se ve absolutamente imprescindible que exista una normativa de convivencia escolar como método de prevención de futuros conflictos entre los estudiantes. Sin embargo, es pertinente preguntarse si dicha normativa promueve realmente una mejora de las relaciones personales entre cada estudiante y si prevé cómo ayudarles en su desarrollo personal, el cual debería ser un objetivo educativo prioritario para mejorar el clima escolar. Sin duda la educación del carácter debería contribuir a este fin educativo, ya que con ella se promueve mejorar el modo de ser de los estudiantes, ayudándoles a que puedan elegir prudentemente el bien. No obstante, resulta paradójico, como señala Fuentes (2018), que en las últimas leyes educativas españolas en la etapa democrática no aparezca de manera distinguida nada relativo a la educación del carácter ni al desarrollo de las virtudes. Simplemente, se observan unas mínimas referencias a la relevancia de enseñar contenidos de Ética, pero no se específica cómo implementarlos ni tampoco si fuera necesario un programa concreto para llevarlo a cabo. No obstante, Bernal y Naval (2022) señalan que, en la LOMLOE de

2020, se cita treinta veces la palabra valores y, en concreto, existen alguna referencia a los valores para promover la convivencia, la ciudadanía y la sociedad democráticas. Además, la ley promueve un tratamiento trasversal de la educación en valores.

En un breve análisis de la situación histórica de este tipo de educación se pueden apuntar varias causas del declive de este tipo de educación en la segunda mitad del siglo XX y, al mismo tiempo, también es plausible señalar otras tantas para mostrar el auge de la educación del carácter, fundamentalmente en los últimos veinte años (Bernal, González y Naval, 2015). En esta línea, Lickona (1997) confirma que la educación del carácter es el movimiento de reforma educativa de más rápido crecimiento en los Estados Unidos. Hunt y Mullins (2005) en el estudio que realizan sobre la educación moral en EE. UU confirman que revivió con fuerza en los años 90 del siglo XX. En UK, *The Government's Green Paper Schools: Building on Success* (2001) reconoció que la construcción del carácter es clave en la educación de los estudiantes.

Con el fin de aclarar qué es la educación del carácter es preciso señalar que no es una estrategia para controlar el comportamiento ni un adoctrinamiento para educar unos valores que deben ser aprendidos sin ningún tipo de pensamiento crítico (Parra, 2003). Además, el carácter no es solamente una mejora individual para adquirir el aprendizaje práctico de cómo tener una vida virtuosa, sino que esta mejoría debería al mismo tiempo suponer una transformación social. A este respecto, queremos destacar la innovación que significa implementar en las escuelas programas de educación del carácter con estrategias para alcanzar esta mejora personal.

Cabe resaltar que, a lo largo de la historia, ha habido una evolución de lo que hoy se denomina *educación del carácter*. A este respecto, el carácter implica, según Ryan y Bohlin (1999), la sabiduría práctica aristotélica (la comprensión de lo que es el bien y el mal), un vínculo emocional con el bien y el rechazo del mal, y la determinación de comportarse de acuerdo con lo que es el bien. Al respecto, Baehr (2017) habla de un carácter performativo (capacidades para trabajar), un carácter intelectual (capacidades para conocer), un carácter moral (capacidades para actuar libremente con responsabilidad) y un carácter cívico (capacidades para participar en la sociedad como ciudadano). En el mismo sentido, Berkowitz (2022) afirma que el *carácter* consiste en unas características que permiten que cada persona actúe como un agente moral (carácter moral), que haga mejor su trabajo (carácter performativo), que colabore efectivamente para promover el bien común (carácter cívico), y que indague sobre el conocimiento y la verdad y

persiga a ambos (carácter intelectual). En definitiva, La educación del carácter es lograr que los niños sean agentes activos en la transformación positiva de la sociedad (Ryan, 1989).

¿Cómo educar el carácter? Está claro que el modo de aprenderlo no es similar a cómo se enseña cualquier otro contenido teórico, ya que aquel difiere de estos y su aprendizaje lógicamente es distinto. Aprender cálculo implica capacitarse adquiriendo una habilidad, pero educar el carácter supone perfeccionar la naturaleza humana con la que cada uno ha nacido. Este perfeccionamiento de la naturaleza recibida al nacer implica ser consciente de que se ha adquirido y que se posee, ya que se dispone de él porque se ha consolidado como un hábito. Esta disposición implica una libertad sobre aquello de lo que se dispone, es decir, sobre el hábito adquirido. Por todo ello, se adquiere un modo de ser que ayuda a actuar para continuar eligiendo el bien. No es un aprendizaje simplemente teórico, ya que esto tampoco garantiza obrar según lo aprendido, sino que es preciso practicarlo. No obstante, esto puede generar la confusión de que educar el carácter se reduzca a enseñar unas cuantas prácticas que deberían ser vividas. Esto no es correcto porque el carácter es el modo de ser y, por tanto, el cambio implica que no solamente se adquiere la perfección a modo de virtud como un hábito, sino que el ser personal también se transforma porque puede disponer libremente de esos hábitos adquiridos. En este sentido, Lamb et al. (2021) han identificado hasta siete estrategias de desarrollo del carácter: 1) habituación a través de la práctica, 2) reflexión sobre la experiencia personal, 3) compromiso con actividades virtuosas ejemplares, 4) diálogo que aumenta la alfabetización en virtudes, 5) conciencia de las variables situacionales, 6) moral recordatorios, y 7) amistades de responsabilidad mutua.

Es pertinente advertir que no hay un modo único de educar el carácter, ya que cada uno es diferente, cada persona es única e irrepetible. En este sentido, ya que el aprendizaje de unas prácticas es insuficiente como señalan Dabdoub et al. (2023), puesto que para promover el desarrollo de un buen carácter es necesario generar una cultura, un clima o un ethos que lo fomente. En este punto, Mesa (2015) subraya que la educación del carácter ofrece a los estudiantes un ambiente donde se fomenten y se recompensen las repeticiones de actos buenos que consolidan las virtudes. Por tanto, no basta con educar individualmente a cada persona.

Lickona (1992) es más partidario de que la escuela sea el ámbito en el que el estudiante pueda tomar decisiones libres, centrando la tarea educativa en promover un ambiente propicio para ello y facilitando que se puedan tomar

decisiones buenas. Asimismo, Ryan y Bohlin (1999) confirman la necesidad de que las escuelas sean "comunidades de virtud". Igualmente, Isaacs (2002) afirma que "un centro educativo necesita ser forzosamente una sede para el desarrollo de las virtudes humanas" (p. 101). Según él, define el centro educativo como "un proyecto común de mejora integral de padres, profesores, alumnos y personal no docente situado en un contexto concreto" (p. 101).

Nuestra propuesta sostiene que la educación del carácter podría cubrir las carencias educativas que se muestran entre los jóvenes. Estos precisan de una ayuda clara, ya que el modo de ser no es algo que se hereda, sino que se adquiere, es decir, que se aprende, lo cual significa que sea pertinente un cierto aprendizaje (Lickona, 1994). El hecho contundente de que el carácter se adquiere implica un esfuerzo pedagógico por parte de todos los agentes educativos, ya que es prioritaria una necesidad formativa de cada estudiante.

2. Itinerario para implementar programas de educación del carácter en las escuelas.

En la actualidad, sí que existe una mayor preocupación por descubrir cómo tener más presente la educación moral en las escuelas. En esta línea, Arthur et al. (2016) afirman que la educación del carácter, entendida como cultivar las virtudes, es una parte de la educación moral. A este respecto, Lickona (1991) sostiene que la educación moral es integral que consiste en -conocer el bien, amar el bien y hacer el bien- (Lickona, 1991). No obstante, Current (2017) afirma que, en las escuelas, se educan conocimientos y habilidades, pero no se educan virtudes. Por eso, Bernal y Naval (2022) señalan que la educación del carácter propone algo más que el desarrollo de la razón moral, ya que también es preciso "desarrollar las emociones, las actitudes, los valores, las habilidades y las virtudes necesarias para actuar cívicamente" (p. 958). Esto nos permite concluir que para implementar un programa de educación del carácter en los centros escolares debería incluir un itinerario con varios elementos básicos:

Aspectos personales para educar	Tipo de educación	Objetivo	Acto
Emociones	Educación emocional	Educar la sensibilidad moral:	Deseo de hacer el bien
Inteligencia	Educación intelectual	Educar en valores y en la verdad:	Querer conocer la verdad
Voluntad	Educación de la voluntad	Educación del carácter	Realizar el bien
Persona	Educación personal	Educar la interioridad del acto voluntario	Disponer de la virtud como una disposición estable

Tabla 1. Itinerario para implementar un programa de educación del carácter en las escuelas.

El primer elemento necesario, que supone una *conditio sine qua non*, es la educación de las emociones. Se requiere la estabilidad emocional para actuar de modo virtuoso. La elección prudente implica que las emociones han sido educadas, de modo que el apetito sensible ha sido atemperado para que sea un impulso para realizar el bien y no tanto un freno para realizar el bien que es querido por la voluntad mediante la realización de los medios que propone el entendimiento.

El segundo elemento es educar en valores en lo que se ha denominado el desarrollo del razonamiento moral. En este punto es posible señalar varias estrategias como la clarificación de valores, el uso de los dilemas morales que propuso Lawrence Kohlberg, el modelado que consiste en proporcionar ejemplos de personas que viven valores y las técnicas de participación activa.

Educación del desarrollo del razonamiento moral	Autores
Clarificación de valores	Raths, L.E.; Harmin, M. y Simon, S.B. (1966). *Values and teaching*. Charles E. Merrill.
Dilemas morales	Colby, A. & Kohlberg, L. (1987). *The Measurement of Moral Judgment, vol.1. "Theoretical Foundations and Research Validation"*. Cambridge University Press.
Modelado	Damon, W. (2002). *Bringing in a New Era in Character Education*. Hoover Institution Press Publication.
Técnicas de participación activa	Ortega, P., Mínguez, R. y Gil, R. (1996). *La educación en valores*. Ariel.

Tabla 2. Estrategias para el desarrollo del razonamiento moral.

