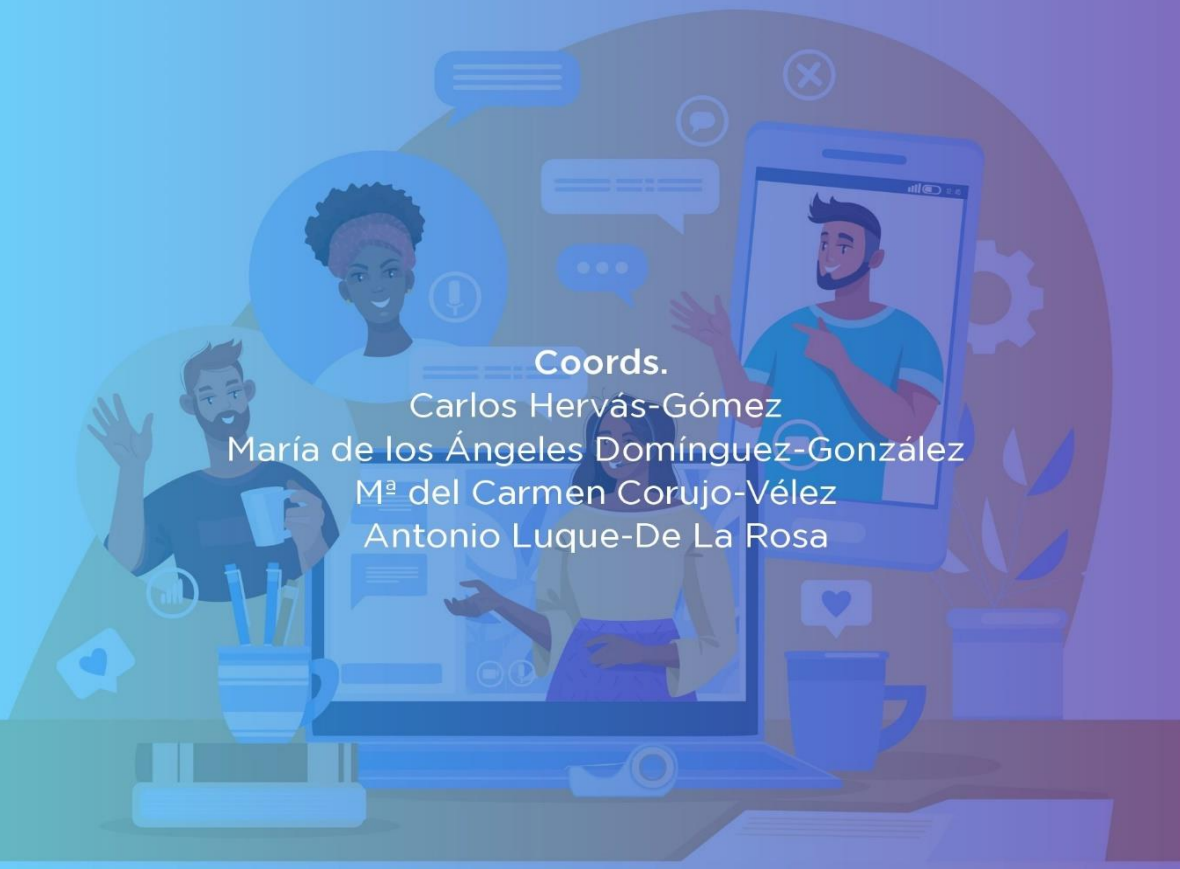
COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

Innovación sin fronteras: una mirada transversal a la educación y la investigación



Coords.
Carlos Hervás-Gómez
María de los Ángeles Domínguez-González
Mª del Carmen Corujo-Vélez
Antonio Luque-De La Rosa

Dykinson, S.L.

INNOVACIÓN SIN FRONTERAS:
UNA MIRADA TRANSVERSAL A LA EDUCACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN

COLECCIÓN CONOCIMIENTO CONTEMPORÁNEO

INNOVACIÓN SIN FRONTERAS: UNA MIRADA TRANSVERSAL A LA EDUCACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN

Coords.

CARLOS HERVÁS-GÓMEZ
MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ
Mª DEL CARMEN CORUJO-VÉLEZ
ANTONIO LUQUE-DE LA ROSA

Dykinson, S.L.
2023

INNOVACIÓN SIN FRONTERAS: UNA MIRADA TRANSVERSAL A LA EDUCACIÓN Y LA INVESTIGACIÓN

Diseño de cubierta y maquetación: Francisco Anaya Benítez
© de los textos: los autores
© de la presente edición: Dykinson S.L.
Madrid - 2023

N.º 148 de la colección Conocimiento Contemporáneo
1ª edición, 2023

ISBN: 978-84-1170-534-9

NOTA EDITORIAL: Los puntos de vista, opiniones y contenidos expresados en esta obra son de exclusiva responsabilidad de sus respectivos autores. Dichas posturas y contenidos no reflejan necesariamente los puntos de vista de Dykinson S.L, ni de los editores o coordinadores de la obra.
Los autores asumen la responsabilidad total y absoluta de garantizar que todo el contenido que aportan a la obra es original, no ha sido plagiado y no infringe los derechos de autor de terceros. Es responsabilidad de los autores obtener los permisos adecuados para incluir material previamente publicado en otro lugar. Dykinson S.L no asume ninguna responsabilidad por posibles infracciones a los derechos de autor, actos de plagio u otras formas de responsabilidad relacionadas con los contenidos de la obra. En caso de disputas legales que surjan debido a dichas infracciones, los autores serán los únicos responsables.

INDICE

PRÓLOGO 13
CARLOS HERVÁS-GÓMEZ
MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ
Mª DEL CARMEN CORUJO-VÉLEZ
ANTONIO LUQUE-DE LA ROSA

BLOQUE I
REVOLUCIONANDO AULAS: UN VIAJE POR LA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y LAS NUEVAS METODOLOGÍAS

CAPÍTULO 1. INNOVACIÓN DOCENTE CON PERSPECTIVA DE GÉNERO EN CIENCIA POLÍTICA Y DE LA ADMINISTRACIÓN 17
JUANA MARÍA RUILOBA NÚÑEZ
MARÍA GOENAGA RUIZ DE ZUAZU
ROCÍO VALES CALDERÓN

CAPÍTULO 2. HACIA UNA EDUCACIÓN MÁS INNOVADORA: EL IMPACTO DEL DISEÑO DEL AULA UNIVERSITARIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES 35
CRISTINA BORJA-TOMÁS
MARÍA ASUNCIÓN RÍOS-JIMÉNEZ
MARTA GARCÍA-JIMÉNEZ

CAPÍTULO 3. IMPLEMENTANDO METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE EN LAS CLASES DE CIENCIAS SOCIALES: IDEAS Y PERCEPCIONES DE LOS FUTUROS DOCENTES..... 53
LETICIA LÓPEZ-MONDÉJAR

CAPÍTULO 4. FORTALECIENDO EL DESARROLLO EMOCIONAL Y FÍSICO DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA: INNOVACIÓN DIDÁCTICA E INCLUSIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA 68
DAVID ÁLVAREZ-IBÁÑEZ
MARÍA FERNÁNDEZ-HAWRYLAK

CAPÍTULO 5. ACTIVIDADES MUSICALES DESENCHUFADAS PARA INICIAR LA ALFABETIZACIÓN COMPUTACIONAL EN LA ASAMBLEA DE EDUCACIÓN INFANTIL 85
CARMEN MARÍA SEPÚLVEDA DURÁN
AZAHARA ARÉVALO GALÁN

CAPÍTULO 6. CLÍNICA JURÍDICA EN DERECHO DE FAMILIA Y PROTECCIÓN DE MENORES: UNA METODOLOGÍA ACTIVA Y COLABORATIVAEN APS 100
NEUS CORTADA CORTIJO
ANNA MASSONS RIBAS

CAPÍTULO 7. EL USO DEL MANUAL ESCOLAR DE GEOGRAFÍA (ESPAÑA) PARA ENSEÑAR EL CAMBIO CLIMÁTICO 115
ÁLVARO-FRANCISCO MOROTE
MARÍA HERNÁNDEZ

CAPÍTULO 8. TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DEL AULA..... 135
EVA URBÓN
CARLOS SALAVERA

CAPÍTULO 9. EMPLEO DIDÁCTICO DE FUENTES HISTÓRICO-JURÍDICAS PARA LA ARQUEOLOGÍA DE LA JURISDICCIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO LIBERAL: LAS CASAS DE LA CADENA 150
IGNACIO EZQUERRA REVILLA

CAPÍTULO 10. LOS CONCIERTOS DIDÁCTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: UNA EXPERIENCIA INTERDISCIPLINAR MEDIANTE INTERACCIONES VISUALES Y SONORAS 164
BELÉN ABAD DE LOS SANTOS

BLOQUE II
NAVEGANDO EN LA CIMA: EMPRENDIMIENTO, LIDERAZGO Y RENDIMIENTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO 11. LA UNIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y LA DOCENCIA EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR: CONTRIBUCIONES DE LA PSICOLOGÍA DEL TRABAJO Y DE LAS ORGANIZACIONES.....181
CARLOS MONTES

CAPÍTULO 12. PERFILES DE RIESGO DE DESERCIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: DIAGNÓSTICO DE ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO MEDIANTE UN ANÁLISIS DE PREDICTORES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO..... 206
PAOLA SALOMÉ ANDRADE ABARCA
BRYAN ISRAEL GÓMEZ FLORES

CAPÍTULO 13. MEJORA REGULATORIA: EL PROCESO DE SIMPLIFICACIÓN DE TRÁMITES Y SERVICIOS EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS 223
JOSÉ ALBERTO CÁRDENAS DE LA FUENTE
CLAUDIA ELIZABETH GALINDO CAMPOS
RODRIGO CÁRDENAS DE LA FUENTE

CAPÍTULO 14. INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA POLÍTICA DE MEJORA REGULATORIA EN MÉXICO 234
José Alberto Cárdenas De La Fuente
Maria Concepción Placencia Valadez
Claudia Elizabeth Galindo Campos

CAPÍTULO 15. UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL RIESGO DE ADICCIÓN A LAS REDES SOCIALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR 248
Adrián Paterna Roda

CAPÍTULO 16. LA RELACIÓN ENTRE EL USO ADICTIVO DE TELÉFONOS INTELIGENTES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS 267
adrián paterna roda

CAPÍTULO 17. REVISIÓN DE MODELOS DE PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA: BASES PARA EL DISEÑO DE INTERVENCIONES EDUCATIVAS..... 289
María Rosa Salguero-Pazos
Salvador reyes-de-cózar
Alba Merino-Cajaraville

BLOQUE III
ARCOÍRIS EDUCATIVO: EXPLORANDO LA INCLUSIÓN, DIVERSIDAD Y LOS GRANDES DESAFÍOS SOCIALES EN LA EDUCACIÓN

CAPÍTULO 18. UNA LECTURA ENTRE EL DESEO Y LA REALIDAD DE LA INCLUSIÓN. ALGUNAS COORDENADAS PARA LLEGAR HACIA ELLA 317
Sonia Aguilar Gavira
Remedios Benítez Gavira

CAPÍTULO 19. EL AULA UNIVERSITARIA COMO ELEMENTO INCLUSIVO PARA EL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD. UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE..... 332
María Dolores Pérez Esteban
Cristina Pinel Martínez

CAPÍTULO 20. LAS TIC COMO FUENTE DE RECURSOS EN POBLACIÓN EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL..... 346
Sara Martínez-Carrera
Alexandre Alonso-Carnicero
Cristina Sánchez-Martínez
Isabel Martínez-Carrera

CAPÍTULO 21. VISIBILIZANDO A LA MUJER Y DESAFIANDO ESTEREOTIPOS DE GÉNERO EN LA DOCENCIA DE INTELIGENCIA HUMANA 364
MAR SUAREZ
MARÍA SOLEDAD BEATO

CAPÍTULO 22. INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA PARA FORTALECER HABILIDADES SOCIALES Y DE CONVIVENCIA ESCOLAR CON ESTUDIANTES EL DEL GRADO 602 INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO RICAURTE DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA CAQUETÁ..... 383
GEMA ROCIO TRUJILLO TOVAR
MIREYA FRAUSTO ROJAS

CAPÍTULO 23. IDENTIFICATION OF GIFTED STUDENTS IN COMPULSORY MIDDLE SCHOOL EDUCATION IN SPAIN..... 404
ANDREA IZQUIERDO
NATALIA PEREZ-SOTO
JOSÉ M. PONSODA
JUAN LUIS CASTEJÓN

CAPÍTULO 24. UNA MIRADA INTEGRADORA SOBRE PREJUICIOS Y GÉNERO DESDE UN DOBLE PUNTO DE VISTA PSICOSOCIAL Y PSICOBIOLÓGICO 426
JORGE MAGDALENO MARCO

CAPÍTULO 25. EL ABANDONO ESCOLAR Y DEPORTE: ANÁLISIS COMPARATIVO DE UNA MUESTRA DE DEPORTISTAS ESPAÑOLES CON SU ENTORNO CERCANO 444
LUIS MIGUEL MATEOS TORO
ENCARNACIÓN CHICA MERINO

CAPÍTULO 26. AUTOCONCEPTO Y MOTIVACIÓN. PROGRAMA PARA FRENAR EL ABANDONO EDUCATIVO TEMPRANO..... 467
EVA URBÓN
CARLOS SALAVERA

CAPÍTULO 27. MUSEOS, GÉNERO Y ROLES. (RE)CONSTRUYENDO EL CANON DESDE ITINERARIOS DE PROTAGONISMO FEMENINO EN EL ESPACIO UNIVERSITARIO..... 485
BELÉN ABAD DE LOS SANTOS

CAPÍTULO 28. LA BRECHA DIGITAL EN POBLACIÓN EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL 500
ISABEL MARTÍNEZ-CARRERA
CRISTINA SÁNCHEZ-MARTÍNEZ
SARA MARTÍNEZ-CARRERA
ALEXANDRE ALONSO-CARNICERO

BLOQUE IV
EDUCACIÓN CON CONCIENCIA: LA SOSTENIBILIDAD, ÉTICA Y SU ROL EN EL DESARROLLO GLOBAL

CAPÍTULO 29. LA CONTRIBUCIÓN DEL TURISMO A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) DESDE EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR 521
Mº CARMEN PÉREZ- PEÑA
LYDIA BARES LÓPEZ

CAPÍTULO 30. CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA PICTÓRICA EN EL AULA 536
SUSANA PALÉS CHAVELI
MARÍA PAULA SANTIAGO MARTÍN DE MADRID
SABINA ALCARAZ GONZÁLEZ
ANA CANAVESE ARBONA

CAPÍTULO 31. AULAS VERDES UN MIRADA COMPETENCIAL DESDE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE 552
AZAHARA ARÉVALO GALÁN
CARMEN Mª SEPULVEDA DURÁN

CAPÍTULO 32. HACIA UNA ENSEÑANZA ÉTICA DE LA CONTABILIDAD: EL INFORME INTEGRADO COMO OPORTUNIDAD..... 569
SARA ELENA OTAL FRANCO
MARCELO LÓPEZ CAMBRONERO

CAPÍTULO 33. PROYECTO ECCOPS: HERRAMIENTAS PARA LA COMPETENCIA CIUDADANA, LA PARTICIPACIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD 583
MILENA TRENTA
LIDIA E. SANTANA VEGA
MARÍA OLGA GONZÁLEZ MORALES

CAPÍTULO 34. INTEGRACIÓN DE LOS ODS EN LA ASIGNATURA DE FÍSICA Y QUÍMICA EN 3º ESO 599
MARÍA BEL PÉREZ
INMACULADA BEL OMS

CAPÍTULO 35. ENFRENTANDO LA SITUACIÓN POSTPANDEMIA: DEBATES PARLAMENTARIOS E INNOVACIÓN EN EL CONTEXTO DEL PLAN NACIONAL DE REACTIVACIÓN EDUCATIVA EN CHILE . 618
SIMÓN MENDOZA A

BLOQUE V

MENTES EN CRECIMIENTO: LA INTERSECCIÓN DE LA NEUROCIENCIA, PSICOLOGÍA Y BIENESTAR EN EL APRENDIZAJE

CAPÍTULO 36. JUEGO Y EMOCIÓN: UNA SIMBIOSIS TERAPÉUTICA Y PEDAGÓGICA 636
GRACIA M. SÁNCHEZ-PÉREZ
PABLO MANGAS
LAURA ELVIRA MUÑOZ-GARCÍA

CAPÍTULO 37. APLICACIÓN DE LA NEUROCIENCIA EN LA ARQUITECTURA UNIVERSITARIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE.... 654
GASTÓN SANGLIER CONTRERAS

CAPÍTULO 38. LA EVALUACIÓN OBJETIVA CON NEUROCIENCIAS DEL MATERIAL EDUCATIVO IMPRESO Y AUDIOVISUAL. LA NEUROEDUCACIÓN 672
ANTONIO GONZÁLEZ-MORALES
ALEJANDRO TALAMINOS-BARROSO

CAPÍTULO 39. LA DETECCIÓN DE MICROEXPRESIONES EN EL AULA EL EMOTION NEUROEDUCATION TEST..... 687
ANTONIO GONZÁLEZ MORALES
ALEJANDRO TALAMINOS BARROSO

CAPÍTULO 40. PROYECTO DOCENTE DE INTERVENCIÓN EN SALUD EMOCIONAL CON ESTUDIANTADO DE GRADO DE TRABAJO SOCIAL DURANTE LA PANDEMIA 703
JUAN MANUEL HERRERA HERNÁNDEZ
JOSUÉ GUTIÉRREZ BARROSO

CAPÍTULO 41. FORTALECIENDO LA INTELIGENCIA EMOCIONAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LOS PROGRAMAS DISPONIBLES PARA LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA 718
NATALIA PEREZ-SOTO
ANDREA IZQUIERDO
JOSÉ M. PONSODA
NURIA ANTÓN ROS

CAPÍTULO 42. LA SEXUALIDAD: ASIGNATURA PENDIENTE EN LA FORMACIÓN EN PSICOLOGÍA 747
ANA ÁLVAREZ MUELAS
GRACIA M. SANCHÉZ-PÉREZ
ÓSCAR CERVILLA

CAPÍTULO 43. LA JUBILACIÓN LABORAL Y SU PREPARACIÓN DESDE UN ENFOQUE PSICOSOCIAL 769
MARIA NATIVIDAD ELVIRA-ZORZO

CAPÍTULO 44. LA PRÁCTICA SEXUAL COMO GOCE: UNA MIRADA LACANIANA HACIA LA SEXUALIDAD HUMANA EN DISTINTAS VARIANTES DEL SER EN SUJETOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA, COLOMBIA..... 785
MARÍA DE LOS ÁNGELES CALVO ECHEVERRI

CAPÍTULO 45. THE INFLUENCE OF EXPERIENCE, EDUCATION AND PREFERENCES IN THE ACQUISITION OF TRANSVERSAL COMPETENCES IN PSYCHOLOGY..... 798
NOEMY MARTÍN SANZ
TERESA DE DIOS ALIJA
ALBERTO NOGALES MOYANO
ÁLVARO JOSÉ GARCÍA TEJEDOR

CAPÍTULO 46. CUESTIONES TRANSVERSALES RELATIVAS A LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN ASPECTOS PSICOLÓGICOS DIFERENCIALES DE LOS ALUMNOS CON TEA 819
ALBA VILLASÁN RUEDA
ROSALÍA JÓDAR MARTÍNEZ

CAPÍTULO 47. ESTRESORES PERCIBIDOS POR DOCENTES EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID 19.....836
GERARDO ARMANDO PICÓN
MARIELA VILLALBA

CAPÍTULO 48. EXPLORANDO EL TECNOESTRÉS Y LA CONCILIACIÓN FAMILIAR EN EL PROFESORADO 859
JUAN PEDRO MARTÍNEZ RAMÓN
MARÍA DEL PILAR MARTÍN CHAPARRO
ROSALÍA JÓDAR MARTÍNEZ

CAPÍTULO 49. «LIFE CRAFTING»: UN CONSTRUCTO DE MEJORA VITAL EN EL QUE CONFLUYEN TODOS LOS «CRAFTEOS»..... 876
JORGE MAGDALENO MARCO

CAPÍTULO 50. ESTUDIO DE LA ANSIEDAD MATEMATICA EN FUTUROS MAESTROS DE PRIMARIA SEGÚN GENERO Y RAMAS DE CONOCIMIENTO 893
MARIA TERESA COSTADO DIOS
MARÍA DE LA PAZ ALEGRE SALGUERO

BLOQUE VI
NAVEGANDO POR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL
EN EL APRENDIZAJE

CAPÍTULO 51. DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS BASADAS EN LA INTERACCIÓN MEDIANTE MODELADO 3D. EXPERIENCIA DOCENTE EN NUEVAS TECNOLOGÍAS DEL HIDRÓGENO..... 909
FERMÍN SALVADOR RODRÍGUEZ LAGUNA

CAPÍTULO 52. EL USO DE IMÁGENES EN 3D COMO RECURSO DIDÁCTICO EN GEOGRAFÍA: MEJORAS EN EL APRENDIZAJE E INTERPRETACIÓN DE LOS MAPAS..... 927
VÍCTOR MANUEL ROMEO JIMÉNEZ
MIGUEL ÁNGEL MEJÍAS VERA

CAPÍTULO 53. ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL..... 949
YAIZA VIÑUELA
DIEGO GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ
CAMINO FERREIRA

CAPÍTULO 54. IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO UNE 71362:2020, SOBRE CALIDAD DE MATERIALES EDUCATIVOS DIGITALES (MED), EN LA MATERIA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA..... 968
JOSÉ RAMÓN VERA GALVÁN
MIGUEL ÁNGEL MEJÍAS VERA

CAPÍTULO 55. UTILIDADES DE LAS TIC EN LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA CON PERSONAS SOLICITANTES DE PROTECCIÓN INTERNACIONAL.....986
ALEXANDRE ALONSO-CARNICERO
ISABEL MARTÍNEZ-CARRERA
CRISTINA SÁNCHEZ-MARTÍNEZ
SARA MARTÍNEZ-CARRERA

CAPÍTULO 56. ANÁLISIS DE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS TEST DIGITALES DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL..... 1004
YAIZA VIÑUELA
CAMINO FERREIRA
DIEGO GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ

CAPÍTULO 57. ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE COMPETENCIAS MEDIÁTICAS EN DOCENTES..... 1023
MARÍA DEL PILAR MARTÍN CHAPARRO
ROSALÍA JÓDAR MARTÍNEZ
JUAN PEDRO MARTÍNEZ RAMÓN

La innovación es una necesidad en los tiempos actuales, los cambios acelerados en todas las dimensiones que nos rodean, hacen que todos debamos innovar de manera continua para adaptarnos a los mismos.

Pero a pesar de esta velocidad que obligan los cambios, tenemos que parar a pensar, dedicar un tiempo para reflexionar sobre las innovaciones que queremos realmente llevar a cabo. Es necesario avanzar sin abandonar los valores que siempre hemos defendido, sin dejar a nadie atrás, pensando en todos, atendiendo a la diversidad que nos enriquece.

Para facilitar estas reflexiones que proponemos, y servir como base para seguir innovando en un sentido trasversal e inclusivo desde el ámbito educativo e investigador, tenemos el gusto de presentarles este libro que ahora tiene en sus manos. En él se recogen propuestas, innovaciones e investigaciones de autores y autoras internacionales, de ahí su título "Innovación sin fronteras", lo que aporta una mirada muy amplia a los lectores.

Además, y para facilitar la búsqueda de temáticas según el interés, se ha dividido en seis bloques temáticos:

El primero, "**Revolucionando Aulas: Un Viaje por la Innovación Pedagógica y las Nuevas Metodologías"**, ofrece aportaciones innovadoras en diferentes ámbitos, desde la Educación Infantil, hasta la Educación Superior; encontrando una visión inclusiva en todos los sentidos (género, diversidad funcional, percepciones, emociones …). Muestra diferentes formas de trabajar y gestionar las aulas, con nuevos diseños y recursos, de manera activa y colaborativa, fortaleciendo el desarrollo emocional, físico y la alfabetización computacional, entre otras.

El segundo, "**Navegando en la Cima: Emprendimiento, Liderazgo y Rendimiento en la Educación Superior"**, se centra en el ámbito universitario y empresarial; recoge un compendio de saberes teóricos y

prácticos sobre la psicología del trabajo y las organizaciones, recursos para predecir el abandono de estudiantes universitarios, y dos interesantes propuestas que relacionan el rendimiento académico con el uso de redes sociales y con el uso de smartphones, que resultan fundamentales conocer para establecer nuevas actuaciones preventivas. Por último, permite conocer mejoras organizativas en instituciones superiores como la Universidad Autónoma de Tamaulipas, en México.

El bloque tercero, con un título tan colorido, "**Arcoíris Educativo: Explorando la Inclusión, Diversidad y los Grandes Desafíos Sociales en la Educación"**, nos plantea la necesidad que decíamos al principio, innovar para todos, sin dejarnos a nadie atrás. Por ello se recogen experiencias e investigaciones desde una perspectiva inclusiva, acercando conceptos innovadores como las TIC a otros tan humanos como las emociones, tanto en Educación Primaria, como en la Formación Superior de docentes. Leerá en este bloque cómo las TIC o la lectura pueden ayudar para la inclusión social y educativa, cómo poder visibilizar a las mujeres en el ámbito universitario para seguir rompiendo la brecha de género o intervenciones para fortalecer habilidades sociales y de convivencia, entre otros temas muy interesantes (identificación alumnado con altas capacidades, abandono escolar en deportistas, autoconcepto, motivación).

En el siguiente, **"Educación con Conciencia: La Sostenibilidad, Ética y su Rol en el Desarrollo Global"**, se nos invita a seguir reflexionando sobre una base ética con las personas y el medio ambiente, de manera global, bajo la óptica de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que deseamos alcanzar. La lectura de este bloque nos facilita el cómo llevarlos a la práctica en diferentes ámbitos educativos y asignaturas, con recursos tan dispares como la práctica pictórica. Para avanzar hacia la reflexión ética, la competencia ciudadana, la participación y la solidaridad encontramos varios capítulos de diferentes países, que no nos van a dejar indiferentes.

El mundo de las emociones y su desarrollo es otro ámbito de innovación cada vez más necesario para contrarrestar el estrés de la sociedad actual, por ello, el bloque quinto se centra en desentrañar lo más profundo de nuestra mente. Bajo el título "**Mentes en Crecimiento: La Intersección de la Neurociencia, Psicología y Bienestar en el Aprendizaje"**, se

muestran investigaciones donde se utilizan el juego o la neurociencia, para mejorar el aprendizaje, las aportaciones de la neuroeducación o métodos para detectar las emociones de los estudiantes. Se dan a conocer proyectos y revisiones sistemáticas para mejorar la salud emocional, la sexualidad, o facilitar el ajuste a la jubilación de forma saludable, entre otras interesantes propuestas.

Por último, "**Navegando por la Transformación Digital en el Aprendizaje"**, nos invita a seguir avanzando en nuestra ruta innovadora consciente que no deja a nadie atrás, y nos muestra cómo integrar los recursos más novedosos en las aulas. Así se observan experiencias con tecnologías 3D para el aprendizaje de ciencias y geografía, el uso de herramientas digitales para facilitar la orientación vocacional o para la intervención socio-educativa con personas solicitantes de protección internacional, en este mundo cada vez más globalizado.

Desde la coordinación os invitamos a la lectura de este libro, y os animamos a la búsqueda de nuevos escenarios para llevar a la práctica muchas de las propuestas que los diferentes autores y autoras nos han hecho llegar desde diferentes partes del mundo. Un mundo más humano, justo, inclusivo y participativo está en nuestras manos, y llevarlo a la práctica con las ideas innovadoras lanzadas en este libro, resulta aún más fácil. ¡¡No permitamos que nada ni nadie nos ponga fronteras!!

CARLOS HERVÁS-GÓMEZ
MARÍA DE LOS ÁNGELES DOMÍNGUEZ-GONZÁLEZ
Mª DEL CARMEN CORUJO-VÉLEZ
ANTONIO LUQUE-DE LA ROSA

BLOQUE I

REVOLUCIONANDO AULAS: UN VIAJE POR LA INNOVACIÓN PEDAGÓGICA Y LAS NUEVAS METODOLOGÍAS

CAPÍTULO 1

INNOVACIÓN DOCENTE CON PERSPECTIVA DE GÉNERO EN CIENCIA POLÍTICA Y DE LA ADMINISTRACIÓN

JUANA MARÍA RUILOBA NÚÑEZ
Universidad Pablo de Olavide

MARÍA GOENAGA RUIZ DE ZUAZU
Universidad Complutense de Madrid

ROCÍO VALES CALDERÓN
Universidad Pablo de Olavide

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo gira en torno a una reflexión situada sobre la docencia con perspectiva de género (DPG) en la enseñanza universitaria.

Innovar con perspectiva de género implica una transformación global que "involucra cambios que afectan desde la organización escolar y los contenidos curriculares hasta recursos educativos o la formación del profesorado, etc" (Asián, Cabeza y Rodríguez, 2015, p. 38). En la realidad de las aulas universitarias, impartir una docencia consistente con esta perspectiva continúa siendo, sin embargo, un asunto "por tratar" o considerado como un "no problema" (*non issue*). En buena parte de las ocasiones se obvia, consciente o inconscientemente, por interpretarse como un elemento ideológico o polarizante y/o por identificarse con una cuestión transversal que afecta a todos pero que en la práctica queda diluida por la falta de concreción, formación o empeño en su implementación. Pese a los avances y a los esfuerzos recurrentes en los planos legislativos y en las políticas y estrategias marco de las universidades, su plasmación sigue siendo insuficiente.

En este capítulo, identificamos trabas, desafíos y propuestas para la mejora de la docencia con perspectiva de género (DPG) en el Grado en

Ciencias Políticas y de la Administración (GCPA) de la Universidad Pablo de Olavide (UPO)[1]. Partimos de una reflexión general sobre el papel de la universidad como transmisora de valores, de los agentes de la comunidad educativa como responsables de las prácticas en favor de la consecución de la igualdad, para acabar identificando los beneficios de la DPG, las limitaciones percibidas, las líneas de trabajo futuras y las recomendaciones para el desarrollo de buenas prácticas docentes.

1.1. La importancia de las instituciones universitarias en la consecución de la igualdad de género: una contextualización

La universidad desempeña un papel fundamental en la sociedad. Como una institución de educación integral, tiene la responsabilidad de promover la ciudadanía plena y el progreso social (Sales Oliveira y Augusto, 2017, p.18). No obstante, la universidad no es ajena a la reproducción de roles, estereotipos e ideologías de género, ni a la pervivencia de estructuras heteropatriarcales que continúan caracterizando la realidad actual de las instituciones universitarias (Verge y Cabruja, 2017, p.6). Con frecuencia se olvida que han sido construidas sobre determinados valores y una cultura intrínsecamente masculina en la que perviven barreras institucionales que obstaculizan la igualdad efectiva de género y el mantenimiento de determinados sesgos por razón de sexo (AQU Catalunya, 2019, p.6; Merma, Ávalos y Martínez, 2017; Priola, 2007, pp.23-24; Rebollo Catalán y Arias Rodríguez, 2021, p.14; Sales Oliveira y Augusto, 2017, p.20) y donde sigue presente la ceguera de género[2]. De este modo, a pesar de existir un consenso general relativo a que la calidad de la docencia tiene como principal objetivo tanto la

---

[1] Los resultados que se comparten en este documento son fruto del proyecto "INNOVAGENPOL – Innovando con perspectiva de género en la docencia en Ciencia Política y de la Administración (GCPA)" de la Acción 2, del Plan de innovación y desarrollo docente de la Universidad Pablo de Olavide (UPO) en el curso 2022-2023.

[2] Según la definición proporcionada por la Unión Europea (EIGE, 2016), la ceguera de género sería definida como: […] la falta de reconocimiento de que los roles y las responsabilidades de las mujeres/niñas y los hombres/niños se les atribuyen o se les imponen en contextos sociales, culturales, económicos y políticos específicos. Los proyectos, los programas, las políticas y las actitudes ciegas al género no tienen en cuenta estos roles diferentes y necesidades diversas y, por lo tanto, mantienen el statu quo y no ayudan a transformar la estructura desigual de las relaciones de género.

capacitación de futuros profesionales como el desarrollo de espíritu crítico, la docencia universitaria continúa siendo ciega con respecto al género, así como tendente a invisibilizar las contribuciones científicas de las mujeres (Verge y Cabruja, 2017, p.7). En lo que nos ocupa, no hay una incorporación real de la perspectiva de género (PG)[3] en los planes de estudios de Grado, Másteres y Doctorado, lo que, en la práctica, se traduce en invisibilidad y discrecionalidad (Rebollo Catalán y Arias Rodríguez, 2021, pp.14-15).

De manera amplia, introducir la PG implica institucionalizar la igualdad mediante la incorporación de prácticas y normas sensibles al género en las estructuras, los procesos y el entorno de las políticas públicas (Daly, 2005, p.435), en este caso, en la Universidad y en las políticas de educación superior. En lugar de centrarse preferentemente en la igualdad de trato y la acción positiva, la PG trataría de abordar el sexismo institucionalizado con el objetivo de desarrollar sistemas y estructuras que no solo valoren la diferencia, sino que dejen de sustentar las jerarquías y las relaciones de poder basadas en el género (Rees, 2005, p.559). En este sentido, la transversalidad de la PG se entiende tanto como un enfoque como un conjunto de políticas concretas.

1.2. La incorporación de la transversalidad de la perspectiva de género en las instituciones universitarias

En un primer momento, las primeras reivindicaciones del movimiento feminista en el ámbito universitario se orientaron al acceso de las mujeres al conocimiento científico. Posteriormente, los esfuerzos fueron dirigidos hacia la coeducación, entendiendo la misma al principio como un trato igualitario y no discriminatorio tanto en las aulas como en la

[3] La incorporación de una PG supone incluir el proceso de evaluar las implicaciones tanto para mujeres como hombres de cualquier acción planificada, incluyendo la legislación, las políticas o los programas, en todas las áreas y en todos los niveles con el fin de alcanzar la igualdad de género. Por consiguiente, se trataría de hacer que las preocupaciones y experiencias de mujeres y hombres fueran una dimensión integral del diseño, implementación, monitoreo y evaluación de políticas y programas en todas las esferas políticas, económicas y sociales para que las mujeres y los hombres se beneficien por igual y la desigualdad no se perpetúe (Council of Europe, 2004; EIGE, 2023; Sales Oliveira y Augusto, 2017, p.18;).

investigación. Más adelante, la coeducación pasó a entenderse, en palabras de Mena et. al (2019, p.581) como:

> […] La revisión de los modelos organizativos y curriculares para que incorporasen la experiencia, las aptitudes y las aportaciones sociales y culturales de las mujeres y los hombres sin estereotipos sexistas ni androcéntricos ni tampoco actitudes discriminatorias.

A este respecto, la incorporación de la PG al ámbito universitario podría entenderse como una política integral destinada a promover la igualdad de género y la diversidad en la docencia, investigación y vínculo con la sociedad, así como en las estructuras de gestión y decisión, en tanto que serían ámbitos afectados por distintos sesgos de género. En este sentido, habida cuenta de su carácter transversal, la PG implicaría que todas las estructuras, procesos y valores de la institución universitaria tuviesen en cuenta las necesidades e intereses de mujeres y hombres, así como la eliminación de las barreras que sostienen la desigualdad de género y una mayor atención a los mecanismos de exclusión, ya sean implícitos o explícitos, que existen en los planes formativos y el desarrollo de la carrera académica (Rodríguez Jaume y Gil González, 2021, p.25).

Así las cosas, a rasgos generales, la DPG implicaría la necesidad de prestar atención tanto a las diferencias como a las similitudes en las experiencias, intereses, expectativas, actitudes y comportamientos de mujeres y hombres, así como la necesidad de identificar las causas y consecuencias de la desigualdad de género a fin de poder combatirla (AQU Cataluña, 2019, p.13). En este sentido, se tendrían en cuenta tanto las características biológicas de las personas, esto es, el sexo, como las características sociales y culturales de mujeres y hombres, esto es, el género (AQU Catalunya, 2019, p.13). A este respecto, debiera precisarse que el género es una construcción social y un elemento constitutivo de relaciones y estructuras sociales que, además de producir diferentes formas estructurales de desigualdad e injusticia, es experimentado de manera conjunta con otras identidades que son asimismo socialmente construidas, tales como la clase social, la raza, la sexualidad o la diversidad funcional, entre otros (AQU Catalunya, 2019, p.13). Por tanto, se haría necesario que una docencia sensible al género partiese de una mirada interseccional que tuviera en consideración cómo la combinación de

diferentes ejes de desigualdad produce formas específicas de discriminación (AQU Catalunya, 2019, pp.13-14).

De este modo, la introducción de la PG en la docencia supondría el sometimiento de los diferentes ámbitos que la componen a un análisis reflexivo que pudiese identificar los posibles sesgos de género que existen y propusiese alternativas (Mora y Pujal, 2014; Mena et al., 2019, p.581). De acuerdo con Bonilla (2019, p.66), aplicar la PG a las ciencias implicaría el análisis de la construcción del conocimiento científico y la revisión de sus teorías y métodos desde una perspectiva crítica, lo que conllevaría el análisis de los aspectos sociales como parte de la propia ciencia. A este respecto, habida cuenta de su enfoque integral, la DPG remitiría al análisis integral de la forma en que el proceso de enseñanza-aprendizaje es diseñado, así como a la planificación de actuaciones dirigidas a omitir posibles sesgos de género en cada uno de sus elementos, tales como competencias, resultados de aprendizaje, objetivos, contenidos, evaluación, métodos y metodologías y recursos docentes, así como sus dimensiones, entendiendo como tales tanto el currículum formal y currículum oculto (Rodríguez Jaume y Gil González, 2021, p.25).

En este sentido, por ejemplo, la Secretaría para la Investigación de Género de Suecia (2016, p.16) establece que es importante distinguir entre la docencia con perspectiva de género como una práctica pedagógica y la docencia con perspectiva de género entendida como la integración de los conocimientos sobre género e igualdad de género en los contenidos de la asignatura. Sobre el particular, establece que, si bien ambos componentes son importantes y deberían ser tratados dentro del marco del desarrollo del trabajo, requieren diferentes aproximaciones. Este último se refiere a la presencia de una perspectiva de género o de igualdad de género en la materia, la literatura del curso y otro material didáctico, mientras que la enseñanza transversal de género requiere problematizar el diseño y la implementación de las actividades docentes. Por consiguiente, integrar la perspectiva de género en los planes de estudios universitarios traería consigo la integración de contenido de género en los cursos de los programas de pregrado y posgrado, prestando atención también a la intersección del género con otros marcadores de identidad

como la raza, la etnia, la clase o la identidad sexual (Verge, Ferrer-Fons y González, 2017, pp.1-2).

1.3. Beneficios de la incorporación de la perspectiva de género a la docencia universitaria

En un primer momento, la incorporación de la PG implicaría la redistribución y reestructuración de los recursos y el poder existentes entre mujeres y hombres, así como un desafío para las relaciones sociales subyacentes, lo que aseguraría que la institución en su conjunto respondiese de manera más efectiva a las necesidades de mujeres y hombres por igual, lo que, a su vez, beneficiaría a la sociedad en general. A grandes rasgos, los beneficios sociales que se desprenden de la incorporación de la PG serían, a saber: la mejora de la eficiencia y la productividad organizativas; el desarrollo social y la justicia; un desarrollo más sostenible y, finalmente, la creación de una sociedad más justa y equitativa (Gollifer y Siobhan, 2018, p.46).

Por otro lado, en relación con la incorporación de la PG a la docencia, se desprenderían multitud de beneficios. En primer lugar, una DPG mejoraría la calidad docente y la relevancia social de los conocimientos, tecnologías e innovaciones producidas (AQU Catalunya, 2019, p.14). Asimismo, estimularía el pensamiento crítico del alumnado al proporcionarle nuevas herramientas que le posibilitaría identificar los estereotipos, normas y roles sociales de género, así como combatir la ceguera de género (AQU Catalunya, 2019, p.14; Universidad de Deusto, 2021, p.46). De este modo, el alumnado aprendería a problematizar los patrones de socialización dominantes y desarrollaría competencias que le permitiría evitar la ceguera de género en su futura práctica profesional y convertirse en sujeto activo de cambio y transformación de las relaciones de género (Verge y Cabruja, 2017, p.7; Rodríguez Jaume y Gil González, 2021, p.25).

Simultáneamente, una DPG contribuiría a detectar el potencial desequilibrio de género en los recursos que se trabajan y a valorar hasta qué punto el entorno de aprendizaje y las metodologías docentes y de evaluación son inclusivos y atienden a la diversidad inherente al alumnado (AQU Catalunya, 2019, pp. 14-15). A este respecto, la reflexión sobre

los contenidos y los métodos empleados ayudaría al profesorado a identificar si los intereses y las experiencias de las mujeres y los hombres están debidamente incorporados y si tanto unos como otros son sujetos activos de las materias impartidas, facilitando de este modo el prestar atención a las diferencias en los resultados académicos de los estudiantes derivados de la metodología y evaluación docente (Verge y Cabruja, 2017, p.7; AQU Catalunya, 2019, p.15). De este modo, la DPG promovería la inclusión y podría contribuir a mejorar el rendimiento del alumnado, así como aportar miradas innovadoras sobre la propia experiencia de enseñanza-aprendizaje y transformar las relaciones pedagógicas en el aula, corresponsabilizarse del aprendizaje y construir de manera conjunta el conocimiento (Rodríguez Jaume y Gil González, 2021, p.25; Universidad de Deusto, 2021, p.47).

Finalmente, la PG contribuiría a reflexionar sobre el ámbito profesional y la cultura organizativa de la propia disciplina (AQU Catalunya, 2019, p.15). De acuerdo con Verge y Cabruja (2017, pp.7-8), aplicada a la docencia o a la investigación, la PG supondría no solamente un análisis reflexivo para identificar y eliminar posibles sesgos de género a nivel de transmisión de contenidos, sino asimismo en el ejercicio de la profesión, lo que permitiría el desarrollo de nuevos programas docentes y oportunidades de progreso profesional y contribuiría tanto a normalizar la presencia de mujeres en ámbitos tradicionalmente masculinos como a repensar las prácticas docentes para convertirse en sujetos activos de cambio y transformar las relaciones de género (Rodríguez Jaume y Gil González, 2021, p.25; Universidad de Deusto, 2021, p.47). Asimismo, al incorporar la perspectiva de género, el personal docente e investigador podría ganar familiaridad con las contribuciones epistemológicas, teóricas y empíricas de la literatura producida por los estudios de género en las diferentes disciplinas, lo que permitiría mejorar tanto la diversidad como la calidad de las asignaturas impartidas y de la investigación realizada (Verge y Cabruja, 2021, pp.7-8).

2. OBJETIVOS

Los objetivos siguientes han servido de guía para esta investigación:

- Reflexionar sobre los beneficios de la DPG en el nivel universitario.
- Describir el mapa de situación y los mecanismos actuales de DPG en el Grado en Ciencias Políticas y de la Administración de la UPO.
- Recopilar la percepción sobre la implementación efectiva, los retos y oportunidades de la DPG en el Grado en Ciencias Políticas y de la Administración de la UPO.
- Identificar recomendaciones para la mejora de la calidad docente afianzando la perspectiva de género.

3. METODOLOGÍA

Se trata de una investigación aplicada al estudio de la DPG en el caso del GCPA de la UPO durante el curso 2022-2023. A partir de un análisis descriptivo y el marco general que aportan investigaciones previas (Crawford, 2006; Junta de Andalucía, 2006 y García, Rebollo, Vega, 2011), se proponen como categorías de análisis: 1) El estudio del reparto de espacios, de cargos académicos, los contenidos generales del curriculum o la existencia y profundidad de los planes de igualdad en la universidad (nivel sociocultural -macro); 2) Las interacciones entre los miembros de comunidad, la transmisión de estereotipos, la experiencia de clase concreta (nivel relacional -meso); 3) Las elecciones y comportamientos individuales y las expectativas según el género (nivel personal -micro).

Cada una de estas categorías se trabajan a partir de estrategias metodológicas diversas: Análisis documental de los planes de igualdad de la UPO, análisis sistemático del contenido de las guías académicas de las asignaturas que conforman el GCPA, encuesta al alumnado[4] del GCPA y entrevistas al profesorado que enarbola (a partir de la información

[4] La encuesta al alumnado puede consultarse en https://forms.gle/dYLPmW37MU51aGFH6

recopilada a través de las guías) buenas prácticas en relación con la inclusión de la DPG en la materia que imparte[5].

4. RESULTADOS

4.1. Nivel macro

La UPO cuenta en el III Plan de Igualdad vigente (2022-2026), con un eje específico para la implementación de medidas para la inclusión de la PG en docencia, investigación y transferencia desarrollado en los subobjetivos: O4.1 Promover la formación en igualdad en las titulaciones de grado y posgrado; O4.2 Velar por que toda la docencia universitaria esté libre de sesgos y estereotipos de género; O4.3 Fomentar la inclusión de la perspectiva de género en los contenidos y materiales docentes. Para el curso 2023-2024 se están diseñando acciones en colaboración con el Centro Interdisciplinar de Estudios Feministas, de las Mujeres y de Género de la UPO.

En la UPO hay una representación equilibrada por género en los Vicerrectorados, y en Facultad de Derecho hay un reparto equilibrado de responsabilidades (con una Decana y un equipo decanal con representación de mujeres en los principales vicedecanatos). El área de Ciencia Política tiene un número creciente de profesoras próximo a la presencia equilibrada (aunque las profesoras tienen categorías profesionales menos consolidadas que las de sus compañeros varones). En la Memoria Verificada del GCPA, no hay, sin embargo, desarrollo respecto de la cuestión DPG, en sintonía con la tónica general que indicábamos (los planes de estudios atienden habitualmente a medios de control social, legitimando las relaciones sociales existentes y personificando lo que es considerado un conocimiento relevante, lo cual sería el resultado de relaciones de poder complejas entre varias categorías sociales, tales como la clase, la raza o el género y el sexo, entre otras)[6].

---

[5] El guion de la entrevista en profundidad al profesorado está accesible en https://bit.ly/3D4hQuy

[6] A este respecto, resultaría conveniente señalar que las normas de género influyen en la selección de pedagogías, referencias y contenidos, además de que la infrarrepresentación de las

4.2. Análisis de las guías docentes

Se ha evaluado el contenido de las 87 guías que conforman el GCPA y sus doble grados para observar la inclusión de contenidos sobre género, igualdad o estudios de las mujeres, la participación de autoras en la bibliografía y el uso del lenguaje inclusivo en dicha guía (Zugaza, Del Hoyo, Ureta, Ahego y Amurrio, 2019, p.28). Los resultados son contundentes, en 9 de cada 10 guías no se incluye referencias a mujeres, corrientes feministas o autoras (las docentes, con un porcentaje levemente mayor – en un 14%- frente a los varones – 8%-). La inclusión del lenguaje inclusivo tampoco está generalizada, solo en un 33% de las guías con responsable mujer y en un 18% cuando el responsable es varón. En cuanto a la revisión de la literatura propuesta en la bibliografía, en torno al 40% de las guías no tienen referencias a autoras.

Investigando sobre la coherencia entre perfil docente e investigador, las indagaciones nos llevan a confirmar que el poco profesorado que incluye DPG no investiga con PG (solamente lo hacen 2 de los 9).

4.3. Análisis de la encuesta al alumnado

La encuesta fue contestada por un total de 182 alumnos/as de la UPO, el 60,9% eran mujeres, en un rango de edad entre 18 y 26 años.

En relación con la situación general, los resultados muestran cómo es mayoritaria la percepción de que las mujeres tienen peor situación que los hombres, especialmente, a la hora de compaginar la vida laboral y personal y el acceso a los cargos de responsabilidad en cualquier esfera de la vida (al igual que ocurre en la población general) – un 65% dicen que las diferencias por género son grandes o muy grandes-. No es desdeñable, no obstante, que más de 3 de cada 10 estudiantes expresen que estas desigualdades son pequeñas o inexistentes, siendo mayoritariamente los alumnos varones quienes así lo afirman (58,5%) -en una brecha de género estadísticamente significativa-. Igualmente, la

mujeres como protagonistas y productoras del conocimiento consolida el estereotipo del científico como un actor masculino (Verge y Cabruja, 2017, p.7).

desigualdad es menos percibida cuanto más a la derecha del espectro ideológico se sitúe el alumnado.

Es importante destacar cómo 8 de cada 10 estudiantes de la muestra se consideran feministas; siendo ellas (93,2%) mucho más que ellos (61,5%) quienes lo sienten así (x^2<0,00); y los/las estudiantes del doble Grado de Derecho y Ciencia Política (XDyCP) (69%) quienes lo expresan en menor medida que el resto.

No obstante, el 88,2% ve a la universidad como un entorno libre, igualitario y seguro, aunque nuestra muestra expresa cómo en el entorno universitario creen que los hombres son mejor valorados en términos de labores de gestión y/o dirección (61,5%), siendo esta afirmación aún más amplia y estadísticamente significativa entre las alumnas (69,2%). Ellas también perciben en mayor medida la brecha de género en relación con las dificultades de ascenso en la carrera académica de las profesoras (x^2<0,05) o en cómo las profesoras tienen un estilo comunicativo distinto, contentan más rápido y más individualizadamente al alumnado (33%), (x^2<0,00).

Precisamente, en cuanto a las dinámicas dentro del aula no hay diferencias significativas a la hora de valorar al profesorado por género (aunque un 29,1% de ellas consideran que las profesoras son menos valoradas que los profesores por su género), salvo en que el estilo de las profesoras es apreciado como más cercano (es así para un 70,2% de las alumnas). Hay diferencias, también, entre al alumnado del GCPA simple y el alumnado que combina el GCPA con otros en su percepción en relación con las agrupaciones en tareas, trabajos y roles del alumnado. En relación con los roles tradicionales de género, casi la mitad del alumnado considera a las alumnas más aplicadas y colaborativas, además, 3 de cada 10 continúan percibiendo a los compañeros varones como más independientes y directos o como líderes cuando los grupos son mixtos. Casi la mitad de la muestra percibe diferencias por razón de género en los trabajos o actividades de clase.

Por último, en relación con la valoración de las asignaturas nuestros resultados demuestran cómo hay un gran margen de mejora: el alumnado expone una amplia ausencia de referentes académicos en las asignaturas

(70,6%); también un déficit de bloques temáticos de mujeres/ sobre género (56,8%) en las guías docentes de las asignaturas; e incluso en reflexiones o datos desagregados por sexo (58%).

Comparando estas evidencias por Grados (x^2<0,00), comprobamos cómo son claramente el XDyCP y el Doble Grado de Relaciones Internacionales y Ciencia Política (XRRIIyCP) los que en mayor medida obvian la perspectiva de género en sus guías docentes; invisibilizan a las referentes femeninas de la disciplina; así como ofrecen menos reflexiones y/o datos desagregados por sexo en sus asignaturas. Reseñar, además, que los datos evidencian un residual uso del lenguaje inclusivo, siendo aún más evidente en las comunicaciones orales del XRRIIyCP.

4.4. Análisis de las entrevistas en profundidad

Los resultados de las entrevistas en profundidad al profesorado que introduce contenidos explícitos con PG arroja como argumentos centrales: que la DPG es una asignatura pendiente en el GCPA en la UPO, - en coherencia con lo que en la literatura se esgrime en la disciplina en el conjunto de las universidades españolas-; que las acciones concretas diseñadas en los planes de igualdad no son conocidas por el profesorado por lo que es necesaria una mayor concienciación y formación para su aplicación y que, sin duda, introducirla es una oportunidad para la institución que revierte en la calidad del título y en la formación ofrecida al alumnado.

5. CONCLUSIONES

La inclusión de la DPG es un objetivo y un reto para las universidades del futuro.

En este trabajo, referido a un estudio de caso sincrónico, se hace un diagnóstico del grado de aplicación de la DPG en el GCPA y sus dobles grados en la UPO. Para una mayor profundidad sería conveniente un estudio pormenorizado longitudinal durante varios cursos académicos, con una muestra mayor de alumnado (y con la opinión del mismo alumnado al inicio y al final de los estudios), con las opiniones y experiencias del profesorado implicado, pero también del que no implementa la DPG.

Como línea de investigación futura plantemos la oportunidad de exportar este modelo, y realizar estudios con la misma metodología en el mismo grado u otros afines en la UPO y otras universidades para abordar análisis comparados que permitan la identificación de similitudes, diferencias y buenas prácticas que sean exportables.

En este capítulo hemos constatado que, aunque en el nivel simbólico y normativo se insiste en apostar por la inclusión de la DPG, la realidad tercamente parece desdecir los esfuerzos -que quedan en el ámbito declarativo-, siendo persistentes, todavía, las barreras, sesgos y ceguera de género, que llevan a una implantación limitada. En pocas de las guías analizadas se explicitan los contenidos sobre género, estudios de las mujeres, feminismo o referentes femeninas en la disciplina, el alumnado manifiesta que las referencias a estos temas son pocas y concentradas en contadas asignaturas, se suele usar mucha menos literatura cuyas autoras principales son mujeres, existe un sesgo percibido en el aula por el alumnado, sobre todo de las alumnas, hacia las prácticas docentes y se usa de manera testimonial el lenguaje inclusivo. El profesorado percibe, de la misma manera, como grandes obstáculos a sortear la falta de capacitación, concreción de las medidas incluidas en los planes de igualdad, coordinación de la docencia, formación práctica y en detalle, además de incentivos reales para la aplicación de la DPG.

6. RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

Bajo el paraguas general de la doctrina de organismos internacionales como UNESCO (2015:61), todo sistema educativo que adopte los principios de igualdad de género debería revisar su marco curricular para declarar explícitamente su compromiso con la igualdad de género; enfatizar actitudes y valores que promuevan la igualdad de género; asegurar que el contenido del plan de estudios del curso incluya valores y actitudes de igualdad de género, así como, finalmente, revisar los textos y materiales didácticos para que sean sensibles al género y eliminen los estereotipos basados en el género que contribuyen a perpetuar las desigualdades de género.

Una universidad sensible a la DPG debe tener en cuenta todo lo anterior y, de manera complementaria, asegurar la misma en el día a día en el aula, para lo que se requeriría la supervisión de las agencias de evaluación de la calidad docente (Verge y Cabruja, 2017:26; Lombardo et al., 2021:3; Rodríguez Jaume y Gil González, 2021:54). Se hace especialmente preciso impartir formación obligatoria en DPG al personal docente desde el inicio de su carrera académica y de manera continua a través de actualizaciones (Hey, 2010:21; AQU Catalunya, 2019:18; Lombardo et al., 2021:3; Verge y Cabruja, 2017:25-26).

En este sentido, sería asimismo conveniente crear incentivos institucionales, tales como premios y acceso a financiación competitiva (Verge y Cabruja, 2017:26; Lombardo et al., 2021:3; Rodríguez Jaume y Gil González, 2021:54), que la DPG fuese criterio para la concesión de proyectos de innovación docente o que pudiese establecerse algún tipo de reconocimiento para aquel profesorado que imparte su docencia con PG o que generara y compartiera materiales que pudiesen servir de modelo para otros de su área de conocimiento u otras áreas (Verge y Cabruja, 2017:27). Sin duda, sería útil disponer de bancos de recursos con el fin de facilitar la adopción de la perspectiva de género por parte de los docentes (Verge y Cabruja, 2017:25). En este orden de cosas, podrían crearse páginas web a través de las cuales se ofreciera al profesorado material y recursos para facilitar la introducción de la perspectiva de género en la docencia universitaria.

Asimismo, dentro de estos incentivos podrían contemplarse algunos para los/as estudiantes, como premios para los mejores TFG y TFM en estudios de género.

TABLA 1. *Recomendaciones para la inclusión eficaz de la DPG*

Visibilizar las estrategias de IG y su carácter vinculante (no voluntario) en el Grado.
Generar mecanismos de coordinación para mejorar la DPG.
Designar un/a docente coordinador/a para la igualdad de género en cada Facultad.
Elaborar cursos de formación específicos para el profesorado en DPG.
Contemplar mecanismos para la formación e implicación del profesorado varón.
Fomentar la investigación con PG para que impacte en una DPG con más calidad, actualizada y con mayor grado de profundidad.
Institucionalizar la PG en docencia a través de incentivos y de reconocimiento docente.
Promover entre el alumnado, de manera participativa, un debate deliberativo sobre cómo mejorar la DPG.
Acometer acciones para implementar de manera más generalizada el lenguaje inclusivo o la introducción de fórmulas inclusivas en el lenguaje.
Dotar a la Unidades u Oficinas de igualdad, de mecanismos para impulsar y evaluar las acciones sobre DPG diseñadas.
Impulsar como eje estratégico de las Universidades la DPG.

Fuente: elaboración propia

Por otro lado, a nivel particular, de acuerdo con el Proyecto sobre la Igualdad de Género Efectiva en la Investigación y la Academia, es importante destacar la importancia de planes de estudios y soluciones hechos a la medida de cada institución universitaria a fin de que encajen con el contexto institucional de la universidad y las necesidades, cultura y experiencia de su población estudiantil (Van der Heide et al., 2017:17), toda medida puede ser exportable pero también debe aplicarse a las características del caso. Sobre el particular, para la elaboración de planes de estudios con PG, no debe olvidarse tener en consideración la optimización de la composición de los grupos de trabajo que desarrollan los planes de estudios en términos de representación de ambos géneros; la incorporación de expertise de género en la materia o el trato de la cuestión de género de manera central y en varios cursos y/o asignaturas como parte de la materia (Hey, 2010:21). Finalmente, sería necesario desarrollar la capacidad de evaluar las desigualdades por razón de sexo y género (AQU Catalunya, 2019:18).

De manera supletoria, resultaría asimismo útil incorporar la formación de género en los estudios de grado de forma obligatoria o fundamental, incorporando esta dimensión como un pilar esencial en la formación universitaria y en todas las disciplinas (Verge y Cabruja, 2017:26;

Rodríguez Jaume y Gil González, 2021:53). A este respecto, ayudaría compartir asignaturas entre facultades.

En definitiva, para una implantación efectiva de la DPG, además del diagnóstico específico da cada contexto y caso, se requiere: trascender a la acción implicando al conjunto de la comunidad educativa; asumir los planes y programas universitarios para la igualdad que nos hemos dado, apostando, en último término, hacia prácticas institucionales y docentes desgenderizadas donde se visibilice el papel de las mujeres como sujeto y objeto de estudio; afianzar los referentes femeninos de éxito entre el alumnado; caminando hacia instituciones educativas más inclusivas e igualitarias, en definitiva, hacia universidades donde la docencia sensible con la perspectiva de género sea una prioridad.

7. REFERENCIAS

Asián, R.; Cabeza, F. y Rodríguez, V. (2015). Formación de género en la Universidad ¿Materia de asignaturas específicas o de educación transversal? Revista historia de la educación latinoamericana, 17 (24), 35-54.

AQU CATALUNYA (2019). Marco general para la incorporación de la perspectiva de género en la docencia universitaria. Agència per a la Qualitat del Sistema Universitari de Catalunya. https://bit.ly/43KJBDT

Bonilla, A. (2010). Psicología, diferencias y desigualdades: Límites y posibilidades de la perspectiva de género feminista, Cuadernos de Psicología, 12(2), 65-80. https://doi.org/10.5565/rev/qpsicologia.806

Crawford, M. (2006). Transformations. Women, Gender and Psychology. Boston: McGraw-Hill.

Council of Europe (2004). Gender mainstreaming. Conceptual framework, methodology and presentation of good practices, Directorate General of Human Rights, Equality Division. https://bit.ly/3CfoxtC

Daly, M. (2005). Gender Mainstreaming in Theory and Practice, Social Politics: International Studies in Gender, State & Society, 12 (3), 433–450. https://doi.org/10.1093/sp/jxi023

EIGE (2016). Gender Equality Glossary and Thesaurus. http://eige.europa.eu/rdc/thesaurus

Gollifer, S. y Gorman, S. (2018). Gender mainstreaming in higher education toolkit. An introductory workshop. INASP. https://bit.ly/3NcI7wG

González Villagrás, M., Espada Guerrero, C. Ruiloba Núñez, J.M. (2023). Escrutando las guías docentes de los Grados en Ciencias Políticas y de la Administración de la UPO con perspectiva de género. III Congreso Internacional Educación y Género, Universidad de Valladolid, 6 y 7 de julio.

Hey, B. (2010). Guidelines on Gender Fair Curriculum Development. Graz. WUS Austria. https://bit.ly/3CfQ9yG

Junta de Andalucía (2006). Guía de buenas prácticas para favorecer la igualdad entre hombres y mujeres. Concejalía de Educación de la Junta de Andalucía.

Lombardo, E., Bustelo, M., Alonso, A., Verge, T., Elizondo, A., Tildesley, R., Diz, I. y La Barbera, M.C. (2021). Igualdad e interseccionalidad en las Universidades. Recomendaciones. https://bit.ly/3IYngdX

Mena, M., Sáez, A., Leal, A. y Pujal, M. (2019). Aportaciones de las pedagogías de género a la calidad de la docencia universitaria, Educar, 55(2), 579-596. https://doi.org/10.5565/rev/educar.999

Merma, G.; Ávalos, A., Martínez, M. Á. (2017). La igualdad de género en la docencia universitaria. Percepciones del alumnado. La manzana de la discordia, 12, (1), 103-115

Mora, E. y Pujal, M. (2014). El cuidado y la provisión en el proyecto docente universitario. Un ejemplo: la asignatura. Las clases sociales y la estratificación del grado de Sociología. III Jornada de Innovación en Género: Docencia e Investigación.

Priola, V. (2007). Being Female Doing Gender. Narratives of Women in Education Management, Gender and Education, 19(1), 21-40. https://doi.org/10.1080/09540250601087728

Rees, T. (2005). Reflections on the uneven development of gender mainstreaming in Europe, International Feminist Journal of Politics, 7(4), 555–574. https://doi.org/10.1080/14616740500284532

Rebollo Catalán, A. y Arias Rodríguez, A. (2021). Hacia una docencia sensible al género en la educación superior. Dykinson.

Rebollo, M.A.; García, R., Piedra, J. Vega, L. (2011). Diagnóstico de la cultura de género en educación: actitudes del profesorado hacia la igualdad. Revista de Educación. 355 (mayo-agosto), 521-546

Rodríguez Jaume, M.J. y Gil González, D. (2021). La perspectiva de gènere en docencia a les universitats de la Xarxa Vives. Situació actual i reptes futurs. Xarxa Vives d'Universitats. https://bit.ly/43kSKTQ

Sales Oliveira, C. y Augusto, A. (2017). El gender mainstreaming en la academia portuguesa, Ciencia, Técnica y Mainstreaming Social, 1, 17-27. http://doi.org/10.4995/citecma.2017.7625

UNESCO (2015). A Guide for gender equality in teacher education policy and practices. https://bit.ly/3qsJ2jP

Universidad de Deusto (2021). Guía para la incorporación de la perspectiva de género en la docencia y la investigación. Universidad de Deusto. https://bit.ly/3MOzTJX

Van der Heide, A., Van Arensbergen, P., Bleijenbergh, I. y Lansu, M. (2017). Collected good practices in introducing gender in curricula. Effective Gender Equality in Research and the Academia. https://bit.ly/3NfXHI8

Verge, T. y Cabruja, T. (2017). La perspectiva de gènere en docència i recerca a les universitats de la Xarxa Vives. Situació actual i reptes de futur. Castelló de la Plana. Xarxa Vives d'Universitats. http://vives.org/PU3.pd

Verge, T., Ferrer-Fons, M., y González, M J. (2017). Resistance to mainstreaming gender into the higher education curriculum, European Journal of Women's Studies, 25(1), 86-101. https://doi.org/10.1177/1350506816688237

Zugaza, U.; Del Hoyo, I.; Ureta, M.; Ahego, I. y Amurrio, M. (2019). La inclusión de la perspectiva de género en la docencia de la Universidad del País Vasco: diagnóstico y propuestas. Revista de Estudios Empresariales, 2 (25-48), DOI: https://dx.doi.org/10.17561/ree.v2019n2.2

HACIA UNA EDUCACIÓN MÁS INNOVADORA: EL IMPACTO DEL DISEÑO DEL AULA UNIVERSITARIA EN EL APRENDIZAJE DE LOS ESTUDIANTES

CRISTINA BORJA-TOMÁS
Universidad de Granada

MARÍA ASUNCIÓN RÍOS-JIMÉNEZ
Universidad de Granada

MARTA GARCÍA-JIMÉNEZ
Universidad de Granada

1.INTRODUCCIÓN

Por los fines de este trabajo, se ha tomado la definición de Oblinger (2005) según la cual los espacios de aprendizaje se definen como aquellos lugares físicos diseñados para reuniones cara a cara programadas regularmente entre docentes y estudiantes, tales como salas de conferencias, salas de seminarios/discusiones, laboratorios o estudios.

Hasta hace poco, la investigación en educación superior ha descuidado el estudio de los espacios físicos donde se lleva a cabo el aprendizaje, centrándose tradicionalmente en áreas como prácticas pedagógicas, diseño curricular, política, o mejora tecnológica (Casanova et al., 2023). No obstante, debido a los cambios y desafíos impulsados por el Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES), han surgido nuevas áreas de investigación que abordan los espacios de aprendizaje físicos y su influencia tanto en el aprendizaje de los estudiantes como en el desarrollo laboral del profesorado universitario.

La investigación sobre los espacios de aprendizaje ha proporcionado evidencia en todas las etapas educativas de que la disposición del espacio del aula influye de manera significativa en aquellos que lo ocupan (González, 2020; López, 2018; López-Chao, 2016; Loughlin & Suina,

1987; Nair, 2016). En este contexto, los estudios han defendido que estos espacios deben estar diseñados a partir de la evidencia científica para que no resulten un obstáculo para el aprendizaje ni para el desarrollo de diferentes modelos de enseñanza (Bautista & Borges, 2013).

En la actualidad, la mayoría de las universidades cuentan con aulas diseñadas con vistas a un modelo educativo centrado en el profesor. Estos diseños desfasados pueden constituir un problema para los participantes del proceso de aprendizaje (Leijon et al., 2022), para la introducción de recursos tecnológicos (Bautista et al. 2019) e incluso pueden llegar a retrasar la evolución pedagógica (López-Chao, 2016; Oblinger, 2005).

Todo ello lleva a plantear la necesidad de diseñar aulas de nueva generación. Bautista et al. (2019) entienden que los espacios educativos del siglo XXI deben permitir la mejora en las experiencias y resultados del proceso de aprendizaje, facilitar la introducción en las aulas de modelos pedagógicos centrados en los estudiantes, favorecer el uso de las tecnologías digitales y cubrir las necesidades del proceso educativo. En definitiva, Bautista et al. (2019) entienden que un espacio educativo será más adecuado para el aprendizaje si su diseño entrelaza tres dimensiones: pedagógica, ambiental y digital.

La dimensión pedagógica en el diseño del aula implica considerar cómo el paradigma educativo debe guiar las decisiones sobre la configuración del espacio de aprendizaje. Un diseño de aula basado en la actividad de aprendizaje y en el bienestar de los participantes del proceso de enseñanza-aprendizaje permitirá responder a diferentes contextos de aprendizaje y promoverá una planificación didáctica en la que el estudiante sea sujeto activo y el profesor promotor de procesos de creación, exploración y evaluación. Como defiende Bautista et al. (2019), es importante diseñar el espacio basado en la ciencia del aprendizaje y no en una metodología concreta.

Siguiendo con los mismos autores, entienden que la dimensión ambiental en el diseño del aula implica considerar aspectos como la infraestructura física y la seguridad para mejorar la efectividad de los edificios educativos. Estudios han demostrado cómo los elementos físicos como la luz, acústica, temperatura, ventilación, el tipo de mobiliario, entre otros, afectan al

proceso de aprendizaje, la satisfacción y el bienestar del alumnado (Bautista et al. 2019; González, 2020; López, 2018; López-Chao, 2016).

Por último, la dimensión digital hace alusión a la implementación de tecnologías digitales en las aulas. Aunque la presencia de los recursos tecnológicos por sí solos no implica la mejora ni el avance de los entornos de enseñanza y aprendizaje (Bautista et al. 2019), se ha demostrado que la utilización de recursos digitales puede ser beneficiosa para el aprendizaje en el contexto del EEES, al permitir y favorecer metodologías más activas y participativas (Cabero et al. 2015). Por ello, es importante que el diseño del espacio físico se adapte a las necesidades de la educación en la era digital, proporcionando un ambiente propicio para el aprendizaje y la innovación.

Hay un creciente cuerpo de investigación que sugiere que, cuando el espacio físico del aula está en sintonía con los aspectos pedagógicos y los elementos tecnológicos, se consigue un impacto positivo en el bienestar de los estudiantes y en su propio proceso de aprendizaje (Bautista & Borges, 2013; Beichner, 2014; Hill & Epps, 2010; López-Chao, 2016; González, 2020). Pero, además, cuando en el diseño del aula existe este diálogo entre las dimensiones mencionadas se consigue poner en funcionamiento una variedad más amplia de experiencias educativas (Edgerton & McKechnie, 2023; Nair, 2016), desarrollar en los estudiantes habilidades que los preparen para asumir los desafíos de un mundo en constante cambio (Casanova & Mitchell, 2017), y mejorar tanto la motivación como la satisfacción subjetiva de los estudiantes (González, 2020).

Cuando en la literatura se habla de un buen espacio de aprendizaje, es decir, aquellos lugares que están diseñados para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje existe una variedad de modelos y definiciones (Bautista et al. 2019; López-Chao, 2016). Oblinger (2005) propuso en su artículo siete consideraciones para diseñar un buen espacio de aprendizaje. Este debe tener flexibilidad de la disposición física, adaptarse a las necesidades de los participantes del proceso educativo, ser cómodo, seguro y funcional, que permita integrar recursos tecnológicos, facilitar las comunicaciones entre los individuos que los ocupan y reflejar los valores institucionales.

Nair (2016) concluyó que un buen espacio debía tener cuatro objetivos esenciales. A saber: ser flexibles, agradables, adaptables y que trasladen mensajes positivos sobre actividad y comportamiento. Mientras que por su parte Bautista & Borges (2013) plantearon en su artículo unos principios universales que debían contener los espacios de aprendizaje innovadores. En resumen, propusieron espacios flexibles, adaptables a las necesidades de los participantes del proceso de aprendizaje, cómodos, seguros y facilitadores de conexiones sociales y de red.

Si bien ocurre que no existe un único modelo de diseño de espacio de aprendizaje innovador, se detecta que el principio de flexibilidad de la disposición física es el más repetido por los investigadores de este campo (Leijon et al., 2022). Resulta determinante entonces que los elementos que configuran el espacio físico del aula, como es el mobiliario, deben permitir la movilidad para que puedan reconfigurarse para diferentes disciplinas, actividades o metodologías en un período de tiempo relativamente corto (Oblinger, 2005). Por lo tanto, se entiende que el mobiliario no debe estar anclado en el suelo como se observa en la gran mayoría de las aulas universitarias (González, 2020).

Como consecuencia de todo lo anterior, López-Chao (2016) concluyó que el diseño del espacio físico de aprendizaje no debe basarse únicamente en una cuestión estética, sino que debe tener una intención clara de ayudar a los estudiantes a alcanzar sus objetivos de aprendizaje, mejorar la experiencia educativa y permitir la adaptación de la metodología que en cada momento se lleva a cabo. Por lo tanto, se debe considerar cuidadosamente el diseño de los espacios de aprendizaje universitarios para maximizar su efectividad en el proceso educativo (Beichner, 2014; González, 2020; López, 2018).

Para respaldar este replanteamiento y ofrecer una compresión más profunda del campo, se ha desarrollado una revisión sistemática de artículos científicos acerca de los espacios de aprendizaje físicos en educación superior y cómo estos se relacionan con los procesos de enseñanza-aprendizaje.

2. OBJETIVOS

El presente trabajo, que utiliza la metodología de revisión sistemática, plantea el siguiente objetivo:

- Identificar los estudios que investiguen la influencia del aula física en el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo la revisión, se utilizó el protocolo PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) para revisiones sistemáticas en el campo científico. Al seguir estas directrices, se logró un desarrollo y planificación metódica para la revisión, teniendo en cuenta consideraciones metodológicas y ejemplos de elaboraciones en la presentación de informes (Hutton et al., 2015).

La búsqueda de los artículos se realizó en las bases de datos *Education Resources Information Center* (en adelante ERIC), SCOPUS, Dialnet y *Web of Science* (en adelante WOS). Se realizaron búsquedas de estudios publicados desde 2010 a 2023, ambos inclusive. La búsqueda se realizó durante los meses de marzo a abril de 2023.

La ecuación de búsqueda se realizó empleando palabras clave extraídas del Tesauro de ERIC, y fueron las siguientes: “higher education” y “college faculty” para concretar el nivel educativo, “college students” para limitar la población y “environmental influences”, “classrooms” y “classroom design” como indicador del estudio. Para garantizar la organización y precisión en la búsqueda, se emplearon operadores lógicos como "AND" y "OR". Asimismo, se usó en algunas de las ecuaciones el asterisco sobre classroom* ya que el uso del asterisco pudo ayudar a identificar otras palabras clave relevantes para la revisión, como "Classroom design", "Classroom", "Classrooms" o “Classroom Environment”, entre otras.

Como se puede comprobar en Tabla 1 se emplearon diferentes ecuaciones de búsqueda porque cada base de datos tenía su propio vocabulario y estructura de indexación.