El tercer elemento sería educar la voluntad, realizamos primero una breve explicación de a qué nombramos *acto voluntario,* según la propuesta de Tomás de Aquino (Summa Theologiae, I-II, q. 6, a. 1 co.). Este autor subraya que el ser humano tiene la potencia de moverse por sí mismo hacia un fin, lo que le

posibilita para realizar actos voluntarios. Estos actos implican que quien los realiza tiene el conocimiento del fin y la razón de fin, es decir, saber por qué es un fin. Esto significa que tanto el movimiento como el acto proceden de la misma inclinación, en este caso de la voluntad. Además, Tomás de Aquino señala que la voluntad tiene una doble dimensión, la *voluntas ut natura* que es la inclinación natural al fin, y la *voluntas ut ratio* mediante la cual se eligen los medios para alcanzarlo.

Tomás de Aquino (Suma Teológica, I-II, qq. 11-16) señala que hay seis actos, los primeros son el *velle*, la *intentio* y la *fruitio* (querer, intención y fruición). Los segundos son la *electio*, el *consensus* y el *usus* (elección, consentimiento y uso).

Actos de la voluntad	Desarrollo terminológico
Velle (Simple querer)	El simple querer es la pura potencia pasiva elevada a la condición de acto. Es lo voluntario simplemente constituido (Polo, 1998). El acto primero y el más simple de la voluntad (García-López, 1977).
Intentio (Intención)	Se trata de proponerse un fin como intención (García-López, 1977)
Fruitio (Fruición)	La fruición se refiere al fin en cuanto que es poseído (García-López, 1977).
Electio (Elección)	Es el acto de la voluntad que implica escoger uno de los medios que se presentan como adecuados para alcanzar un fin (García-López, 1977).
consensus (Consenso)	Es el acto de la voluntad que se adhiere a lo propuesto por la razón práctica que presupone un acto del entendimiento (García-López, 1977).
Usus (Uso)	Se distingue el uso activo de la voluntad que mueve a la ejecución, y el movimiento de las otras facultades impulsadas por la voluntad que se denomina uso pasivo (García-López, 1977).

Tabla 3. Actos de la voluntad.

Este proceso que está presente en el acto voluntario es poco conocido por los jóvenes y no se educa teniendo en cuenta estos seis actos propios de lo voluntario. Por eso proponemos algunos modos de educar la voluntad según los seis actos de la voluntad. En el simple querer, la mejora de la sensibilidad moral que ayudará a reconocer mejor el bien e identificar ese bien como algo que mejora el modo de ser y que debe ser querido como tal. Respecto a la intención, ayudar a proponerse fines, aprender a no confundir los fines y los medios, comprometerse con el fin que se ha propuesto. La fruición es gozar del fin poseído que se puede educar con la reflexión para aceptar el fin reconocido como bueno para el desarrollo personal. La elección implica elegir prudentemente el medio más adecuado para alcanzar el fin. Esta elección conlleva reconocer qué esfuerzo supone realizar cada medio, conocer cuál es la relación entre el medio y el fin

poseído, ser prudente para descartar los medios que no es plausible ponerlos en práctica. El consenso es un consentimiento, es decir, significa aceptar los medios que han sido propuestos por el entendimiento. Este acto implica reconocer que hay de bueno en cada medio y cómo ese bien ayuda al desarrollo personal. Así también se presupone la capacidad para comparar lo que hay de bien en los diferentes medios. El uso como acto de la voluntad supone ejecutar el bien deseado y conocido según el medio elegido. Esto significa la conveniencia de educar en el compromiso, se trata de ejecutar, sin volver a repensar lo decidido o procrastinando, dejándolo para otro momento posterior.

Por último, la educación del carácter entendida como cultivar las virtudes (Carr, 2005) requiere para ser completada educar la interioridad del acto voluntario. Al respecto, Orón (2016) propone varias dimensiones de la virtud: interior, comportamental (o conductual) y conceptual. Recalca la diferencia entre enseñar comportamientos para realizar actos buenos frente a educar para generar experiencias de crecimiento interior. Esta dimensión interior implica un doble acto, una vez adquirida la virtud: primero, gozar de la realización del acto voluntario y, segundo, conocer que se dispone de la virtud y lo que eso significa y qué implica disponer de ella. Por tanto, subrayamos que educar a nivel personal es dar sentido a todo acto voluntario que se ha realizado para alcanzar un bien.

3. Programas de educación del carácter: la importancia de la educación en la felicidad para una educación integral.

La educación del carácter debería ser incluida en un modelo de educación integral. Al respecto, parece fundamental tener en cuenta que para hablar de dicho tipo de educación es necesario también atender a aquello que todos los educadores tenemos claro que es el fin último del ser humano, es decir, la felicidad. No se introduce en el currículo escolar una educación transversal de la felicidad y, a nuestro entender, es necesario por qué de qué le sirve un aprendizaje cognitivo de conocimientos que nos puede ayudar a adquirir competencias sin conocer en profundidad cuál debe ser el sentido último de ese aprendizaje. De este modo es necesario que exista una conexión entre lo aprendido a nivel competencial y aquello que nos permite mejorar como personas, es decir, ser más humanos en relación con el fin último que es la felicidad.

Se ha realizado un sencillo de análisis de algunos programas de educación del carácter que se han implementado a nivel escolar.

Nombre del programa	Valores que promueve	Página web
Talentum	Autoconciencia emocional, empatía, autorregulación emocional, toma de decisiones éticas, relaciones interpersonales saludables:	https://www.vocaeditorial.com/talentum/
Programa de Educación Ética y Ciudadana (PEEC) (República Dominicana)	Promover valores éticos y ciudadanos entre los estudiantes.	https://proetica.gob.do/sobre-nosotros/
Programa Escuela Espacio de Paz:	Promover la convivencia escolar y la difusión de la Cultura de Paz	https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/convivencia-escolar/red-escuela-espacio-de-paz
Character Counts!:	Confianza, respeto, responsabilidad, justicia, bondad y ciudadanía.	https://charactercounts.org/
The Positivity Project	24 atributos de carácter universales identificados por el Institute of HeartMath	https://posproject.org/
Character Lab	Fortalezas del corazón: Fortalezas de voluntad: Fortalezas de la mente	https://characterlab.org/
Social Emotional Learning (SEL):	Desarrollo de habilidades sociales y emocionales: conciencia emocional, autorregulación, habilidades para establecer relaciones positivas y la toma de decisiones responsable	https://casel.org/fundamentals-of-sel/
Character and Citizenship Education	Identidad, relaciones interpersonales y elecciones	https://www.teachingcitizenship.org.uk/what-is-citizenship-education/
PRIMED	Priorización, Relaciones, motivación Intrínseca, Modelado, Empoderamiento y pedagogía del Desarrollo	https://coe.umsl.edu/mycoe/index.cfm/p2_pe/viewProgram/program_id/WS.LACE
Programa Creciendo Fuertes (Uruguay)	Virtudes, fortalezas y habilidades socioemocionales	https://www.jovenesfuertes.org/

Tabla 4. Programas de educación del carácter en centros escolares.

Estos programas de educación del carácter que se han presentado en la tabla 4 fundamentalmente promueven el aprendizaje de valores, la adquisición de

virtudes y el desarrollo de las habilidades socioemocionales. Sería necesario un análisis más profundo para ver otras semejanzas y similitudes, pero sí que se ha advertido que todos ellos tienen una clara preocupación por la transformación de cada persona y que esta no puede quedarse a nivel individual, sino que ha de influir necesariamente en la sociedad en la que vive. Asimismo, también, además de un análisis más detenido de los contenidos de cada uno de esos programas, sería pertinente analizar qué tipo de estrategias promueven para lograr la transformación tan deseada de cada estudiante.

Sin embargo, lo que sí que se quiere insistir es que la educación del carácter no puede ser un fin en sí mismo respecto al desarrollo de la persona, ya que el fin último del ser humano es la felicidad. Esto implica preguntarse si la educación del carácter es un medio para lograr la felicidad. Aristóteles (1985) decía que la felicidad es vivir según la plenitud de la virtud, lo que supone que nadie puede ser feliz si no es virtuoso. De este modo, siguiendo la propuesta aristotélica, la educación del carácter como instrumento para cultivar las virtudes debería ser una condición necesaria para la educación de la felicidad.

Por tanto, el carácter innovador que puede implicar la implementación de un programa de educación del carácter en las escuelas debe incluir como nota distintiva de una educación integral un aprendizaje de cómo ser feliz. No es posible una auténtica transformación de cada ser humano si este no aprende a ser feliz, sin soslayar que este aprendizaje no es teórico y que no se puede reducir a unos contenidos aprendidos de modo cognitivo. Ser feliz conlleva la mejora de las relaciones interpersonales y, sobre todo, dar un sentido último a cada acción que sea la realización de un acto bueno. En definitiva, educar el carácter, que no se puede confundir solo con obrar el bien, requiere completar la educación integral del ser humano ayudándole en la tarea más importante que es la de ser feliz.

Referencias bibliográficas.

Aristóteles. (1985). *Ética a Nicómaco. Ética Eudemia*. Gredos.

Arthur, J., Kristjánsson, K., Harrinson T., Sanderse, W., & Wright, D. (2016). *Teaching character and virtue in schools*. Routledge.

Baehr, J. (2017). The Varieties of Character and Some Implications for Character Education. *Journal of Youth Adolescence*, 46(6), 1153-1161. https//doi.org/10.1007/s10964-017-0654-z

Balaguer, A., Sepúlveda, M., Naval, C. & Dabdouz, J. P. (2021). Promoción de la Educación del Carácter mediante el CAS del Bachillerato Internacional. *International Journal of New Education*, 8, 115-135.

Bennett, W. (1988). *Our Children and Our Country: Improving America's Schools and Affirming the Common Culture*. New York: Simon and Schuster.

Berkowitz, M. W. (2022). *Modelo PRIMED para la Educación del carácter. Seis principios esenciales para la mejora escolar*. EUNSA.

Bernal, A. y Naval Durán, C. (2023). Educación para una vida fructífera, educación del carácter y participación de la familia en la educación escolar. *Revista Complutense de Educación*, 34(4), 955-964.

Bernal, Aurora, M C González-Torres, and Concepción Naval. (2015). "La Educación Del Carácter: Perspectivas Internacionales." Participación Educativa, 4(6): 34–45.

Carr, D. (2005). On the contribution of literature and the arts to the educational cultivation of moral virtue, feeling and emotion. *Journal of Moral Education*, 34(2), 137-151.

Colby, A. & Kohlberg, L. (1987). *The Measurement of Moral Judgment*, vol.1. *Theoretical Foundations and Research Validation*. Cambridge University Press.