***TABLA 1**. Ecuaciones de búsqueda para cada base.*

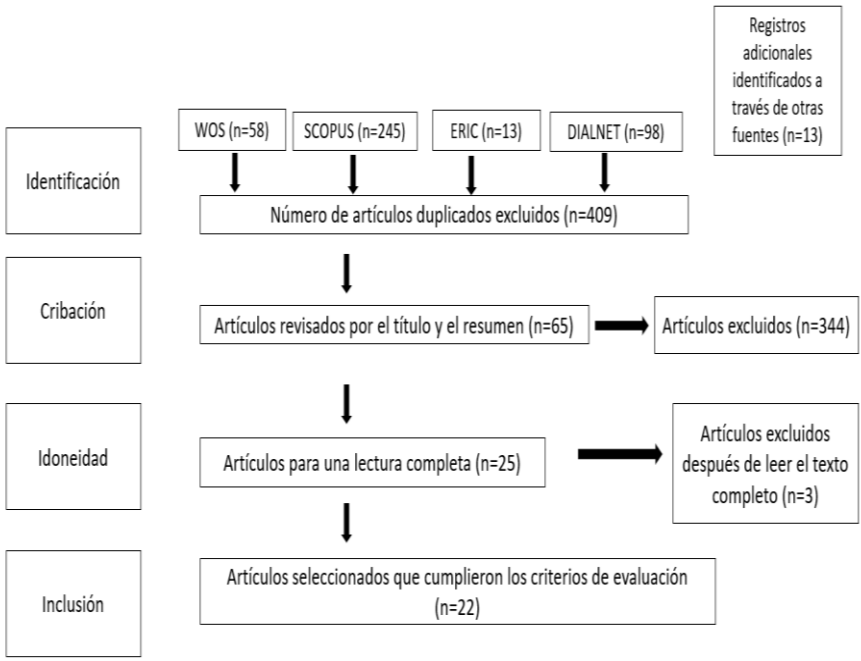
Bases de datos	Ecuación
ERIC	("higher education" OR "college faculty") AND ("college students") AND (“environmental influences”) AND (“classrooms” OR “classroom design”)
SCOPUS	("higher education" OR "college faculty") AND ("classroom*") AND ("influences")
WOS	("higher education" OR "college faculty") AND ("classroom*") AND ("influences")
Dialnet	("higher education" OR "college faculty") AND ("classroom*") AND ("influences")

Para filtrar los resultados de la revisión, se especificó el área temática de *Social Sciences* y en WOS la categoría de *Education Educational Research.* Además, se utilizó el filtro de *artículos evaluados por expertos* en la base de datos de ERIC y se concretó el nivel educativo de interés. Finalmente, en Dialnet se seleccionó la opción de artículo de revista para obtener los resultados más relevantes para la revisión sistemática.

Los criterios de selección que se tuvieron en cuenta para la selección de los artículos fueron: 1) Que estuviesen redactados en inglés o español para facilitar una mayor comprensión del contenido, 2) que estuviesen publicados de 2010 a 2023, 3) que el nivel educativo fuera de Educación Superior, quedando excluidas las restantes etapas, 4) que fuesen estudios empíricos, incluyendo revisiones sistemáticas.

Una vez introducida la ecuación de búsqueda en las diferentes bases, se obtuvieron un total de 414 artículos. Tras ser revisados el título y resumen de los artículos obtenidos, y eliminados los duplicados con ayuda del gestor de referencias EndNote, quedaron un total de 409 artículos. Estos fueron revisados para comprobar si cumplían con los requisitos establecidos. Como se puede apreciar en la Figura 1, se obtuvieron tras el proceso un total de 20 artículos para la revisión y análisis detallados.

***FIGURA 1**. Diagrama de flujo del proceso de selección de investigaciones en concordancia al PRISMA*



Fuente: producción propia desde los datos aportados por la declaración PRISMA

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO DE LA LITERATURA

Según el proceso estratégico de búsqueda establecido, se obtuvo un total de 22 artículos científicos que se alineaban con los objetivos de la investigación. Se hizo notoria la preponderancia de artículos que guardaban una relación directa con el objeto de estudio durante el lapso de tiempo de 2011 a 2022. Esto explica que, en los últimos años, ha habido un enfoque cada vez mayor en los espacios físicos de aprendizaje en la educación superior (Casanova et al, 2023; Leijon et al, 2022).

La mayoría de las investigaciones revisadas procedían de los Estados Unidos (59.09%), seguido por Australia (9.09%) y Reino Unido (4.55%). Estos países dominan claramente la investigación en los

espacios educativos debido a los movimientos sobre la efectividad de las aulas de aprendizaje activo. Naturalmente, estos resultados pueden ser discutidos desde una perspectiva que tenga en cuenta el nivel de competencia lingüística. Si se amplía la muestra añadiendo más idiomas en los filtros, es probable que otras publicaciones adquieran una mayor prominencia y, por lo tanto, el resultado podría variar.

Dirigiendo la atención a la metodología empleada, la mayoría de los estudios adoptaron un enfoque cuantitativo (50%), seguido por los métodos mixtos (31.82%), cualitativos (13.64%) y una propuesta teórica (4.55%). Si se atiende a los instrumentos de recolección de datos, abunda el uso de cuestionarios (36.36%), encuestas (31.82%), entrevistas (27.27%), observación directa en las aulas universitarias (27.27%) y los grupos focales (18.18%).

El tamaño de las muestras fue diferente según la naturaleza de la investigación. En los estudios cuantitativos o mixtos prevalecieron los trabajos con muestras más numerosas, siendo menor en las investigaciones que emplearon una metodología cualitativa (por ejemplo, Rands & Gansemer, 2017).

En los artículos analizados se ha identificado una gran variedad de términos para referirse a las salas donde se lleva a cabo el aprendizaje, lo cual puede generar cierta confusión. Según los resultados de esta revisión, el término más utilizado para describirlas fue “espacio” (n=18) y “aula” (n=4). El término “espacio” se utilizó de manera conjunta con “aprendizaje”.

La evolución en esta temática ha continuado en la línea de relacionar los espacios de aprendizaje con las pedagogías innovadoras. Por esta razón, los autores emplearon términos como “espacio de aprendizaje activo”, “espacio innovador”, “espacio flexible”, “aulas renovadas”, “aulas inteligentes”, “aula de aprendizaje activo”, “aulas de nueva generación” o “entorno de aprendizaje constructivista” para referirse a las salas que vinculan el diseño arquitectónico con las actuales teorías de aprendizaje (Bautista & Borges, 2013). También emplearon el término “aulas tradicionales”, "aulas convencionales", "aulas con disposición en filas" o “espacios tradicionales” para referirse a las salas universitarias que cuentan

con un diseño, configuración y organización tradicional durante décadas.

4.2. PERSPECTIVA TEMÁTICA DE LA INVESTIGACIÓN

Después de realizar una revisión exhaustiva de los artículos seleccionados, se encontraron temas en común entre las investigaciones, que sirvieron como bloques temáticos del presente trabajo.

- Relaciones entre los factores del diseño del espacio educativo y el aprendizaje.
- Percepción de los estudiantes respecto al espacio educativo.

4.2.1 Relaciones entre los factores del diseño del espacio educativo y el aprendizaje

El objetivo más buscado por los investigadores fue averiguar la relación entre el espacio educativo y el aprendizaje. Todos concluyeron en sus estudios que se hizo visible la conexión entre el espacio y los procesos de construcción del conocimiento, pero también encontraron una relación entre los espacios y las pedagogías (Closs et al., 2022; Thomas et al., 2019; Selvaratnam, 2021), y los espacios con el comportamiento e interacciones de los integrantes (Adedokun, et al., 2017; Brooks, 2012; Cooper & Frantz, 2020; Knudson, et al., 2022; Marchiori & McLean, 2022).

De los 22 artículos analizados, la mayoría comparó la interacción de los participantes del proceso de aprendizaje en espacios tradicionales con las aulas de aprendizaje activo (Adedokun et al., 2017; Brooks, 2012; Knudson et al., 2022; Marchiori & McLean, 2022; Zimmermann et al., 2018). También se compararon las interacciones en espacios con diferentes diseños de aulas de aprendizaje activo (Knudson et al. 2022). Gracias a esta comparación se pudo concluir que los espacios por sí mismos no cambian las pedagogías ni las actividades, sino que es una labor del profesorado universitario.

Otros estudios exploraron la relación del espacio y el aprendizaje en un nivel más detallado al centrarse en la influencia de los elementos físicos del entorno educativo en los profesores y discentes. Muñoz-Cantero et

al. (2015) agruparon estos condicionantes del espacio educativo que inciden en el proceso de enseñanza-aprendizaje en factores ambientales (iluminación, color, acústica, nivel térmico y calidad del aire), y factores espaciales (organización espacial y mobiliario).

Los factores ambientales estudiados fueron el control de la temperatura (Yang et al., 2013), la iluminación (Topçu, 2013), la calidad del aire (Choi et al., 2014), la acústica (Chan et al., 2021) y el color de las paredes del aula (Pourbagher et al. 2021). Todos los autores ofrecieron en sus estudios una serie de pautas a seguir para conseguir la idoneidad en cada uno de los componentes que conformaban el espacio de aprendizaje. Asimismo, concluyeron que estos factores tuvieron un impacto directo en el bienestar y el confort de los estudiantes, lo cual influyó en su comportamiento y, por ende, en los resultados de aprendizaje (Muñoz-Cantero et al., 2015).

Resulta interesante destacar que los factores espaciales fueron los más estudiados por los artículos seleccionados. En particular se centraron en la distribución y organización (Closs et al., 2022; Cooper & Frantz, 2020; López-Chao et al., 2019; Mantooh et al., 2021; Park & Choi, 2014; Rands & Gansemer, 2017; Selvaratnam, 2021; Thomas et al., 2019; Zimmermann et al., 2018), y en el diseño del mobiliario del aula (Kulka, et al., 2022; Yang et al. 2013; Parsons, 2016). Los autores que estudiaron el mobiliario remarcaron la importancia de emplear en las aulas universitarias un mobiliario más confortable, flexible y adaptado para conseguir una experiencia de aprendizaje positiva.

Por otro lado, los autores que estudiaron la configuración del espacio concluyeron que los espacios tradicionales no respondieron a las necesidades de los estudiantes universitarios ni permitieron la introducción de modelos pedagógicos innovadores (Adedokun, et al., 2017; Knudson, et al., 2022; Marchiori & McLean, 2022; Zimmermann et al., 2018). Sin embargo, los espacios que tuvieron un cambio en el diseño favorecieron los cambios en la pedagogía, mejoraron las interacciones de los participantes del proceso de aprendizaje (Adedokun, et al., 2017; Cooper & Frantz, 2020; Knudson, et al., 2022; Parsons, 2016), la satisfacción (Park & Choi, 2014; Yang et al., 2013), motivación (Adedokun, et al., 2017; Marchiori & McLean, 2022; Park & Choi, 2014) y el compromiso de

los estudiantes con su propio aprendizaje (Cooper & Frantz, 2020; Knudson, et al., 2022; Marchiori & McLean, 2022; Park & Choi, 2014; Rands & Gansemer, 2017; Thomas et al., 2019). Por el contrario, los estudios no presentaron diferencias significativas en los resultados académicos (Brooks, 2011; López-Chao et al., 2019; Yang et al., 2013) ni en la tasa de abandono de los estudiantes (Cooper & Frantz, 2020).

Tomados en conjunto, las investigaciones subrayaron la necesidad de renovar el diseño de los espacios de aprendizaje presentes en las universidades con el fin de mejorar el desarrollo laboral de los docentes y crear el mejor escenario de aprendizaje para los estudiantes. Aunque también se pudo comprobar que la mayoría de los artículos presentó una fundamentación teórica débil.

4.2.2. Percepción de los estudiantes respecto al espacio educativo.

Varios estudios tuvieron en cuenta las opiniones de los estudiantes universitarios para investigar la noción de cómo estos valoraban los espacios formales de aprendizaje presentes en las universidades. Este objetivo lo abarcaron con encuestas o cuestionarios que comparaban la percepción de los estudiantes sobre los espacios educativos tradicionales con los espacios innovadores (Adedokun, et al. 2017; Marchiori & McLean, 2022), obteniendo mejores calificaciones los espacios renovados. Pero también hubo estudios que se centraron únicamente en conocer las percepciones de los estudiantes acerca de las aulas universitarias con diseños más tradicionales (Hannah & Alison. 2016). En ambos casos se pudo comprobar que los estudiantes no valoraron los espacios de aprendizaje de manera independiente, sino que también valoraron el modelo de enseñanza que los docentes aplicaron en cada aula.

Asimismo, los investigadores demostraron que los estudiantes universitarios calificaron el espacio físico como un factor positivo para mejorar su propio proceso de aprendizaje, las interacciones entre ellos y con el profesorado en el aula, y experimentar cambios pedagógicos positivos (Adedokun, et al. 2017; Beckers et al., 2016; Hannah & Alison, 2016; Knudson, et al., 2022).

Los estudiantes mostraron una actitud positiva hacia las aulas de aprendizaje activo, valorando la organización y mobiliario que predominaban en estas salas. En este tipo de diseños, los estudiantes prefirieron los espacios de enfoque abierto, ya que no tenían una disposición fija ni una jerarquía espacial que favoreciese a un grupo de estudiantes en particular (Park & Choi, 2014). También mostraron preferencias por los espacios flexibles, bien iluminados y tranquilos (Yang et al., 2013).

En definitiva, se considera necesario conocer las percepciones de los estudiantes sobre el diseño del espacio y los elementos que lo configuran para identificar aspectos a mejorar y crear así un ambiente más adecuado, agradable y funcional para su aprendizaje. Los hallazgos también sugieren que la participación activa de los docentes y estudiantes en el diseño de las aulas anima a los participantes a reflexionar sobre el proceso pedagógico (Casanova et al. 2017; González, 2020).

5. DISCUSIÓN

El objetivo general de esta revisión fue mapear y discutir el campo de los resultados de investigación sobre espacios de aprendizaje físicos ubicados en las universidades nacionales e internacionales. Los artículos analizados se publicaron entre 2011 y 2022, lo cual demuestra que la influencia del diseño del espacio educativo en el proceso de enseñanza-aprendizaje es un tema de interés creciente (Casanova et al. 2023). Sin embargo, Leijon et al. (2022) concluyen en su revisión que el número de artículos publicados para la investigación en espacios físicos de aprendizaje no ha aumentado como cabría esperar de un campo emergente.

La falta de progreso en la temática de los espacios físicos de aprendizaje puede deberse en parte a la fragmentación del campo de investigación. Tras un mapeo, Leijon et al. (2022) encontró que la temática se estudiaba desde una variedad de perspectivas, métodos y definiciones del objeto de estudio. En varios aspectos, esta revisión refleja las conclusiones de revisiones anteriores ya que se ha podido comprobar en los artículos recopilados las distintas definiciones sobre lo que se considera un espacio de aprendizaje físico; desde espacios innovadores, creativos o de aprendizaje activo, hasta espacio tradicional. Como también las diferentes

perspectivas, consideraciones teóricas y métodos para evaluar la compleja relación entre el espacio físico y el aprendizaje de los estudiantes. Esta amplia fragmentación puede dificultar a los investigadores y al avance del campo de investigación (Edgerton & McKechnie, 2023; Leijon et al., 2022).

Asimismo, los resultados de la revisión respaldan las investigaciones anteriores que destacan la influencia que tienen los factores ambientales y espaciales del aula física universitaria en el aprendizaje de los egresados. Además, hacen una contribución valiosa y adicional al indicar que las opiniones de los estudiantes sobre el entorno físico podrían influir en sus resultados. No obstante, es importante remarcar que la gran mayoría de los estudios analizados no encontraron una relación significativa entre el espacio físico y el rendimiento académico (Armstrong & Chang, 2007).

Ahora bien, sí se encontraron efectos positivos en el aprendizaje de los estudiantes, tales como una mayor interacción social entre los estudiantes (López-Chao, 2016), aumento de la motivación (González, 2020), satisfacción (Hill & Epps, 2010), compromiso con su aprendizaje (Casanova & Mitchell, 2017) y fomento de las habilidades blandas (Marchiori & McLean, 2022; Selvaratnam, 2021). Esto sugiere la necesidad de considerar cuidadosamente el diseño y la disposición de los espacios educativos para mejorar la opinión de los estudiantes sobre el entorno físico y obtener una percepción más positiva del aprendizaje (Edgerton & Mckechnie, 2023; Jin & Peng, 2022).

En cuanto a las percepciones de los estudiantes sobre su entorno físico académico, los resultados de la revisión sugieren que estas pueden desempeñar un papel relevante en la explicación de la variabilidad en el rendimiento académico (Edgerton & McKechnie, 2023) y en su propio aprendizaje. Se pudo comprobar en las investigaciones que los estudiantes universitarios que reportaron percepciones positivas de su entorno educativo también exhibieron comportamientos más comprometidos (Casanova & Mitchell, 2017; Cooper & Frantz, 2020; Knudson, et al., 2022) y experimentaron menos dificultades ambientales (Park & Choi, 2014), lo que a su vez se asoció con un mayor grado de motivación y satisfacción (Adedokun, et al., 2017; Marchiori & McLean, 2022; Yang et al., 2013). Estos hallazgos respaldan la importancia de crear espacios

de aprendizaje que sean atractivos y seguros para los estudiantes con la intención de mejorar su experiencia de aprendizaje.

6. CONCLUSIONES

Tras la revisión, se pudo concluir que, aunque todavía se requiere más investigación para comprender cómo el espacio de manera aislada afecta al aprendizaje de los estudiantes, gracias a los estudios queda evidente que los espacios de aprendizaje que están diseñados en concordancia con las nuevas metodologías exigidas por el EEES pueden fomentar la introducción en las aulas universitarias de métodos de aprendizaje activos y ayudar a los estudiantes a desarrollar un set de habilidades blandas. No obstante, resulta necesario remarcar que el espacio es solo uno de los muchos factores que influyen en el aprendizaje, y que la pedagogía, los recursos empleados, las actividades propuestas y los participantes del proceso de construcción del conocimiento también afectan al proceso de enseñanza-aprendizaje. Finalmente, lo que importa es cómo estos elementos se combinan entre sí para crear un espacio de aprendizaje efectivo y enriquecedor para los estudiantes universitarios.

8. REFERENCIAS

*Adedokun, O., Parker, L, Henke, J., & Burgess, W. (2017). Student perceptions of a 21st century learning space. Journal of Learning Spaces, 6(1), 1-13.

Armstrong, N., & Chang, S. (2007). Location, Location, Location: Does seat location affect performance in large classes? Journal of College Science Teaching, 37(2), 54-58.

Bautista, G. & Borges, F. (2013). Smart classrooms: Innovation in formal learning spaces to transform learning experiences. Bulletin of the Technical Committee on Learning Technology, 15(3), 18–21.

Bautista, G., Escofet, A., & López, M. (2019). Diseño y validación de un instrumento para medir las dimensiones ambiental, pedagógica y digital del aula. Revista mexicana de investigación educativa, 24(83), 1055-1075.

*Beckers, R., van der Voordt, T., & Dewulf, G. (2016). Learning space preferences of higher education students. Building and Environment, 104, 243–252. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2016.05.013

Beichner, R.J. (2014) History and Evolution of Active Learning Spaces. New Directions for Teaching and Learning, 2014(137) 9-16. https://doi.org/10.1002/tl.20081

*Brooks, D. C. (2011). Space matters: The impact of formal learning environments on student learning. British Journal of Educational Technology, 42(5), 719–726. https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2010.01098.x

*Brooks, D. C. (2012). Space and consequences: Theimpact of different formal learning spaces on instructor and student behavior. Journal of Learning Spaces, 1(2), 1-10.

Cabero, J., Ballesteros, C. & López, E. (2015) Los mapas conceptuales interactivos como recursos didácticos en el ámbito universitario. Revista Complutense de Educación, 26, 51-76. https://doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.43815

Casanova, D., Di Napoli, R., & Leijon, M. (2017). Which space? Whose space? An experience in involving students and teachers in space design. Teaching in Higher Education. https://doi.org/10.1080/13562517.2017.1414785

Casanova, D., Huet, I., & García, F. (2023). The experience of co-designing a learning space with teachers and students. Educ. Sci., 13(2), 103. https://doi.org/10.3390/educsci13020103

Casanova, D. & Mitchell, P. (2017) The Cube and the Poppy Flower: Participatory Approaches for Designing Technology-Enhanced Learning Spaces. Journal of Learning Space, 6(3), 1-12.

*Chan, Y. N., Choy, Y. S., To, W. M., & Lai, T. M. (2021). Influence of Classroom Soundscape on Learning Attitude. International Journal of Instruction, 14(3), 341-358. https://doi.org/10.29333/iji.2021.14320a

*Choi, S., Guerin, D. A., Kim, H.-Y., Kulman, J., & Bauer, T. (2014). Indoor Environmental Quality of Classrooms and Student Outcomes: A Path Analysis Approach. Journal of Learning Spaces, 2(2).

*Closs, L., Mahat, M. & Imms, W. (2022) Learning environments' influence on students' learning experience in an Australian Faculty of Business and Economics. Learning Environ Res 25, 271–285. https://doi.org/10.1007/s10984-021-09361-2

*Cooper, L. & Frantz, K. (2020). The relationship between classroom environment and student course attrition and perceptions of engagement. Journal of Learning Spaces, 9(2), 93-102.

Edgerton, E., & McKechnie, J. (2023). The relationship between student's perceptions of their school environment and academic achievement. Frontiers in Psychology, 13. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.959259

González, M. D. (2020). Influencia del diseño del espacio de aprendizaje en la motivación e inclusión socioeducativa de los estudiantes universitarios. Una mirada desde la expresión plástica y su didáctica [Tesis de doctoral inédita]. Universidad de Almería.

*Hannah, K. & Alison C. (2016) Factors that influence students' satisfaction with their physical learning environments. Structural Survey, 34(3) 256 – 275. http://dx.doi.org/10.1108/SS-01-2016-0004

Hill, M. & Epps, K. (2010) The Impact of Physical Classroom Environment on Student Satisfaction and Student Evaluation of Teaching in the University Environment. Academy of Educational Leadership Journal 14(4) 65-79.

Hutton, B., Salanti, G., Caldwell, D. M., Chaimani, A., Schmid, C. H., Cameron, C., Moher, D., Loannidis, J., Straus, S., Thorlund, K., Jansen, J., Mulrow, C., Catalá-López, C., Gøtzsche, P., Dickersin, K., Boutron, I., Altman, D. & Moher, D. (2015) The PRISMA extension statement for reporting of systematic reviews incorporating network meta-analyses of health care interventions: Checklist and explanations. Annals of Internal Medicine, 162(11), 777-784. https://doi.org/10.7326/M14-2385

Jin, S. & Peng, L. (2022) Classroom perception in higher education: The impact of spatial factors on student satisfaction in lecture versus active learning classrooms. Front. Psychol. 13, 1-18. doi: 10.3389/fpsyg.2022.941285

*Knudson, D., Odum, M., & Meaney, K. (2022). Student and faculty perception of engagement in two active learning classroom designs. Journal of Learning Spaces, 11(2), 36-44.

*Kulka, J., Doherty, D., & Maher, S. (2022). The university desk chair: Examining the impact on learner comfort and ability to focus. Journal of Learning Spaces, 11(2), 24-35.

Leijon, M., Nordmo, I., Tieva, A. & Troelsen (2022) Formal learning spaces in Higher Education–a systematic review. Teaching in higher education. https://doi.org/10.1080/13562517.2022.2066469

López, S. (2018) Esencia: Diseño de espacios educativos: aprendizaje y creatividad. (1ª ed.). Khaf (Edelvives).

López-Chao (2016) El impacto del diseño del espacio y otras variables socio-físicas en el proceso de enseñanza-aprendizaje [Tesis de doctoral inédita]. Universidad da Coruña.

*López-Chao, V., Amado Lorenzo, A., & Martin-Gutiérrez, J. (2019) Architectural indoor analysis: A holistic approach to understand the relation of higher education classrooms and academic performance. Sustainability, 11(23), 6558. https://doi.org/10.3390/su11236558

Loughlin, C. E., & Suina, J. H. (1987). El ambiente de aprendizaje: diseño y organización. (5ª ed.). Ediciones Morata.

*Mantooth, R., Usher, E. & Love, A. (2021) Changing classrooms bring new questions: environmental influences, self-efficacy, and academic achievement. Learning Environ Res, 24, 519–535. https://doi.org/10.1007/s10984-020-09341

*Marchiori, K., & McLean, S. (2022). Active learning spaces foster development of communication skills in senior undergraduate science students. Journal of Learning Spaces, 11(1), 13-26.

Muñoz-Cantero, J.M., García-Mira, R. & López-Chao, V. (2015) Influencia del diseño del espacio en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Revisión. Revista de estudios e investigación en psicología y educación, Extra (13). DOI: 10.17979/reipe.2015.0.13.321

Nair, P. (2016) Diseño de espacios educativos: rediseñar las escuelas para centrar el aprendizaje en el alumno. Ediciones SM.

Oblinger, D. (2005). Leading the transition from classrooms to learning spaces. Educause Quartely (1), 14-18.

*Park, E., & Choi, B. (2014). Transformation of classroom spaces: traditional versus active learning classroom in colleges. Higher Education, 68(6), 749-771. https://doi.org/10.1007/s10734-014-9742-0

*Parson, C. (2016) "Space and Consequences": The Influence of the Roundtable Classroom Design on Student Dialogue. Journal of Learning Spaces, 5(2), 15-25.

Peng, L., Deng, Y. & Jin, S. (2022). The Evaluation of Active Learning Classrooms: Impact of Spatial Factors on Students' Learning Experience and Learning Engagement. Sustainability, 14(8). https://doi.org/10.3390/su14084839

*Pourbagher, S., Azemati, H.R. & Saleh, B. (2021) Classroom wall color: a multiple variance analysis on social stress and concentration in learning environments. International Journal of Educational Management, 35(1), 189-200. https://doi.org/10.1108/IJEM-06-2020-0282

*Rands, M, & Gansemer-Topf, A. (2017). The room itself is active: How classroom design impacts student engagement. Journal of Learning Spaces, 6(1), 26-33.

*Selvaratnam, R. (2021). The link between learning spaces and employability outcomes. Journal of Learning Spaces, 10(2), 48-53.

Topçu, E. (2013). Learning and environmental design: Softer learning spaces. International Journal of Architectural Research, 7(2), 311-317.

*Thomas, C.L., Pavlechko, G.M. & Cassady, J.C. (2019) An examination of the mediating role of learning space design on the relation between instructor effectiveness and student engagement. Learning Environ Res 22, 117–131. https://doi.org/10.1007/s10984-018-9270-4

*Yang, Z., Becerik-Gerber, B., & Mino, L. (2013). A study on student perceptions of higher education classrooms: Impact of classroom attributes on student satisfaction and performance. Building and Environment, 70, 171-188. https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2013.08.030

*Zimmermann, P. A., Stallings, L., Pierce, R. L., & Largent, D. (2018). Classroom Interaction Redefined: Multidisciplinary Perspectives on Moving Beyond Traditional Classroom Spaces to Promote Student Engagement. Journal of Learning Spaces, 7(1), 45-61.

CAPÍTULO 3

IMPLEMENTANDO METODOLOGÍAS ACTIVAS DE APRENDIZAJE EN LAS CLASES DE CIENCIAS SOCIALES: IDEAS Y PERCEPCIONES DE LOS FUTUROS DOCENTES

LETICIA LÓPEZ-MONDÉJAR
Universidad de Santiago de Compostela

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, y de la mano de las propias transformaciones que han afectado a la sociedad y, como resultado, a la propia educación, los procesos de enseñanza y aprendizaje han experimentado importantes cambios, hallándose ante nuevos retos. La introducción de las competencias en el ámbito curricular ha sido quizás uno de los más llamativos, ya que ha supuesto, especialmente en determinados ámbitos, una ruptura con los modelos tradicionales predominantes, y el auge de nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje (Domínguez, 2015). Estas últimas han implicado importantes innovaciones, mejorando la motivación del alumnado, logrando aprendizajes más significativos y poniendo en evidencia la necesidad de transformar los modelos imperantes en áreas como las ciencias sociales.

En esta última el aprendizaje tradicional ha seguido una perspectiva esencialmente teórica, basada en modelos transmisivos de conocimientos en un contexto en el que el alumnado ha desempeñado un papel principalmente pasivo. En este sentido, no es de extrañar que las ciencias sociales, y la historia, en particular, hayan sido consideradas por los discentes como materias en las que el modelo de aprendizaje era casi de forma exclusiva, un modelo basado en la memorización de contenidos. Esta prioridad que han tenido los conceptos de primer orden en la enseñanza y el aprendizaje de la historia ha convertido dicha materia durante

décadas en una asignatura 'inútil' para los discentes, dada su aparente poca o nula aplicación a la vida cotidiana y a la propia sociedad.

Frente a dichas concepciones, las últimas investigaciones abogan por la necesidad de introducir nuevos conceptos y competencias, que más allá del aprendizaje memorístico de fechas y datos, permitan al alumnado desarrollar habilidades de pensamiento claves para el día a día. Como indican Gómez Carrasco *et al.* (2018), el objetivo del docente debe ser aspirar a lograr un equilibrio entre conceptos, procedimientos y actitudes, fomentando el pensamiento crítico del alumnado y transformando los modelos de evaluación tradicionales, basados en la simple memorización y repetición de contenidos de primer orden. Metodologías como los estudios de caso, las simulaciones, el trabajo cooperativo o los debates y discusiones en el aula, van en esta línea, favoreciendo la formación de ciudadanos conocedores de la sociedad en la que viven y, sobre todo, responsables y activos. Tal y como indican Hervás y Miralles (2004, 2006) es esencial desarrollar en el alumnado el pensamiento crítico, al constituir una herramienta fundamental para "enseñar a pensar".

En este contexto, cuestiones como el fomento del pensamiento histórico entre el alumnado, inexistentes prácticamente en los modelos metodológicos previos, resultan fundamentales. Las nuevas metodologías y el papel activo que los y las estudiantes desempeñan en el marco de estas, favorece el desarrollo de las competencias de pensamiento histórico, y permite trabajar, lógicamente de forma distinta, los conceptos de segundo orden claves para la comprensión de la historia (Domínguez, 2015; Seixas y Morton, 2013).

Son numerosas las experiencias e investigaciones que, desde esta perspectiva, han puesto de manifiesto las ventajas de trabajar con este tipo de metodologías orientadas al desarrollo del pensamiento crítico y de competencias históricas en el alumnado (Casanova y Serrano, 2017; Guevara y Colomer, 2017; Graça *et al.*, 2023; Miralles *et al.*, 2017; Ortuño *et al.*,2016; Rivero 2017, entre otras). Todas ellas han demostrado que su utilización, frente a los métodos tradicionales, no sólo logra una mayor motivación del alumnado, sino que fomenta en este el desarrollo de estrategias de indagación y un aprendizaje más activo y experiencial

que, en definitiva, facilita la adquisición e integración de conocimientos por parte de los y las estudiantes (Gómez Carrasco *et al*., 2018).

A pesar de los beneficios que arrojan los resultados de las investigaciones indicadas, siguen existiendo dificultades para lograr una auténtica implementación de dichas metodologías en las clases de ciencias sociales, especialmente en la etapa de educación primaria. Una de las principales problemáticas para poner en práctica muchas de dichas experiencias y metodologías, y de la que se han hecho eco recientes trabajos, es la necesidad de una mayor formación del profesorado, así como la dificultad de romper con el arraigo que determinadas metodologías, como la expositiva, tienen en conexión con materias como las ciencias sociales y, en particular, la historia (Quinquer, 2004).

2. OBJETIVOS

La investigación que aquí se presenta busca profundizar en los intereses del profesorado de educación primaria en formación por las diferentes metodologías de enseñanza – aprendizaje, analizando de forma concreta el caso de la materia de historia.

En este marco y para alcanzar dicho objetivo principal se han establecido tres objetivos específicos:

- O1. Conocer las concepciones del profesorado en formación sobre la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias sociales, y la historia en particular, teniendo como base su propia experiencia como discentes.
- O2. Identificar aquellas metodologías que el profesorado considera más interesantes para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias sociales en educación primaria.
- O3. Analizar las principales ventajas y dificultades que según el profesorado en formación implica la implementación de metodologías innovadoras en las clases de ciencias sociales e historia.

3. METODOLOGÍA

Desde el punto de vista metodológico la investigación ha seguido una metodología cualitativa. En ella han participado un total de 72 estudiantes de grado de maestro/a en educación primaria y de doble grado en maestro/a de educación infantil y primaria de la Universidad de Santiago de Compostela.

Por lo que respecta a los datos recogidos, todos ellos corresponden a las propias narrativas y producciones del alumnado. Así, en primer lugar, se solicitó a los y las participantes una reflexión sobre su experiencia previa como discentes en las materias de ciencias sociales e historia a lo largo de la enseñanza obligatoria. En segundo lugar, y tras abordar la temática en el aula, habiéndoles proporcionar distintas lecturas para ampliar sus conocimientos en conexión con las metodologías más recientes en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias sociales, se pidió a los y las maestros/as en formación que realizasen una reflexión sobre su interés y su potencial educativo. En ella se les indicó la necesidad de hacer hincapié en aquella o aquellas metodologías en particular que consideraban especialmente útiles para abordar dicha materia, señalando además las ventajas y principales problemáticas o dificultades que, en su opinión, podía implicar su implementación en el aula de educación primaria.

Por último, el alumnado llevó a cabo el diseño de una propuesta didáctica para un aula de educación primaria que debía implicar el uso de metodologías distintas a las tradicionales para abordar las temáticas históricas y de ciencias sociales.

Los datos recogidos en dichas reflexiones y en la propuesta final elaborada por los y las participantes fueron codificados y analizados posteriormente gracias a las facilidades que para el trabajo con datos cualitativos ofrece el software Atlas.ti. Cada una de las narrativas, así como las propuestas didácticas indicadas estuvieron encaminadas a dar respuesta a los tres objetivos de investigación señalados previamente.

4. RESULTADOS

1.1. Percepciones de los y las futuros/as docentes a partir de su propia experiencia como estudiantes

El análisis de las reflexiones iniciales realizadas por los y las participantes en base a su propia experiencia a lo largo de las distintas etapas educativas puso de manifiesto un amplio predominio de los modelos tradicionales de enseñanza. El profesorado caracterizó en este sentido las clases de ciencias sociales por el uso del libro de texto, las clases expositivas y una evaluación centrada fundamentalmente en los contenidos de primer orden (fechas, acontecimientos, personajes, etc.)

En sus narrativas el profesorado expresaba así, al recordar sus experiencias, algunas de dichas cuestiones:

> "Mayoritariamente, recuerdo clases en las cuales el/la docente dedicaba prácticamente toda la sesión a la explicación de los contenidos siguiendo el libro de texto, y dedicando muy poco tiempo, o incluso nulo al debate en el aula sobre dichos contenidos." (alumno/a 1)

> "Las clases de historia a lo largo de mi vida como discente han tenido un denominador común claramente destacado: la memorización y la repetición. Pues bien, de forma general podría decir que las sesiones eran impartidas de forma unidireccional, es decir, el maestro o maestra se colocaba delante de todo el grupo aula y se dedicaba a contar o leer aquella información que aparecía en los libros." (alumno/a 2)

> "Por suerte tuve un profesor que nos explicaba la materia de una manera entretenida, aportando datos curiosos, pero el fin siempre era memorizar fechas, lugares y nombres para reproducirlos en un papel en blanco." (alumno/a 3)

Frente a esa amplia mayoría, algunos y algunas participantes hicieron referencia a ciertas rupturas con los modelos de enseñanza tradicional. En este caso, el uso por ejemplo de actividades y recursos distintos en las aulas era recordado como algo motivador, que favorecía el aprendizaje de la materia de ciencias sociales y mostraba su 'utilidad' social más allá de la memorización de datos. Así lo reflejan los siguientes fragmentos extraídos de las narrativas de los y las docentes en formación:

> "Me gustaría hacer hincapié en una maestra con la hicimos actividades más creativas, de las que destaco la creación de un diario como si estuviésemos en época medieval. (…) buscaba que profundizásemos más, que fuésemos críticos (…) Recuerdo que esta profesora cambió mi modo de ver la materia (…) aprendí a ver en todo lo que se podía aplicar y a interesarme por ella." (alumno/a 4)

> "Creo que los y las docentes de la materia pretendían formar un alumnado crítico, con una visión futurista; es decir, alumnado acostumbrado a debatir y luchar por sus intereses como futuros ciudadanos, puesto que lo que buscaban era lograr en el aula un aprendizaje significativo y no memorístico." (alumno/a 5)

También en determinados casos, aunque minoritarios, algunos y algunas docentes en formación señalan la diferencia en la metodología empleada durante la etapa de primaria y la ESO o bachiller, apuntando generalmente a un papel más activo del alumnado en estas últimas, así como a una mayor motivación del profesorado por introducir actividades y estrategias de aprendizaje más novedosas y atractivas para el alumnado:

> "No obstante, en 2º y 3º de la ESO la situación mejoró un poco. Aunque la docente seguía dando charlas bastantes largas (…) a veces realizábamos actividades y hablábamos de diversos temas (…) Además, recuerdo algún trabajo extra que ella nos planteaba que era realmente interesante y óptimo para nuestro aprendizaje. Por último, en 4º de la ESO la situación mejoró radicalmente, vino un docente con una metodología mucho más innovadora." (alumno/a 7)

> "Al llegar a bachillerato, se dio un cambio radical de mi percepción hacia la historia. En estos cursos mi profesor (…) hizo que la historia fuese una de mis materias favoritas (…) Su enseñanza era distinta a la de cualquier profesor, aprendíamos desde la curiosidad y siempre siendo partícipes de la clase. Recuerdo algunas clases en las que nos trajo gafas 3D (…), jugábamos al pasapalabra, y en algunas hacíamos debates como si fuéramos líderes mundiales. También recuerdo un proyecto en el que usábamos aplicaciones tan cercanas a nosotros como Instagram." (alumno/a 8)

> "Tan solo en segundo de bachillerato (…) pudo verse modificada la situación. Y es que, en este caso, el profesor interactuaba con nosotros, repasaba los contenidos dados en las sesiones anteriores (…) Ya solo esto supuso un cambio a la hora de estudiar la materia, pues comprendíamos a la perfección el hilo conductor que relacionaba cada uno de los acontecimientos históricos presentados." (alumno/a 9)

1.2. Interés de las distintas metodologías de enseñanza -aprendizaje según los maestros y maestras en formación

En relación con este segundo aspecto los resultados que han arrojado las narrativas y producciones del alumnado reflejan sin duda un elevado interés de los y las futuros/as docentes por la implementación de nuevas metodologías y de estrategias distintas a las tradicionales en las aulas de educación primaria.