Cunningham, C. (2005). A Certain and Reasoned Art: The rise and Fall of Character Education in America. En D. Lapsley y C. Power (Eds.), *Character Psychology and Character Education,* (pp. 166-200). Notre Dame Press.

Damon, W. (2002). *Bringing in a New Era in Character Education*. Hoover Institution Press Publication.

Dabdoub, J. P., Salgado, D., Bernal, A., Berkowitz, M. W., & Salaverría, A. R. (2023). Redesigning schools for effective character education through leadership: The case of PRIMED Institute and vLACE. J*ournal of Moral Education*. https://doi.org/10.1080/03057240.2023.2254510

Fuentes, J. (2018). Educación del carácter en España: causas y evidencias de un débil desarrollo. *Estudios sobre Educación*, 35, 353-371. http://dx.doi.org/10.15581/004.35.353-371

García-López, J. (1977). Entendimiento y voluntad en el acto de la elección. *Anuario filosófico*, 10(2), 93-114.

García Álvarez, D., Soler, M.J. y Cobo Rendon, R. (2019). Programa creciendo fuertes para la promoción de fortalezas del carácter: una mirada desde sus estudiantes. Areté. *Revista Digital del Doctorado en Educación de la Universidad Central de Venezuela*, 5 (9), 81 – 101.

García-Álvarez, D., Soler, M., y Cobo-Rendón, R. (2018). Efectos del Programa Creciendo Fuertes sobre el bienestar psicológico y autoeficacia generalizada en adolescentes: estudio preliminar. Búsqueda, 5(20), 28-47. https://doi.org/10.21892/01239813.390

Hunt, T. C. and Mullins, M. L. (2005) *Moral Education in America's Schools: The Continuing Challenge*. Charlotte, NC: Information Age Publishing.

Isaacs, D. (2002). Centro educativo ¿Organización o Comunidad? *Estudios sobre educación*, 2, 97-110.

Lamb, M., Brant, J. & Brooks, E. (2022). *Seven Strategies for Cultivating Virtue in the University* In: *Cultivating Virtue in the University*. Oxford University Press. DOI: 10.1093/oso/9780197599075.003.0007

Lickona, Thomas. (1991). *Educating for character: How our schools can teach respect and responsibility*. New York: Bantam.

Lickona, T. (1994). Combating Violence with Values: The Character Education Solution. *Law Studies*, 19(2).

Lickona, T. (1997). The Case for Character Education. *Tikkun*, 12(1).

Mesa, J. A. (2015). La educación del carácter: la autoridad moral de la comunidad. *Postconvencionales*, 9, 1-27.

Orón, J. V. (2016). Virtud como comportamiento o como dinámica interior. *Estudios filosóficos polianos*, 3, 22-28.

Ortega, P., Mínguez, R. y Gil, R. (1996). *La educación en valores*. Ariel.

Parra, J. M. (2003). La educación en valores y su práctica en el aula. *Tendencias pedagógicas*, 8, 2003, 69-88.

Polo, L. (1998). *La voluntad y sus actos I*. Cuadernos de Anuario Filosófico.

Ryan, K. (1989). In Defense of Character Education. In Nucci, L. P. (Ed.), *Moral Development and Character Education*, (pp. 3-17). McCutchan.

Ryan, K. & Bohlin, K. E. (1999). *Building Character in Schools: Practical ways to Bring Moral Instruction to Life*. San Francisco: Jossey-Bass.

Wynne, E. (1997). For-Character Education. In Molnar, A. (Ed.). The Construction of Children's Character (pp. 63-76). Chicago: The University of Chicago Press.

Perfil emocional y psicológico de los estudiantes universitarios. Una mirada hacia la realidad

***Laura García Pérez**. Universidad de Granada*
***Gracia Cristina Villodres**. Universidad de Granada*

1. Introducción.

La población estudiantil universitaria ha sido objeto de estudio a lo largo del tiempo debido a su condición de transición entre la adolescencia y la adultez temprana, período caracterizado por una serie de cambios significativos en los ámbitos biológico, psicológico, sexual, social y emocional. En particular, las transformaciones fisiológicas cobran relevancia entre los estudiantes universitarios, quienes experimentan una creciente preocupación por su imagen corporal en busca de aceptación social. A ello se suma el anhelo de mantener una vida social activa, donde los amigos y el entorno universitario desempeñan un papel primordial, remplazando en gran medida las influencias familiares previas. Además, se enfrentan a desafíos en términos de salud mental, siendo especialmente vulnerables debido a diversos factores estresantes. Las demandas académicas, el exceso de evaluaciones y trabajos, así como la adaptación a nuevas actividades académicas, pueden dar lugar a trastornos mentales negativos y esto puede repercutir negativamente al nivel emocional de los estudiantes universitarios.

El estado emocional de los estudiantes universitarios desempeña un papel crucial en su bienestar general y en su capacidad para alcanzar el éxito académico y personal. Recientemente, las emociones han ganado importancia en la investigación psicológica y han surgido como un tema de interés en el ámbito educativo de la universidad. Los estudiantes universitarios experimentan una amplia gama de emociones que pueden ser tanto facilitadoras como obstaculizadoras en su trayectoria académica y en su vida cotidiana. Es fundamental comprender y abordar estas emociones para promover un ambiente educativo saludable y apoyar el éxito de los estudiantes. En este contexto, Gutiérrez-Vergara et al. (2020) examinaron las emociones en situaciones de evaluación del aprendizaje. Estos investigadores identificaron la presencia de tanto emociones positivas como negativas entre los estudiantes universitarios, encontrando diferencias significativas en todas las emociones al comparar momentos clave de evaluación (antes, durante y después de las pruebas). Eisenberg et al. (2009) explica que el estado emocional puede ser

influenciado por una variedad de factores, incluyendo el entorno académico, las relaciones interpersonales, las expectativas sociales y las presiones externas. Los desafíos académicos, como los exámenes y las tareas, pueden generar estrés y ansiedad, mientras que las relaciones con compañeros, profesores y familiares pueden contribuir tanto a emociones positivas como negativas.

Es importante reconocer que el estado emocional de los estudiantes universitarios puede fluctuar y variar según las circunstancias individuales y los eventos específicos que enfrenten. Además, el estado emocional puede impactar en el rendimiento académico, la toma de decisiones y el bienestar general de los estudiantes. Abordar el estado emocional en el alumnado universitario implica proporcionar recursos y apoyo para ayudar a los estudiantes a gestionar sus emociones de manera efectiva (Semigina et al., 2020). Esto puede incluir servicios de asesoramiento psicológico, programas de bienestar estudiantil, grupos de apoyo entre pares y estrategias para promover la resiliencia y el autocuidado.

Otros aspectos para velar por el bienestar de los estudiantes universitarios, es el cuidado de la salud mental. La salud mental no solo influye en el bienestar general de los estudiantes, sino que también puede tener un impacto significativo en su rendimiento académico, relaciones interpersonales y calidad de vida en general.

La ansiedad es un problema de salud mental común entre los estudiantes universitarios, que puede afectar negativamente a esta población. La ansiedad es una respuesta emocional natural que experimentan las personas ante situaciones percibidas como amenazantes, peligrosas o estresantes. Es una parte normal de la vida y puede ser útil en ciertas circunstancias, ya que activa el sistema de alerta del cuerpo y prepara a la persona para hacer frente a la situación de forma efectiva. Sin embargo, cuando la ansiedad se vuelve excesiva, persistente e incapacitante, puede convertirse en un trastorno de ansiedad. Los síntomas comunes de la ansiedad incluyen preocupación excesiva, nerviosismo, inquietud, tensión muscular, irritabilidad, dificultad para concentrarse, problemas para conciliar el sueño y síntomas físicos como palpitaciones, sudoración y temblores (National Institute of Mental Health, 2018). La ansiedad es la emoción predominante entre los estudiantes antes de someterse al examen, seguida de cerca por el miedo, la inseguridad y la angustia. Sin embargo, estas emociones tienden a disminuir durante y después del examen, siendo la tranquilidad la emoción predominante en ese momento (Gusils et al., 2021). Este patrón sugiere que, cuando se añade presión al proceso de evaluación, los estudiantes que experimentan altos niveles de ansiedad pueden ver reducido su rendimiento. Zambrano-Vélez et al. (2023) presentan que los universitarios experimentan tanto

emociones positivas como negativas y que varían según el periodo académico en el que se encuentren.

Asimismo, se encuentran alteraciones psicológicas como la depresión y el estrés, relacionadas de forma directa con la ansiedad.

El estrés se define como la reacción física y emocional del cuerpo frente a situaciones que son percibidas como amenazantes, difíciles o que requieren un gran esfuerzo. Es una respuesta natural del organismo que activa el sistema nervioso simpático, desencadenando una serie de cambios fisiológicos destinados a ayudar a la persona a enfrentar o evitar la situación estresante (Lakshmi, 2022) Esta respuesta incluye la liberación de hormonas como el cortisol y la adrenalina, las cuales aumentan la frecuencia cardíaca, la presión arterial y la energía disponible para hacer frente a la situación. El estrés puede ser desencadenado por una variedad de factores, como eventos estresantes agudos (por ejemplo, un examen importante) o estrés crónico debido a situaciones prolongadas (por ejemplo, problemas en la universidad o en las relaciones personales) (Lakshmi, 2022). Aunque el estrés es una parte normal de la vida, un exceso prolongado de estrés puede tener consecuencias negativas para la salud física y mental, y puede contribuir al desarrollo de problemas de salud.

La depresión es un trastorno del estado de ánimo caracterizado por sentimientos persistentes de tristeza, desesperanza, apatía y pérdida de interés en actividades que antes resultaban placenteras (Anbesaw et al., 2023). Se diferencia del estado de ánimo triste ocasional por su intensidad, duración y la interferencia significativa que causa en la vida diaria de la persona. La depresión puede variar en gravedad, desde casos leves que interfieren mínimamente con el funcionamiento diario hasta casos graves que pueden llevar a problemas graves en el trabajo, la universidad, las relaciones interpersonales y la salud física (Bitew et al., 2023) Además de los síntomas emocionales, la depresión también puede estar acompañada de síntomas físicos como fatiga, problemas de sueño y cambios en el apetito.

Por todo lo mencionado con anterioridad, en el presente trabajo se pretende estudiar los estados de ánimo de los estudiantes universitarios y los niveles de ansiedad, estrés y depresión y comprobar las relaciones internas que guardan las variables analizadas.

2. Método.

2.1. Diseño y participantes.

Se diseñó un estudio no experimental, de corte transversal y de carácter descriptivo. La muestra estuvo formada por 136 estudiantes universitarios. Estos estudiantes pertenecen a la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Granada (Andalucía, España). La muestra pertenecía al cuarto curso universitario de la mención de Educación Física en el Grado de Educación Primaria. Todos los participantes declararon no presentar patologías crónicas, problemas de salud, o alteraciones graves de salud mental. Este estudio emana de un Proyecto Europeo ERASMUS+ *RESUPERES*, donde el objetivo es mejorar la resiliencia del estudiantado universitario. Para ello, ha sido necesario realizar estudios previos para conocer el nivel de salud mental, resiliencia y estado emocional de los estudiantes y así, poder trabajar sobre ellos.

2.2. Variables e instrumentos.

En esta parte se detalla el equipamiento empleado para recolectar las variables. Se diseñó un cuestionario específico *ad hoc* para capturar las características sociodemográficas, abarcando el género y la fecha de nacimiento para conocer su edad. Los instrumentos utilizados para medir las otras variables del estudio se describen a continuación.

2.2.1. Perfil de los estados de ánimo.

Se utilizó el Profile of Mood States (POMS) en su versión abreviada original (McNair et al., 1992) para evaluar el estado de ánimo. Esta versión consta de 29 ítems y fue validada al español por Fuentes et al., (1995). El POMS abreviado utiliza una escala tipo Likert que va desde 0 (nada) hasta 4 (mucho) para medir cinco dimensiones: Fatiga (F), Depresión (D), Tensión (T), Hostilidad (H) y Vigor (V). Muestra un coeficiente alfa de Cronbach entre 0.70 y 0.83. Las puntuaciones más altas de POMS indican mayores niveles del constructo correspondiente. Tenga en cuenta que sólo la escala tiene una dimensión positiva, mientras que todas las demás tienen una connotación negativa. Para interpretar los resultados, se calculan las puntuaciones totales de cada subescala, sumando las puntuaciones de los ítems correspondientes. Se conoce que esta herramienta ha sido utilizada por investigaciones anteriores en el contexto universitarios (Barney et al., 2022).

2.2.2. Ansiedad, depresión y estrés.

Se empleó la escala DASS-21, desarrollada por Lovibond y Lovibond (1996), para evaluar la intensidad de tres estados emocionales negativos: depresión, ansiedad y estrés. En este estudio, se utilizó la versión en español adaptada por Daza et al. (2002), la cual ha sido previamente empleada en investigaciones con estudiantes

universitarios (Gijón et al., 2022; Ramón-Arbués et al., 2020). La escala consta de 21 ítems, cada uno valorado en una escala de 4 puntos (de 0 a 3), y abarca tres subdominios distintos (ansiedad, estrés y depresión). Las puntuaciones de cada ítem se suman para obtener la puntuación total de cada subdominio (ansiedad: ítem 2,4,7,9,15,19,20; estrés: ítem 1,6,8,11,12,14,18; depresión: ítem 3,5,10,13,16,17,21). Muestra un coeficiente alfa de Cronbach entre 0.70 y 0.88.

2.3. Procedimiento.

Antes de implementar el programa de intervención, se obtuvo la aprobación del Comité de Ética de la Investigación de la Universidad de Granada, siguiendo todas las pautas establecidas por la declaración de Helsinki. La aprobación se concedió con el registro 3678/CEIH/2023. Se proporcionó a los estudiantes una explicación detallada de los objetivos y propósitos de la investigación, garantizando su anonimato, la participación voluntaria y el uso de los datos únicamente para fines científicos, conforme al Reglamento General de Protección de Datos (UE) 2016/679 (GDPR). Todos los participantes otorgaron su consentimiento informado antes de participar en el estudio. Para la recogida de los datos, se diseñó un cuestionario utilizando la plataforma de Google® Forms (Mountain View, CA, EE.UU.) y el enlace se envió por el correo electrónico institucional de la universidad.

2.4. Análisis estadístico.

Para el análisis de los datos, se ha utilizado el programa estadístico IBM SPSS en su versión 25.0. Las variables cualitativas (sexo) se muestran en forma de porcentaje, mientras que las variables cuantitativas se presentan a través de la media y la desviación estándar (niveles de ansiedad y estrés y estados de ánimo). La normalidad de las variables fue analizada mediante el test de Kolmogorov-Smirnov, y tras comprobar que seguían una distribución no normal, las variables fueron correlacionadas a través del test de Spearman, programado a un nivel de significación al p=0,005.

3. Resultados.

Sexo	**Masculino**	52.2% (n=71)
	Femenino	47.8% (n=65)
		n=136 (puntos±DE)
Edad		21.70±0.95
Características psicológicas	**Ansiedad**	15.51±7.89
	Estrés	19.85±8.51
	Vigor	62.66±9.66
	Tensión	62.55±12.41
	Cólera	62.15±13.74

	Fatiga	60.37±11.51
	Depresión	63.25±12.70

Tabla 1. Perfil de los estudiantes.

La tabla 1 muestra las características descriptivas de la muestra del estudio. Un total de 136 estudiantes universitarios participaron en este estudio. La muestra estuvo compuesta por un total de 65 chicas (47.8%) y 71 chicos (52.2%), con edades comprendidas entre los 20 y los 25 (21.70±0.95). En lo que respecta al nivel de salud mental (ansiedad y estrés), se puede observar un nivel moderado de ansiedad (15.51±7.89) y estrés (19.85±8.51). Asimismo, se presentan los niveles de los estados de ánimo, tales como el vigor (62.66±9.66), la tensión (62.55±12.41), la cólera (62.15±13.74), la fatiga (60.37±11.51) y la depresión (63.25±12.70).

	Estrés	Vigor	Tensión	Cólera	Fatiga	Depresión
Ansiedad	0.772**	-0.104*	0.185*	0.053	0.165	0.185*
Estrés		-0.299**	0.291**	0.237**	0.255**	0.298**
Vigor			-0.204*	-0.201*	-0.116	-0.142
Tensión				0.522**	0.589**	0.584**
Cólera					0.620**	0.764**
Fatiga						0.637**
*La correlación es significativa en el nivel 0.05. **La correlación es significativa en el nivel 0.01.						

Tabla 2. Correlaciones bivariadas.

La tabla 2 muestra las correlaciones bivariadas entre las variables abordadas. En ella, se observa la relación significativa y negativa entre el vigor y la ansiedad (r=-0.104; *p*=0.005), el estrés (r=-0.299; *p*=0.001) y la tension (r=-0.201; *p*=0.005). Por el contrario, la mayoría de los factores psicológicos muestran relaciones significativamente positivas. Se da la correlación más fuerte entre la cólera y la depresión (r=0.764; *p*=0.000).

4. Discusión.

En este estudio, se ha buscado examinar los estados de ánimo y el nivel de ansiedad y estrés de estudiantes universitarios españoles que cursan el último año de la etapa académica. Por ello, se ha utilizado el POMS para evaluar los estados de ánimo del grupo de estudiantes y el DASS-21 para concretar los niveles de estrés y ansiedad.

Los hallazgos sugirieron un nivel considerable de frecuencia y gravedad de depresión, ansiedad y estrés como morbilidad psicológica entre los estudiantes de Granada, España. Estos hallazgos están en línea con algunos hallazgos informados anteriormente que investigan la salud mental entre los estudiantes

de diferentes países (Asif et al., 2020; Rizvi et al., 2015). Se ha demostrado que los trastornos de salud mental, que incluyen depresión, ansiedad y estrés, provocan un nivel extremadamente alto de afectación en la salud de los estudiantes a nivel global. Por lo tanto, este tema se ha convertido en un área de interés para los investigadores que se preocupan por la salud mental y el bienestar de los alumnos. El presente estudio revela hallazgos significativos que resaltan la presencia de trastornos psicológicos de intensidad moderada a severa entre los estudiantes universitarios. La tasa de respuesta del 100% por parte de los participantes valida los resultados obtenidos en esta investigación.

Estos descubrimientos coinciden con investigaciones previas realizadas en Pakistán y otros países.

Un estudio reciente que se enfocó en estudiantes de medicina en Pakistán reveló que el 72% de los participantes experimentaron niveles significativos de ansiedad (Azim et al., 2019). Otra investigación realizada en 2019 en Karachi, centrada en estudiantes de medicina en su último año, demostró niveles elevados de ansiedad y estrés entre los estudiantes de universidades privadas, mientras que la depresión fue más prominente entre los estudiantes de universidades públicas (Kumar et al., 2019). Estudios adicionales recientes sobre estudiantes universitarios en España, en el campo de la educación, respaldan los hallazgos de este estudio actual, donde se encontró que la prevalencia de ansiedad era del 88,4% entre los alumnos (Martínez-Otero, 2014). Estudios de naturaleza similares han demostrado que, entre los participantes universitarios, el 29.00% presenta algún trastorno relacionado con la depresión, el 53.20% con la ansiedad y el 47.80% con el estrés. Se verificará una asociación estadísticamente significativa entre las variables de ansiedad y el rendimiento académico (Trunce et al., 2020). Estudios realizados en Malasia, Jordania o Egipto, también han reportado un alto nivel de prevalencia de estrés y ansiedad entre los universitarios, destacando un alto porcentaje en ambas dimensiones (Masri, et al., 2019; Fuad et al., 2016; Wahed et al., 2017).

Haciendo alusión a las relaciones descritas entre la salud mental y los estados emocionales, se ha encontrado un vínculo negativo entre el vigor y la ansiedad y el estrés. Diferentes autores han demostrado su relación, argumentando que los niveles de cortisol son los responsables (Sapolsky, 2004). El estrés prolongado se relaciona con un incremento en los niveles de cortisol, la hormona del estrés en el organismo. Estos niveles elevados de cortisol pueden impactar de manera desfavorable en el vigor, que representa la sensación de energía y vitalidad. En situaciones donde una persona enfrenta altos niveles crónicos de ansiedad y

estrés, su cuerpo puede agotarse y experimentar fatiga, lo que conlleva una disminución en la percepción de vigor. Otros apuestan por demostrar, que la relación está basada en la alteración de los neurotransmisores (Piedimonte et al., 2019), ya que el estrés crónico puede afectar los niveles de neurotransmisores en el cerebro, como la serotonina y la dopamina, que están involucrados en la regulación del estado de ánimo y la motivación. Alteraciones en estos neurotransmisores pueden estar relacionadas con una disminución en el vigor y la sensación de vitalidad.