Ante todo, destaca el escaso interés concedido a las metodologías expositivas, probablemente vinculado a las propias experiencias de los y las participantes anteriormente descritas. Todos/as señalan, en sus reflexiones acerca de dichas metodologías, el interés y potencial de aquellas más activas para renovar las clases de ciencias sociales en la etapa educativa señalada, reclamando en todos los casos una mayor presencia de estas en las aulas. Asimismo, las presentan en contraposición con las metodologías transmisivas más tradicionales, al romper con el papel pasivo del alumnado fomentando una mayor participación y motivación durante las clases.

Atendiendo a las narrativas de los y las participantes, y entre aquellas metodologías elegidas como las más interesantes destacan las estrategias cooperativas, el uso de las TIC y el método de Proyectos y el Aprendizaje Basado en Problemas. Tras ellas, aunque con un menor grado de interés por parte del profesorado, fueron también elegidas otras como el Aprendizaje – Servicio, la *flipped classroom* y el aprendizaje basado en juegos o la gamificación.

Llama la atención que pocos y pocas docentes optasen por metodologías como los estudios de caso o las simulaciones y dramatizaciones, a pesar de que también se caracterizan por un claro papel activo del alumnado y permiten fomentar en el mismo el pensamiento crítico, desarrollando ciertas competencias propias de la disciplina histórica.

1.3. Ventajas y dificultades que el profesorado en formación asocia al uso de dichas metodologías en educación primaria

El análisis de las narrativas del alumnado en lo referente a aquellas ventajas que consideran más destacadas una amplia mayoría hace referencia al incremento de la motivación entre el alumnado como resultado del

uso de metodologías innovadoras. Asimismo, también entre los principales beneficios se indican, por un lado, su facilidad para promover aprendizajes más significativos entre los y las estudiantes y, por otro, los asociados al enfoque transversal que permiten dichas estrategias, logrando trabajar actitudes y competencias y fomentando así un desarrollo holístico del alumnado.

Otras ventajas también indicadas, aunque en un segundo plano, son el hecho de que dichas metodologías fomenten el trabajo cooperativo, así como el compromiso social y la formación ciudadana.

En cuanto a las dificultades para implementar en las aulas de educación primaria métodos de enseñanza y aprendizaje distintos a los tradicionales, el profesorado en formación hace hincapié en dos aspectos principales. Por una parte, las propias dificultades que el uso de ciertas metodologías puede suponer para el alumnado, debido a la falta de conocimientos previos, a su comprensión del método utilizado y a su mayor o menor implicación durante la implementación de este en el aula. Por otro lado, enfatizan aquellas dificultades derivadas del mayor tiempo que requiere para el profesorado la planificación, organización e implementación en el aula de educación primaria de este tipo de metodologías. En un segundo lugar encontramos referencias a otras cuestiones, como la escasa formación de los y las docentes para llevar al aula este tipo de métodos, y especialmente para el diseño de actividades y materiales que permitan su exitosa implementación.

1.4. Análisis de las propuestas didácticas diseñadas por el profesorado en formación

Las propuestas didácticas preparadas por los y las futuros/as docentes y, en particular, la metodología utilizada en las mismas, a través de las diferentes actividades planteadas para ser desarrolladas en un aula de educación primaria, muestran la prioridad que el profesorado otorga ante todo al uso de las TIC. Estas son incorporadas en todas las propuestas elaboradas, utilizando recursos muy distintos, desde WebQuest e Instagram, hasta la creación de museos virtuales por parte del alumnado.

También ampliamente utilizadas son las metodologías basadas en juegos y la gamificación. En este sentido, prácticamente todas las propuestas contaban entre sus actividades con alguna orientada en este sentido.

Finalmente, el uso de dramatizaciones y simulaciones (por ejemplo, obras de teatro) constituye también otra de las estrategias más empleadas en sus diseños por los y las maestros/as en formación.

Frente a las tres indicadas, aunque ya en un segundo plano, el profesorado optó también por incorporar en sus propuestas la participación del alumnado en debates en el aula, la realización de salidas y el uso de numerosos audiovisuales. Estos últimos, paradójicamente junto a metodologías expositivas (exposición inicial del profesor/a sobre la temática abordada), fueron especialmente utilizados para la presentación de contenidos al alumnado.

Llama la atención la escasa o nula presencia, en las propuestas elaboradas por el profesorado, de metodologías que, sin embargo, aparecían altamente valoradas por el mismo, como el Aprendizaje – Servicio, la *flipped classroom*, el trabajo cooperativo o el Aprendizaje Basado en Problemas.

5. DISCUSIÓN

En general, las percepciones del profesorado participante sobre los modelos de enseñanza – aprendizaje que predominan en la materia de ciencias sociales vienen a confirmar un panorama que ya han señalado algunas investigaciones previas. Afortunadamente, esta situación está empezando a cambiar, especialmente, y como se observaba reflejado en algunas de las narrativas iniciales de los y las participantes, en las etapas de secundaria y bachiller. Encontramos así numerosas propuestas y experiencias que optan por romper con los modelos tradicionales y transmisivos para implementar metodologías innovadoras, obteniendo resultados muy positivos (Gómez Carrasco y Sobrino López, 2018). Menos datos tenemos para la etapa de educación primaria, donde según los y las participantes el protagonismo del libro de texto suele ser mayor, aspecto que también confirman otros trabajos (Martínez *et al*., 2009; Sáiz, 2013; Valls y Parra, 2018).

Por lo que respecta al interés concreto por el uso de metodologías innovadoras en las clases de ciencias sociales, atendiendo a los resultados indicados, cabe señalar, en primer lugar, la elevada valoración que el profesorado en formación muestra de aquellas metodologías que implican un papel activo del alumnado en el aula de educación primaria. Probablemente la propia experiencia como discentes y la necesidad de renovar los modelos tradicionales de enseñanza – aprendizaje de las ciencias sociales, buscando alternativas más motivadoras para el alumnado, es uno de los principales motivos que orienten la buena acogida que muestran por dichas metodologías. A ello cabe sumar el propio interés del profesorado por lograr mejores resultados de aprendizaje entre los y las estudiantes, a los que contribuyen, como han reflejado múltiples experiencias, aquellas metodologías más alejadas de las meramente transmisivas (Casanova y Serrano, 2017; Vélez y González, 2017).

En este sentido, no es de extrañar que la gamificación y el aprendizaje basado en juegos sea una de las opciones más elegidas por el profesorado en formación a la hora de diseñar una propuesta didáctica. Confirma así lo indicado por trabajos recientes, para los que no sólo la motivación es un componente fundamental en dicha metodología, sino también las oportunidades que ofrece para afrontar la resolución de problemas y promover el pensamiento crítico (Hervás y Miralles, 2004; Llopis y Balaguer, 2016).

Del mismo modo, la elevada valoración que los y las futuros/as maestros/as hacen de metodologías como el Aprendizaje Basado en Proyectos y el Aprendizaje Basado en Problemas, confirma el interés de dichas estrategias para la enseñanza de las ciencias sociales. Como han apuntado otros estudios, dichos métodos favorecen la conexión de los y las estudiantes con su realidad social, obligándoles a desempeñar un rol activo y facilitando, como resultado, la adquisición de competencias de todo tipo (Domínguez, 2004; Gómez Carrasco *et al.*, 2018). Llama sin embargo la atención que, a pesar de ese interés otorgado a ambas metodologías, los y las participantes no las tengan presentes a la hora de elaborar sus propios diseños didácticos. Su uso no sólo habría aportado los beneficios indicados a las propuestas presentadas, sino que habría facilitado el trabajo con los conceptos de pensamiento histórico (Castañeda,

2017; Collao *et al*., 2017), una cuestión esencial y que los diseños elaborados no siempre han abordado.

Por lo que respecta a los criterios elegidos para la mayor valoración de determinadas metodologías, coinciden en gran medida con los que los y las participantes han seguido para optar por algunas de ellas en buena parte de las propuestas preparadas. En este sentido, ventajas indicadas como la mayor motivación del alumnado o el lograr un aprendizaje más significativo en el mismo, se hallan también detrás de la elección de ciertas estrategias para el planteamiento de muchas actividades (búsqueda de conexiones con su día a día, temáticas abordadas a nivel local). Por el contrario, la ausencia en las propuestas presentadas de metodologías que el alumnado valoró inicialmente como muy interesantes puede ser interpretada en conexión con una cierta necesidad de formación de los y las docentes, la cual les facilite la implementación de dichas estrategias en el aula. Aparentemente, el profesorado opta por aquellas más sencillas de llevar a cabo o con las que tiene una mayor experiencia de trabajo (como discente y durante el prácticum). En esta línea cabe interpretar el uso repetido en las propuestas de juegos, lluvias de ideas y debates. A pesar de ello, dichas estrategias no siempre son utilizadas en todo su potencial. Así, por ejemplo, y aunque son numerosos los diseños que plantean la realización de simulaciones y dramatizaciones, o de las TIC, pocos utilizan este tipo de actividades para favorecer en el alumnado el desarrollo de competencias propias de la historia, a pesar de las posibilidades que, como han demostrado otras investigaciones, ofrecen en este sentido (Gómez Carrasco *et al*., 2018; Graça *et al.*, 2023).

Finalmente, y por lo que respecta a las dificultades planteadas por el profesorado en formación para llevar a cabo la implementación de determinadas metodologías, las principales problemáticas indicadas coinciden en buena medida con los argumentos que han señalado otras investigaciones en esta línea. Así, por ejemplo, C. Gómez, J. Ortuño y P. Miralles hacen referencia también entre dichos aspectos a las limitaciones temporales que implica el propio currículum, y a las propias dificultades que supone el plantear cambios en las rutinas tradicionales, no sólo por parte del alumnado, sino de los propios centros (Gómez Carrasco *et al*., 2018). Por otro lado, el análisis de las propuestas didácticas del

profesorado en formación pone de manifiesto una cuestión llamativa y que contrasta con su elevado interés por la introducción en las aulas de primaria, y en la materia de ciencias sociales, de metodologías innovadoras: prácticamente todas las propuestas optan por sesiones expositivas para presentar contenidos al alumnado. En esta línea, vemos que el análisis de dichos diseños confirma lo apuntado por Quinquer (2004), quien pone el énfasis, al referirse a las causas que explican la continuidad del modelo de enseñanza – aprendizaje más tradicional, en dos cuestiones. Por un lado, la concepción de que el aprendizaje es más efectivo siguiendo un modelo transmisivo de información; y, por otro, la creencia de que la clase expositiva permite impartir más contenidos (Quinquer, 2004; Peralta, 2020).

6. CONCLUSIONES

A modo de conclusión podemos indicar que el análisis y estudio de las narrativas y propuestas elaboradas por los y las maestros/as en formación nos ha permitido aproximarnos a las concepciones e intereses del profesorado sobre las metodologías actualmente más destacadas e innovadoras para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias sociales y la historia.

Con respecto a los objetivos específicos planteados para esta investigación, hemos identificado, en primer lugar, las percepciones de los y las docentes en formación sobre la necesidad de 'renovar' los modelos tradicionales de enseñanza en ciencias sociales, basados en gran medida en sus experiencias como discentes. Estas, mayoritariamente vinculadas al uso de métodos transmisivos, tediosos y poco motivadores para el alumnado, explican que los y las futuros/as docentes aboguen por un cambio urgente y necesario en este sentido.

Al profundizar en aquellas metodologías más innovadoras que permitan precisamente apostar por dicha transformación, todos y todas las participantes, sin excepción, ponen el énfasis en el uso de métodos activos de enseñanza y aprendizaje, mostrando un especial interés en el uso de las TIC y en el Aprendizaje Basado en Proyectos. A pesar de ello, dicho interés no se ve claramente reflejado en las propuestas elaboradas por los y las docentes, en las que continúa teniendo una presencia destacada

la metodología expositiva a la hora de presentar contenidos a los y las estudiantes. La creencia generalizada entre los/as docentes, como han señalado algunos trabajos, de que dichas metodologías favorecen el tratamiento de más contenidos (Quinquer, 2004), es sin duda el principal motivo para dicha elección también entre los y las participantes.

Finalmente, y al ser consultados sobre los beneficios que puede implicar para alumnado y profesorado el uso de metodologías innovadoras distintas a las tradicionales en las clases de ciencias sociales, el incremento de la motivación y el desarrollo de aprendizajes transversales constituyen las ventajas más valoradas. Frente a ellos, los y las docentes plantean como principales dificultades para el profesorado el tiempo que implica el diseño y preparación de actividades que empleen este tipo de estrategias. Igualmente, y con respecto al alumnado, señalan la complejidad o rechazo que el uso de métodos nuevos puede suponer entre los y las estudiantes, acostumbrados a las rutinas tradicionales de enseñanza.

7. REFERENCIAS

Casanova, O. y Serrano, R. (2017). Flipped classroom en ciencias sociales. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia. El ABP en la enseñanza de la historia, 88, 47-52.

Castañeda, M. (2017). Cuando la realidad tiene más de una perspectiva. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia. El ABP en la enseñanza de la historia, 88, 30-33.

Collao, D., Verdejo, N. y Jarpa, M. (2017). ¿Qué hemos heredado? Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 40, 7-22.

Cózar, R. y Sáez, J. M. (2017). Realidad aumentada, proyectos en el aula de Primaria: experiencias y casos en ciencias sociales. EDMETIC. Revista de Educación Mediática y TIC, 6(1), 165-180.

Domíguez, M. C. (2004). Didáctica de las ciencias sociales para Primaria. Pearson Prentice Hall.

Domínguez, J. (2015). Pensamiento histórico y evaluación de competencias. Graó.

Gómez Carrasco, C. J. y Sobrino López, D. (2018). Métodos activos de aprendizaje y adquisición de competencias en la clase de Historia. En P. Miralles y C. J. Gómez (coords.) (2018). La educación histórica ante el reto de las competencias. Métodos, recursos y enfoques de enseñanza (pp. 111-125). Octaedro.

Gómez Carrasco, C. J., Ortuño Molina, J. y Miralles Martínez, P. (2018). Enseñar ciencias sociales con métodos activos de aprendizaje. Octaedro.

Graça, V., Solé, G. y Ramos, A. (2023). Combinación de tecnologías digitales y metodologías activas para el aprendizaje histórico. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 26(2), 207-217.

Guevara, J. M. y Colomer, J. C. (2017). Minecraft y Eduloc en historia y geografía. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 86, 16-23.

Hervás, R. y Miralles, P. (2004). Nuevas formas de enseñar a pensar. El desarrollo del pensamiento crítico en la enseñanza de las ciencias sociales. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 42, 89-99.

Hervás, R. y Miralles, P. (2006). La importancia de enseñar a pensar en el aprendizaje de la historia. Educar en el 2000¸9, 34-40.

Llopis, M. A. y Balaguer, P. (2016). El uso del juego en educación. Gamificación. En O. Chiva y M. Martí (coords.) Métodos pedagógicos activos y globalizadores (pp. 85-101). Graó.

Martínez, N., Valls, R. y Pineda, F. (2009). El uso del libro de texto de historia en España en Bachillerato: diez años de estudio, 1993-2003 y dos reformas (LGE-LOGSE). Didáctica de las Ciencias Experimentales y Sociales, 23, 3-35.

Miralles, P., Gómez, C. J. y Rodríguez, R. (2017). Patrimonio, competencias históricas y metodologías activas de aprendizaje. Un análisis de las opiniones de los docentes en formación en España e Inglaterra. Estudios Pedagógicos, 43(4), 161-184.

Ortuño, J., Ponce, A. I. y Serrano, F. (2016). La idea de casualidad en las explicaciones históricas del alumnado de Educación Primaria. Revista de Educación¸ 371, 9-34.

Peralta, C. D. (2020). Las metodologías activas para la enseñanza y aprendizaje de los estudios sociales. Revista Sociedad & Tecnología, 3(2), 2-10.

Quinquer, D. (2004). Estrategias metodológicas para enseñar y aprender ciencias sociales: interacción, cooperación y participación. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 40, 7-22.

Rivero, P. (2017). Procesos de gamificación en el aula de ciencias sociales. Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia, 86, 4-6.

Sáiz, J. (2013). Empatía histórica, historia social e identidades: pensar históricamente la conquista cristiana de la Valencia musulmana con estudiantes de 2º de ESO. Clío. History and History Teaching, 39.

Seixas, P. y Morton, T. (2013). The big six historical thinking concepts. Nelson.

Valls Montés, R. y Parra Montserrat, D. (2018). Las competencias educativas en los libros de texto de Historia. En P. Miralles y C. J. Gómez (coords.) (2018). La educación histórica ante el reto de las competencias. Métodos, recursos y enfoques de enseñanza (pp. 87-98). Octaedro.

Vélez, F. J. y González, C. (2017). Flipped – classroom en las aulas de ciencias sociales. En R. Martínez, R. García – Morís y C. R. García (eds.) Investigación en didáctica de las ciencias sociales. Retos, preguntas y líneas de investigación (pp. 810-816). Universidad de Córdoba.

FORTALECIENDO EL DESARROLLO EMOCIONAL Y FÍSICO DEL ALUMNADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA: INNOVACIÓN DIDÁCTICA E INCLUSIÓN EN EDUCACIÓN FÍSICA

DAVID ÁLVAREZ-IBÁÑEZ
Universidad de Burgos

MARÍA FERNÁNDEZ-HAWRYLAK
Universidad de Burgos

1. INTRODUCCIÓN

Durante muchos años, se ha observado un crecimiento significativo en la tendencia del sedentarismo en la sociedad. Esta tendencia también se aprecia entre los niños, quienes cada vez adoptan estilos de vida menos saludables debido al consumo excesivo de alimentos procesados, comida rápida y alimentos altos en calorías. Todos estos factores contribuyen al aumento de los problemas de salud relacionados con el sedentarismo y la mala alimentación en la población joven (Muñoz et al., 2015).

En el ámbito educativo, se está abordando el desafío del sedentarismo en los jóvenes a través de diversas iniciativas implementadas a nivel escolar. Estas iniciativas incluyen campañas que promueven el consumo de frutas y verduras, así como la participación en actividades extracurriculares donde la actividad física desempeña un papel fundamental. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos realizados por las instituciones educativas, los resultados obtenidos no coinciden con las expectativas, ya que en la mayoría de los países occidentales se ha registrado un incremento en los índices de obesidad y sobrepeso en los últimos 40 años (AESAN, 2020).

Una posible explicación de esta situación podría estar relacionada con el uso de enfoques competitivos en el ámbito de la Educación Física, los

cuales acontecen en un escenario en el que un reducido grupo de niños y niñas con habilidades físicas superiores son constantemente los ganadores, mientras que la mayoría de los participantes rara vez tienen la oportunidad de ganar, incluso si se esfuerzan (Gómez, 2015; Lavega et al., 2013). Como resultado, estos participantes experimentan emociones negativas asociadas a la práctica de actividad física (Fernández-Río et al., 2016).

La definición de competir según el Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua se refiere a la acción de contender entre dos o más personas con el objetivo de alcanzar una misma cosa (Real Academia Española, s.f., definición 1).

En cuanto a las perspectivas sobre los juegos competitivos, autores clásicos como Deutsch (1949) plantean que las recompensas se distribuyen de manera desigual entre los participantes, ya que solo uno puede ser el ganador. No obstante, Martens (1975) criticó esta visión al considerar que no se tienen en cuenta los logros subjetivos de cada individuo. Por ejemplo, un deportista aficionado al tenis puede plantearse como meta hacerle un juego a un profesional, por lo que, aunque pierda el partido, lograr ese objetivo sería un éxito personal. De esta manera, cada persona puede tener metas diferentes y no limitarse únicamente a la victoria objetiva.

Devis (1996) destaca que a finales del siglo XX se entendía la competición como una vía para buscar la excelencia, donde los competidores debían alcanzar metas para satisfacer sus necesidades. Sin embargo, señala que uno de los inconvenientes de las actividades competitivas es cuando se busca la victoria por encima de todo, convirtiéndola en la única meta. Esto puede estar asociado a una incorporación temprana al deporte profesional de alto nivel, lo que puede generar problemas de salud.

En resumen, se puede afirmar que el juego competitivo implica una perspectiva de ganador y perdedor, aunque estas categorías pueden ser subjetivas y marcadas por el logro de los objetivos propuestos en la competición. Existe una correlación entre los juegos competitivos y el ámbito deportivo, ya que el deporte suele estar estrechamente ligado a la competición (Durán, 2013). Algunas características de los juegos competitivos incluyen la posibilidad de encontrar los límites y las habilidades en

comparación con otros competidores, el estímulo positivo en el autoconcepto cuando se demuestra dominio en el juego, la discriminación y la inhibición asociadas a cometer errores, la presencia de comportamientos de rivalidad, y la valoración del rendimiento individualizado y la victoria (Omeñaca & Ruiz, 2005).

Las emociones han sido conceptualizadas de diversas formas por varios investigadores a lo largo del tiempo. Entre las definiciones más ampliamente aceptadas se encuentra la propuesta de Goleman (1998), quien describe la emoción como un sentimiento acompañado de pensamientos característicos, influenciado por condiciones biológicas y psicológicas, y que impulsa a la acción. Por otro lado, Bisquerra (2000) la define como "un estado complejo del organismo que se caracteriza por una excitación o perturbación que predispone a una respuesta organizada. Las emociones suelen generarse como respuesta tanto a eventos externos como internos" (p. 61).

Hay una amplia variedad de clasificaciones y tipologías de las emociones debido a la disparidad de criterios en el análisis y definición del concepto. A pesar de que algunos modelos han sido respaldados, hasta el momento no se ha establecido un sistema universalmente válido para su categorización (Bisquerra, 2009).

Una forma de clasificar las emociones se basa en el grado en que afectan el comportamiento de un individuo, distinguiéndolas como negativas, positivas o ambiguas. Esta clasificación identifica las emociones básicas y sus categorías en: emociones positivas (alegría, humor, amor, felicidad), emociones negativas (ira, miedo, ansiedad, tristeza, vergüenza, aversión) y emociones ambiguas (sorpresa, esperanza y compasión) (Damasio, 2010; Goleman, 1998; Fernández-Abascal et al., 2001; Rebollo et al., 2008).

En las últimas décadas, se han producido cambios significativos en el ámbito de la Educación Física, donde los enfoques deportivos centrados en la práctica auténtica de deportes se han visto desafiados por metodologías educativas inclusivas que buscan asegurar que todos los participantes tengan experiencias positivas relacionadas con la actividad física (Monjas, 2008). Sin embargo, a pesar de la existencia de estos enfoques

educativos, todavía predomina la enseñanza tradicional de diferentes deportes en las sesiones de Educación Física, lo cual suele estar asociado a la competición (Durán, 2013). Por lo tanto, se plantea la necesidad de investigar la respuesta emocional de niños y niñas en situaciones competitivas y no competitivas.

Durante la participación en actividades deportivas o simplemente al realizar actividad física en el contexto de las clases de Educación Física, los estudiantes experimentan una sensación de bienestar que se acompaña de diversas emociones, en su mayoría positivas (Fernández-Río et al., 2016). Sin embargo, también pueden surgir emociones negativas cuando se introducen actividades nuevas y desconocidas para los estudiantes, o dependiendo del enfoque de enseñanza utilizado (Amado et al., 2015; Robazza & Bortoli, 2005). Por consiguiente, al implementar actividades competitivas, es crucial ser cuidadoso y considerado al planificar las sesiones.

Es esencial tener en cuenta que el ambiente emocional generado durante las sesiones de Educación Física puede influir en la experiencia y participación de los alumnos y alumnas. La elección de actividades y métodos de enseñanza que fomenten emociones positivas y minimicen las negativas resulta fundamental para garantizar una experiencia enriquecedora y motivadora para todos los estudiantes (Amado et al., 2015; Robazza & Bortoli, 2005). De esta manera, se promoverá un ambiente propicio para el desarrollo físico, emocional y social de los estudiantes en el ámbito de la Educación Física.

La literatura científica ha examinado de manera amplia las emociones experimentadas por los estudiantes durante las sesiones de Educación Física, y los hallazgos revelan la capacidad de esta materia para generar tanto emociones positivas como negativas en los niños y niñas. Además, se ha observado una asociación entre la práctica de juegos competitivos y el aumento de emociones negativas (Álvarez-Ibáñez & Fernández-Hawrylak, 2022), mientras que se ha encontrado una relación entre los juegos cooperativos y el incremento de emociones positivas (Cáceres et al., 1995; Omeñaca & Ruiz, 2005; Rodríguez, 2017). Estas investigaciones resaltan la importancia de considerar el tipo de actividades y enfoques

utilizados en las clases de Educación Física para promover un ambiente emocionalmente favorable y enriquecedor.

Esta investigación busca analizar cómo las condiciones de competición y no competición influyen en las respuestas emocionales de los participantes más jóvenes. Se pretende examinar si la competitividad genera emociones negativas, como estrés o frustración, en contraste con las experiencias emocionalmente más positivas asociadas a un enfoque inclusivo y no competitivo. Con el propósito de investigar los efectos emocionales de la práctica de actividad física competitiva y no competitiva en el contexto de la Educación Física, se llevó a cabo este estudio en respuesta a la problemática planteada. El objetivo principal consiste en analizar el impacto de los factores emocionales del enojo y la energía en los estudiantes que participan en actividades físicas de naturaleza competitiva y no competitiva. Para lograrlo, se evaluaron, entre otros aspectos, los niveles de enojo y energía, lo que permitió determinar si se experimentaron incrementos en las emociones negativas durante la práctica de actividad física competitiva y si la carga física utilizada fue equivalente en los grupos de control y experimental.

2. OBJETIVOS

En este estudio, se plantearon varios objetivos para explorar y analizar el impacto emocional percibido por los estudiantes durante las clases de Educación Física.

- Explorar y analizar el efecto emocional experimentado por los estudiantes durante las clases de Educación Física, considerando su participación en actividades físicas tanto competitivas como no competitivas.
- Realizar una comparativa del impacto emocional en términos de depresión y fatiga entre un grupo de estudiantes que participa en sesiones de Educación Física enfocadas en actividades no competitivas y otro grupo que se involucra en actividades competitivas, específicamente en el contexto de sexto grado de Educación Primaria.

– Evaluar el uso de juegos competitivos y no competitivos como herramientas de aprendizaje en el ámbito de la Educación Física, examinando la generación de emociones positivas o negativas en el alumnado.

3. METODOLOGÍA

3.1. Muestra

La muestra utilizada en este estudio fue obtenida de un centro de Educación Primaria ubicado en Burgos, Castilla y León. En el estudio participaron un total de 43 sujetos, con edades comprendidas entre los 11 y los 12 años (M = 11.3, DT = 1.2). El grupo de control estuvo conformado por 22 sujetos (12 alumnas y 10 alumnos) que realizaron actividades físicas de índole no competitiva. Por otro lado, el grupo experimental estuvo compuesto por 21 sujetos (12 alumnas y 9 alumnos) que participaron en actividades físicas de carácter competitivo. Esta selección de muestras permitió comparar los efectos emocionales de la actividad física competitiva y no competitiva en el contexto de Educación Primaria.

3.2. Instrumento

Se utilizó el cuestionario de Perfiles de los Estados de Ánimo (POMS, por sus siglas en inglés) como herramienta para analizar las emociones. El POMS fue originalmente diseñado por McNair et al. (1971) y posteriormente adaptado y traducido al castellano por Andrade et al. (2013). Para este estudio en particular, se empleó una versión del cuestionario POMS adaptada para estudiantes de 11 y 12 años, según lo propuesto por Gómez (2015). El cuestionario POMS evalúa diferentes ítems utilizando una escala tipo Likert de 5 opciones, donde cada ítem está asociado a un factor emocional específico. Los participantes debían valorar su nivel emocional en cada ítem utilizando una puntuación que iba de 0 a 4, donde 0 representa "nada" y 4 representa "muchísimo". Esta metodología permitió obtener información detallada sobre las emociones experimentadas por los sujetos en el contexto del estudio.

3.3. Procedimiento

En este trabajo se analizan los factores depresión y fatiga; estos están asociados a diferentes ítems, los cuales sirven para calcular el estado emocional del alumnado.

Comenzando por el factor depresión, este consta de 6 ítems los cuales son: desamparado, deprimido, desdichado, amargado, triste e infeliz. Como se puede observar todos ellos hacen referencia al factor emocional de depresión.

Por otro lado, para analizar el factor fatiga se utilizan 5 ítems, estos son: sin fuerzas, agotado, cansado, exhausto y fatigado. Del mismo modo estos ítems hacen clara referencia al factor emocional fatiga.

Durante el proceso de recopilación de datos, se siguió un protocolo de actuación consistente tanto para el grupo control como para el grupo experimental. En ambos grupos, se administró un cuestionario (pre test) antes de la participación en cualquier actividad física. A continuación, los dos grupos participaron en una sesión de Educación Física de 50 minutos, siendo competitiva para el grupo experimental y no competitiva para el grupo control. Al finalizar la sesión, se volvió a administrar el mismo cuestionario (post test) de manera inmediata. Es importante destacar que el estudio se realizó con el consentimiento de los padres o representantes legales de los participantes menores de edad.

Para el análisis de los datos, se utilizó el software SPSS® 25.0 con una licencia proporcionada por la Universidad de Burgos. Se llevaron a cabo pruebas estadísticas para evaluar la normalidad de los datos utilizando el test de Shapiro-Wilk. Además, se aplicó la prueba no paramétrica U de Mann Whitney para realizar comparaciones entre los grupos. Estas herramientas permitieron examinar de manera precisa y rigurosa las diferencias existentes en las variables de interés.

4. RESULTADOS

Los resultados que se muestran a continuación forman parte de un estudio más amplio. En concreto se exponen los resultados del factor de presión y del factor fatiga.

En primer lugar, se realizó la prueba de normalidad Shapiro-Wilk ya que la muestra es menor de 50 sujetos. A través de esta prueba se puede comprobar si los datos recogidos se ajustan o no a la curva normal. Esto determinará si las pruebas posteriores serán o no paramétricas.

***TABLA 1**. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk para muestras menores de 50 sujetos en la variable factor depresión.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Factor cólera (pre test)	.684	41	.001
Factor cólera (post test)	.617	41	.001
Factor cólera (PD)	.797	39	.001

Fuente: elaboración propia

La prueba de Shapiro-Wilk sí es significativa ($p \leq .05$) en la variable cuantitativa factor depresión, por lo que no se ajusta a la curva normal y se deben emplear pruebas no paramétricas con esta variable.

***TABLA 2**. Prueba de normalidad Shapiro-Wilk para muestras menores de 50 sujetos en la variable factor depresión.*

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Factor cólera (pre test)	.684	41	.001
Factor cólera (post test)	.617	41	.001
Factor cólera (PD)	.797	39	.001

Fuente: elaboración propia

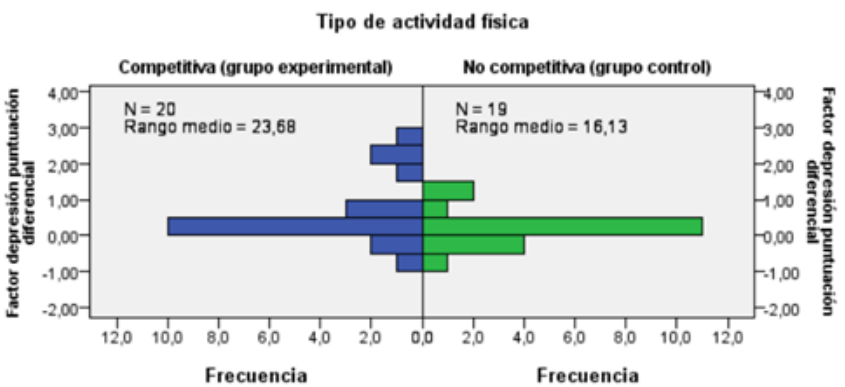
La prueba de Shapiro-Wilk sí es significativa ($p \leq .05$) en la variable cuantitativa factor fatiga, por lo que no se ajusta a la curva normal y se deben emplear pruebas no paramétricas con esta variable.

Una vez analizados los resultados de la prueba Shapiro-Wilk y tras comprobar que los datos recopilados no se ajustan a la curva normal, se deben comenzar a utilizar pruebas no paramétricas.

En este estudio se busca comparar el impacto emocional entre el alumnado que realiza actividad física competitiva y no competitiva. Además, se emplea un pre test y un post test tanto en el grupo control como en el grupo experimental. Por lo tanto, es necesario calcular la puntuación diferencial, es decir la diferencia de puntuación que se obtiene entre él post test y el pre test para finalmente comparar las puntuaciones diferenciales del grupo control y el grupo experimental.

Para llevar a cabo todo lo anteriormente explicado, se debe utilizar la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, la cual permite comparar la variable cuantitativa que se obtiene de la puntuación diferencial con la variable cualitativa dicotómica del tipo de actividad física que puede ser competitiva o no competitiva.

GRÁFICO 1. *Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney relacionando la variable cuantitativa factor depresión puntuación diferencial y la variable cualitativa dicotómica tipo de actividad física*

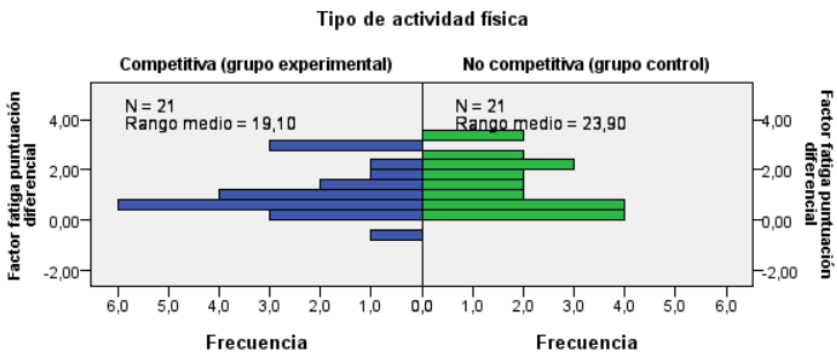


Nota: Existen diferencias estadísticamente significativas entre el factor depresión y el tipo de actividad física (U = 2.129, p = .033). Siendo mayor el factor depresión en la actividad física competitiva

Fuente: elaboración propia

El resultado de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney indica que existen diferencias estadísticamente significativas entre el grupo que realiza actividad física competitiva y no competitiva. En este caso el grupo experimental, que fue el que realizó actividad física competitiva, obtuvo una puntuación mayor en el factor de presión.

GRÁFICO 2. *Prueba no paramétrica U de Mann-Whitney relacionando la variable cuantitativa factor fatiga puntuación diferencial y la variable cualitativa dicotómica tipo de actividad física.*



Nota: No existen diferencias estadísticamente significativas entre el factor fatiga y el tipo de actividad física (U = -1.275, p = .202).

Fuente: elaboración propia

El resultado de la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney indica que no hay diferencias estadísticamente significativas entre los grupos que realizan una actividad física competitiva y no competitiva. Por lo tanto, la carga de actividad física, la cantidad de trabajo y el cansancio fueron similares en ambos grupos.

5. DISCUSIÓN

Este estudio llevado a cabo en un centro de Educación Primaria de la ciudad de Burgos, con una muestra de estudiantes de edades entre 11 y 12 años, buscó examinar el impacto emocional generado por la actividad física en niños y niñas cuando se desarrolla en entornos competitivos y no competitivos. Varios autores como Lavega et al. (2014), Gómez

(2015) y Miralles et al. (2017), han realizado investigaciones similares que respaldan y se alinean con el enfoque de este estudio.

Al comparar los grupos de control y experimental a través del cuestionario POMS, los resultados revelaron diferencias estadísticamente significativas en el factor de depresión, siendo más pronunciados durante la práctica de actividad física competitiva. Según la estructura teórica y los ítems asociados en el cuestionario POMS, el factor depresión se compone de palabras como desamparado, deprimido, desdichado, amargado, triste e infeliz. Este factor se enmarca dentro de las emociones negativas, específicamente la tristeza, según la clasificación elaborada por Bisquerra (2009). Además, el estudio de Duran et al. (2015) mostró un incremento en las emociones negativas, como la ansiedad, durante la práctica de juegos competitivos, mientras que las emociones positivas, como la alegría, aumentaron en los juegos no competitivos.