También, se ha corroborado la relación encontrada entre la cólera y la depresión. Investigaciones han señalado que, en ciertos grupos demográficos, como los estudiantes, existe una conexión entre la cólera y la depresión (Hermann et al., 2009). Esto se debe a que los estudiantes a menudo enfrentan niveles elevados de estrés académico, presión social y cambios emocionales durante su período educativo. La cólera en los estudiantes puede surgir como una respuesta a la frustración, la sensación de impotencia o dificultades para lidiar con las exigencias académicas y personales, mientras que la depresión puede manifestarse a través de sentimientos de desesperanza, tristeza y aislamiento. La compleja relación entre la cólera y la depresión en los estudiantes puede tener un impacto significativo en su bienestar emocional, desempeño académico y calidad de vida en general, subrayando la importancia de abordar de manera holística la salud mental de los universitarios. Es crucial implementar estrategias para manejar el estrés, brindar apoyo emocional y facilitar el acceso a servicios de salud mental con el fin de ayudar a los estudiantes a gestionar estas emociones y fomentar su bienestar psicológico en el ámbito educativo.

Hay estudios que han demostrado que una de las mayores influencias en la salud mental, son los estados de ánimo (Campbell et al., 2022). Por ello, para mitigar la ansiedad y el estrés en estudiantes universitarios, es fundamental implementar estrategias efectivas de bienestar mental y de trabajo emocional. Esto puede incluir la promoción de la conciencia sobre la salud mental, la disponibilidad de servicios de apoyo psicológico en el campus, la educación sobre técnicas de manejo del estrés y la ansiedad, la creación de estrategias de autorregulación emocional, gestión del tiempo y rutinas saludables y la instauración de espacios seguros para que los estudiantes compartan sus preocupaciones y desafíos.

5. Conclusiones.

La recogida de datos en el estudiantado universitario tuvo lugar a principios del curso, por lo que la época de exámenes y exigencias académicas no había comenzado. Aun así, se observan estados emocionales negativos altos como la

tensión, la fatiga y la cólera y niveles moderados de estrés y ansiedad. Por esta razón, los docentes deben velar por los estados emocionales y psicológicos de sus alumnos. Esto conseguirá que se construya un aprendizaje efectivo, garantizando el bienestar general, la prevención de problemas y la construcción de relaciones para fortalecer la relación docente-alumno. Con todo ello, se creará un ambiente de confianza y apertura donde los estudiantes se sentirán cómodos y podrán compartir con la figura docente sus preocupaciones, así como buscar ayuda cuando la necesiten. Por lo tanto, los docentes que se preocupan por el estado de ánimo y la salud mental de los estudiantes no promueven un ambiente de aprendizaje efectivo, sino que también contribuyen al bienestar general y al desarrollo integral de la población estudiantil universitaria. La salud mental y el bienestar emocional son aspectos fundamentales para el éxito académico y personal de los estudiantes universitarios. Es crucial que las instituciones educativas y la sociedad en general reconozcan la importancia de abordar estos problemas y proporcionar los recursos necesarios para apoyar a los jóvenes en su camino hacia una vida universitaria saludable y equilibrada.

Este tipo de estudio presenta limitaciones que se han de tener en cuenta para abordar la presente temática. Tal y como hemos visto, los estados de ánimo y el nivel de salud mental puede variar en función del momento evaluativo en el que se encuentran los alumnos. Por ello, se proponen estudios longitudinales que aborden mediciones al principio de curso, durante el transcurso del semestre y al final del periodo de exámenes. De esta forma se tendría una visión más completa y se podrían extraer conclusiones más elaboradas, pudiendo comprobar las relaciones causa-efecto entre las variables en un periodo de tiempo prolongado. La salud mental y emocional del estudiante fue el foco de interés y, por lo tanto, en la presente investigación solo se cubrieron algunos determinantes. El resto de los problemas de salud mental prevalentes no fueron examinados en la población estudiantil actual. En segundo lugar, la investigación actual solo exploró la frecuencia de estas morbilidades psicológicas, no evaluaron las causas de estos problemas altamente prevalentes. Tras los resultados obtenidos, también se exige una ampliación de la muestra, para acercarnos a una visión más real de la población universitaria.

Referencias bibliográficas.

Asif, A., Mudassar, A., Shahzad, T., Raouf, M., & Pervaiz, T. (2020). Frecuency of depression, anxiety and stress among university student. *Pakistan Jorunal of Medical Sciences, 36*(5), 971-976. https://doi.org/https://doi.org/10.12669%2Fpjms.36.5.1873

Azim, S. R., & Baig, M. (2019). Frequency and perceived causes of depression, anxiety and stress among medical students of a private medical institute in Karachi: a mixed method study. JPMA. The Journal of the Pakistan Medical Association, 69(6), 840–845.

Bitew, S., Hailu, H., Weldekidan, F., Dejene, A. (2023). Prevalence of depression and associated factors among university students in Ethiopia: Protocol for a systematic review and meta-analysis. *Research square,* 1-9. https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-3244502/v1

Daza, P., Novy, D. M., Stanley, M. A., & Averill, P. (2002). The Depression Anxiety and Stress Scales-21: Spanish Translation and Validation with a Hispanic Sample. Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment, 24, 195-205.

Eisenberg, D., Golberstein, E., & Hunt, J. (2009). Mental Health and Academic Success in College. *The BE Journal of Economic Analysis & Policy, 9*(1), 1-37.

Fuad, M. D. F., Al-Zurfi, B. M. N., AbdulQader, M. A., Bakar, M. F. A., Elnajeh, M., & Abdullah, M. R. (2015). Prevalence and risk factors of stress, anxiety and depression among medical students of a private medical University in Malaysia in 2015. Education in Medicine Journal, 7(2), 45-55.

Fuentes, I., Balaguer, I., Meliá, J. L. y García-Merita, M. L. (1995). Forma abreviada del Perfil de los Estados de Ánimo (POMS). Actas del V Congreso Nacional de Psicología de la Actividad Física y el Deporte, (29-39). Universitat de València

Gijón, J., Galván, C., Khaled, M., Lizarte, E.J. (2022). Levels of Stress, Anxiety, and Depression in University Students from Spain and Costa Rica during Periods Of Confinement and Virtual Learning. Education Sciences, 12(660), pp.1-12. https://doi.org/10.3390/educsci12100660

Gusils, C., Sánchez, F., García Biagosch, L., Andujar, P., & Barrionuevo, J. (2021). La gestion de las emociones de los estudiantes universitarios y el rendimiento academico en los examenes. Revista Argentina de Educación Médica, 10(1), 33–41. https://raem.afacimera.org.ar/wp-content/uploads/sites/2/2021/03/La-gestionde-las-emociones-de-los-estudiantesuniversitarios-y-el+rendimientoacademico-en-los-examenes.pdf

Gutiérrez-Vergara, S., Córdova-León, K., Fernández-Huerta, L., & GonzálezVargas, K. (2020). Emociones académicas frente al proceso de evaluación de

aprendizajes en estudiantes de kinesiología. Revista de La Fundación Educación Médica, 23(6), 359. https://doi.org/10.33588/fem.236.1098

Hermann, N., Archana, S., Ferri, J., Marmot, M., Melchior, M., Kivimaki, M. (2009). *Hostility and depressive mood: results from the whitehall II Prospective Cohort Study*. University College London.

https://doi.org/10.1023/A:1016014818163

Kumar, B., Shah, M. A. A., Kumari, R., Kumar, A., Kumar, J., & Tahir, A. (2019). Depression, Anxiety, and Stress Among Final-year Medical Students. Cureus, 11(3), e4257. https://doi.org/10.7759/cureus.4257

Lakshmi, M. (2022). Stress and Stress Management: A review. *Indian Journal of Natural Sciences, 13*(73), 4558-45570. https://www.researchgate.net/publication/365488803_Stress_and_Stress_Management_A_Review#fullTextFileContent

Lovibond, S.H. y Lovibond, P.F. (1995). Manual for the Depression Anxiety Stress Scales. (2nd. Ed.). Psychology Foundation

Martín-Otero, V. (2014). Ansiedad en estudiantes universitarios: estudio de una muestra de alumnos de la Facultad de Educación. *Revista de la Facultad de Educación de Albacete,* 29(2), 63-78.

Masri, R., Kadhum, M., Farrell, S. M., Khamees, A., Al-Taiar, H., & Molodynski, A. (2019). Wellbeing and mental health amongst medical students in Jordan: a descriptive study. International review of psychiatry (Abingdon, England), 31(7-8), 619–625. https://doi.org/10.1080/09540261.2019.1670402

McNair, D. M., Lorr, M. y Droppelman, L. F. (1992) Manual for the Profile of Mood States. Educational and Industrial Testing Service.

National Institute of Mental Health (2018). Anxiety disorders. Recuperado de: https://www.nimh.nih.gov/health/topics/anxiety-disorders/index.shtml

Piedimonti, L., Helguero, D.M., Lopez, A., & Tafet, G. (2019). Neurobiología de la depresión. *NeuroTarget 13*(2), 25-38. http://dx.doi.org/10.47924/neurotarget201950

Prevalence of depression among students at Ethiopian universities and associated factors: A systematic review and meta-analysis. *Plos One, 18*(10), 1-17. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288597

Ramón-Arbués, E., Gea-Caballero, V., Granada-López, J. M., Juárez-Vela, R., Pellicer-García, B., & Antón-Solanas, I. (2020). The Prevalence of Depression, Anxiety and Stress and Their Associated Factors in College Students. International journal of environmental research and public health, 17(19), pp.1-15. https://doi.org/10.3390/ijerph17197001

Rizvi, F., Qureshi, A., Rajput, A.M., Afzal, M. (2015). Prevalence of depression, anxiety and stress (by DASS scoring system) among medical students in Islamabad, Pakistan. *British Journal of Medicine and Medical Research,* 8(1), 69–75. https://doi.org/10.9734/BJMMR/2015/17193

Sapolski, R. (2004). *Why Zebras don´t get ulcers*. Holt Paperbacks

Semigina, T., Vysotska, Z., Kyuabytsia, I., Kotlova, L., Shostak, I., Kichuk, A. (2020). Psycho-Emotional State of Students: research and regulation. *Estudios de economía aplicada, 38,*(4), 1-10. http://dx.doi.org/10.25115/eea.v38i3%20(1).4049

Trunce, S. Villarroel, G., Arntz, J.A., Muñoz, S.I., & Werner, K.M. (2020). Niveles de depresión, ansiedad, estrés y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. *Investigación en educación médica, 9*(36), 8-16. https://doi.org/10.22201/fm.20075057e.2020.36.20229

Wahed, W. Y. A., & Hassan, S. K. (2017). Prevalence and associated factors of stress, anxiety and depression among medical Fayoum University students. *Alexandria Journal of medicine, 53*(1), 77-84. https://doi.org/10.1016/j.ajp.2012.09.012

Zambrano-Vélez, W.A., Reyes-Santacruz, M.F., Salazar-Arango, E. & Pezo-Laíne, A.A. (2023). Los estados emocionales de estudiantes universitarios en la evaluación del aprendizaje. *Digital Publisher, 8(*2), 245-251. https://doi.org/10.33386/593dp.2023.2.1650

Nuevas formas de racismo en la Universidad. Un estudio de los y las estudiantes de la Universidad Nacional de Mar del Plata

Andrea Lidia Dupuy. *Universidad Nacional de Mar del Plata*
María José Parejo Guzmán. *Universidad Pablo de Olavide*
David Cobos Sanchiz. *Universidad Pablo de Olavide*

1. Introducción.

El presente trabajo pretende analizar y reflexionar sobre las diferentes formas de racismo y discriminación que se presentan en los estudiantes de la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata y forma parte de un estudio más amplio realizado en el marco del Proyecto: "Evaluación del prejuicio y formas de racismo en una muestra de estudiantes universitarios" donde se estudia el racismo en los estudiantes nativos de la Universidad Nacional de Mar del Plata en su totalidad.

El fenómeno de la integración de los grupos diversos constituye, actualmente, uno de los núcleos problemáticos de la Antropología con mayor y veloz desarrollo, sumándose así a las varias disciplinas sociales que emprendieron a mediados del siglo pasado el estudio de la multiculturalidad, tales como la psicología y la sociología de los grupos. Ciertamente, el desarrollo de las democracias modernas, la permeabilidad de fronteras y la movilidad étnica han impactado en la producción científica de las ciencias sociales de manera exponencial. Por otra parte, en el contexto de surgimiento de la Modernidad, el racismo fue la herramienta ideal que dio lugar a la construcción y legitimación de las identidades nacionales mediante procesos de homogenización y exclusión, además de consolidar a las élites, legitimando así las desigualdades. El Racismo implica la biologización de lo cultural en la medida que generaliza a los rasgos sociales y culturales de un grupo en función a sus caracteres biológicos. (Menéndez, 2002). Se atribuye, ciertamente, la inferioridad a un grupo en función de su identificación con las características fenotípicas que se generalizan como marcas de un grupo, marcas hereditarias y naturalizadas (Gigliotti, 2021). El racismo naturaliza la desigualdad argumentando razones que desde lo biológico justifican la exclusión del otro.

En términos generales, desde mediados del siglo pasado se terminó de deconstruir el concepto tradicional de raza y la biologización de lo cultural fue

completamente desechada por la vigencia de los Derechos Humanos de la mano de diversos y numerosos movimientos antirracistas. Sin embargo, todavía hoy, en pleno siglo XXI, nos encontrarnos con estudios que creen en la diferencia de capacidades psicológicas según razas (Samelson,1978).

Así como surgen, en este nuevo contexto, nuevas formas de racismo que reproducen las mismas conductas de discriminación y exclusión de la mano de prejuicios y estereotipos, camuflados en formas sutiles, pero igual de nocivas y excluyentes que las tradicionales. Hoy podemos decir que las razas no existen, pero debemos decir que el racismo sigue vigente. Racismo y racialización hacia ciertos sujetos y grupos que no responden con los parámetros hegemónicos. Tales la condición de blancos, masculinos, heteronormativos, cis-género, binarios. En la actualidad al mostrase sutil, muchas veces es difícil de identificar, puesto que ya no es confrontativo y se ha adaptado a las diferentes formas de control social.

Así pues, el racismo lejos de desaparecer ha resurgido en nuevas y diversas formas, ya sea subyacentes, encubiertas o simbólicas sostenidas en sistemas legitimadores de discriminación y prejuicios (Vala, J, 2009). El racismo debe ser referido a las formas de relaciones sociales y culturales que implican negación, discriminación, subordinación, compulsión y explotación de los otros en nombre de pretendidas posibilidades y disponibilidades, ya sean biológicas, sociales o culturales. "Toda relación social que signifique cosificar a los otros, es decir negarles categoría de personas, de igual; toda relación que permita la inferiorización y uso de los otros es racismo" Menéndez (1968) En Argentina, tierra de inmigrantes, existe desde la noche de los tiempos, un racismo cultural al decir de Wiewiorka (2009), hacia quienes provienen de países limítrofes y de las naciones de Sudamérica en general. El migrante de estos lugares se configura, en el imaginario argentino, como una otredad poseedora de rasgos culturales y sociales que lo ubican en un lugar de inferioridad respecto a los ciudadanos argentinos. De hecho, se ha construido desde el siglo XIX una representación social negativa del/a inmigrante latinoamericana/o frente a la idealización del/a inmigrante europeo/a que ha aportado a la identidad nacional sus rasgos positivos. En este sentido, como bien plantea Grimson (2006) existe un nuestro imaginario identitario la idea de una nacionalidad de raigambre europea que se opone a las raíces latinoamericanas consideradas como inferiores. Esta construcción xenófoba se reproduce en instituciones claves como son las educativas, porque aparece arraigada en gran parte del sentido común argentino, aún, cuando contamos con una Ley de Educación Nacional desde el año 2006 (26206) y una ley Nacional de Migraciones en vigencia desde el año 2004 (25871) que garantizan la educación a la/os estudiantes migrantes de todos los niveles

educativos formales e intentan disrumpir con los racismos hacia la/os migrantes de países limítrofes. En correlato, hoy más que nunca, discursos políticos y los medios de comunicación que adhieren al neoliberalismo, replican esa imagen estereotipada del/a migrante latinoamericano/a como la otredad inferior, disruptiva del orden y el progreso.

Por su parte, debemos referirnos brevemente a dos conductas que están implicadas en el racismo, los prejuicios y la discriminación.

Los prejuicios suelen considerarse como juicios que se construyen respecto a un determinado grupo en función de sus características propias. Al igual que los estereotipos, los prejuicios se imprimen en las subjetividades pudiendo moldear creencias individuales tanto como colectivas. Constituyen juicios sesgados y poseen un componente afectivo, en el sentido en que orientan la conducta en función de aquello que se cree conocer. Y si bien pueden ser positivos o negativos, el componente afectivo en los prejuicios negativos suele expresarse con hostilidad, desconfianza e incluso odio (Montes Berges, 2010). En esta línea, el Instituto Nacional contra la Discriminación, la Xenofobia y el Racismo (2013) considera al prejuicio como un juicio de valor negativo sobre otras personas o grupos que es previo a todo conocimiento. Por otra parte, suele conformarse sin que tengamos conciencia de ello y por eso es difícil detectarlo y reflexionar sobre el mismo. Por esta razón, es común que el prejuicio se caracterice por no ser reconocido conscientemente por la persona que lo manifiesta.

Íntimamente relacionado con los prejuicios negativos hacia un sujeto, grupo o colectivo está la discriminación. La discriminación es el acto de agrupar a los seres humanos según algún criterio elegido e implica una forma de relacionarse socialmente. En este sentido, la discriminación implica un tratamiento diferencial y negativo hacia determinadas personas y grupos que se clasifican en categorías de acuerdo a determinadas características comunes como la etnia, la condición social, el sexo-género, entre otras. Las prácticas sociales de estas conductas inferiorizan y excluyen a esa/os otra/os. Ciertamente, existe una fuerte relación entre estereotipo, prejuicio y discriminación (Olmo, 2005), en la medida en que los tres se sustentan en la configuración de "la otredad" desde una perspectiva de inferioridad. Desde una mirada antropológica, la discriminación es un ejercicio cognitivo y social que se centra en una demarcación muy fuerte entre grupos humanos, la cual se carga de juicios de valor, lo que conduce a posicionamientos jerarquizados y de desigualdad. Estas conductas están implicadas en el racismo.

En la universidad el racismo existe con su correlato en diversas manifestaciones tales como la ausencia en los programas curriculares de lenguas, historias,

visiones de mundo y valores de pueblos migrantes, indígenas y afrodescendientes. Esto se refleja en diferentes prácticas de discriminación sustentadas en los prejuicios que se han ido construyendo en torno a estos colectivos. Lo que afecta sus trayectorias de formación, generando en muchos casos la deserción Mato, D, (2020). Así pues, los prejuicios de la/os estudiantes y las diversas formas de racismo condicionan las interacciones y se instala en la convivencia diaria, en prácticas diferenciadoras que ocultan sentimientos de exclusión y discriminación hacia los grupos concebidos como diferentes por su etnia, color de piel, vestimenta, usos y costumbres. Así como también hay una racialización hacia identidades perturbadoras desde los paradigmas tradicionales y patriarcales hegemónicos.

La universidad sigue siendo una institución eurocéntrica, reproductora de una educación superior occidentalizada con parámetros coloniales perpetuadores de jerarquías (Pinto Coelho, 2021). Pensando a la universidad no sólo como institución reproductora sino también promotora de cambios en las representaciones culturales planteamos, la posibilidad de indagar y reflexionar respecto a la construcción y subjetivación de prejuicios, así como sobre el concepto de raza que colocan a un "otro" como "inferior". El prejuicio y las formas de biologización de lo cultural con su correlato en las diversas formas de discriminación en el ámbito universitario en general y específicamente en la/os estudiantes amerita el diálogo sobre el racismo estructural e institucional (Pita, 2010).