En línea con estas investigaciones, Sáez et al. (2014) llegaron a la conclusión de que la actividad física competitiva incrementa las emociones negativas y puede generar conflictos entre los participantes. En un estudio realizado por Lavega et al. (2011), se encontró que, en los juegos no competitivos de cooperación, las emociones positivas fueron casi un 20% más altas en comparación con los juegos competitivos.

Por otro lado, Miralles et al. (2017) llevaron a cabo una investigación con una muestra de más de 600 estudiantes de edades entre 10 y 12 años. Después de analizar las emociones experimentadas por los estudiantes tras la práctica de actividad física, se observó un incremento en las emociones negativas cuando participaban en juegos competitivos, especialmente cuando se establecía una segregación entre ganadores y perdedores.

Los resultados obtenidos señalan que los juegos no competitivos podrían ser una opción más beneficiosa que los juegos competitivos para evitar la generación de emociones negativas en los estudiantes. Estos hallazgos están en consonancia con la investigación realizada por Lavega et al. (2011), que sugiere que, si los educadores desean prevenir que los estudiantes experimenten niveles elevados de emociones negativas, como las asociadas al factor depresión, deben considerar la implementación de juegos no competitivos donde los participantes no sean segregados como ganadores o

perdedores. Por ello, se subraya la importancia de orientar las prácticas educativas en Educación Física hacia enfoques que se alejen de las propuestas competitivas, ya que estas tienden a aumentar en mayor medida las emociones negativas en los estudiantes, explorando así otras alternativas no competitivas que fomenten la inclusión educativa (Lavega et al., 2014).

Es relevante tener en cuenta que desde el ámbito de la Educación Física se pueden desarrollar propuestas didácticas que vayan más allá de la competencia. Según Morona et al. (2012), la Educación Física tiene el potencial de transmitir la cultura en la que vivimos, y aunque los enfoques actuales de esta materia buscan promover estilos de vida socialmente aceptados, a menudo carecen de un análisis crítico de los mismos. Sin embargo, tendencias más innovadoras (Arribas-Cubero, 2019; Ríos, 2019) abogan por que la Educación Física sea una herramienta de transformación social y educativa, a pesar de que este proceso aún esté en desarrollo.

La finalidad de investigaciones como esta es contribuir a transformar el enfoque competitivo de la Educación Física, para que esta disciplina tenga un impacto en la sociedad a través de la práctica de actividad física. De manera particular, este estudio podría, además, contribuir a ampliar el conocimiento sobre entornos educativos que promuevan experiencias emocionales favorables en el contexto de la Educación Física. Para lograrlo, el rol del profesorado es esencial. Estudios como el realizado por Huertas et al. (2019), que examinan la influencia de la asignatura de Educación Física en la adquisición de hábitos saludables en el futuro, resaltan la trascendencia de los docentes de Educación Física en el desarrollo de estos hábitos. Por ende, es fundamental que los docentes se esfuercen por crear un entorno de disfrute y aprendizaje en sus clases, lo cual influirá en la práctica de actividad física futura de los estudiantes.

Una de las limitaciones de esta investigación radica en que solo se pudo realizar una medición en cada grupo debido al contexto previo a la pandemia en el que se llevó a cabo. Por tanto, se sugiere llevar a cabo investigaciones futuras con un mayor número de sesiones, en diversos centros educativos y con muestras más amplias. Otra limitación está asociada al cuestionario POMS adaptado por Gómez (2015), el cual aún no ha sido utilizado en suficientes investigaciones. Por consiguiente, se

propone su aplicación, dado que esta es la única versión adaptada a la población de Educación Primaria en España.

6. CONCLUSIONES

Cualquier maestro que imparta educación física habrá podido observar que, a la hora de realizar juegos o deportes competitivos, ya sean en equipo o individuales, se pueden observar estos resultados que se reflejan en el estudio. No obstante, estos comportamientos por parte del alumnado se ven incrementados a proponer actividades de cooperación-oposición, es decir dónde un equipo compite contra otro equipo. Lo que ocurre es lo siguiente, los alumnos y alumnas que presenta unas buenas cualidades físicas se suele imponer como el líder del grupo, mientras que el alumnado con peores cualidades físicas sigue sus órdenes con miedo a equivocarse, ya que un fallo puede desencadenar en la derrota del equipo y cuando esto se produce el grupo que ha cometido el error es reprendido por todo su equipo, mientras que el otro grupo celebra su victoria y en ocasiones se burla del equipo perdedor.

En conclusión, es crucial tomar medidas desde la escuela, especialmente con los niños y niñas, para promover la práctica de actividad física y que esta sea ampliamente aceptada en la sociedad actual. Para lograrlo, es necesario que los docentes diseñen propuestas didácticas que tengan como objetivo principal fomentar el disfrute por la actividad física, generando emociones positivas asociadas a ella, especialmente en el área de Educación Física. Es fundamental evitar metodologías competitivas que dividan a los estudiantes en ganadores y perdedores, ya que esto puede llevar a que algunos experimenten emociones negativas y desarrollen un rechazo hacia la actividad física en el futuro.

En cambio, se deben explorar otras alternativas que permitan a todos los participantes experimentar emociones positivas. Se sugiere la utilización de metodologías inclusivas, como el aprendizaje cooperativo, donde las personas trabajen juntas para lograr un objetivo común, lo que permitirá que todos los estudiantes sean ganadores y experimenten emociones positivas asociadas a la actividad física.

7. AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro más sincero agradecimiento al centro concertado de la ciudad de Burgos que colaboró con nosotros por haber brindado las facilidades y el apoyo necesarios para llevar a cabo esta investigación. Su contribución y disposición han sido fundamentales para el desarrollo exitoso de este estudio.

Extendemos nuestro agradecimiento especial a los alumnos y alumnas que participaron en esta investigación. Su compromiso, dedicación y entusiasmo han sido imprescindibles para la recopilación de datos y el éxito de este proyecto. Apreciamos su valiosa participación y la disposición mostrada durante todo el proceso.

Deseamos expresar nuestro profundo agradecimiento a los profesores y profesoras del Centro, cuya colaboración y apoyo fueron invaluables. Su compromiso con la educación y su disposición para facilitar este estudio han sido de gran importancia. Agradecemos sinceramente su tiempo, paciencia y aportes.Además, nos gustaría agradecer a la Universidad de Burgos por el respaldo institucional para llevar a cabo este estudio de manera rigurosa y precisa.

Sin la colaboración de todas las partes mencionadas anteriormente, este estudio no habría sido posible. Agradecemos profundamente su contribución y confianza en nuestro trabajo, lo cual ha permitido avanzar en el conocimiento y la comprensión en el campo de la investigación educativa.

8. REFERENCIAS

AESAN (2020). Estudio Aladino 2019. Estudio sobre la Alimentación, Actividad Física, Desarrollo Infantil y Obesidad en España. Ministerio de Consumo. Gobierno de España.

Álvarez-Ibáñez, D., & Fernández-Hawrylak, M. (2022). Impacto emocional de la actividad física: emociones asociadas a la actividad física competitiva y no competitiva en educación primaria. Retos - Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación, 45, 290-299.

Amado, D., García-Calvo, T., Marreiros, J., López-Chamorro, J. M., & del Villar, F. (2015). Analysis of students' emotions in agreement with the dance teaching teachnique used. European Journal of Human Movement, 34, 123-138.

Andrade, E., Arce, C., De Francisco, C., Torrado, J., & Garrido, J. (2013). Versión breve en español del cuestionario POMS para deportistas adultos y población general. Revista de Psicología del Deporte, 22(1), 95-102.

Arribas-Cubero, H. (2019). Senderos escolares: hacia un aula-naturaleza inclusiva. Aula de Innovación Educativa, 288, 17-21.

Bisquerra, R. (2009). Psicopedagogía de las emociones. Síntesis.

Bisquerra, R. (2000). Educación emocional y bienestar. Praxis.

Cáceres, M. P., Fernández, M. I., García, M. D., & Velázquez, C. (1995). El juego no competitivo como recurso didáctico en el currículo escolar de Educación Física. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 22, 51-60.

Damasio, A. (2010). Y el cerebro creó al hombre. Destino.

Deutsch, M. (1949). A theory of cooperation and competition. Human Relations.

Devis, J. (1996). Educación física, deporte y currículo. Investigación y desarrollo curricular. Visor.

Durán, J. (2013). Ética de la competición deportiva: Valores y contravalores del deporte competitivo. Materiales para la Historia del Deporte, 11, 89-115.

Fernández-Abascal, E. G., Martín, M. D., & Domínguez, F. J. (2001). Procesos Psicológicos. Pirámide.

Férnández-Río, J. (2017). El Ciclo del Aprendizaje Cooperativo: una guía para implementar de manera efectiva el aprendizaje cooperativo en educación física. Retos - Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación, 32, 264-269.

Fernández-Río, J., Calderón, A., Hortigüela, D., Pérez-Pueyo, A., & Aznar, M. (2016). Modelos pedagógicos en Educación Física: Consideraciones teórico-prácticas para docentes. Revista Española de Educación Física y Deporte, 413, 55-75.

Goleman, D. (1998). La inteligencia emocional. Kairos.

Gómez, T. (2015). Análisis de las variables emocionales en una intervención didáctica de expresión corporal con alumnado de Educación Primaria. [Tesis Doctoral]. Universidad de Málaga.

Huertas, M., López-Carril, S., & Alguacil, M. (2019). ¿Te gusta o no te gusta la educación física?: Influencia en las variables relacionadas con la práctica físico-deportiva futura de los adolescentes. Actividad Física y Deporte: Ciencia y Profesión, 30, 41-42.

Lavega, P., Filella, G., Agulló, M., Soldevila, A., & March, J. (2011). Conocer las emociones a través de juegos: Ayuda para los futuros docentes en la toma de decisiones. Electronic Journal of Research in Education Psychology, 9(24), 617-640.

Lavega, P., March, J., & Filella, G. (2013). Juegos deportivos y emociones. Propiedades psicométricas de la escala GES para ser aplicada en la Educación Física y el Deporte. Revista de Investigación Educativa, 31(1), 151-165.

Martens, R., Christina, R. W., Harvey, J. S., & Sharkey, B. J. (1989). El entrenador. Nociones sobre psicología, pedagogía, fisiología y medicina para conocer el éxito. Hispano Europea.

McNair, D.M., Lorr, M. & Droppleman, L.F., (1971). Manual for the Profile of Mood States. Educational and Industrial Testing Services.

Miralles, R., Filella, G., & Lavega, P. (2017). Educación física emocional a través del juego en educación primaria. Ayudando a los maestros a tomar decisiones. Retos - Nuevas tendencias en Educación Física, Deportes y Recreación, 31, pp. 88-93.

Monjas, R. (2008). Análisis y evolución de una propuesta de enseñanza deportiva en la formación inicial del profesorado de educación física a través de la evaluación del alumnado [Tesis Doctoral]. Universidad de Valladolid.

Morona, A., Trigueros, C., & Rivera, E. (2012). El papel de la Educación Física escolar en el siglo xxi: Una mirada desde el docente universitario. Movimento, 18(4), 33-54.

Muñoz, A., Fernández, N., & Navarro, R. (2015). Estudio descriptivo sobre los hábitos saludables en alumnado de Primaria desde la educación física escolar. Sportis. Scientific Technical Journal, 1(1), 87-104.

Omeñaca, R., & Ruiz, J. V. (2005). Juegos cooperativos y Educación Física. Paidotribo.

Rebollo, M. A., García, R., Barragán, R., Buzón, O. & Vega, L. (2008). Las emociones en el aprendizaje online. Relieve - Revista Electrónica de Investigación y de Evaluación Educativa, 14(1), 1-23.

Ríos, M. (2019). L' Activitat Fisicoesportiva com a recurs educatiu generador de convivència. Eines per a l'esquerra nacional, 36, 36-44.

Robazza, C., & Bortoli, L. (2005). Changing students' attitudes towards risky motor task: An application of the IZOF model. Journal of Sports Sciences, 23(10), 1075-1088.

Rodríguez, A. (2017). Emociones del alumnado en las clases de Educación Física. Una revisión sistemática. MoleQla-Revista de Ciencias de la Universidad Pablo de Olavide, 24, 5-7.

Sáez, U., Lavega, P., Lagardera, F., Costes, A., & Serna, J. (2014). ¿Por qué te peleas? Conflictos motores y emociones negativas en la clase de Educación Física: el caso de los juegos de oposición. Educatio Siglo XXI, 32(1), 71-90.

ACTIVIDADES MUSICALES DESENCHUFADAS PARA INICIAR LA ALFABETIZACIÓN COMPUTACIONAL EN LA ASAMBLEA DE EDUCACIÓN INFANTIL

CARMEN MARÍA SEPÚLVEDA DURÁN
Universidad de Córdoba

AZAHARA ARÉVALO GALÁN
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

El Pensamiento Computacional es un concepto novedoso dentro de los planes educativos en Educación Infantil. Las últimas legislaciones educativas lo recogen como una habilidad fundamental para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes. Desarrollar el Pensamiento Computacional da un paso más allá que el desarrollo de las habilidades relacionadas con la tecnología y la informática, centrándose en la resolución de problemas complejos además del uso de dispositivos específicos.

Por otro lado, deben tenerse en cuenta que los estudiantes de educación infantil no poseen madurez cognitiva como para introducirlos en proyectos de programación propiamente dichos. Por ello, surge esta propuesta de trabajo, con la intención de introducir lo conceptos fundamentales del Pensamiento Computacional de manera lúdica y creativa, a través de la música. Además, utilizar actividades de carácter desenchufado (sin dispositivos) permite una participación activa de los estudiantes, promoviendo una acercamiento tangible y manipulativo sobre esta enseñanza.

El desarrollo de este trabajo está diseñado para ser implementado en la asamblea de educación infantil. Las actividades propuestas son inclusivas y colaborativas, permitiendo la participación de distintos estilos de aprendizaje. A través del enfoque musical, buscamos despertar el interés hacia las habilidades de secuenciación, lógica o pensamiento

algorítmico de forma atractiva, sentando una base para en niveles superiores poder trabajar de forma más profunda y estructurada el Pensamiento Computacional.

2. LAS STEAM EN LA LEGISLACIÓN EDUCATIVA ACTUAL

El Pensamiento Computacional se plantea por primera vez 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. En esta, se plantea la necesidad de desarrolla el Pensamiento Computacional desde los primeros años de Educación Infantil.

Esta ley presenta el Pensamiento Computacional desde su trabajo transversal con la Competencia Clave en matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM). Así, se concreta en el Real Decreto 95/2022, de 1 de febrero, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de Educación Infantil.

Las áreas STEM son aquellas que, en el ámbito económico, han permitido un desarrollo del PIB de los distintos países pertenecientes al espacio económico europeo (Hardeman et al., 2013). Estas disciplinas han sido fundamentales para el avance científico y tecnológico, y su enseñanza proporciona conocimientos y habilidades técnicas esenciales para el desarrollo de soluciones innovadoras y la resolución de problemas complejos.

Sin embargo, existe un consenso tanto en la literatura científica como en la didáctica (Bautista, 2021), donde se afirma que este acrónimo debe ampliarse para introducir las artes (STE**A**M). Actualmente se comprende que las artes y las disciplinas STEM se complementan mutuamente. Así la música, permite fomentar la creatividad, explorar nuevas formas de pensar, generar ideas originales y abordar problemas desde distintas perspectivas. Por otro lado, el estudiante desarrolla el pensamiento divergente, donde se desarrolla el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la búsqueda de soluciones creativas. Esto permite entrenar la capacidad de adaptación y el pensamiento flexible, muy necesario en la sociedad actual en la que interaccionamos con el constante cambio.

Otro de los aspectos que permite la música dentro de las STEAM es el desarrollo de habilidades comunicativas y colaborativas. Los estudiantes pueden comunicar y expresar sus ideas de manera más efectiva, lo que da lugar al intercambio de impresiones y búsqueda de soluciones más innovadoras. No debe olvidarse, además, como se incorpora la cuestión estética, ética y emocional al desarrollo científico, y como deben utilizarse los nuevos conocimientos tecnológicos con responsabilidad y conciencia hacia el beneficio social.

Tomando en consideración todos estos aspectos mencionados, es importante destacar que las diversas Comunidades Autónomas en España han establecido una legislación educativa específica que promueve la integración de las áreas STEAM, reconociendo la importancia de las disciplinas artísticas como parte integral de este conjunto educativo. Estas políticas buscan fomentar una educación holística y equilibrada, brindando a los estudiantes la oportunidad de desarrollar habilidades en ciencia y tecnología, así como también en las artes, reconociendo que estas áreas se complementan y enriquecen mutuamente.

3. PROPUESTA METODOLÓGICA: ACTIVIDADES MUSICALES DESENCHUFADAS EN LA ASAMBLEA

El término Pensamiento Computacional se refiere a un conjunto de habilidades necesarias para abordar problemas y encontrar soluciones utilizando conceptos y estrategias de la ciencia de la computación (Barr, Harrison y Conery, 2011). Aunque algunas veces se ha equiparado con la programación, varios autores destacan que el Pensamiento Computacional abarca un conjunto más amplio de habilidades cognitivas que van más allá de la simple codificación (Shute, Sun y Asbell-Clarke, 2017).

Fue Jeanette Wing (2006) quien acuñó por primera vez el término "Pensamiento Computacional". Ella lo definió como una forma de pensamiento que implica resolver problemas, diseñar sistemas y comprender el comportamiento humano, basándose en los conceptos fundamentales de la informática. Además, afirmó que el Pensamiento Computacional no solo es útil en la ciencia de la computación, sino también en otras disciplinas como matemáticas, ciencias, diseño, economía y lingüística.

En todo el mundo, los países están implementando reformas para incorporar el Pensamiento Computacional en la educación obligatoria, con un interés creciente en el ámbito de la Unión Europea. Un objetivo importante de enseñar ciencias de la computación a estudiantes jóvenes es fomentar el desarrollo de habilidades de Pensamiento Computacional que sean beneficiosas en diversas áreas académicas y en la vida en general, además de promover el interés de las ciencias en el género femenino.

La propuesta metodológica de este trabajo se basa en el uso de actividades musicales desenchufadas desde la asamblea de Educación Infantil. Por ello, vamos a centrarnos en la definición de este tipo de actividades, así como su importancia desde el momento de la asamblea.

3.1. Actividades musicales desenchufadas

Las actividades desenchufadas, también conocidas como actividades sin dispositivos electrónicos o *unplugged activities* en inglés, son aquellas actividades que desarrollan el Pensamiento Computacional sin necesidad de utilizar recursos específicos digitales. El aprendizaje se centra en el aspecto práctico y manipulativo, sin depender de dispositivos electrónicos.

Según Bell & Roberts (2016) el Pensamiento Computacional se centra más en el pensamiento humano que en el digital, sugiriendo que es una herramienta útil en el proceso de resolución de problemas, en lugar de ser un producto en sí mismo. Por lo tanto, puede aplicarse a diversas situaciones, sin necesidad de involucrar necesariamente una computadora. Bell, profesor universitario de la Universidad de Canterbury y pionero en el diseño de actividades desenchufadas, ha enfatizado esta idea en su sitio web csunplugged.com, donde proporciona recursos y actividades desenchufadas para enseñar conceptos de ciencias de la computación.

Es importante tener en cuenta que los ordenadores simplemente reproducen programas diseñados por seres humanos. Por lo tanto, la creatividad y la innovación humanas son fundamentales en el desarrollo económico y social, y las herramientas informáticas desempeñan un papel secundario. Dada la era digital en la que vivimos, es crucial combinar enfoques desenchufados y conectados para introducir a los estudiantes en las ideas de la ciencia de la computación.

Las evidencias científicas están empezando a mostrar que trabajar el enfoque desenchufado puede ser efectivo para desarrollar habilidades de Pensamiento Computacional y ayudar a los estudiantes a aplicar esas habilidades en la programación y en otros problemas de la vida diaria. Ejemplo de ello es el trabajo de Hermans & Aivaloglou (2017) compararon enfoques de enseñanza conectados y desenchufados en la educación de programación, encontrando que no había diferencias en cómo los grupos utilizaban los conceptos de programación. Además, el grupo desenchufado mostró una mayor eficacia en la comprensión y utilización de una mayor variedad de bloques de Scratch.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que los estudiantes de Educación Infantil, en etapa preoperacional, confían en sus percepciones para resolver problemas. Por lo tanto, la mejor manera de desarrollar su Pensamiento Computacional sería utilizando materiales tangibles. Una estrategia posible consiste en comenzar con actividades desenchufadas, como rompecabezas, tarjetas y juegos verbales y motrices, antes de introducir dispositivos tecnológicos conectados. Estas experiencias más concretas de Pensamiento Computacional pueden ayudar a los estudiantes en edad preescolar a construir una base sólida para desarrollarlo en contextos conectados.

En esta línea, Bers (2020), destaca que las actividades desenchufadas estas actividades permiten desarrollar habilidades de resolución de problemas, pensamiento lógico y algorítmico de manera manipulativa, siendo una situación de aprendizaje real y tangible que permite aprendizajes significativos en las primeras edades. Estas habilidades se conocen como habilidades computacionales.

En esta propuesta de trabajo para la Educación Infantil, se enfoca específicamente en el desarrollo de diversas habilidades computacionales que son relevantes para los niños en esta etapa. Estas habilidades incluyen:

- La habilidad de secuencia: la secuencia se refiere a la capacidad de ordenar y organizar una serie de eventos de manera lógica y consecutiva. Seymour Papert (Stager, 2016), matemático y pionero en el campo de la educación computacional, destaca la importancia de las habilidades de secuencia en la programación, ya que permiten a los estudiantes comprender la lógica de una serie de instrucciones y anticipar los resultados.

- La habilidad de acción-instrucción: es la capacidad de dar instrucciones precisas para completar una tarea. Las habilidades de acción-instrucción también están relacionadas con la capacidad de descomponer una tarea compleja en pasos más simples y comprensibles. Wing (2008), experta en ciencias de la computación, destaca que esta habilidad es esencial en la resolución de problemas y en la creación de algoritmos.

- La habilidad "mientras": se refiere a la capacidad de repetir una tarea hasta que se cumpla una condición específica.

- La habilidad de condicional simple: se relacionan con la capacidad de tomar decisiones basadas en una condición específica. Esto implica la capacidad de utilizar instrucciones condicionales, como "si-entonces", para guiar el comportamiento o la secuencia de acciones. Esta habilidad ayuda a los estudiantes a comprender el flujo lógico de un programa y a tomar decisiones basadas en la información disponible.

Las actividades musicales desenchufadas implementadas en esta propuesta se basaron en el Desafío Internacional de Bebras, tomando en cuenta investigaciones como la de Sepúlveda-Durán et al. (2023) dirigidas a Educación Primaria. Las actividades diseñadas para Educación Infantil se encuentran disponibles en la página web edumusicacomputacional.com, donde se ofrecen una variedad de tableros computacionales y recursos relacionados.

Las actividades musicales desenchufadas no solo son efectivas para el desarrollo de habilidades computacionales, sino que también proporcionan una oportunidad para explorar y aprender aspectos musicales

fundamentales. Estas actividades permiten a los estudiantes adquirir conocimientos sobre los instrumentos de la orquesta, como la flauta, el violín, el violonchelo, el clarinete, la trompeta, entre otros. Los estudiantes pueden aprender a identificar y distinguir cada instrumento por su sonido y características físicas. Esto les proporciona una comprensión básica de los distintos timbres y roles de los instrumentos en una orquesta, fomentando su apreciación por la música y su capacidad para reconocer e identificar instrumentos en diferentes piezas musicales.

También se trabajan los distintos músicos e instrumentistas. A través de las actividades musicales desenchufadas, pueden aprender los nombres de los músicos que tocan los diferentes instrumentos. Esto les permite familiarizarse con los roles específicos de los instrumentistas en la orquesta y comprender cómo cada miembro contribuye al conjunto musical. Además, aprender los nombres de los instrumentistas puede fomentar su interés en la música y en aquellos artistas que se destacan en cada instrumento.

Así mismo, se brinda la oportunidad de explorar instrumentos de percusión como tambores, platillos, maracas y xilófonos. Los estudiantes pueden aprender a identificar y tocar diferentes instrumentos de percusión, experimentando con ritmos y patrones rítmicos. Esto les ayuda a desarrollar habilidades de coordinación y ritmo, así como una comprensión básica de cómo se utilizan los instrumentos de percusión en la música.

Finalmente, las actividades musicales desenchufadas nos permiten introducir conceptos básicos de notación musical en educación infantil, como las notas de colores, ritmos sencillos y una primera alfabetización hacia las figuras musicales (clave de sol, pentagrama, negra, silencio). Esto les proporciona una base para comprender la notación musical y les ayuda a relacionar los símbolos con los sonidos producidos por los instrumentos.

3.2. La asamblea en Educación Infantil

La asamblea en Educación Infantil es una práctica común en las escuelas y desempeña un papel fundamental en el desarrollo integral de los estudiantes. Se trata de un momento diario en el que el alumnado se reúne en grupo junto a su tutor o tutora para participar en diversas actividades

diseñadas específicamente para promover el sentido de comunidad, fomentar la expresión oral y la comunicación, así como asentar bases sólidas de habilidades sociales y emocionales en los estudiantes.

Uno de los aspectos más destacados de la asamblea es su capacidad para fomentar el sentido de comunidad. Al reunirse regularmente como grupo, los estudiantes tienen la oportunidad de conocerse y conectar entre sí, desarrollando un sentido de pertenencia y cooperación. Esta sensación de comunidad ayuda a crear un entorno seguro y de apoyo, donde los estudiantes se sienten valorados y reconocidos como miembros importantes de la comunidad educativa.

Además de fortalecer el sentido de comunidad, la asamblea también se centra en fomentar la expresión oral y la comunicación. Durante este tiempo, los estudiantes tienen la oportunidad de expresar sus ideas, compartir sus pensamientos y participar en discusiones grupales. A través de estas interacciones, se les anima a practicar habilidades de comunicación verbal y no verbal, escuchar activamente a sus compañeros y aprender a expresar sus ideas de manera clara y coherente. Estas habilidades son fundamentales en el desarrollo lingüístico y la capacidad de comunicarse efectivamente en diversos contextos.

Asimismo, la asamblea tiene un enfoque en el desarrollo de habilidades sociales y emocionales. Durante este tiempo, se trabajan aspectos como el respeto, la empatía y la colaboración. Los estudiantes aprenden a respetar y valorar las opiniones y perspectivas de los demás, practicando la empatía y fortaleciendo sus habilidades de relación interpersonal. Además, se promueve la colaboración a través de actividades grupales, juegos cooperativos y la resolución conjunta de problemas, lo que fomenta el trabajo en equipo y la capacidad de relacionarse de manera positiva con sus pares.

Otro aspecto importante de la asamblea es la creación de una rutina. La consistencia y estructura de la asamblea ayudan a los estudiantes a establecer los procesos cognitivos de aprendizaje. A través de la repetición regular de la asamblea, los estudiantes internalizan la estructura y las expectativas del entorno educativo, lo que contribuye a su sensación de

seguridad y a su capacidad para organizarse y participar de manera activa en las actividades de aprendizaje.

En base a estos aspectos, la asamblea en Educación Infantil desempeña un papel fundamental para aplicar las actividades musicales desenchufadas. Esta práctica diaria proporciona el contexto y el espacio adecuado para integrar las actividades musicales en el entorno educativo, potenciando los beneficios y promoviendo un aprendizaje significativo.

3.3. Experiencias previas de evaluación del Pensamiento Computacional en Educación Infantil

La evaluación del Pensamiento Computacional los estudiantes de edades tempranas suelen presentar desafíos debido a la necesidad de prestar especial atención a su desarrollo cognitivo, de lectoescritura y motor. En la actualidad, existe poca información disponible sobre el nivel de Pensamiento Computacional que los estudiantes de Educación Infantil pueden dominar, ya que a esta edad tienen una capacidad limitada para comprender conceptos tan abstractos.

Para asegurar el desarrollo efectivo de las habilidades y conocimientos que buscamos enseñar a nuestros estudiantes a través de actividades desenchufadas, es esencial contar con una evaluación de Pensamiento Computacional validada y apropiada para su edad. Si bien las evaluaciones tradicionalmente se han centrado en desafíos de programación, es importante considerar que algunos enfoques pueden excluir a ciertos estudiantes debido a su falta de preparación cognitiva, como se observó en el estudio realizado por Bers et al. (2014). En este estudio, se evaluó a estudiantes de 4 a 6 años utilizando robótica LEGO, donde se les pidió programar a su robot para que bailara. Aunque esta metodología es válida para evaluar el Pensamiento Computacional, requiere un conocimiento previo de programación que no todos los estudiantes poseen a esa edad.

En respuesta a esta necesidad de evaluaciones más inclusivas y adaptadas a los estudiantes de educación infantil, se han desarrollado nuevas herramientas. En 2020, se publicaron dos evaluaciones de Pensamiento Computacional desenchufadas: TechCheck, basada en las Siete Ideas Poderosas de Ciencias de la Computación de Bers, y BCTt. Sin

embargo, estas evaluaciones no estaban específicamente diseñadas para estudiantes de educación infantil.

Para abordar esta dificultad, Relkin & Bers (2021) crearon una versión modificada llamada TechCheck-K. Esta adaptación del instrumento se centró en simplificar la redacción de los 15 ítems, de manera que fueran comprensibles para los estudiantes más jóvenes. Además, considerando la limitada capacidad de retención en la memoria de trabajo de los estudiantes de aproximadamente 5 años, se eliminó un distractor por pregunta en las preguntas de opción múltiple, reduciendo las opciones a tres posibilidades. Asimismo, se adaptó la prueba para que los estudiantes pudieran responder utilizando tabletas en lugar del ratón, ya que esta opción se ajustaba mejor a sus habilidades motoras y cognitivas. Durante la evaluación, las preguntas se leyeron en voz alta dos veces por un supervisor para asegurar una comprensión clara por parte de los estudiantes.

Es importante destacar que, además de estas evaluaciones específicas, Bers (2010) desarrolló en su trabajo la rúbrica de evaluación de Comprensión Computacional, de gran utilidad para evaluar el Pensamiento Computacional a estas edades tan tempranas. Esta rúbrica proporciona un marco detallado para evaluar el nivel de comprensión y aplicación de los conceptos clave del Pensamiento Computacional en los estudiantes. Considera aspectos como la resolución de problemas, la creatividad, la colaboración y la reflexión crítica, brindando una visión holística de las habilidades y competencias relacionadas con el Pensamiento Computacional a través de tres niveles de adquisición. Al utilizar esta rúbrica, los educadores pueden realizar una evaluación más completa y precisa de las habilidades de los estudiantes en el contexto de las actividades desenchufadas, lo que les permite brindar retroalimentación específica y personalizada para impulsar su crecimiento y desarrollo en el Pensamiento Computacional desde los primeros cursos educativos.

4. CONTEXTO, TEMPORALIZACIÓN Y RECOGIDA DE DATOS

La presente propuesta educativa de innovación se desarrolló en el contexto de centros educativos ubicados tanto en áreas urbanas como rurales

de la comunidad autónoma de Andalucía. El objetivo principal del estudio fue analizar el impacto de las actividades musicales desenchufadas en la asamblea de educación infantil, específicamente en relación con el impacto de las actividades musicales desenchufadas en el desarrollo de habilidades del Pensamiento Computacional, el conocimiento musical y la actitud de los estudiantes hacia estas actividades.

La temporalización de la investigación tuvo lugar durante el segundo trimestre del curso escolar 2022/2023, lo que permitió una observación y recopilación de datos a lo largo de varios meses. Durante este período, se implementaron las actividades musicales desenchufadas en pequeñas sesiones diarias dentro de la asamblea de educación infantil.

Para recoger datos y evaluar los resultados de la investigación, se diseñaron rúbricas específicas para evaluar el desarrollo de habilidades computacionales, ampliación de conocimiento musical, así como la motivación, actitud y eficacia de los estudiantes frente a las actividades musicales desenchufadas. Estas rúbricas proporcionaron un marco de evaluación claro y objetivo, permitiendo una medición precisa de los cambios experimentados por los estudiantes durante el transcurso de la investigación.

Los tiempos de medición de datos se llevaron a cabo en dos momentos clave: un pretest antes de la implementación de las actividades y un postest después de que los estudiantes hubieran participado en las actividades musicales desenchufadas durante un período determinado. Esta metodología permitió comparar y analizar los resultados obtenidos antes y después de la intervención, proporcionando una visión más completa de los efectos de estas actividades en los estudiantes.

La elección de centros públicos en áreas urbanas y rurales de Andalucía permitió considerar diferentes contextos educativos y diversidad en los participantes del estudio. Esto enriqueció la investigación al proporcionar una perspectiva más amplia y representativa de la comunidad educativa.

5. RESULTADOS

Tras llevar a cabo la experiencia de innovación expuesta, los resultados obtenidos revelaron un impacto positivo en el desarrollo de las habilidades del Pensamiento Computacional en los estudiantes que participaron en las actividades musicales desenchufadas durante el segundo trimestre del curso. Se observó un avance significativo en diversas habilidades computacionales, tales como la secuenciación.

Los estudiantes mostraron una mejora en su capacidad para enfrentar desafíos y encontrar soluciones de manera sistemática y estructurada. Se observó cómo aplicaban estrategias de pensamiento computacional para descomponer problemas complejos en pasos más pequeños y manejables. Además, se apreció un incremento en su habilidad para identificar patrones y regularidades, lo cual es esencial para el razonamiento lógico.

La participación en las actividades musicales desenchufadas también estimuló la creatividad de los estudiantes, fomentando su capacidad para generar ideas innovadoras y pensar de manera no convencional. A través de la exploración musical, se les brindó la oportunidad de experimentar con diferentes ritmos, melodías y estructuras, lo que contribuyó a su capacidad de abstracción y pensamiento abstracto.

Estos hallazgos respaldan la idea de que la integración de las actividades musicales desenchufadas en la asamblea de Educación Infantil proporciona una plataforma efectiva para desarrollar habilidades del Pensamiento Computacional en los estudiantes. Al trabajar de manera colaborativa y creativa en un entorno musical, el alumnado logró fortalecer su capacidad para enfrentar problemas de manera sistemática y utilizar estrategias de Pensamiento Computacional, sentando así las bases para un aprendizaje más profundo y estructurado en el ámbito de la computación.

Además, los estudiantes demostraron un aumento en sus conocimientos y conceptos musicales. A través de las actividades musicales desenchufadas, los estudiantes pudieron aprender sobre instrumentos de la orquesta, el nombre de instrumentistas, instrumentos de percusión y la notación musical. Esto sugiere que las actividades musicales

desenchufadas brindan una oportunidad valiosa para integrar el aprendizaje musical en la asamblea y enriquecer la experiencia educativa de los estudiantes.

Los resultados también mostraron una mejora significativa en la actitud, motivación y eficacia de los estudiantes hacia las actividades musicales desenchufadas. Los estudiantes demostraron mayor entusiasmo, interés y compromiso durante las sesiones de asamblea que incluían estas actividades. Además, se observó una mayor confianza en su capacidad para participar y abordar con éxito las actividades musicales. Estos hallazgos sugieren que las actividades musicales desenchufadas en la asamblea tienen un impacto positivo en la motivación y la autoeficacia de los estudiantes, lo que a su vez favorece un aprendizaje significativo y una mayor participación.

6. CONCLUSIONES

El presente trabajo ha abordado la introducción del Pensamiento Computacional en el ámbito de la Educación Infantil de forma lúdica y creativa, utilizando la música como herramienta pedagógica. Este enfoque ha permitido desarrollar los conceptos fundamentales del Pensamiento Computacional, promoviendo habilidades de resolución de problemas complejos y ampliando el horizonte más allá del uso de dispositivos específicos.

Es importante destacar la relevancia de las artes en el marco de las áreas STEAM (Ciencia, Tecnología, Ingeniería, Artes y Matemáticas). La integración de la música en la asamblea de educación infantil no solo ha enriquecido el desarrollo del Pensamiento Computacional, sino que también ha proporcionado una experiencia educativa integral al combinar aspectos científicos y artísticos. Esto refuerza la idea de que las artes desempeñan un papel crucial en la formación de estudiantes creativos, críticos y con habilidades múltiples.

Los resultados de la investigación educativa muestran que las actividades musicales desenchufadas aplicadas en la asamblea de educación infantil han tenido un impacto positivo en el desarrollo de habilidades computacionales, el conocimiento musical y la eficacia y actitud hacia el ámbito

científico. Los estudiantes han demostrado un mayor dominio de habilidades de secuenciación, lógica y pensamiento algorítmico, al tiempo que han ampliado su conocimiento y apreciación de la música. Además, han mostrado una actitud más favorable, mayor motivación y eficacia en relación con el aprendizaje y la aplicación de conceptos científicos.

Estos resultados respaldan la importancia de integrar actividades musicales desenchufadas en la asamblea de educación infantil como una estrategia efectiva para fomentar el desarrollo integral de los estudiantes en las áreas STEAM. La combinación de música y Pensamiento Computacional ha demostrado ser una forma atractiva y accesible de abordar estas habilidades desde una edad temprana, sentando las bases para futuros aprendizajes más estructurados en niveles superiores.