Teniendo en cuenta que una buena parte de las prácticas educativas vigentes reproducen y profundizan las desigualdades existentes en los ámbitos educativos, nuestra propuesta pretende investigar la presencia de creencias racistas entre los estudiantes de la universidad. Ciertamente, el ámbito educativo es un contexto donde se pone de manifiesto la desigualdad relacional donde los migrantes de los países limítrofes constituyen, históricamente, un grupo social desfavorecido y desprestigiado. El fin propuesto es poder de desarrollar conocimientos, repensar formas de prevención y solución a esta problemática, entendida como una reproducción de prácticas discriminatorias que operan en lo cotidiano y sobre la cual debe haber una desnaturalización de ellas que permitan contrarrestar la reproducción espontánea de dichas desigualdades sociales. Sin duda, la posibilidad de poder desnaturalizar y descentrarse de la "conciencia práctica" posibilita deconstruir prejuicios naturalizados, así como revertir actitudes que conllevan discriminación y exclusión y reproducen las desigualdades sociales.

La idea que sustenta la presente investigación es la de poder reconocer y discernir respecto a las centraciones culturales y en particular las actitudes racistas y etnocéntricas que nos atraviesan y están presentes en el quehacer cotidiano. El racismo que se reproduce en sus diversas formas es una responsabilidad de la universidad como institución y creemos que así debe ser considerada. A través del diálogo, entonces, se puede comenzar a desnaturalizar el sentido común respecto a las actitudes y prejuicios derivados del racismo, para, de esta manera, iniciar la búsqueda de mecanismos que nos permitan cambiar las condiciones que posibilitan su reproducción.

El reto para los investigadores sociales radica, entonces, en comprender las diferentes manifestaciones del racismo cotidiano y específicamente como docentes, visibilizar los prejuicios y las diversas formas de discriminación implicadas para propender a la transformación de esa realidad.

2. Metodología.

Se toma como unidad de análisis a estudiantes nativos, así como estudiantes migrantes de países limítrofes que están cursando la carrera de Psicología en el ámbito de la Universidad Nacional de Mar del Plata. La unidad de estudio, en este caso, está conformada por la Facultad de Psicología de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Se utiliza, asimismo, metodología cuanti-cualitativa. Como primer instrumento, contamos con un protocolo de investigación cuya información recolectada se centra en variables sociodemográficas y de control: sexo, edad, unidad académica, carrera, año de cursado, estado ocupacional y lugar de residencia. Se administra, asimismo, la Escala de Prejuicio Sutil y Manifiesto de Pettigrew y Meertens (1995). Esto se hace en forma conjunta con la administración de un cuestionario semiestructurado de respuesta en base a los resultados de la escala de prejuicio, para indagar sobre las frecuencias o factores que resulten de interés. Asimismo, se prevé realizar entrevistas semiestructuradas a 50 estudiantes nativos y 25 estudiantes migrantes. De estas entrevistas se hará análisis de discursos autobiográficos estableciendo como criterio de la muestra la saturación teórica. Toda esta información se complementará con la observación participante de clases presenciales y espacios de interacción de la población objeto de estudio.

2.1. Resultados y discusión.

La primera muestra contó con un total de 179 participantes, en calidad de estudiantes nativos que se encuentran entre el primero y cuarto año de la carrera de Psicología.

Los instrumentos que hemos utilizado han sido:

- Cuestionario de Variables Sociodemográficas: edad, unidad académica, carrera, año de cursado, estado ocupacional y lugar de residencia.
- Escala de Prejuicio Sutil y Manifiesto (Pettigrew y Meertens,1995) administradas a estudiantes locales.
- Encuestas semiestructuradas, realizadas con los participantes extranjeros.

Procedimiento: Se administraron en primer lugar los cuestionarios para medir Prejuicio Sutil y Manifiesto a estudiantes locales en sus ámbitos de estudio, en la Universidad Nacional de Mar del Plata.

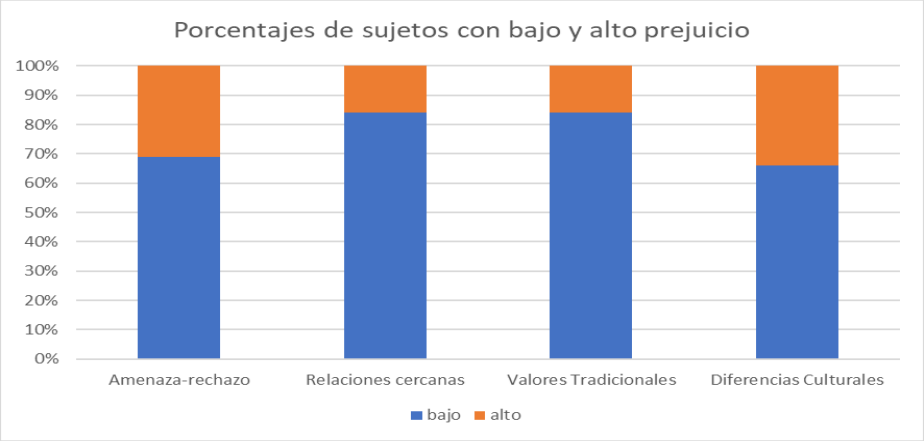
Específicamente, el cuestionario de medición del prejuicio evalúa dos formas del prejuicio, una manifiesta, referida principalmente a las atribuciones a cuestiones genéticas, y otra sutil, asentada principalmente en la acentuación de las diferencias culturales. Las dos primeras escalas miden la forma manifiesta del prejuicio, mientras las dos últimas miden la forma sutil.

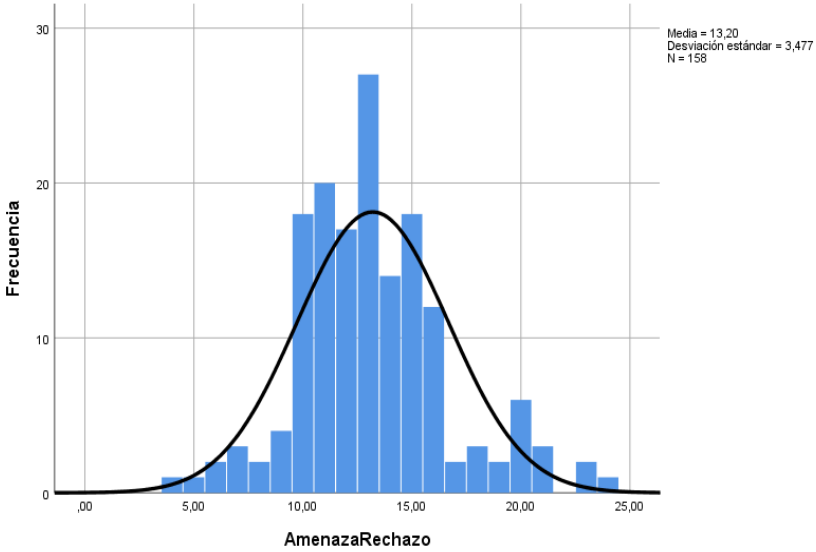
- Amenaza-rechazo, evalúa creencias racistas basadas en la inferioridad genética del extranjero, desde las que se explica la posición desfavorable de éste en la sociedad y se niega la existencia de discriminación hacia estos grupos.
- Relaciones cercanas: evalúa la resistencia emocional a mantener relaciones de cercanía con el extranjero.
- Valores tradicionales: la defensa de valores tradicionales propios como parámetro desde el que se determina cuáles son los comportamientos aceptables y necesarios para tener éxito en la sociedad en cuestión y a los que deberían adaptarse los extranjeros.
- Diferencias culturales: evalúa la exageración de las diferencias culturales, siendo el motivo que justifica la posición desfavorecida del extranjero. Las diferencias culturales entre dos grupos pueden ser reales, pero desde una mirada prejuiciosa éstas se exageran y devienen en estereotipos.

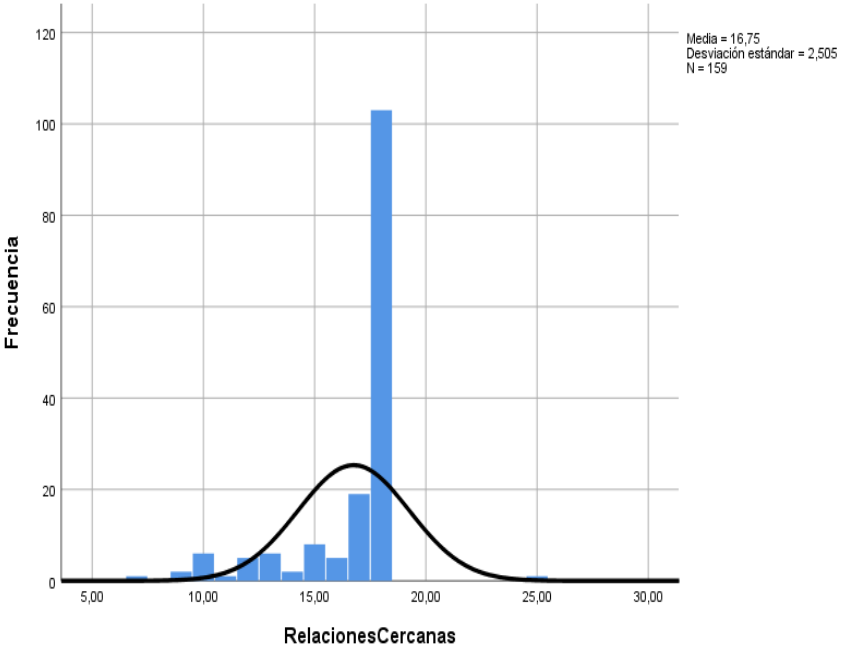
2.2. Resultados en la Escala del Prejuicio.

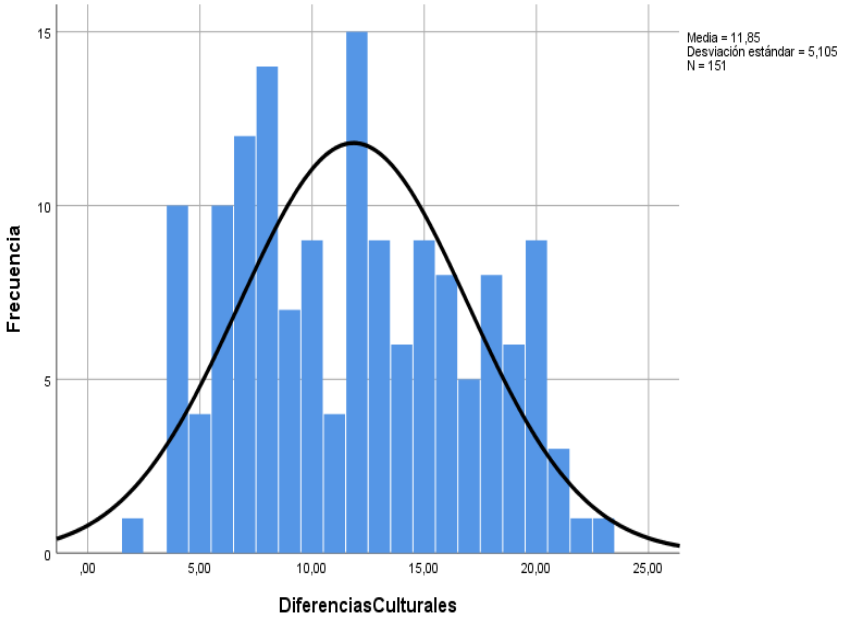
Al analizar las escalas por sujeto los resultados fueron los siguientes: Los sujetos que puntúan por encima del punto de corte (14), es decir, considerados con prejuicio alto por los autores del instrumento Pettigrew y Meertens (1995) son:

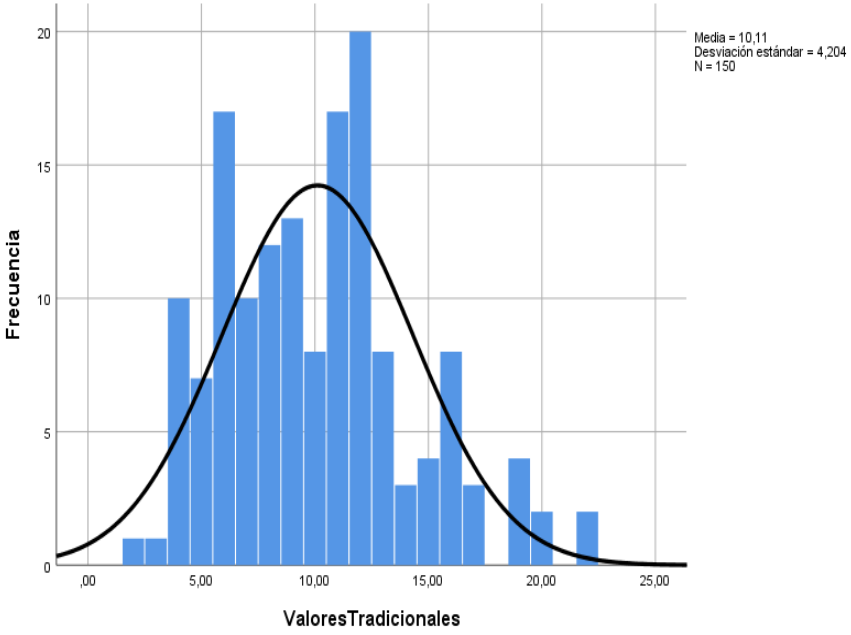
Amenaza rechazo= 31% - Relaciones cercanas= 15,2 % -Valores Tradicionales= 15,4% - Diferencias Culturales= 33,1%.


Porcentajes de sujetos con bajo y alto prejuicio
100%
90%
80%
70%
60%
50%
40%
30%
20%
10%
0%
Amenaza-rechazo
Relaciones cercanas
Valores Tradicionales
Diferencias Culturales
bajo
alto


Media = 13,20
Desviación estándar = 3,477
N = 158
Frecuencia
30
20
10
0
,00
5,00
10,00
15,00
20,00
25,00
AmenazaRechazo


Media = 16,75
Desviación estándar = 2,505
N = 159
Frecuencia
RelacionesCercanas


Media = 11,85
Desviación estándar = 5,105
N = 151
Frecuencia
DiferenciasCulturales



2.3. Entrevistas y observación participante.

A través de la entrevista a parte de la muestra (20 estudiantes extranjeros), se intentó indagar acerca de las posibles dificultades que los estudiantes extranjeros experimentan en la convivencia al interior de la población universitaria, tomando como unidad de estudio la Facultad de Psicología. Se preguntó acerca de situaciones de discriminación, y/o racismo que pudieran percibir, así como el trato que compañeros y docentes tienen con ellos en su calidad de extranjeros.

Del total de 20 estudiantes entrevistados, de los cuales 8 eran brasileños, 7 chilenos, dos peruanos y tres venezolanos, manifestaron, en términos generales, no percibir discriminación de sus compañeros, tampoco de los docentes. Precisamente, la respuesta que los unifica es la buena recepción e inclusión que sienten por parte del colectivo universitario marplatense. Sólo los estudiantes brasileños manifestaron alguna dificultad, en ocasiones, respecto al idioma pero que no llegaba a ser actitud de discriminación o prejuicio.

De la observación participante, por otro lado, se ha podido detectar que no hay exclusión, ni discriminación. Los estudiantes extranjeros forman parte del colectivo, diferenciándose en algunos casos por los caracteres fenotípicos o por la lengua, pero esto no da muestras de exclusión.

3. A modo de conclusión.

De los datos recabados hasta el momento, se ha obtenido como resultado la existencia de prejuicio bajo por parte de la/os estudiantes nativas/os hacia los migrantes en general y hacia los migrantes latinoamericanos específicamente, quienes conforman la mayoría del colectivo. El estudiante nativo de esta universidad se muestra, en términos generales, tolerante e inclusivo hacia sus compañeros que manifiestan rasgos culturales y aún fenotípicos diversos. Hablemos de multiculturalidad e interculturalidad. La multiculturalidad puede definirse como la existencia de distintas culturas en el contexto de un mismo espacio social o geográfico, en nuestro caso, el ámbito de la Universidad Nacional de Mar del Plata (Carballeda). Ciertamente en sus aulas, heterogéneas conviven grupos de diferentes regiones y países en forma creciente atraídos por la gratuidad de la enseñanza universitaria, gratuidad que, por cierto, hoy se ve amenazada con el actual gobierno.

Sin embargo, estos diferentes sectores conviven y se articulan en el mismo ámbito estudiantil sin mostrar, en forma manifiesta, actitudes racistas. Nuestra sociedad es ciertamente racista. Está naturalizada la noción de que Argentina es un país abierto a la inmigración, pero en ese marco nos encontramos con migraciones más valoradas. Así aparece manifiesto en el artículo 25° de la Constitución Nacional: "los bienvenidos son los europeos". "En 1853, cuando se sanciona esta Constitución -aún vigente-, ese era el pensamiento hegemónico" (Pita, 2021, p.21). Así pues, al pensar en racismos pensamos en las interacciones humanas, pero debemos tener presente que esas interacciones están condicionadas por la cultura, la política y las instituciones. Como señala Pita (2021), el racismo es un fenómeno de arriba hacia abajo, de modo que debemos pensar en el racismo institucional y estructural para poder entender esos microrracismos involucrados en actitudes xenófobas.

Así pues, hemos partido de la hipótesis de que el sistema universitario es racista y etnocéntrico y para ello hemos tomado como unidad de análisis a los extranjeros que transitan las universidades públicas. Pero no cualquier extranjero, sino aquellos que forman parte de la identidad latinoamericana, que traen fenotipos distintos a los europeos con una cultura también diferente, una cultura que presenta rasgos de las raíces indígenas, negras y criollas. De esas culturas que han sido miradas como otredades desde una mirada institucional y estructural racista. Un racismo negado en el imaginario social pero real en la cotidianeidad.

Así, pues de los primeros avances en nuestra investigación podemos decir que ese racismo hacia los inmigrantes latinoamericanos puede ser planteado como

sutil. El estudiante extranjero, en términos generales, no se siente discriminado en el ámbito universitario, en este contexto que es una ciudad multicultural con una institución pública universitaria que replica ese esquema. Y si bien esta es una mirada muy preliminar, que toma una parte de la muestra que hemos pretendido indagar, pero que aún, así puede tomarse como tendencia.

Referencias Bibliográficas.

Coelho, L, (2021), La invisibilización del racismo antinegro y la producción de "desconocimiento" en el enfoque intercultural de las políticas del Estado en Perú. Dcimarrón, 14. https://www.academia.edu/45428822/La_invisibilizaci%C3%B3n_del_racismo_anti_negro_y_la_producci%C3%B3n_de_desconocimiento_en_el_enfoque_intercultural_de_las_pol%C3%ADticas_del_Estado_en_Per%C3%BA

Gigliotti, V. et. al (2021). (19/05/2024). *El Racismo y la estigmatización del otro*. https://www.academia.edu/15330073/El_racismo_y_la_estigmatizaci%C3%B3n_de_otro.

Grimson, A. (2006.) *Migraciones regionales hacia la Argentina. Diferencias, desigualdades y derechos.* Prometeo.

Mato, D, (2020). (19/05/2024). *Racismo y Educación Superior en Argentina: La Ley de Educación Superior no asegura derechos establecidos en la Constitución Nacional*. https://www.iesalc.unesco.org/2020/11/27/racismo-y-educacion-superior-en-argentina-la-ley-de-educacion-superior-no-asegura-derechos-establecidos-en-la-constitucion-nacional/

Menéndez, E. (2002) *La parte negada de la cultura, diferencias y racismo*. Bellaterra.

Montes, B. (2010). Discriminación, prejuicio, estereotipos: conceptos fundamentales, historia de su estudio y el sexismo como nueva forma de prejuicio. *Iniciación a La Investigación*, 3. https://revistaselectronicas.ujaen.es/index.php/ininv/article/view/202

Olmo, M, (2005). Prejuicios y estereotipos: un replanteamiento de su uso y utilidad como mecanismos sociales. Revista de Educación, 7, 13-23.

Pita, F. (2021) "¿De qué hablamos cuando hablamos de racismo? La necesidad de una perspectiva étnico-racial en el desarrollo, implementación y evaluación de las políticas públicas". *Cuadernos del INAP*, 2 (61).

Samelson, F. (1978). From "race psychology" to "studies in prejudice": Some observations on the thematic reversal in social psychology. *Journal of the Behavioral Sciences*, 14, 265–278.

Vala, J. (2009). Expressions of "new" racismo. *International Journal of Psychology*, 44, 1-3.

Wiewiorka, M. (2009). *El racismo: una introducción*. Gedisa.

Este estudio forma parte del trabajo de un grupo de investigación interdisciplinario, y transdisciplinaria, denominado "El Impacto de La inteligencia artificial en el proceso de enseñanza y aprendizaje, la salud y en las condiciones y ambiente de trabajo en al docencia e investigación en la Universidad Nacional de Mar del Plata, de la República Argentina", desarrollado conjuntamente con la Universidad Pablo de Olavide, Sevilla España.