En conclusión, la introducción del Pensamiento Computacional a través de actividades musicales desenchufadas en la asamblea de educación infantil proporciona un enfoque innovador y estimulante para promover habilidades computacionales, conocimiento musical y actitudes positivas hacia el ámbito científico. Estos hallazgos resaltan la importancia de integrar las artes en la educación, y específicamente en las áreas STEAM, para brindar a los estudiantes una educación holística y equilibrada, preparándolos para los desafíos del siglo XXI.

7. REFERENCIAS

Barr, D., Harrison, J., & Conery, L. (2011). Computational thinking: A digital age skill for everyone. Learning & Leading with Technology, 38(6), 20–23.

Bautista, A. (2021). STEAM education: contributing evidence of validity and effectiveness. Journal for the Study of Education and Development, 44(4), 755-768. https://doi.org/10.1080/02103702.2021.1926678

Bell, T. & Roberts, J. (2016). Computational thinking is more about humans than computers. SET 1, 3–7. https://doi.org/10.18296/set.0030

Bers, M. U. (2010). The TangibleK robotics program: Applied computational thinking for young children. Early Childhood Research & Practice, 12(2), n2. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ910910.pdf

Bers, M. U, Flannery, L, Kazakoff, E. R. & Sullivan, A (2014). Computational thinking and tinkering: Exploration of an early childhood robotics curriculum. Computers & Education, vol. 72, 145–157. ttps://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.10.020

Hardeman, S., Van Roy, V., Vertesy, D., & Saisana, M. (2013). An analysis of national research systems (I): A Composite Indicator for Scientific and Technological Research Excellence. JRC scientific and policy reports. https://core.ac.uk/download/pdf/38627045.pdf

Hermans, F., & Aivaloglou, E. (2017). To Scratch or not to Scratch? A controlled experiment comparing plugged first and unplugged first programming lessons. WIPSCE 2017, 49–56. https://doi.org/10.1145/3137065.3137072

Relkin, E., de Ruiter, L. E., & Bers, M. U. (2021). Learning to code and the acquisition of computational thinking by young children. Computers & Education, 169, 104222. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104222

Sepúlveda-Durán, C. M., García-Fernández, C. M., & Arévalo-Galán, A. (2023). Alfabetización Computacional: Actividades musicales desenchufadas sobre el Desafío Internacional de Bebras. Revista de Educación a Distancia (RED), 23(73). https://doi.org/10.6018/red.540191

Shute, V. J., Sun, C., & Asbell-Clarke, J. (2017). Demystifying computational thinking. Educational Research Review, 22, 142–158. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.09.003

Stager, G. (2016). Seymour Papert (1928–2016). Nature, 537, 308. https://doi.org/10.1038/537308a

Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences, 366(1881), 3717-3725. https://doi.org/10.1098/rsta.2008.0118

CAPÍTULO 6

CLÍNICA JURÍDICA EN DERECHO DE FAMILIA Y PROTECCIÓN DE MENORES: UNA METODOLOGÍA ACTIVA Y COLABORATIVAEN APS

NEUS CORTADA CORTIJO
Facultad de Derecho, Economía y Turismo. UdL

ANNA MASSONS RIBAS
Facultad de Educación, Psicología y Trabajo Social

1. INTRODUCCIÓN

El Proyecto *Clínica jurídica en Derecho de Familia y protección de menores: una metodología activa y colaborativa en ApS,* encuentra su fundamentación en la introducción de la metodología aprendizaje servicio (ApS) en una asignatura del Grado en Derecho - Derecho de Familia - en formato de Clínica jurídica.

La trayectoria de la Facultad de Derecho, Economía y Turismo de la Universidad de Lleida en la implementación de la metodología ApS en la elaboración de los TFG y TFM justifica sobradamente su ensayo en otros ámbitos. En este sentido, la asignatura Derecho de Familia que se imparte en el Grado en Derecho (y en el Doble Grado Derecho y Administración y Dirección de Empresas), constituye el entorno ideal para este ensayo puesto que en ella confluyen aspectos personales y patrimoniales de protección a los más vulnerables con un claro e identificable trasfondo social.

La metodología ApS cómo hilo conductor del Proyecto une funcionalidad pedagógica, formación práctica e intencionalidad solidaria. Intencionalidad solidaria especialmente relevante en el ámbito del Derecho, y, más aún, en el caso del Derecho de familia.

Mediante la metodología ApS, los participantes se forman trabajando sobre necesidades reales del entorno con el objetivo de mejorarlo.

Además, el formato innovador de Clínica jurídica en el que se articula el Proyecto propuesto combina sesiones dirigidas, formación autónoma y aprendizaje participativo propio delas metodologías activas (MMAA).

Las competencias adquiridas en la resolución de un caso real se concretarán en un resultado final en formato de Dictamen jurídico que se presentará, por escrito y oralmente, a las entidades demandantes, propiciando el debate jurídico entre el alumnado.

1.1. EL APRENDIZAJE SERVICIO

El ApS es una propuesta educativa que combina procesos de aprendizaje y de servicio en un solo proyecto articulado, en el que los participantes aprenden trabajando en necesidades reales del entorno con la finalidad de mejorarlo[7].

El aprendizaje servicio es una metodología pedagógica que combina en una sola actividad el aprendizaje de contenidos, competencias y valores con tareas de servicio en la comunidad. En el aprendizaje servicio el conocimiento se utiliza para mejorar algún aspecto de la realidad y el servicio se convierte en una experiencia formativa que proporciona nuevos saberes. Aprendizaje y servicio se benefician mutuamente: el aprendizaje adquiere sentido cívico y el servicio se convierte en un taller de valores y conocimientos[8].

Las finalidades del aprendizaje servicio en los estudios universitarios son[9]:

- Vincular los contenidos curriculares con la acción solidaria.
- Conectar la Universidad con su entorno y con su comunidad de pertenencia.

---

[7] Uruñuela, Pedro M., La metodología del Aprendizaje-Servicio. Aprender mejorando el mundo. Madrid: Narcea Ediciones, 2018.

[8] Puig, Josep M., et al, Rúbrica per a l'autoavaluació i la millora dels Projectes ApS, 2013

[9] https://www.educacionyfp.gob.es/mc/sgctie/educacion-para-sostenibilidad/rec-aps.html#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20Aprendizaje%20Servicio,con%20la%20finalidad%20de%20mejorarlo.

– Desarrollar las 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.

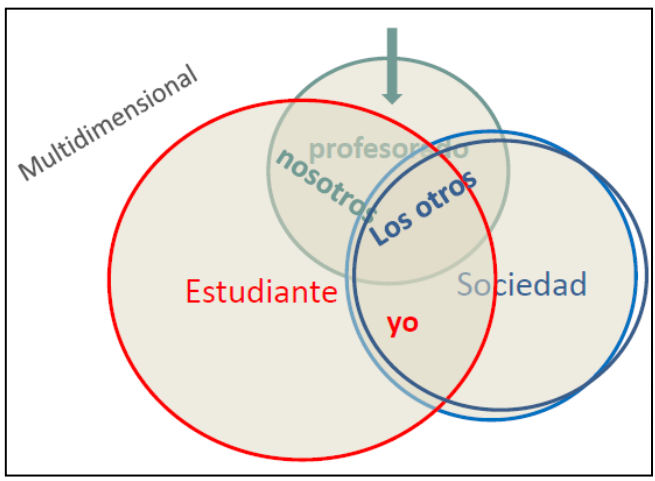
– Atender solidariamente a una necesidad de la comunidad.

– Realizar un proyecto de servicio que responda a una necesidad, o que resuelva una problemática detectada.

– Introducir la reflexión crítica en todo el proceso.

– Poner en valor la potencialidad de los jóvenes para ejercer sus derechos y sus obligaciones como ciudadanos que son y, en el caso del proyecto, como futuros operadores jurídicos.

IMAGEN 1.



Fuente: https://www.upv.es/contenidos/APS/info/1083563normalc.html

La investigación ha demostrado que para que el ApS sea realmente valioso y transformador debe utilizar prácticas participativas de gestión de proyectos e, idealmente, realizarse en un entorno presencial[10].

A) CLÍNICA JURÍDICA

Las denominadas Clínicas Jurídicas son actividades de carácter académico que nacen en las universidades y que buscan ofrecer a los estudiantes una alternativa de aprendizaje del derecho, combinando su formación académica con la de asistencia jurídica en casos concretos con interés social.

Este tipo de laboratorios legales, como también se les denomina, constituyen una forma de aprender mediante la práctica en la que los grupos de alumnos de grado y posgrado son guiados por profesionales juristas, principalmente abogados y tutores. En base a esa formación y acompañamiento, aplican sus conocimientos mediante el asesoramiento altruista a ONGs o personas vulnerables en casos reales.

En España este tipo de actividades son relativamente recientes, pero se ha podido comprobar que se trata de una experiencia muy positiva[11].

Las Clínicas Jurídicas permiten que el alumnado se acerque al *pro bono*, es decir, a la prestación de forma voluntaria y altruista, gratuita, de servicios profesionales a aquellas personas que se encuentran en una situación de vulnerabilidad.

El movimiento de clínicas jurídicas está orientado a vincular la formación del jurista, con el compromiso por la justicia social, fortaleciendo así la sensibilidad con los problemas de la comunidad/ comunitarios del futuro profesional.

En este sentido, la Clínica jurídica se inserta en la estructura del Laboratorio de Ideas Políticas, implantando una metodología que combina el aprendizaje de contenidos, competencias y valores en el ámbito del

---

[10] Anthony, M., (2021), "Transformative service-learning experience through participatory project management", *RIDAS, Revista iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, N.12.

[11] https://clinica-juridica.com/que-son-clinicas-juridicas/

Derecho, junto con la realización de un trabajo jurídico, de calidad y rigor técnico, al servicio de la comunidad

Los asuntos que atienden los alumnos en las Clínicas Jurídicas siempre provienen de entidades no lucrativas, como asociaciones y fundaciones. Estas necesitan precisar de asesoramiento jurídica en diferentes actividades y operaciones, en las que los alumnos pueden participar de una forma activa y con un elevado grado de eficacia.

B) METODOLOGIAS ACTIVAS

La enseñanza basada en metodologías activas es una enseñanza centrada en el estudiante, en su capacitación en competencias propias del saber de la disciplina. Estas estrategias conciben el aprendizaje como un proceso constructivo y no receptivo.

La psicología cognitiva ha mostrado consistentemente, que una de las estructuras más importantes de la memoria es su estructura asociativa. El conocimiento está estructurado en redes de conceptos relacionados que se denominan redes semánticas. La nueva información se acopla a la red ya existente. Dependiendo de cómo se realice esta conexión la nueva información puede ser utilizada o no, para resolver problemas o reconocer situaciones[12]. Esto implica la concepción del aprendizaje como proceso y no únicamente como una recepción y acumulación de información.

Del mismo modo, las metodologías activas promueven el aprendizaje autodirigido que propicia el desarrollo de habilidades metacognitivas, comportando un mejor y mayor aprendizaje. Se trata de promover habilidades que permitan al estudiante juzgar la dificultad de los problemas, detectar si entendieron un texto, saber cuándo utilizar estrategias alternativas para comprender la documentación y saber evaluar su progresión en la adquisición de conocimientos[13]. Durante un aprendizaje autodirigido, los estudiantes trabajan en equipo, discuten, argumentan y evalúan

---

[12] Glaser R., (1991)"The Maturing of the relationship between the science of learning and cognition and educational practice", *Learning and Instruction,*1.

[13] Brunning R.H., Schraw G.J., Ronning R.R., (1995) *Cognitive Psychology and Instruction,* 2nd ed., Englewoods Cliffs (ed.).

constantemente lo que aprenden. Las metodologías activas utilizan estrategias para apoyar este proceso.

Finalmente, estas metodologías enfatizan que la enseñanza debe tener lugar en el contexto de problemas del mundo real o de la práctica profesional. Se deben presentar situaciones lo más cercanas posibles al contexto profesional en que el estudiante se desarrollará en el futuro. La contextualización de la enseñanza promueve la actitud positiva de los estudiantes hacia el aprendizaje y su motivación, lo que es imprescindible para un aprendizaje con comprensión. Permite además al estudiante enfrentarse a problemas reales, con un nivel de dificultad y complejidad similares a los que se encontrarán en la práctica profesional.

Estos principios educativos comunes a las metodologías activas de enseñanza llevan a presentar una serie de componente en los cuales el estudiante afronta problemas que debe estructurar, y esforzarse, con ayuda del profesorado, por encontrar soluciones con sentido[14].

2. OBJETIVOS

2.1. LA CREACIÓN DE ENTORNOS Y LA UTILIZACIÓN DE METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE INNOVADORAS

El proyecto pretende generar innovación y, en consecuencia, mejora, en el proceso de enseñanza/aprendizaje.

En primer lugar, en el ámbito de la creación de entornos y la utilización de metodologías de enseñanza-aprendizaje innovadoras. Estas metodologías favorecen y potencian:

- El aprendizaje autónomo y colaborativo del estudiantado, el aprendizaje contextualizado, constructivo y significativo a partir de nuevos enfoques metodológicos, nuevos formatos y recursos.
- Modelos innovadores a partir de iniciativas y estrategias que inciden en la construcción y el desarrollo competencial, la

[14] https://www.ehu.eus/es/web/sae-helaz/eragin-irakaskuntza-metodologia-aktiboak

motivación y la participación real del estudiantado en su proceso de aprendizaje, con impacto en su rendimiento y la satisfacción en los estudios.

- La adquisición activa y colaborativa de competencias a través el aprendizaje-servicio.
- El aprendizaje abierto y compartido, conectado con la investigación disciplinaria, enfocado a la adquisición de competencias específicas y transversales, vinculado con el entorno.
- La integración de la pedagogía digital, la tecnología al servicio del aprendizajeefectivo y significativo, en el modelo educativo con impacto en la docencia de calidady la transferencia de resultados.
- Las metodologías docentes en contextos reales como el aprendizaje-servicio que favorezcan la consecución de competencias profesionales.

2.2. LA REDEFINICIÓN DE LA DOCENCIA PRESENCIAL: EL DEBATE VIRTUAL Y SU CONEXIÓN CON EL PRESENCIAL EVALUATIVO

En el ámbito de la redefinición de la docencia presencial la propuesta plantea procesos de aprendizaje colaborativos y autónomos con recursos didácticos abiertos aprovechando las posibilidades que ofrece la tecnología. El uso de la herramienta foro del Campus Virtual de la UdL constituye una herramienta de participación y colaboración potente que trasciende del ámbito físico y temporal limitado de una sesión presencial.

La actividad planteada se centró en el desarrollo de un espacio de debates síncrono online en el contexto de una práctica de la asignatura Derecho de la persona y familia.

El uso de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) se han ido incorporando en nuestras universidades, a menudo asociadas a prácticas docentes directivas y poco participativas[15].

En concreto, la herramienta del debate como estrategia docente ha sido utilizada como actividad complementaria a la formación académica[16]: el uso de esta estrategia docente se ha consolidado como herramienta de aprendizaje cooperativo ya que constituye una estrategia útil y adecuada para la mejora de los aprendizajes[17].

Aceptar la metodología del debate como estrategia docente implica considerar que la enseñanza superior debe ir más allá de la transmisión de conocimientos hacia un modelo de formación integral del alumnado, mediante el desempeño de competencias transversales[18].

3. METODOLOGÍA

El proyecto se desarrolla metodológicamente siguiendo el proceso de investigación centrada en el diseño, orientado a la innovación educativa que presenta, por lo general, dos etapas: la primera, crear un nuevo producto y sus sucesivas mejoras, la segunda, contribuir al conocimiento en forma de principios que se especifican en los nuevos procesos de diseño. Se entiende como producto no sólo los resultados finales materiales sino también los procesos y procedimientos.

En concreto, en el Proyecto que se propone, el eje conductor se centra en la metodología ApS: a partir de las cuestiones reales planteadas por las instituciones colaboradoras (*partners*) se propone al estudiantado una formación dirigida, autónoma y colaborativa en base a sesiones

---

[15] Carazo, R.M.A., Iglesias, I.B., San, D. M. (2015). "El "debate universitario" en la práctica de la asignatura Gestión de Empresas II del Grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad del País Vasco", *Revista iberoamericana de relaciones laborales*.

[16] Orihuela, F., Sierra-Casanova, C. (2020). Una experiencia de innovación docente: El debate académico en Administración de Empresas.

[17] Esteban, L., Ortega, J. (2017)."El debate como herramienta de aprendizaje", *Jornadas de Innovación e Investigación Docente.*

[18] De la Torre, J., *et al* "Los debates online como metodología docente innovadora en la Universidad", *VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red, IN-RED*, 2021.

magistrales, sesiones de formación y la documentación y los materiales elaborados *ad hoc* depositados en el Campus Virtual de la asignatura.

Los estudiantes resuelven la cuestión planteada en forma de Dictamen aportando el análisis, la estrategia y la solución jurídica de cada caso, teniendo en cuenta la particular situación tanto de la institución que realiza la consulta, como la personal, familiar, económica y social de la/s persona/s sobre la que versa.

3.1. PLAN DE TRABAJO. FASES

De acuerdo con el planteamiento metodológico, el Proyecto se desarrolló durante el segundo semestre del curso 2022/2023 en la asignatura de Derecho de familia del Grado en Derecho y de la Doble Titulación en Derecho y Administración y Dirección de Empresa, impartida en el primer curso y segundo curso, respectivamente.

Se implementó en los grupos de prácticas que permiten un trabajo más personalizado con el alumnado y potencian, en consecuencia, el seguimiento, análisis y evaluación del Proyecto.

La planificación y el plan de trabajo se divide en seis fases o etapas:

a. Fase previa: partenariado

   En esta fase se procede al contacto con las instituciones colaboradoras y sus representantes. En el caso que se propone, las instituciones colaboradoras son la Dirección General de Atención a la Infancia y la Adolescencia (DGAIA) con sus Equipos de Atención a la Infancia y la Adolescencia (EAIAs), los Servicios de Intervención Social y Servicios Sociales Básicos del Ayuntamiento de Lleida, la sindicatura de Greuges de Cataluña y la asociación Cruz Blanca de Lleida. Los/las técnicos/as y profesionales de dichas instituciones proponen cuestiones reales que se plantean en el desarrollo de sus actuaciones y que requieren soporte y orientación jurídica.

b. Fase inicial: planteamiento de las consultas reales

Las instituciones colaboradoras concretarán las cuestiones jurídicas en las cuales requieren de asesoramiento legal, y las comunicarána la coordinadora del proyecto.

c. Fase 1. Fase de preparación de material docente

   Los docentes de la asignatura -después de conocer cuáles son las cuestiones legales que preocupan a las instituciones- elaborarán el material docente complementario para ayudar al alumnado en la resolución de la cuestión. Debe tenerse en cuenta que los alumnos no sólo dispondrán de este material, sino de aquel relativo a la formación que el profesorado de la asignatura habrá impartido previamente en la sesión teórica sobre las temáticas que se abordan en el Proyecto. El material elaborado *ad hoc* tiene carácter complementario y se centra en la concreta cuestión planteada. Este material se elabora en diferentes formatos digitales y estará a disposición del alumnado en el Campus Virtual de la asignatura.

d. Fase 2. Fase de implementación del formato Clínica jurídica y Aps

   Supone la puesta en práctica del proyecto con una previa formación al alumnado en la estructura del Clínica jurídica y metodología ApS.

e. Fase 3. Formación en la elaboración de Dictámenes jurídicos

   Se imparte al alumnado formación para la elaboración de Dictámenes Jurídicos. Disponen de plantillas y ejemplos de Dictámenes en el Campus Virtual.

f. Fase 4. Comunicación a los alumnos de las demandas de las entidades y presentación del material elaborado a tal efecto.

   En una de las sesiones prácticas, se concreta al alumnado las cuestiones a tratar y se les informa de la existencia del material *ad hoc* para cada consulta.

En esta fase se activa el espacio Foro del Campus Virtual de la asignatura. El alumnado debe debatir sobre las posibles soluciones de cada cuestión. El debate se realiza de forma asíncrona a partir del material elaborado *ad hoc* .

g. Fase 5. Sesiones formativas sobre las cuestiones concretas propuestas.

DIA 7.02.2023	PRESENTACIÓN DEL PROYECTO. INTRODUCCION A LA METODOLOGIA CLINICA JURIDICA	DR. CONOR O'MAHONY University College Cork
DIA 7.02.2023	FORMACIÓN: ELABORACIÓN DICTAMEN JURIDICO	SRA. ANNA MASSONS-RIBAS Investigadora
DIA 21.02.2023	TALLER DE VIOLENCIA DE GENERO	SRA. ANNA NADAL Abogada
DIA 28.02.2023	CUESTIONES PRÁCTICAS DEL DERECHO DE FAMILIA DESDE LA NOTARIA	SR. JAVIER LÁZARO Notario
DIA 07.03.2023	MUJERES VÍCTIMAS DE TRATA	SRA. NEUS PRATS Fundación Cruz Blanca
DIA 20.03.2023	LAS INSTITUCIONES DE APOYO A LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD	DRA. IMMACULADA BARRAL Directora general de Dret, Entitats Jurídiques i Mediació
DIA 11.04.2023	CUESTIONES PRÁCTICAS DEL DERECHO DE FAMILIA DESDE LA ABOGACIA	SRA. PILAR SÁNCHEZ Abogada
DIA 02.05.2023	LA DEFENSA DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DESDE LA "SINDICATURA DE GREUGES" DE CATALUÑA	SR. JAUME SAURA Adjunto Sindicatura de Greuges de Catalunya
DIA 16.05.2023	LA FUNCIÓN DE LOS SERVICIOS SOCIALES. LA PROBLEMÁTICA DE LA CIUDAD DE LLEIDA	SRA. M. ALBA FORNÉ Ayuntamiento de Lleida
DIA 23.05.2023	NIÑOS, NIÑAS Y ADOLESCENTES EN SITUACIÓN DE RIESGO Y DESAMPARO	SRA. ANNA MASSONS-RIBAS Investigadora
DIA30.05.2023	PRESENTACIÓN DE LOS DICTÁMENES A LAS ENTIDADES	DRA. NEUS CORTADA DRA. ADORACION PADIAL

h. Fase 6. Presentación en el aula de los resultados en formato Dictamen para valorar conjuntamente su adecuación al requerimiento de la entidad.

El alumnado de la asignatura presenta a las instituciones, la respuesta jurídica en formato Dictamen con exposición oral y respondiendo todas las cuestiones que los/las representantes de las instituciones les puedan formular. Se promueve el debate presencial entre el estudiantado.

El profesorado de la asignatura evalúa el trabajo realizado y su presentación. que evaluará y, si en su caso, modificará o adaptará a los efectos que den respuesta satisfactoria a las entidades peticionarias

	Abril	Siete	Oct.	Nov.	Dic	Ener	Febr.	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio
Fase previa												
Fase 1												
Fase 2												
Fase 3												
Fase 4												
Fase 5												
Fase 6												

3.2. TRABAJO EN LAS SESIONES DE PRÁCTICAS

El espacio de trabajo en el aula, ocupará las sesiones prácticas de la asignatura Derecho de familia. El acierto en la elección de la asignatura de ensayo se muestra en la finalidad de el ApS:es necesario tener presente que el Aprendizaje-Servicio une intencionalidad pedagógica y solidaria. Intencionalidad solidaria especialmente relevante en el ámbito del Derecho, y, más aún, en el caso del Derecho de Familia que incluye la protección de situaciones de vulnerabilidad, principalmente de familias y, en particular, de niños, niñas y adolescentes. Con la metodología ApS, los participantes se forman trabajando sobre necesidades reales de su entorno con el objetivo de mejorarlo. Es una propuesta innovadora que partede elementos tan conocidos cómo el servicio voluntario a la comunidad y la adquisiciónde aprendizajes.

La relación circular que se establece entre el aprendizaje y el servicio genera una nueva realidadque intensifica los efectos de cada uno por separado. El aprendizaje mejora el servicio a lacomunidad, porque esta gana en calidad, y el servicio dota de sentido al aprendizaje, porque lo que se aprende se puede transferir a la realidad en forma de acción.

Esta metodología optimiza sus resultados cuando se articula mediante la forma de Clínica jurídica.

Comporta la realización de varias sesiones de formación al estudiantado antes de afrontar la concreta cuestión que plantea la entidad/institución y que ha de ser objeto de análisis, valoración y propuesta de actuación en un documento escrito en formato de Dictamen.

4. RESULTADOS

En relación con los resultados obtenidos en la mejora de la docencia, es necesario señalar los siguientes:

1. Incremento del grado de participación y compromiso en la materia por parte del estudiantado;
2. Mejora en la accesibilidad y disponibilidad de los contenidos;
3. Elaboración de materialdocente y publicación en acceso abiertos según política institucional de la UdL.
4. Adaptación del programa formativo de la asignatura;
5. Participación activa en la resolución jurídica y la motivación por a el aprendizaje;
6. Mejora de los resultados de la asignatura; mejora en los indicadores de éxito y eficiencia.

5. DISCUSIÓN

En línea con los objetivos y el planteamiento metodológico del proyecto, se considera relevante valorar los siguientes indicadores relacionados con el estudiantado: su grado de participación y compromiso en la materia; la accesibilidad y disponibilidad de los contenidos; la

participación activa en la resolución jurídica; la motivación por el aprendizaje y la mejora de los resultados de la asignatura.

Igualmente, se prevén indicadores de evaluación relacionados con el profesorado y la asignatura: adaptación del programa formativo de la asignatura; elaboración de material docente y publicación en acceso abierto.

Estos indicadores deberán valorarse juntamente con las encuestas de opinión y los resultados académicos obtenidos.

6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos avalan la implementación del formato Clínica Jurídica y la metodología Aps en otras asignaturas de la Facultad de Derecho, e incluso en otros formatos diferentes como Másteres o Postgrados.

Se ha podido comprobar que los debates on-line son una opción versátil y pueden servir como complemento de cualquier asignatura de manera transversal. El planteamiento efectuado ha mostrado que puede ser una herramienta eficaz para el desarrollo de seminarios y prácticas. Los temas y los contenidos a debatir pueden ser modificados de manera sencilla porque se pueden adaptarse a cualquier contenido.

Se puede afirmar que se han conseguido implementar los objetivos planteados en el proyecto. Cabe destacar la actuación del partenariado que se ha prestado con entusiasmo a la colaboración con la Universidad, respondiendo a cualquier petición realizada.

No debe olvidarse, sin embargo, el esfuerzo que supone, tanto para el equipo docente, como para los miembros del grupo de Innovación que han colaborado en su implementación, la preparación de una asignatura mediante esta metodología. La reciente finalización del Proyecto no permite contar con resultados tangibles, pero el *feedbac*k recibido anima a continuarla. La Clínica jurídica combinada con la metodología ApS responde claramente a la formación académica profesional y en valores que la sociedad necesita de los futuros operadores jurídicos: abogados, jueces, notarios, registradores, asesores de empresa….

La conexión con la realidad resulta un elemento imprescindible para aportar valor al aprendizaje del derecho.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este Proyecto ha sido realizado e implementado con el apoyo del Vicerectorado de Ordenación Académica y Calidad de la Universidad de Lleida – Apoyo a la Innovación Docente -.

8. REFERENCIAS

Anthony, M (2021), "Transformative service-learning experience through participatory project management", RIDAS, Revista iberoamericana de Aprendizaje Servicio, N.12.

Brunning R.H., Schraw G.J., Ronning R.R., (1995) Cognitive Psychology and Instruction 2nd ed., Englewoods Cliffs.

Carazo, R.M.A., Iglesias, I.B., San, D. M. (2015). "El "debate universitario" en la práctica de la asignatura Gestión de Empresas II del Grado de Relaciones Laborales y Recursos Humanos de la Universidad del País Vasco", Revista iberoamericana de relaciones laborales.

Cortada, N., Vaquero, E., Balsells, M.A., Massons-Ribas, A., (2021) "Un modelo híbrido para el aprendizaje del Derecho de familia", Cuestiones transversales en la innovación de la docencia y la investigación de las ciencias sociales y jurídicas: especial referencia al impacto del covid-19, las nuevas tecnologías y metodologías, las perspectivas de género y la diversidad, Dykinson.

De la Torre, J., et al (2021), "Los debates online como metodología docente innovadora en la Universidad", VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red, IN-RED.

Esteban, L., Ortega, J. (2017),"El debate como herramienta de aprendizaje", Jornadas de Innovación e Investigación Docente.

Glaser, R. (1991), "The Maturing of the relationship between the science of learning ans cognition and educaional practice", Learning and Instruction,1.

Orihuela, F., Sierra-Casanova, C. (2020), Una experiencia de innovación docente: El debate académico en Administración de Empresas.

Puig, J. M., et al, (2013) Rúbrica per a l'autoavaluació i la millora dels Projectes ApS.

Uruñuela, P.M. (2018), La metodología del Aprendizaje-Servicio. Aprender mejorando el mundo, Narcea Ediciones.

EL USO DEL MANUAL ESCOLAR DE GEOGRAFÍA (ESPAÑA) PARA ENSEÑAR EL CAMBIO CLIMÁTICO[19]

ÁLVARO-FRANCISCO MOROTE
Universidad de Valencia

MARÍA HERNÁNDEZ
Universidad de Alicante

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el cambio climático se ha convertido en uno de los temas protagonistas en el ámbito académico, debido a que este fenómeno constituye uno de los retos socio-ambientales más importantes a los que se enfrenta la sociedad del siglo XXI (Muñoz et al., 2020; Pastor et al., 2020; Romero y Olcina, 2021). Uno de los efectos ya constatado que mencionan los principales informes de cambio climático es el incremento e intensidad de los eventos atmosféricos extremos (inundaciones, sequías, olas de calor, etc.) (*Intergovernmental Panel on Climate Change* [IPCC] 2022). Por ello, y como vienen insistiendo diferentes autores (Caride y Meira, 2019; Eilam, 2022; Ferrari et al., 2019; Kurup et al., 2021; Morote y Hernández, 2022a; Morote et al., 2022; Parks y White, 2022; Shepardson y Hirsch, 2020; Stasewitsch et al., 2022; Verlie y Blom, 2021), la enseñanza rigurosa del calentamiento global en la etapa escolar debe ser una prioridad para mejorar la resiliencia socio-territorial a este fenómeno.

La enseñanza del cambio climático resulta notablemente compleja por la amalgama de factores que intervienen (Caride y Meira, 2019; Ferrari

[19] Esta investigación forma parte del Programa de Redes ICE de Investigación en Docencia Universitaria, financiado por el Vicerrectorado de Trasferencia Digital (Universidad de Alicante) ("La gamificación como recurso innovador para la enseñanza de la Geografía. Potencialidad y propuestas del alumnado para su implementación") (REDES-I3CE-2021-5422).

et al., 2019); lo que ha determinado que en muchas ocasiones se lleven a cabo explicaciones simplistas de los procesos. Ello implica que, por un lado dificulte su comprensión, y por otro, que se recurra a análisis donde prime la imagen catastrofista. Esto último se ha comprobado tanto en los libros de texto de Ciencias Sociales de Educación Primaria (Morote y Olcina, 2022) y Olcina (2017).

Como explican Martínez-Fernández y Olcina (2019), resulta de notable interés que los/as estudiantes sepan interpretar y conocer los diversos factores (naturales y humanos) que interactúan en el territorio para mostrar a la población la complejidad de las causas y consecuencias que intervienen. De esta manera, como indican estos estos autores, se puede proporcionar argumentos y soluciones, tanto colectivas e individuales de mitigación y adaptación.

Esa comprensión, en ocasiones, se ve condicionada por los recursos docentes utilizados. Por ejemplo, en España (área de estudio), en las clases de Ciencias Sociales (Educación Primaria) y/o Geografía (Educación Secundaria y Bachillerato), el libro de texto sigue siendo el principal recurso, cuando no el único (Bel et al., 2019). Y en ellos las cuestiones sobre el cambio climático, como ya se ha comentado, se explican con escaso rigor científico y excesivo catastrofismo (ver Morote y Olcina, 2022).

En España, según la LOMLOE (2020), la enseñanza del cambio climático debe realizarse desde las edades más tempranas (Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática, 2022a). Ello ha quedado recogido en los diferentes currículos escolares: 1) Educación Primaria (6-12 años) (Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo), en el área de "Conocimiento del Medio Natural, Social y Cultural"); 2) Educación Secundaria Obligatoria (12-16 años) (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo), en la asignatura de Geografía e Historia; y 3) Bachillerato (16-18 años), (Real Decreto 243/2022, de 5 de abril), en la asignatura de "Geografía de España".

Este protagonismo en el ámbito educativo ha sido reforzado, asimismo, por diferentes marcos normativos, convenios y acuerdos internacionales. Es el caso de los llamados Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015),

concretamente el ODS nº13 ("Acción por el clima"). También, el Acuerdo de París (2015), en sus Artículos 11 y 12, pone de manifiesto la importancia de la educación para modificar los hábitos a largo plazo y fomentar una mejor comprensión y capacitación a la hora de tratar el cambio climático y sus efectos asociados. Este articulado se basa, igualmente, en lo establecido en la Convención Marco de Cambio Climático de las Naciones Unidas de 1992, donde ya se indicaba la importancia de la educación (Art. 6 "Educación, formación y sensibilización"). Para el caso español cabe destacar la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de cambio climático y transición energética. Su relevancia viene dada por el hecho de que por vez primera se dedica una sección a la educación de este fenómeno (Título VIII. "Educación, Investigación e Innovación en la lucha contra el cambio climático y la transición energética") (Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática, 2022b).

2. OBJETIVOS

Los objetivos de esta investigación, a partir de la opinión del profesorado en activo que imparte las clases de Geografía (Educación Secundaria y Bachillerato; España) son: Objetivo Específico nº1) analizar la frecuencia de uso del libro de texto en las clases de Geografía; y Objetivo Específico nº2) evaluar la adecuación del tratamiento del cambio climático en los manuales escolares. Asimismo, se analizará si existen diferencias según la formación disciplinar del profesorado (egresados/as en Geografía, Historia e Historia del Arte).

Respecto a las hipótesis de partida, estas son: 1) en relación con el uso del libro de texto, la mayoría del profesorado respondería con valores "4" y "5" (Escala Likert; "mucho uso"); y 2) respecto al tratamiento del cambio climático en estos recursos, el profesorado respondería con valores "1" y "2" (Escala Likert; "tratamiento deficiente"). En cuanto a la formación disciplinar, las principales diferencias se encontrarían en el uso del libro de texto, siendo los/as egresados/as en Geografía los/as que tendrían un menor uso de estos recursos.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño de la investigación

Esta investigación ha seguido el modelo de trabajos previos realizados en el campo de la Didáctica de la Geografía, caracterizados por presentar un enfoque socio-crítico (López-Fernández y Oller, 2019). Además, se trata de un estudio explicativo y correlacional de tipo mixto (cuantitativo y cualitativo) (no experimental) (Moreno-Vera et al., 2021). Asimismo, en cuanto al diseño, este es transversal ya que la información obtenida de los/as participantes se ha recogido en momentos puntuales (entre los años 2019-2022).

3.2. Contexto y participantes

Los/as participantes de esta investigación han sido el profesorado en activo que imparte clases de Geografía (España). Concretamente, son docentes que han participado en diferentes ediciones de un curso sobre formación del profesorado organizado por el Centro de Formación, Innovación y Recursos para el profesorado de la Comunidad Valenciana (CEFIRE) durante los años 2019, 2020, 2021 y 2022. Este curso, titulado "Recursos y propuestas docentes ante los nuevos desafíos globales", tiene el objetivo de enseñar y dar a conocer diferentes recursos para la enseñanza de la Geografía escolar.

Respecto a la selección de los/as participantes, esta se ha llevado a cabo mediante un muestreo no probabilístico (muestreo disponible o de conveniencia) (un total de 96 docentes). En relación con la edad, la edad media asciende a 41,9 años, y respecto al género, las mujeres representan el 56,3% (n= 54) y los hombres el 43,8% restante (n = 42). La mayoría del profesorado es docente en Educación Secundaria y Bachillerato (89,6%; n=86), siendo minoritarios los/as profesores de universidad (7,3%; n= 7) y profesores en formación (3,1%; n= 3). Asimismo, cabe destacar que en España, una particularidad de la impartición de las clases de Geografía, es que el profesorado puede ser tanto licenciado en esa disciplina, como tener formación en otros grados, principalmente Historia o Historia del Arte. Según la formación disciplinar de los/as participantes, estos son egresados/as en: 1) Geografía (el 36,5%; n= 35); 2)

Historia (30,2%; n= 29); 3) Historia de Arte (8,3%; n= 8); y 4) otros (25,0%; n= 24; Humanidades, Geología, Turismo, Sociología, etc.).

3.3. Instrumento de investigación

Para esta investigación se ha pasado un cuestionario validado y empleado en trabajos previos (ver Morote y Moreno-Vera, 2021), pero adaptado al profesorado en activo. Este cuestionario cuenta con un total de 29 ítems y se estructura en cinco grandes bloques: 1) características socio-educativas; 2) la formación sobre el cambio climático; 3) la importancia de los medios de información; 4) la percepción del cambio climático por parte del profesorado; y 5) propuestas de futuro.

Para esta investigación, y teniendo en cuenta los objetivos propuestos, se han analizado los ítems del Bloque 4 que se vinculan con los libros de texto y la enseñanza del cambio climático: Ítem 23 ("En relación con el libro de texto de Geografía, ¿cuánto lo usas?") que corresponde con el Objetivo Específico nº1), e Ítem 24 ("¿Crees que estos libros de texto contienen una información y actividades adecuadas sobre el cambio climático?"). Ambos ítems son de respuesta de tipo Escala Likert (1-5) donde "1" indica la menor puntuación y "5" la mayor puntuación.

Para corroborar la consistencia interna y fiabilidad de los ítems objeto de estudio del cuestionario, se ha realizado la prueba de Alpha de Cronbach. Esta prueba ha dado como resultado de α=0.818 (Tabla 1), lo que constata una consistencia interna aceptable y adecuada del instrumento para el estudio propuesto (Gómez-Trigueros y Yáñez, 2021).

TABLA 1. *Estadísticos de fiabilidad (Alfa de Cronbach)*

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,818	2

Fuente: resultados del cuestionario. Elaboración propia.

3.4. Procedimiento

El cuestionario se administró en la primera sesión del curso (mes de febrero de 2019, 2020, 2021 y 2022), y con un tiempo de respuesta de 20 minutos. Cabe destacar, asimismo, que todo este procedimiento se llevó

a cabo preservando el anonimato, elaborando un listado por número de profesorado y garantizando por escrito el tratamiento confidencial de la información.

3.5. Análisis de datos

Para el análisis de datos, se ha utilizado el programa SPSS v.28 y se ha procedido a la realización e interpretación de un análisis estadístico-inferencial (pruebas no paramétricas) de frecuencias y porcentajes. Para la realización de las pruebas no paramétricas se ha utilizado el test de H de Kruskal-Wallis cuando ha sido necesario relacionar variables nominales (formación disciplinar) con variables ordinales (ítems 23 y 24) de más de dos muestras independientes. Asimismo, para estudiar la relación entre variables ordinales (ítems 23 y 24) se ha utilizado la prueba de Rho de Spearman, siguiendo el procedimiento de otros estudios (ver Moreno-Vera et al., 2021).

4. RESULTADOS

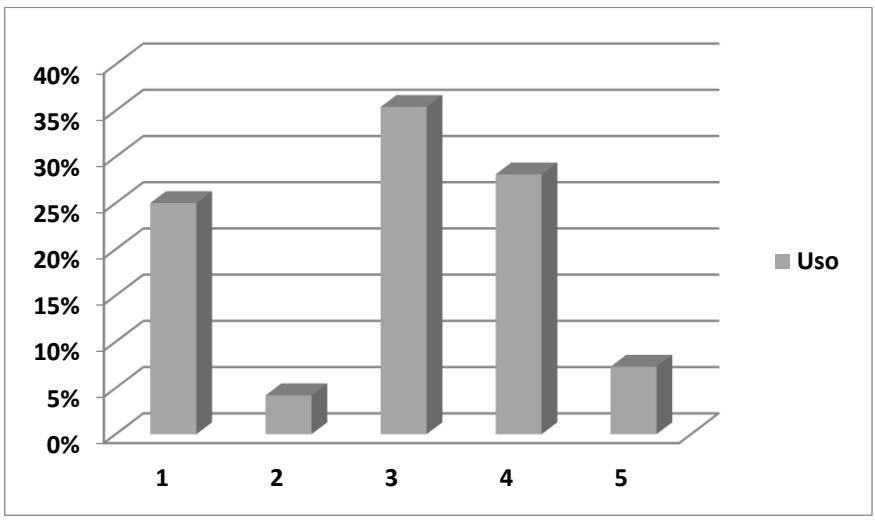
4.1. ¿Cuánto usa el profesorado el libro de texto de Geografía en sus clases?

El primer ítem analizado ha sido el 23 ("En relación con el libro de texto de Geografía, ¿cuánto lo usas?"). Los resultados muestran una disparidad de opiniones. Por un lado, aquellos que no lo utilizan (25,0%; n=24) y aquellos que lo utilizan mucho (respuestas al valor "4" el 28,1% -n= 27- y "5" con el 7,3% -n =7-). Si se suman estos dos últimos valores, las respuestas aglutinan el 35,4% del total de las opiniones (Gráfico 1). Si bien, cabe señalar que el valor con mayor porcentaje de respuestas es el "3" (35,4%), que corresponde a un valor medio; evidenciando el uso mayoritario que este recurso docente tiene en la enseñanza española como se indicó en el apartado introductorio.

A la hora de analizar estos resultados según la formación disciplinar del profesorado, se observan diferencias (Tabla 2). Los docentes que hacen un mayor uso del libro de Geografía son el profesorado en Historia del Arte (el 62,5% ha respondido al valor "4"), seguido por los de Historia

(el 13,8% ha respondido al valor “5”). La categoría “Otros” corresponde a los que menos usan estos recursos en las clases de Geografía: el 58,3% ha respondido al valor “1” (Tabla 2).

GRÁFICO 1. *Ítem 23. “En relación con el libro de texto de Geografía, ¿cuánto lo usas?”*



Fuente: resultados del cuestionario. Nota: 1) respuestas de Escala Likert (1-5), siendo 1 el menor uso y 5 el mayor uso). Elaboración propia.

TABLA 2. *Ítem 23. Uso del libro de texto de Geografía según la formación disciplinar del profesorado*

Formación disciplinar		1	2	3	4	5	Total
Geografía	n	5	1	18	9	2	35
	%	14,3%	2,9%	51,4%	25,7%	5,7%	100,0%
Historia	n	5	3	7	10	4	29
	%	17,2%	10,3%	24,1%	34,5%	13,8%	100,0%
Historia del Arte	n	0	0	3	5	0	8
	%	0,0%	0,0%	37,5%	62,5%	0,0%	100,0%
Otros	n	14	0	6	3	1	24
	%	58,3%	0,0%	25,0%	12,5%	4,2%	100,0%
Total	n	24	4	34	27	7	96
	%	25,0%	4,2%	35,4%	28,1%	7,3%	100,0%

Fuente: resultados del cuestionario. Nota: 1) respuestas de Escala Likert (1-5), siendo 1 el menor uso y 5 el mayor uso). Elaboración propia

Para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas entre la formación disciplinar del profesorado (Historia, Geografía, Historia del Arte, Otros) y el uso del libro de texto de Geografía, se ha realizado la prueba de H de Kruskal-Wallis. La prueba ha indicado que sí hay significación (H de Kruskal-Wallis= 13,968; *p*= 0,003) (Tabla 3). Es decir, el uso del manual escolar se ve influenciado por la formación de los/as docentes. La observación de la Tabla 4 indica que el grupo de profesores/as de Historia del Arte afirma significar más. La menor capacitación en los contenidos que se imparten o el desconocimiento de otros recursos didácticos de carácter geográfico pueden explicar ese mayor uso del manual escolar, que aporta unos contenidos adaptados a los requisitos establecidos por los diferentes currículos escolares. Si bien, puede determinar que las metodologías docentes utilizadas no favorezcan una participación activa por parte del alumnado.

TABLA 3. *Estadísticos de prueba (H de Kruskal-Wallis)*

	Ítem 23
H de Kruskal-Wallis	13,968
gl	3
Sig. asintótica	0,003

Fuente: resultados del cuestionario. Elaboración propia

TABLA 4*. Rangos (Ítem 23)*

Formación disciplinar	**n**	**Rango promedio**
Historia	29	54,91
Geografía	35	50,80
Historia del Arte	8	64,56
Otros	24	32,04
Total	96	

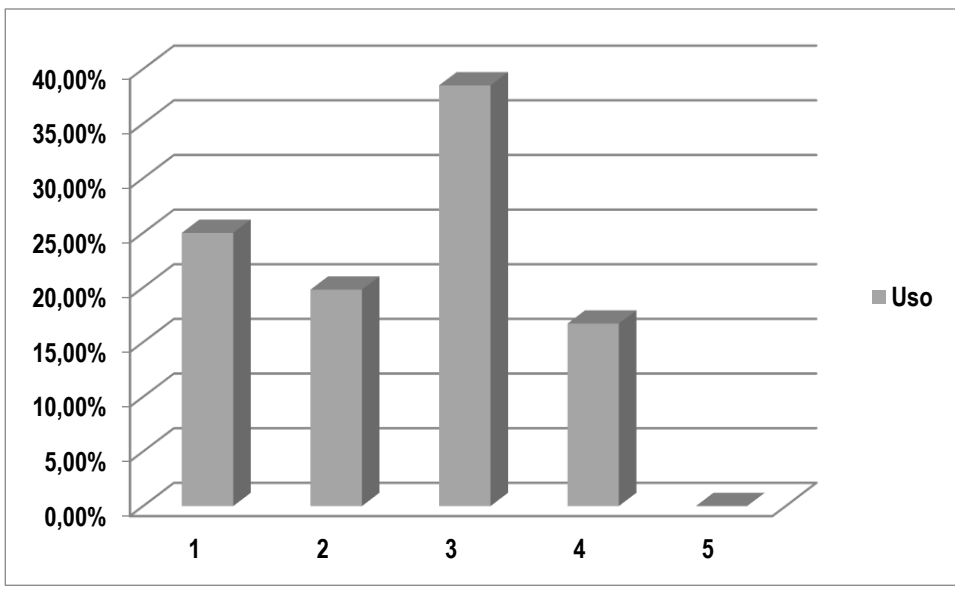
Fuente: resultados del cuestionario. Elaboración propia.

4.2. ¿Cómo considera el profesorado la adecuación de los contenidos del cambio climático en los libros de texto de Geografía?

En segundo lugar, se ha analizado la adecuación del tratamiento del cambio climático en los libros de texto (Ítem 24). Los resultados ponen

de manifiesto que, según la opinión del profesorado, el tratamiento de este fenómeno en estos recursos no es del todo adecuado. Así, la agrupación de las respuestas con valores "1" y "2" aglutinan el 44,8% (n= 43), mientras que el valor "3 representa el 38,5% de las respuestas (n=37). Asimismo, un dato que refrenda que estos recursos no explican adecuadamente este fenómeno es que ningún docente ha respondido al valor "5" (Gráfico 2 y Tabla 5). Estos resultados contrastan con los obtenidos en la pregunta anterior ya que lo utilizan de manera muy frecuente como recurso didáctico, aunque son conscientes de las debilidades que ofrece a la explicación de un fenómeno complejo como es el cambio climático.

GRÁFICO 2. *Ítem 24. "¿Crees que estos libros de texto contienen una información y actividades adecuadas sobre el cambio climático?"*



Fuente: resultados del cuestionario. Elaboración propia. Nota: 1) respuestas de Escala Likert (1-5), siendo 1 la opinión más negativa y 5 la más positiva; 2) cabe destacar que ningún profesor ha contestado el valor "5".

TABLA 5. *Ítem 24. Adecuación y tratamiento del cambio climático en los libros de texto de Geografía según la formación disciplinar del profesorado*

Formación disciplinar		1	2	3	4	5	Total
Geografía	n	6	8	9	6	0	29
	%	20,7%	27,6%	31,0%	20,7%	0,0%	100,0%
Historia	n	5	8	15	7	0	35
	%	14,3%	22,9%	42,9%	20,0%	0,0%	100,0%
Historia del Arte	n	0	1	7	0	0	8
	%	0,0%	12,5%	87,5%	0,0%	0,0%	100,0%
Otros	n	13	2	6	3	0	24
	%	54,2%	8,3%	25,0%	12,5%	0,0%	100,0%
Total	n	24	19	37	16	0	96
	%	25,0%	19,8%	38,5%	16,7%	0,0%	100,0%

Fuente: resultados del cuestionario. Elaboración propia. Nota: 1) respuestas de Escala Likert (1-5), siendo 1 la opinión más negativa y 5 la más positiva; 2) cabe destacar que ningún profesor ha contestado el valor "5".

A la hora de analizar estos datos en función de la formación disciplinar del profesorado, por ejemplo, el grupo "Otros" destaca más las respuestas al valor "1" con un 54,2% que, a su vez, son el grupo que ha contestado que usa menos estos recursos. Es decir, a priori, lo usan poco porque consideran que la explicación de este fenómeno no es adecuada. Sin embargo, para el resto del profesorado esto no se cumple: no lo valoran suficientemente bien, pero siguen usándolo.

Para comprobar si existen diferencias estadísticamente significativas entre la formación disciplinar del profesorado y la adecuación de la explicación del cambio climático en los libros de texto, se ha realizado nuevamente la prueba de H de Kruskal-Wallis. La prueba ha indicado que no hay significación, aunque el valor de p está muy cerca de 0,05 (H de Kruskal-Wallis= 7,711; p= 0,052) (Tabla 6). La observación de la Tabla 7 indica que el grupo de profesores/as de Historia del Arte afirman significar más.

TABLA 6. *Estadísticos de prueba (H de Kruskal-Wallis)*

	Ítem 24
H de Kruskal-Wallis	7,711
gl	3
Sig. asintótica	0,052

Fuente: resultados del cuestionario. Elaboración propia.

TABLA 7. *Rangos (Ítem 24)*

Formación disciplinar	**n**	**Rango promedio**
Geografía	35	53,83
Historia	29	49,52
Historia del Arte	8	58,50
Otros	24	36,17
Total	96	

Fuente: resultados del cuestionario. Elaboración propia.

Como se ha comentado anteriormente, salvo el profesorado del grupo "Otros", el resto muestra cierta contradicción entre el uso del libro de texto y la adecuación de los contenidos sobre cambio climático. Para comprobar esta relación (Ítem 23 y 24), se ha realizado la prueba Rho de Spearman. Cabría pensar que una opinión desfavorable sobre la adecuación de estos contenidos en los manuales escolares se traduciría en un menor uso de estos recursos. Sin embargo, la prueba Rho de Spearman ha dado como resultado p= 0,001 (ver Tabla 8). Por tanto, esta prueba confirma que, a pesar de que las respuestas ofrecidas por el profesorado indican que estos recursos no tratan el cambio climático adecuadamente, la mayoría hace uso de ellos. Por tanto, se estaría trasmitiendo una explicación no del todo adecuada ni acertada, y además, siendo los docentes conscientes de ello.

TABLA 8. *Correlaciones entre el Ítem 23 y 24 (prueba Rho de Spearman)*

Rho de Spearman	Ítem 23	Coeficiente de correlación	1,000	0,641**
		Sig. (bilateral)	.	0,001
		N	96	96
	Ítem 24	Coeficiente de correlación	0,641**	1,000
		Sig. (bilateral)	0,001	.
		N	96	96

Fuente: resultados del cuestionario. Elaboración propia. Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

5. DISCUSIÓN

Con esta investigación, a partir de la opinión del profesorado en activo sobre los libros de texto de Geografía (Educación Secundaria y Bachillerato), se ha comprobado la frecuencia de uso de estos recursos y la valoración sobre cómo se trata el cambio climático en ellos.

Respecto a las hipótesis de partida, la primera de ellas establecía que "en relación con el uso del libro de texto, la mayoría del profesorado respondería a los valores "4" y "5" (Escala Likert)". En este trabajo, se ha podido comprobar que hay una variedad de opiniones, tanto de aquellos que lo utilizan mucho y poco. Por tanto, esta primera hipótesis, no se cumple. Asimismo, cabe destacar que se ha comprobado que existen diferencias estadísticamente significativas según la formación disciplinar del profesorado, siendo los/as docentes egresados/as en Historia del Arte los/as que más utilizan el manual de Geografía. Esto podría suponer una escasa capacitación docente para las clases de Geografía al no tener una formación disciplinar previa sobre contenidos geográficos.

Diversos trabajos sobre Ciencias Sociales (Bel et al., 2019; Rodríguez et al., 2017) han demostrado que el manual escolar sigue siendo el principal recurso, cuando no el único utilizado por los/as docentes. Incluso como argumentan Morote y Colomer (2021), la pandemia del Covid-19 y los soportes digitales no han supuesto un menor uso o su sustitución por estos nuevos soportes. Estos resultados denotan, una vez más, la

escasa capacitación para explicar el cambio climático como otros autores han constatado previamente (Morote et al., 2021).

La segunda hipótesis señalaba que "en relación con el tratamiento del cambio climático en estos recursos, el profesorado respondería con valores "1" y "2" (información deficiente)". Esta hipótesis se cumple. En este trabajo, se ha podido comprobar que la mayoría del profesorado considera que este fenómeno no se explica correctamente en los manuales de Geografía. Asimismo, se ha constatado que no existen diferencias estadísticamente significativas según la formación disciplinar. Cabría pensar que una opinión desfavorable sobre la adecuación de estos contenidos se traduciría en un menor uso de estos recursos. Sin embargo, en este trabajo se ha comprobado que esto no se cumple. Es decir, que a pesar de que los docentes creen que este fenómeno no se trata de una forma adecuada en los manuales, lo utilizan como su principal fuente de información en las clases de Geografía. Este hecho ratifica su escasa formación disciplinar previa sobre contenidos geográficos.

Las deficiencias del tratamiento del cambio climático en los libros de texto, tanto de Educación Primaria (Morote y Olcina, 2020; 2022) como de Secundaria y Bachillerato (Olcina, 2017), corroboran los resultados obtenidos en el presente trabajo. Así pues, para el caso de la etapa de Educación Primaria, Morote y Olcina (2020) han mostrado los errores más comunes que aparecen en ellos: 1) el dióxido de carbono (CO_2) aparece como el principal gas de efecto invernadero, cuando realmente es el vapor de agua (éste último sólo es citado por 1/3 de los manuales); 2) replican información errónea que comúnmente se difunde en los medios de comunicación digitales (TV, Internet, redes sociales). En ellos predomina, por un lado, el mensaje catastrofista asociado a sus efectos (aumento del nivel del mar o inundaciones más frecuentes, por ejemplo) y, por otro, las referencias relacionadas con páginas web para ampliar conocimientos o desarrollar actividades. Unas páginas cuyos contenidos no siempre están avalados por información procedente de organismos oficiales o expertos en estas temáticas. Esto es una cuestión corroborada, también, por Wu y Otsuka (2021) y García-Francisco et al. (2009).

Además, en muchas ocasiones se insertan en estos manuales numerosas imágenes con una finalidad estética, es decir, tienen como objetivo

llamar la atención del lector y para ello se caracterizan por un excesivo sensacionalismo y, generalmente, descontextualizadas de los contenidos, por lo que tienen un escaso valor didáctico (Morote y Hernández, 2022b).

Frente a estas deficiencias y debilidades, diversos autores proponen diferentes iniciativas y actuaciones para incorporar nuevos recursos didácticos que mejoren la comprensión del proceso de cambio climático y por ende, de la capacitación del profesorado. Morote y Olcina (2021) han identificado 3 tipos de actividades para enseñar el cambio climático en los libros de texto. Las primeras se relacionan con las fuentes de información utilizadas; recomendándose la consulta de las diferentes cumbres internacionales sobre cambio climático. Las segundas se vinculan con el conocimiento y los impactos de este proceso. Tienen como finalidad la elaboración de recomendaciones (colectivas e individuales) orientadas a la adopción de prácticas más sostenibles en el uso de los recursos naturales. Y las terceras, que implicarían un mayor espíritu crítico por parte del alumnado, son actuaciones concretas para hacer frente al cambio climático por parte de los estudiantes, generalmente asociadas al análisis de los cambios que se han registrado o podido registrar en su entorno cotidiano.

Todas estas propuestas deben, por un lado, incorporar el factor humano como elemento escasamente presente al analizar el cambio climático y, por otro, fomentar el análisis en la escala local y/o regional, además de que sean originales y se tenga en cuenta la imaginación ("propuestas IOL"). De este modo el alumnado se sentirá más involucrado en el aprendizaje al formar parte del área analizada (ver Morote y Olcina, 2021).

Wu y Otsuka (2021) señalan que, a la hora de enseñar estos contenidos, resulta necesario tener en cuenta la influencia que ejercen los medios de información en las ideas y sesgos de los/as estudiantes y profesores/as. Recalcando esta idea, las publicaciones de García-Francisco et al. (2009) y Morote y Olcina (2020) ponen de manifiesto el riesgo que conlleva el uso del libro de texto si no se contrasta la información que en ellos se inserta o incluso, la información accesible en Internet. Kažys (2018) advierte también del peligro que puede suponer no distinguir una información poco fiable y rigurosa o la manipulación de las noticias (Brisman, 2018; Lutzke et al., 2021).

En el ámbito educativo, el cambio climático se enfrenta a varios retos para su correcta enseñanza en la etapa escolar: 1) la complejidad de enseñar unos contenidos que incluso a la comunidad científica le resulta complejo por la amalgama de factores que intervienen (Eilam, 2022; Ferrari et al., 2019); 2) la necesidad de enseñar esta temática con rigor científico (Caride y Meira, 2019; Escoz et al., 2020; Ferrari et al., 2019; Jeong et al., 2021; Kurup et al., 2021; Masters, 2020; Nelles y Serrer, 2020; Rudd, 2021); 3) la escasa formación del profesorado sobre esta temática (Morote y Moreno, 2021); 4) los estereotipos e información poco rigurosa que se difunden en los medios de comunicación y que están influyendo en lo que piensan y perciben sobre este fenómeno, tanto el alumnado como el profesorado (León et al., 2021; Morote y Hernández, 2022a; Morote et al., 2021; Rudd, 2021); y 5) los recursos didácticos utilizados para su enseñanza (Morote et al., 2022).

6. CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos en este trabajo ponen de manifiesto que el uso del libro de texto de Geografía por parte del profesorado en activo tiene un uso dispar. Relevante resulta, asimismo, la conclusión derivada de la adecuación del cambio climático en estos recursos, ya que los docentes valoran negativamente el libro de texto, pero un porcentaje elevado lo sigue utilizando. Ello podría deberse a la deficiente formación recibida en su periodo formativo. Esto último constituye un reto de investigación futuro. Como limitación de estudio, cabe destacar que no se sabe exactamente el uso real que hacen los/as docentes del libro de texto. Esto constituye otro reto de investigación. Para ello, será necesario entrevistar al profesorado y asistir a sus clases. Por otro lado, otro reto será explotar otros ítems del cuestionario que permita responder a la pregunta ¿está capacitado el profesorado actual para explicar este contenido?

El cambio climático es un tema de notable actualidad por las implicaciones en la sociedad del s. XXI. Pero, desde el ámbito educativo se asiste a un desafío como es la formación y enseñanza de las cohortes más jóvenes para la compresión de este fenómeno de alcance mundial. Mejorar la educación y enseñanza del calentamiento global se convierte

en un factor de primer orden para la adaptación y resiliencia de este fenómeno de la sociedad presente y futura.

Como formadores, debemos poner de manifiesto la importancia de concienciar a las cohortes más jóvenes sobre el cambio climático. Sin duda, el factor educación es uno de los pilares más importantes para la adaptación presente y futura de este fenómeno y sus riesgos asociados. La comunicación veraz del cambio climático a la sociedad es una pieza fundamental de las políticas de mitigación y adaptación y, como argumentan Romero y Olcina (2021), "desde el mundo académico y desde los poderes públicos se ha de seguir trasladando a la ciudadanía la mayor cantidad de información posible basada en hechos contrastados" (p. 329).

7. REFERENCIAS

Acuerdo de París (2015). https://unfccc.int/es/process-and-meetings/the-paris-agreement/el-acuerdo-de-paris

Bel, J.C., Colomer, J.C., & Valls, R. (2019). Alfabetización visual y desarrollo del pensamiento histórico: Actividades con imágenes en manuales escolares. Educación XXI, 22 (1), 353-374. https://doi: 10.5944/educXXI.20008

Brisman, A. (2018). Representing the "invisible crime" of climate change in an age of post-truth. Theoretical Criminology, 22(3), 468-491.

Caride, J.A., & Meira, P.A. (2019). Educación, ética y cambio climático. Innovación Educativa, 29, 61-76. https://doi.org/10.15304/ie.29.6336

Eilam, E. (2022). Climate change education: the problem with walking away from disciplines. Studies in Science Education, https://doi.org/10.1080/03057267.2021.2011589

Escoz, A., Gutiérrez-Pérez, J., & Meira-Cartea, P. Á. (2020). Water and climate change, two key objectives in the agenda 2030: Assessment of climate literacy levels and social representations in academics from three climate contexts. Water, 12(1), 1–33. https://doi.org/10.3390/w12010092

Ferrari, E., Ballegeer, A. M., Fuertes, M. A, Herrero, P., Delgado, L., Corrochano, D., Andrés-Sánchez, S., Bisquert, K. M., García-Vinuesa, A., Meira, P., Martínez, F., & Ruiz, C. (2019). Improvement on Social Representation of Climate Change through a Knowledge-Based MOOC in Spanish. Sustainability, 11, 1-21. https://doi.org/10.3390/su11226317

García-Francisco, J., Pardo, P., & Rebollo, L.F. (2009). La desertificación y otros problemas ambientales en los libros de texto de geografía de educación secundaria en España. En F. Pillet, M.C. Cañizares & A. Ruiz (Coords.), Geografía, territorio y paisaje. El estado de la cuestión: actas del XXI Congreso de Geógrafos Españoles (pp. 1.757-1.772). Asociación de Geógrafos Españoles.

Gómez-Trigueros, I.M., & Yáñez, C. (2021). The digital gender gap in teacher education: the TPACK framework for the 21st century. EJIHPE: European Journal of Investigation in Health, Psychology and Education, 11 (4), 1333-1349.

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) (2022). Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/

Jeong, J.S., González-Gómez, D., Conde-Núñez, M.C., Sánchez-Cepeda, J.S., & Yllana-Prieto, F. (2021). Improving climate change awareness of preservice teachers (Psts) through a university science learning environment. Education Sciences, 11(2), 78, 1-17. https://doi.org/10.3390/educsci11020078

Kažys, J. (2018). Climate change information on internet by different Baltic Sea Region languages: Risks of disinformation & misinterpretation. Journal of Security and Sustainability Issues, 7(4), 685-695. https://doi.org/10.9770/jssi.2018.7.4(6)

Kurup, P.M., Levinson, R., & Li, X. (2021). Informed-Decision Regarding Global Warming and Climate Change Among High School Stu-dents in the United Kingdom. Canadian Journal of Science, Mathematics and Technology Education, 21, 166-185. https://doi.org/10.1007/s42330-020-00123-5

León, B., Boykoff, M. T., & Rodrigo-Jordán, C. (2021). Climate change perception among Spanish undergraduates. A reception study on the combination of the local, global, gain and loss frames. Communication and Society, 34 (1), 57-75. https://doi.org/10.15581/003.34.1.57-75

López-Fernández, J.A., & Oller, M. (2019). Los problemas medioambientales en la formación del profesorado de educación primaria. REIDICS: Revista de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, 4, 93-109.

Lutzke, L., Drummond, C., & Arvai, J. (2021). Priming critical thinking: Simple interventions limit the influence of fake news about climate change on Facebook. Environmental Change-Human and Policy Dimensions, 5, 101964. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102270

Martínez-Fernández, L. C., & Olcina, J. (2019). La enseñanza escolar del tiempo atmosférico y del clima en España: currículo educativo y propuestas didácticas. Anales de Geografía de la Universidad Complutense, 39 (1), 125-148. https://doi.org/10.5209/aguc.64680

Masters, M. (2020). 123 curiosidades que todo el mundo debería conocer sobre el clima. Geoplaneta.

Moreno-Vera, J.R., Ponsoda-López, S., & Blanes-Mora, R. (2021). By Toutatis! Trainee Teachers' Motivation When Using Comics to Learn History. Front. Psychol. 12, 778792. doi: 10.3389/fpsyg.2021.778792

Morote, A. F., & Colomer J. C. (2021). Analysis of the activities based on ICT resources in Social Science textbooks (Primary Education): an approach to social-environmental issues. Publicaciones de la Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla, 51(1), 87-137. https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i1.20802.

Morote, Á.F., & Hernández, M. (2022a). What Do School Children Know about Climate Change? A Social Sciences Approach. Social Sciences, 11 (179), 1-17. https://doi.org/10.3390/socsci11040179

Morote, Á. F., & Hernández, M. (2022b). ¿Qué imágenes sobre las inundaciones se insertan en los libros de texto de Educación Primaria (Ciencias Sociales)?. En Esteve, J. Mª., Fernández-Sogorb, A., Martinez-Roig, R. y Álvarez-Herrero, J.F. (Eds.), Transformando la educación a través del conocimiento (pp. 909-919). Octaedro.

Morote, Á. F., & Moreno-Vera, J.R. (2021). La percepción de los futuros docentes de Educación Secundaria sobre las implicaciones territoriales del cambio climático en destinos turísticos del litoral mediterráneo. Grand Tour. Revista de Investigaciones Turísticas, 23, 261-282.

Morote, A.F., & Olcina, J. (2020). El estudio del cambio climático en la Educación Primaria: una exploración a partir de los manuales escolares de Ciencias Sociales de la Comunidad Valenciana. Cuadernos Geográficos, 59(3), 158-177. http://dx.doi.org/10.30827/cuadgeo.v59i3.11792

Morote, A. F., & Olcina, J. (2021). Cambio climático y sostenibilidad en la Educación Primaria. Problemática y soluciones que proponen los manuales escolares de Ciencias Sociales. Sostenibilidad: económica, social y ambiental, 3, 25-43. https://doi.org/10.14198/Sostenibilidad2021.3.02

Morote, Á.F., & Olcina, J. (2022). El tratamiento de los riesgos naturales en los libros de texto de Ciencias Sociales (Educación Primaria). Una aproximación a las definiciones y problematización de las actividades. Cuadernos Geográficos, 61(2), 223-246. https://doi.org/10.30827/cuadgeo.v61i2.24389

Morote, A. F., Hernández, M., & Olcina, J. (2021). Are Future School Teachers Qualified to Teach Flood Risk? An Approach from the Geography Discipline in the Context of Climate Change. Sustainability, 13, 15, 8560, 1-22. https://doi.org/10.3390/su13158560

Morote, Á.F., Olcina, J., & Hernández, M. (2022). Teaching Atmospheric Hazards in the Climate Change Context—Environmental Didactic Proposals in the Mediterranean Region for Secondary Schools. Environments, 9 (29), 1-20. https://doi.org/10.3390/environments9020029

Muñoz, C., Schultz, D., & Vaughan, G. (2020). A Midlatitude Climatology and Interannual Variability of 200- and 500-hPa Cut-Off Lows. Journal of Climate, 33(6), 2.201-2.222. https://doi.org/10.1175/JCLI-D-19-0497.1

Nelles, D., & Serrer, C. (2020). El pequeño manual del cambio climático. Grijalbo.

Olcina, J. (2017). La enseñanza del tiempo atmosférico y del clima en los niveles educativos no universitarios. Propuestas didácticas. En R. Sebastiá & E. M. Tonda (Eds.), Enseñanza y aprendizaje de la Geografía para el siglo XXI (pp. 119-148). Servicio de publicaciones de la Universidad de Alicante.

Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2015). Sustainable Development Goals. UNDP, Sustainable Development Agenda. https://www.undp.org/content/undp/es/home/sustainable-developmentgoals/resources.html

Parks, B., & White, G. (2022). Special issue on teaching about the environment, sustainability, and climate change. American Journal of Physics, 90 (5), 327-327. DOI10.1119/5.0092653

Pastor, F., Valiente, J. J., & Khodayar, S. (2020). A Warming Mediterranean: 38 Years of Increasing Sea Surface Temperature. Remote Sens., 12 (2687), 1-16. https://doi:10.3390/rs12172687

Rodríguez, R.R., Simón, M.M., & Molina, S. (2017). La Región de Murcia en los manuales escolares de educación secundaria. Una narrativa a la sombra de España y Europa. Historia y Memoria de la Educación, 6, 241-277.

Romero, J., & Olcina, J. (Eds.) (2021). Cambio climático en el Mediterráneo: procesos, riesgos y políticas. Tirant Humanidades.

Rudd, J. (2021). From Climate Change Ignorant to Climate Change Educator. Chemistry-A European Journal, 27 (20), 6107-6111.

Shepardson, D.P., & Hirsch, A.S. (2020). Teaching climate change. What educators should know and can do. American Educator, 20, 4-13.

Stasewitsch, E., Dokuka, S., & Kauffeld, S. (2022). Promoting educational innovations and change through networks between higher education teachers. Tertiary Education and Management, 28(1), 61-79.

Sutherland, S. (2000). Irracionalidad. El enemigo interior. Alianza Editorial.

Verlie, B., & Blom, S.M. (2021). Education in a changing climate: reconceptualising school and classroom climate through the fiery atmosfears of Australia's Black summer. Childrens Geographies, https://doi.org/10.1080/14733285.2021.1948504

Wu, J., & Otsuka, Y. (2021). Exploring the climate literacy of high school students for better climate change education. International Journal of Global Warming, 23 (2), 151-168. https://doi.org/10.1504/IJGW.2021.112894

CAPÍTULO 8

TÉCNICAS Y ESTRATEGIAS PARA MEJORAR LA GESTIÓN Y EL CONTROL DEL AULA

EVA URBÓN
Universidad de Zaragoza

CARLOS SALAVERA
Universidad de Zaragoza

1. INTRODUCCIÓN

En el sistema educativo actual, cuestiones como la gestión y el control del aula se tienen que visualizar como fundamentales y se han convertido en una preocupación importante en la mayoría de los sistemas educativos y en un elemento esencial de los entornos de aprendizaje eficaces. Cierto es, que en fechas recientes, acontecimientos tan relevantes como la pandemia, han traído un cambio de metodologías educativas, han introducido las nuevas tecnologías y sus aplicaciones a la docencia. Sin embargo otras cuestiones, como la motivación del alumnado, su implicación en el proceso de enseñanza/aprendizaje, se ven cada vez más debilitadas. El profesorado está viviendo en primera persona, las deficiencias en su formación en estos aspectos y comienzan a demandar una formación sobre cómo abordar la gestión del aula, cómo retomar el control de ese aula, cuestión que les preocupa. Este trabajo se plantea proporcionar herramientas, técnicas y habilidades a toda aquella persona que sienta estas inquietudes a la hora de asumir la tarea educativa. Intenta abordar soluciones tanto para los docentes en Educación Infantil, Primaria, Secundaria, Ciclos formativos, Universidad,... como para los futuros docentes que cursan estudios ahora en nuestra Universidad. Se ve la necesidad de trabajar temas como el aula como espacio de aprendizaje, la gestión del aula, los elementos favorecedores del proceso de enseñanza- aprendizaje, las distorsiones presentes en aula, los derechos y deberes de los estudiantes, la indisciplina, técnicas de modificación de

conducta: refuerzos, premios y castigos, los contratos, la motivación o cómo aprender a conocerse mejor como docente...

En este sentido, hay que abordar las metodologías de enseñanza-aprendizaje. Así, cuando se habla de metodologías didácticas conviene matizar dos aspectos importantes acerca del aprendizaje: 1) el aprendizaje es un proceso de construcción *activo* en el que están implicados estudiantes y docentes; y 2) el aprendizaje está mediatizado por el contexto físico y social, lo que supone que el docente es un mediador que debe facilitar las experiencias de aprendizaje, y que el *clima motivacional* debe ser adecuado para que se pueda dar el trabajo compartido.

En la mayoría de materias, se plantea principalmente la utilización de dos metodologías didácticas: 1) en la parte teórica de la asignatura se hace uso de la clase magistral participativa (explicación oral, por la que se pretende que los alumnos por medio de la explicación del docente, adquiera conocimientos, conceptos, métodos y herramientas, que se irán relacionando con los que previamente a la clase ya posee y los estructure de forma individual pasando a formar parte de sus aprendizajes, desde una configuración piagetiana. Se intenta involucrar a los alumnos en este aprendizaje, por medio de preguntas, imágenes, sonidos… de tal forma que el aprendizaje sea un proceso interactivo; y 2) en la parte práctica, el trabajo que combina la lección magistral con una aplicación práctica de ésta mediante ejercicios, casos prácticos, cuestiones a resolver, búsquedas bibliográficas… en los que los alumnos adaptan el contenido con sus intereses y su formación previa, con la particularidad de que su realización en grupo ayuda en la comprensión y aprendizaje de los contenidos por medio de aprendizajes con el otro, como proponía Vygotsky, y a partir del otro, como proponía Bandura.

Ambas, lección magistral participativa y trabajo práctico, deben resultar complementarias entre sí, con la finalidad de servir como instrumentos y herramientas para que los alumnos adquieran las competencias para manejarse con los alumnos, particularmente con aquellos con necesidades especiales.

En definitiva, se trata de que los alumnos "sepan pensar", que se planteen todo tipo de dudas y preguntas, que ellos tengan que hablar, haciendo distintos debates.

Por otro lado, una cuestión fundamental en la enseñanza actual está en la *temporalización* de la asignatura, como toda actividad educativa se da dentro de unas coordenadas espacio-temporales, es preciso partir de una idea clara de las horas de que disponemos y del número de temas que componen el programa para atribuir a cada uno un tiempo promedio que nos sirva de referencia última y constante en su desenvolvimiento.

Para Atkinson y Claxton (2002), los tres procesos principales de pensamiento en la enseñanza se describen a través de:

- El pensamiento *intuitivo* que subyace bajo la acción y la toma de decisiones rápidas,
- El pensamiento *analítico* y *objetivo* que permite a los profesores planificar el aprendizaje, y
- El pensamiento *reflexivo* que es crucial para aprender de la experiencia y poder valorarla.

2. METODOLOGÍAS DOCENTES

Recientemente, se empiezan a estudiar otro tipo de variables cognitivas con importantes repercusiones motivacionales, nos referimos a la expectativas de autoeficacia, derivadas de la teoría elaborada por Bandura (1977, 1997). Los resultados en el campo educativo con docentes avalarían la idea de que las expectativas de autoeficacia guardan una alta relación con variables tales como el esfuerzo invertido en promover una enseñanza de calidad en contextos educativos adversos, con la posibilidad de tratar con niños con bajo rendimiento académico, con elevadas predicciones de éxito, además realistas, con los alumnos, con un mayor reconocimiento del papel de otros agentes educativos (familias, dirección, otros colegas o alumnos), con un menor grado de estrés percibido (y un menor impacto de los estresores), y una mayor probabilidad de alcanzar metas personales y no sentirse agotados físicamente (De la Torre & Casanova, 2008; Salavera, Usán & Jarie, 2017). La relevancia de

la autoeficacia parece que es evidente en el ámbito profesional y parece que en el ámbito formativo juega un papel en algunas de las preocupaciones que los estudiantes pueden tener en su trayectoria formativa, por ejemplo, condicionando algunas de las preocupaciones que pueden tener a lo largo de su formación en cuanto a sus posibilidades de incorporación a la práctica profesional.

Existen dos elementos más del profesorado que influyen de manera significativa en la motivación: una es la evaluación y la otra es el feedback. En la evaluación, el uso de un modelo referido a normas y no a criterios supone uno de los elementos de menoscabo más relevante de la motivación. La primera, escapa al control del alumno y fomenta la competitividad, mientras que la segunda genera control interno, y con ello motivación. La segunda, hace referencia a la retroalimentación del profesorado sobre el éxito y el fracaso. Esta visión del estudiante como un sujeto tiene algunas implicaciones para el docente a la hora de planificar sus clases. Es seguro que todos nuestros estudiantes están motivados para alcanzar una meta, la obtención de un título. Esta meta final va a descomponerse en diferentes sub-metas, algunas de las cuáles no van a estar aún definidas y se irán construyendo sucesivamente, además de ser posible que se produzcan cambios que no impliquen a la meta final. El estudiante puede tener una motivación para alcanzar su título aprendiendo pero, en función del grado de dificultad o de la sobredemanda de esfuerzos, puede cambiar hacia la meta externa que suponga únicamente obtener una calificación suficiente.

La clasificación propuesta de modalidades de enseñanza va desde las que se realizan en horario presencial a las que se realizan en horario semipresencial o de manera autónoma por el alumno. Entre las primeras podemos citar las clases teóricas, los seminarios-talleres, las clases prácticas, las prácticas externas y las tutorías. Entre las semipresenciales, el estudio y trabajo en grupo y el estudio y trabajo autónomo del alumno.

Por su parte, los métodos hacen referencia explícita a la «*forma de proceder que tienen los profesores para desarrollar su actividad docente*» (De Miguel, 2006). Los métodos conllevan diferentes actividades de los docentes y del alumnado en su tarea más específica cuando se enfrentan al aprendizaje. El método conlleva el conjunto de pasos que incluyen las

oportunidades y las condiciones que se ofrece a los estudiantes que, organizados de manera sistemática e intencional, pretenden generar las condiciones para que éstos aprendan. Han de adecuarse al contexto de aprendizaje y tener fijados unos objetivos concretos. Se pueden clasificar en función de quien es el responsable directo del aprendizaje, desde aquellos que descansan directamente en el profesor o en el alumno. De manera resumida, se puede decir que no hay un método mejor que otro, sino que van a depender de las condiciones concretas en las que se produzca el aprendizaje, siendo quizás lo más acertado la combinación de varios métodos, pero primando aquellos que atribuyen una mayor responsabilidad al alumno por cuanto permiten desarrollar un aprendizaje más eficaz, basado en posiciones constructivistas y que nos acerca a la formación por competencias.

3. METODOLOGÍAS ACTIVAS

El conjunto de metodologías que centran la actividad en el alumno responden a lo que se denominan como *metodologías activas*, que intentan trabajar y alcanzar un aprendizaje de calidad. Las metodologías activas son una clara apuesta para el desarrollo de competencias, siendo la planificación por competencias, como ya hemos señalado anteriormente, una propuesta de enseñanza que va más allá de los saberes parcelados y centrados en los contenidos específicos de cada materia. En este sentido, las metodologías activas suponen una herramienta adecuada para construir el tipo de aprendizaje que se requiere para el desarrollo de competencias, esto es, activo, constructivo, contextualizado, social y reflexivo. De esta manera, las llamadas metodologías activas permiten presentar la asignatura o el conjunto de contenidos de manera única, con tareas reales, que se apoyan en el aprendizaje en grupo y permiten la generación de resultados sobre los que poder aplicar procedimientos de evaluación, tanto en aspectos de proceso como sumativos (De la Herrán, 2011; Sánchez-Moreno, 2006). Una ventaja adicional de este tipo de metodología en relación a la evaluación es que permite generar productos fácilmente identificables y muy cercanos a la ejecución competencial, en línea con las demandas del proceso de convergencia europea (Hernández-Pina *et al.,* 2005). Muchos de estos métodos se agrupan

también bajo la denominación de metodologías participativas, dado que implican que es el alumno en un contexto de iguales y con el profesor el que construye su conocimiento.

Por ello, tenemos un conjunto de métodos que se han convertido en buenas prácticas y que deben incorporarse al repertorio de metodologías que usan los docentes. Así, además de la lección magistral, el estudio de casos, las resolución de problemas y ejercicios, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje orientado a proyectos, el aprendizaje cooperativo, el contrato de aprendizaje, simulaciones, juegos… así hasta veinte metodologías participativas distintas.

De hecho, la clase teórica participativa es una modalidad organizativa de la enseñanza en la que se utiliza fundamentalmente como estrategia didáctica la exposición verbal por parte del profesor de los contenidos de la materia objeto de estudio, intentando implicar al estudiante en todo momento. Puede parecer que posee un carácter unidireccional, pues en ella es el profesor quien determina los contenidos y los expone ante el alumno, pero al trabajar la atención y motivación del alumnado, consigue abandonar ese aspecto unidireccional para buscar la interacción con los estudiantes en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Tronchoni et al., 2018). El método relacionado con las clases teóricas es el expositivo, que como su nombre indica se basa en la exposición de la información de una manera organizada. Así, se pueden presentar contenidos básicos organizados, explicar relaciones entre fenómenos, efectuar demostraciones de hipótesis y teorías y presentar experiencias concretas de aplicación de los contenidos anteriores. Las clases magistrales pueden ser un contexto ideal para facilitar una gran cantidad de información, incluso de manera crítica, generar procesos de comprensión en el alumno y estimular su motivación y participación.

Distintas metodologías aparecen asociadas a estas modalidades, tales como el estudio de casos y las simulaciones, el aprendizaje basado en problemas, la resolución de problemas, el análisis de textos y documentos. El estudio de casos es una herramienta útil para el abordaje de la parte práctica de una asignatura. Una de las ventajas del mismo es que toma partes de la realidad y permite al alumno un análisis global del fenómeno recogido. Fomenta el desarrollo de habilidades de análisis y

síntesis, es motivador y permite que el contenido sea más significativo. El hecho de usar un procedimiento inductivo hace que sea el caso el que genere los conocimientos que el alumno ha de construir a partir del mismo, lo que va a facilitar su mayor implicación y un aprendizaje significativo, conectado con sus conocimientos, sentimientos o experiencias previas y construido de manera activa sobre el mismo. Viene a suponer un tipo de aprendizaje por descubrimiento, siendo un tipo de método que nos acerca a los niveles más elevados de resultados cognoscitivos de la taxonomía de Bloom, que permite un desarrollo intermedio de la capacidad de aprendizaje autónomo y continuado, un control intermedio del estudiante del proceso, se adecua a un número intermedio de alumnos y supone un número intermedio de horas de dedicación y encuentro. Y aunque el número de alumnos más adecuado está entre los 20 y los 30, se han desarrollado procedimientos específicos para adecuar este método en grandes cursos con más de 400 alumnos (Freeman, 2006).

De manera empírica, se comprueba que la combinación del método más tradicional con otro basado en el estudio de casos fomenta el sentido de competencia al resolver problemas, aunque genera ciertas resistencias iniciales en los estudiantes cuando éstos han de asumir la responsabilidad de su aprendizaje (McNaught et al., 2005; Silva et al., 2013), permite el desarrollo de competencias generales como una mayor tolerancia a la ambigüedad, competencia implicada en el análisis de la complejidad, en la toma de decisiones, en la identificación de los puntos de vista de otros o en la adaptación a los cambios, produce una comprensión profunda, mejorando la motivación y facilitando la transferencia de lo aprendido a nuevas situaciones (Lundeberg & Yadav, 2006), mejoran las percepciones de competencia de los estudiantes al enfrentarse a situaciones cercanas a su entorno profesional (Yoon et al., 2006) o se desarrollan competencias de análisis lógico y de comunicación escrita (Gopinath, 2004). Desde la perspectiva del alumnado, inicialmente, puede conllevar un rechazo el tener que traducir en un documento escrito las reflexiones del caso, rechazo que puede superarse en la medida que los estudiantes van percibiendo el valor que conlleva. Desde la perspectiva de los estudiantes, pueden ser una buenas herramientas para acercarles a las situaciones reales que se dan dentro del aula, que

permiten acercar la teoría a la práctica, y que tienen implicaciones directas en su desarrollo, así como en su futura práctica profesional, siendo los casos herramientas que facilitan esta percepción de manera directa por el alumnado (Razvi & Allen, 2005). En diferentes niveles y especialidades, se han reproducido resultados similares en lo que hace referencia a unir teoría y práctica o en la mejora de las percepciones de competencia al enfrentarse a las situaciones en la futura práctica profesional.

Como se señalaba anteriormente, una buena selección de las preguntas y una organización progresiva de las mismas, fomenta un trabajo autorregulado por parte del alumno y un afrontamiento exitoso de la tarea, que facilita un acercamiento positivo a la materia al desarrollar los sentimientos de competencia en el alumnado.

No hay que olvidar tampoco que conjuntamente con el trabajo en grupo y las preguntas que guían la resolución del caso, otros elementos forman parte del caso, por ejemplo, la información adicional a la que los estudiantes pueden acceder. Ésta puede tener especial importancia, sobre todo cuando las tareas están poco estructuradas, siendo en tales casos necesarios y útiles otros materiales similares a los casos trabajados (Davini, 2008; Hernández-Serrano & Jonassen, 2003).

Como se puede deducir del apartado anterior, organizar la docencia sobre este tipo de métodos requiere, igualmente, una preparación y una clara planificación de la misma. De manera específica, la tarea de evaluación es una de las que más esfuerzos supone, no en vano, dada las características de la resolución de casos, con respuestas abiertas, puede hacer que procedimientos de garantía del proceso como el acuerdo entre jueces, ofrezcan resultados escasamente consistentes, por lo que la evaluación ha de tener en cuenta estos problemas (Gopinath, 2004).

Y a pesar de la extensión del método de casos en los contextos anglosajones, también existen voces críticas que se plantean que estos métodos no deben eliminar y obviar otras formas de aprendizaje mucho más directo y de tipo experiencial que se da en contextos reales que son los que realmente desarrollan un sentido de competencia real que facilita el desarrollo competencial y profesional (McCarthy & McCarthy, 2006).

El trabajo en grupo puede incluir un conjunto de actividades muy amplio que tienen únicamente en común el hecho de que un grupo de personas se juntan para trabajar, pero en el que lo más relevante es lo que esas personas hacen. Según Saavedra (2018), son las estrategias de aprendizaje cooperativo las que realmente aportan valor añadido al trabajo en grupo. Así, define el aprendizaje cooperativo como aquel que se realiza de manera conjunta con otros iguales y con el profesor, en el que los estudiantes realizan actividades intelectuales y de tipo social y relacional para construir de manea conjunta ese aprendizaje, en el que el éxito individual depende del éxito colectivo, por lo que el grupo ha de desarrollar procedimientos que le permitan alcanzar ese logro grupal. Bajo la etiqueta de aprendizaje cooperativo se agrupan un conjunto amplio de técnicas que incluyen la tutoría entre iguales, la enseñanza recíproca, el grupo de apoyo entre iguales, el rompecabezas, los juegos de rol, el grupo de investigación o la colaboración interprofesional (Roa, 2017).

El aprendizaje cooperativo se opone al aprendizaje individual y al competitivo. En el primero, el estudiante construye su aprendizaje de manera individual, por lo que se le evalúa; en el segundo, los estudiantes acaban trabajando de manera individual por cuanto su éxito está condicionado al menor éxito de los otros. Parece que hay un cierto consenso en que el aprendizaje cooperativo facilita estrategias de aprendizaje profundo (Saavedra, 2018).

Otra metodología interesante a incentivar es la tutoría, contemplada como un espacio del tiempo docente, que en nuestro sistema educativo se dedica a la atención personalizada a los estudiantes. Si bien es cierto que tradicionalmente se ha usado como medio para atender las demandas de los estudiantes derivadas de las clases teóricas, por ejemplo, para aclarar aspectos que no se han comprendido o los criterios de evaluación, su uso puede ser mucho más amplio.

Bisquerra (2012) señala algunos objetivos de la tutoría en la educación, como son los siguientes:

- Proporcionar estrategias para el desarrollo de competencias básicas para el equilibrio.
- Potenciar actitudes de respeto, tolerancia y socialización.

- Potenciar la capacidad de esfuerzo y motivación ante el trabajo.
- Trabajar la tolerancia a la frustración.
- Desarrollar la capacidad para relacionarse con uno mismo y con los otros de forma satisfactoria para uno mismo y para los demás.

Al igual que los objetivos de la tutoría pueden ser muchos, e incluso variar en función del nivel en el que se realiza, igualmente las competencias a desarrollar dentro de la misma son amplias y variadas. Las mismas podrían ir desde las competencias generales para el aprendizaje, conocimientos y las capacidades académicas, habilidades complejas de razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones, competencias vinculadas al mundo profesional, competencias y destrezas de comunicación, de relación interpersonal, de organización y gestión personal, de desarrollo profesional o de compromiso personal (Clerici & Da Re, 2019).

Finalmente, las clases prácticas se refieren a modalidades organizativas en las que se desarrollan actividades de aplicación de los conocimientos a situaciones concretas y a la adquisición de habilidades básicas y procedimentales relacionadas con la materia de estudio. Engloban diversos tipos de organización como las prácticas de laboratorio, de informática, de campo o las clases de problemas. La característica común de todas estas modalidades es la de mostrar a los estudiantes cómo deben actuar. Los logros competenciales más relevantes en este tipo de modalidad están relacionados con los vinculados al mundo profesional, tanto en el ámbito de los conocimientos como en las actitudes y valores, como los de organización y gestión personal. En menor medida, podemos encontrar otros como los interpersonales, de comunicación o de compromiso personal (Martín & Onrubia, 2011).

Los contextos más importantes de trabajo se producen en el entorno del aula con un profesor que guía diferentes actividades, en un contexto profesional o dentro de un grupo de iguales, pero todas estas modalidades de enseñanza-aprendizaje requieren un complemento de especial

relevancia, el estudio y trabajo autónomo del estudiante. En este caso, es el propio estudiante quien dirige su propia actividad, elemento clave cuando las competencias a desarrollar se centran en el autoaprendizaje, aspecto requerido, por ejemplo, al tener que buscar información, juzgar su relevancia, resolver problemas nuevos, desarrollar destrezas metacognitivas y un cuerpo abstracto de conocimientos. Se acepta que el manejo del tiempo por parte del estudiante desde esta perspectiva es un elemento clave en el éxito académico (Jiménez, 2019) y nos aproxima a la que se denomina como aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Tabla 1. *Guía de trabajo para el docente (Vergara, 2016, p. 111)*

Docentes	Alumnos
¿Qué saben los alumnos sobre el tema? ¿Qué dudas surgen a través del debate sobre el tema? ¿Qué conocimientos deberá movilizar el alumno para resolver las dudas planteadas? ¿Puedo plantear alguna pregunta generadora - o reto – asociada a lo expresado que abra líneas de investigación para el grupo que permitan una mayor comprensión sobre las metas que me propongo?	Anota todo lo que sepas sobre el tema tratado, las cosas que dudas (o desconoces y crees que es importante saber) y qué problema de plantea abordar este tema. ¿Qué sabemos? Enumera aquellos datos que conoces sobre el tema. ¿Qué queremos saber? Describe aquellas cosas que crees importante saber sobre este tema o te gustaría conocer. Puntos de discusión sobre el tema. Describe aquellos aspectos controvertidos del tema: opinión. Problemas. Enuncia aquellos problemas que es necesario revolver para poder tratar el tema: investigación.

4. CONCLUSIONES

En resumen, parece claro que los métodos de enseñanza, los requerimientos de la tarea y los procedimientos de evaluación son los principales factores contextuales que conjuntamente con las características individuales determinan los enfoques de aprendizaje de los estudiantes.

Se ha venido subrayando la importancia de que los docentes sepan ver las conexiones entre lo que los estudiantes están pensando y las ideas importantes de la disciplina. Resulta imprescindible para el profesorado una reflexión sobre las características de sus estudiantes y, sobre todo, sobre aquellas prácticas docentes que facilitan un enfoque de aprendizaje profundo, ya que es a partir del mismo como mejor se puede lograr

un aprendizaje competencial, que además nos orienta hacia un aprendizaje autónomo, crítico, autorregulado y para toda la vida.

El interés y la atención de los estudiantes, fluctúa durante la clase, interviniendo en ello diferentes variables (discurso del profesor, situaciones novedosas, toma de apuntes, ejercicios…). Para ello, los expertos proponen algunas estrategias de cara al mantenimiento del interés, la atención y la motivación de los alumnos: 1) ir alternando diferentes formas de exposición: oral, con documentación para trabajar, ordenador...; 2) ilustrar la clase con ejemplos prácticos relacionados con el tema, a ser posible reales, desde la experiencia profesional del docente, para que los alumnos los vivencien como propios, en su desarrollo y resolución; 3) uso de pequeños fragmentos de video, con un pequeño cuestionario o un debate sobre el tema abordado, suele dar buen resultado; 4) lanzar preguntas a los alumnos, cuestionando sus creencias y conocimientos acerca del tema; y 5) realizar pequeñas pausas, para que los alumnos puedan reflexionar, organizar, planificar tareas, etc.

Además, para fomentar la participación en clase, se plantean algunas cuestiones, como imprescindibles:

- organizar trabajos en grupos o en parejas
- desarrollar debates
- formular preguntas
- insistir en la participación
- elaborar un discurso claro y comprensible
- utilizar un tono cordial, informal y distendido
- emplear anécdotas o experiencias personales para “ejemplificar”
- realizar puestas en común
- ser constructivo en la retroalimentación con los alumnos
- incluir la participación en la evaluación.

Se puede concluir, que el uso de estrategias como la puesta en común o involucrar a los propios alumnos en la corrección de las tareas se tornan eficaces en este sentido, consiguiendo además la implicación de los alumnos en sus propios procesos de enseñanza-aprendizaje. El docente para conseguir un aprendizaje significativo con un grupo grande tiene que tener en cuenta la estructura de la asignatura que está impartiendo, los conocimientos y los aprendizajes que intenta transmitir.

5. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Nuestro agradecimiento a la Cátedra TEA Ediciones de la Universidad de Zaragoza, por su apoyo en nuestra labor de investigación.

6. REFERENCIAS

Atkinson, T. y Claxton, G. (eds.) (2002). El profesor intuitivo. Barcelona: Octaedro.

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. Psychological Review, 84, 191-215.

Bandura, A. (1997). Self-efficacy: The exercise of control. Nueva York: W. H. Freeman and Company.

Bisquerra, R. (2012). Orientación, tutoría y educación emocional. Madrid: Síntesis.

Clerici, R., & Da Re, L. (2019). Evaluación de la eficacia de un programa de tutoría formativa. Revista de Investigación Educativa, RIE, 37(1), 39-56.

Davini, M.C. (2008). Métodos de enseñanza: didáctica general para maestros y profesores. Buenos Aires: Santillana.

De la Herrán, A. (2011). Técnicas didácticas para una enseñanza más formativa. En Álvarez, R., & Cardoso, A. (Ed.), Estrategias y metodologías para la formación del estudiante en la actualidad. Cuba: Universidad de Camagüey, Camagüey.

De la Torre, M.J., & Casanova, P. (2008). Expectativas de eficacia e inquietudes docentes de profesores en ejercicio y aspirantes en formación. Infancia y Aprendizaje, 31, 179-197.

De Miguel, M.C. (2006). Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior. Madrid: Alianza.

Freeman, C. (2006). “Clicker” Cases: Introducing Case Study Teaching into Large Classrooms. Journal of College Science Teaching, 36, 43-47.

Gopinath, C. (2004). Exploring effects of criteria and Múltiple Graders on Case Grading. Journal of Education for Business, 79, 317-322.

Hernández-Pina, F., Martínez, P., Da Fonseca, P.S.L., & Rubio, M. (2005). Aprendizaje, competencias y rendimiento en Educación Superior. Madrid: La Muralla.

Hernandez-Serrano, J., & Jonassen, D.H. (2003). The Effects of Case Libraries on Problem Solving. Journal of Computer Assisted Learning, 19, 103-14.

Jiménez, A. (2019). Revoltijo educativo: pensando la educación. Alicante: Universidad de Alicante.

Lundeberg, M.A., & Yadav, A. (2006). Assessment of Case Study Teaching: Where Do We Go from Here? Part I. Journal of College Science Teaching, 35, 10-13.

Martín, E., & Onrubia, J. (2011). Orientación educativa: procesos de innovación y mejora de la enseñanza. Madrid: Ministerio de Educación Cultura y Deporte.

McCarthy, P.R., & McCarthy, H.M. (2006). When Case Studies Are Not Enough: Integrating Experiential Learning into Business Curricula. Journal of Education for Business, 81, 201-204.

McNaught, Ca., Lau, W.M., Lam, P., Hui, M.Y.Y., & Au, P.C.T. (2005). The Dilemma of Case-Based Teaching and Learning in Science in Hong Kong: Students Need It, Want It, but May Not Value It. Research Report. International Journal of Science Education, 27, 1017-1036.

Razvi, S., & Allen, J.D. (2005). The Meaningfulness of Case Studies in an Educational Psychology Class: Students' Perspectives. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association (Montreal, Canada, Apr 2005).

Roa, J.M. (2017). Psicología de la enseñanza. Granada: Editorial Universidad de Granada.

Saavedra, M.C. (2018). Aprendizaje Cooperativo basado en la Investigación en la Educación Superior. REDU: Revista de Docencia Universitaria, 16,(1), 235-250.

Salavera, C., Usán, P., & Jarie, L. (2017). Emotional intelligence and social skills on self-efficacy in Secondary Education students. Are there gender differences? Journal of Adolescence, 60, 39-46.

Sánchez-Moreno, M.R. (2006). El estudio de casos en las aulas universitarias. Programa de Mejora e Innovación Docente. Instituto de Ciencias de la Educación. Universidad de Zaragoza.

Silva, A., Ponce, J.C., y Villalpando, M.D. (2013). Hacia un método recomendador de técnicas instruccionales, para el desarrollo de objetos de aprendizaje. Conferencias LACLO, 4(1).

Tronchoni, H., Izquierdo, C., & Anguera, M.T. (2018). Interacción participativa en las clases magistrales: fundamentación y construcción de un instrumento de observación. Publicaciones: Facultad de Educación y Humanidades del Campus de Melilla, 48, 1, 81-108.

Vergara, J.J. (2016). Aprendo porque quiero. El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), paso a paso. Madrid: Ediciones SM.

Yoon, S., Pedretti, E., Pedretti, L., Hewitt, J., Perris, K., & Van Oostveen, R. (2006). Exploring the Use of Cases and Case Methods in Influencing Elementary Preservice Science Teachers' Self-Efficacy Beliefs. Journal of Science Teacher Education, 17, 15-35.

EMPLEO DIDÁCTICO DE FUENTES HISTÓRICO-JURÍDICAS PARA LA ARQUEOLOGÍA DE LA JURISDICCIÓN TERRITORIAL DEL ESTADO LIBERAL: LAS CASAS DE LA CADENA

IGNACIO EZQUERRA REVILLA
Universidad Rey Juan Carlos

1. INTRODUCCIÓN

En las edades medieval y moderna, la proyección de las decisiones administrativas desde el ámbito restringido del rey hasta el espacio del reino impulsaba un proceso de prolongación doméstica e integración territorial. En palabras de Otto Brunner, el reino quedaba convertido en "Casa ampliada o extendida" (Brunner 1976; Brunner 1983), concepto que jalonó la evolución histórica desde la antigüedad, y es alma de la historiografía centrada en el estudio de la Corte y su expansión administrativa (Papagno y Quondam 1982, pp. 828 a 831; Fantoni, Gorse y Smuts 2009; Martínez Millán, 2005). La reproducción de este sistema partía del monarca, polo carismático, y de su ámbito de permanencia, el *Palatium* y la Cámara Real (Campos Sánchez-Bordona y Pérez Gil 2006, pp. 11-35). Estos espacios unían las manifestaciones representativas y jurisdiccionales del rey, e inducían la identificación *de facto* de su Corte con el espacio territorial sobre el que ejercía su autoridad, mediante un aparato administrativo que tenía una vinculación más o menos evidente e intensa con ellos, principalmente el Consejo Real.

A este respecto, tal sentido de proyección espacial destilaban las propias *Partidas*: «Palacio es dicho cualquier lugar do el Rey se ayunta palatinamente para fablar con los hombres […] en tres maneras, o para librar

pleitos, o para comer, o para fablar con él»[20]. A su vez, la definición ofrecida por Luis Suárez Fernández del concepto *Palatium* contiene la señalada idea de horizontalidad:

> … es el órgano instrumental por cuyo medio se ejerce la *potestas* (poder), que pertenece directa y personalmente al rey; es también el lugar donde el monarca habita, aunque este mude de asiento, y ha de hacerlo de forma continuada; es, por último, el conjunto de personas que le sirven formando lo que más adelante se llamará su Corte (Suárez Fernández 1994, p. 27).

La multiplicación de este sistema combinaba lo material y lo metafórico, dado que un mismo significado de integración y jurisdicción emanaba de la presencia física del rey y de una serie de símbolos. Al tiempo que continuó vigente un sentido implícito o metafórico de Corte, expresado en una serie de símbolos o manifestaciones administrativas que, mediante la idea teológica de la transubstanciación de la persona real hicieron patente que la Corte no era sólo el lugar de la residencia del rey, sino que tendía a expandirse por la superficie territorial de los reinos (Nieto Soria 1987; Ginzburg 1991; Torres Megiani 2004; Torres Megiani 2020).

Tales objetos eran algo más, ya que poseían una naturaleza real transubstanciada, eran el rey mismo, con distinta forma y materia. En persona o transfigurado, este transmitía su naturaleza a aquellos espacios que le acogían. Pero para que el *palatium* se multiplicase, no era imprescindible que tales espacios cumpliesen ciertas exigencias artísticas, arquitectónicas o decorativas. Podían ser un alcázar real, o una improvisada y modesta vivienda ocupada por el rey en el curso de una *jornada* real.

El sistema político-administrativo de fundamento *oeconómico* se basaba en una trama doméstica entrelazada, de atención a las mutuas necesidades. En este sentido, la unidad de reproducción doméstica no era exclusiva de la persona real, sino que se extendía por los diferentes grupos sociales, convirtiéndose en auténtica unidad general de reproducción

[20] Partida II, título IX, ley XXIX, Las siete partidas del sabio rey don Alonso el nono, nuevamente glosadas por el licenciado Gregorio López del Consejo Real de Indias de Su Magestad, Madrid, BOE, 1985 (ed. facsímil Salamanca, 1555).

social. Así, los miembros de la administración real disponían de sus propios núcleos de promoción *oeconómica* implicados por una Casa física con su familia, servicio y clientela, de mayor entidad y valor arquitectónico y artístico a mejor posición en la primera. En virtud de las características de este sistema, la resolución de los asuntos públicos y la vida cotidiana y oficial distaban de desarrollarse en compartimentos estancos, y se integraban en una red de orden familiar que vinculaba al rey, en su calidad de *paterfamilias*, con los integrantes del resto de órdenes sociales, con mayor intensidad y claridad en el caso de sus propios servidores y criados.

Existió un contexto en el que la referida ligazón de orden doméstico se manifestó con especial intensidad, como fueron las *jornadas reales*. En las ocasiones en las que el rey hacía uso de las propiedades de sus criados, la referida trama doméstica de apoyo recíproco se acentuaba. En tales *jornadas*, un rey errante, dotado generalmente de un ajuar reducido adaptado al contexto de la itinerancia, esto es, una serie de enseres imprescindibles para la vida palaciega y la dignidad real, procedentes de la Cámara Real, buscaba continuamente un continente para el mismo. Los casos conocidos permiten deducir que la pretensión era establecerse en ámbitos domésticos compatibles con las funciones e interacciones propias del gobierno de orden *oeconómico* regio: es decir, un recinto espacial definido para la Cámara Real —que era el espacio en el que el rey compatibilizaba sus facetas gubernativa y personal—, suficientemente aislado de las dependencias funcionales y de servicio, así como una sucesión de espacios diáfanos (patio, zaguán y plaza) que en la medida de lo posible permitiesen la recreación de la dinámica administrativa habitual y la difusión de sus decisiones propias. En definitiva, la reducción ideal del reino al ámbito doméstico real, que la persona regia tenía a su alcance. Eran propósitos fácilmente conseguidos en los grandes palacios patrimoniales de la nobleza cortesana, caso por ejemplo del Palacio de los Condestables de Castilla en Berlanga de Duero, donde Felipe II se alojó en la *jornada* de 1592 y Felipe IV en la de 1660[21].

[21] Castillo, Leonardo del, Viage del Rey N. S. D. Phelipe IV a la frontera de Francia: desposorio de la sereníssima sra. Infante de España y solemne juramento de la paz que dedica al rey N. S. D. Carlos II, por mano del S. D. Pedro Fernz. Del Campo y Angulo, D. Leonardo del Castillo.

Pero en el conjunto de los viajes reales, muchas fueron las ocasiones en que la Corte se detuvo en localidades carentes de edificios, dimensiones y servicios apropiados, hecho que, en rigor, demostraba que el apoyo mutuo de orden doméstico alcanzaba a todos los grupos sociales. Quizá precisamente los espacios domésticos menos lujosos y dotados fuesen aquellos en los que el rey veía mejor recompensada su naturaleza como *paterfamilias*, pues el contacto con los administrados era menos mediado y más auténtico y directo, articulado por las relaciones y necesidades vitales propias del ámbito doméstico, célula a partir de la que se construían las relaciones e interacciones sociales.

Al margen de edificios como los monasterios, frecuentados por las personas reales en sus desplazamientos, como los conocidos casos de Guadalupe o San Bartolomé de Lupiana, a medio camino entre los grandes palacios patrimoniales y las modestas casas se encontraban aquellas propiedades de la pequeña nobleza y la burguesía urbana integradas en buena medida en el servicio real que, sin los alardes arquitectónicos, espaciales o artísticos de los primeros, podían cumplir con desahogo lo requerido por el rey y sus ministros y servidores para el ejercicio de sus funciones. La tipología de casa señorial se antojaba idónea para tal propósito, pues la distinguía una graduación espacial de orden ceremonial y honorífico que sintonizaba plenamente con la función real[22].

Es esta la tipología en la que cabe situar las referidas *casas de la cadena*, así conocidas según tradición por disponer en su fachada de un símbolo, la cadena, que evocaba la permanencia anterior de una persona real en ellas, y la peculiaridad jurisdiccional que por consiguiente las caracterizaba. El alojamiento de los reyes en *jornada* era significado con la

---

En Madrid: en la Imp. Real, 1667, p. 79: «… es de los Condestables de Castilla, cuyo Palacio hornaron Sus Magestades aquella noche con su presencia». En su castillo le fueron hechas al rey salvas con algunos sacres, momento en el que se declaró en él un incendio que implicó la pérdida de documentación, el maderamen y la techumbre.

[22] «Suelen ser edificios de planta rectangular en torno a un gran patio central al que se accede desde la calle por un pequeño zaguán que salva el cuerpo edificado de fachada; a través de él se hace posible el paso de carruajes hasta el patio interior", Berlinches Acín y Moleón Gavilanes 1991, p. 493. La descripción se completa con la disposición en dos plantas, que permitía un rango jerárquico en el alojamiento, al reservarse por lo general la planta superior a las personas reales, así como la situación de los portalones de acceso en uno de los extremos de la fachada.

representación en su fachada de una cadena, un cordón o las propias armas reales, y ese ámbito doméstico ganaba para siempre su propia significación, honorífica pero también jurisdiccional.

2. OBJETIVOS: ASIMILACIÓN DE CONCEPTOS HISTÓRICO-JURÍDICOS COMPLEJOS.

De cara a la actividad con los alumnos/as, conviene destacar que la cadena era un atributo simbólico propio del ejercicio jurisdiccional de cuya aplicación derivaban dos posiciones, una de dominación y otra de subordinación. Tener lo que se llamaba «casa, cepo y cadena» en un lugar determinado implicaba poseer la jurisdicción civil y criminal[23]. Hecho que permite comprender la aplicación material y simbólica del objeto en dos sentidos, el realizado por el poseedor y ejerciente de la jurisdicción, y el padecido por quien fuese objeto de su acción. Extendida por lo demás a una amplia serie de interpretaciones sobre su simbología, no siempre fieles a su origen. En el ámbito heráldico, cadena significará asimismo cierre o protección[24], pero también la multiplicación de sus eslabones, como unidad constante y firme (Biedermann 2013, p. 81).

La ordenación doméstica de las personas reales, y la suspensión temporal de la justicia ordinaria implicada por la presencia real, es decir por la fuente original de la jurisdicción real, que suspendía su ejercicio *transubstanciado*, o en términos menos fieles, delegado o representativo, aconseja poner en conexión dos sentidos que han sido relacionados por la crítica histórica con la exposición del símbolo que centra nuestra atención: la concesión del privilegio de la cadena, remitía en la mayoría de las ocasiones a una presencia previa de una persona real en tal ámbito doméstico, y la remisión al régimen jurisdiccional vigente con tal ocasión.

---

[23] Por ejemplo, Ginés Caviedes de la Vega, auditor general del Ejército en tiempo de Carlos V, tenía solar y casa conocida de hijosdalgo en el lugar de Caviedes, «donde los mayores de dicha casa, tenían cepo, y cadena, jurisdición civil, y criminal, y antiguamente se llamaban Duques de Caviedes, Pedro Varrón, *Compendio genealógico o epítome de la historia de la Real Casa de Leyva*…, s.a., p. 112.

[24] Según Henríquez de Jorquera, «siempre fue (*Loja*) la puerta de la Vega de Granada, según la *cadena* de sus armas, y los Reyes granadinos hicieron gran aprecio de ella...», *apud* Barrios Aguilera, 1988, p. 19.

En el referido contexto *oeconómico*, el símbolo se apreció desde fecha temprana, y en coyunturas decisivas para la historia de España, siendo por lo demás común a las diferentes monarquías medievales ibéricas. Numerosos son los ejemplos de *casas de la cadena* que salpican la geografía nacional, convertidas en vectores de proyección del espacio cortesano. La presencia del rey en cualquier punto, material (física) o simbólica (representada esta en una serie de metáforas como el sello real, entre otras muchas) suponía la definición de una jurisdicción especial, la cortesana, que suponía la suspensión de la jurisdicción ordinaria, en virtud de los referidos principios. Ello implicaba la delimitación de un perímetro espacial de cinco leguas, definido a partir del lugar de permanencia de la persona real, en el que la jurisdicción correspondía a los alcaldes de la Corte: los alcaldes de Casa y Corte allí donde la permanencia del rey fuese física, y los de lo civil o criminal de las chancillerías, allí donde era simbólica. En ambos casos, el polo emisor de la jurisdicción era la edificación donde permanecía el rey, el alcázar real o los respectivos edificios de la audiencia y chancillería, que estaban delimitados por una cadena, de importancia decisiva para la funcionalidad cotidiana y administrativa del palacio, y para la comprensión del sentido de las casas aquí tratadas.

En el caso regio, la cadena estaba al cargo de unos oficiales particulares de la casa real, los *porteros de cadena*, pertenecientes a la Casa de Castilla. Dado que el funcionamiento de la Corte y de la Casa Real no variaba su morfología en el curso de las *jornadas* reales, sino que tan solo se adaptaba a las circunstancias de la itinerancia, limitando el número de servidores o la complejidad de su funcionamiento, cabe pensar que en esas casas en las que se alojaba el rey, que morfológicamente emulaban el palacio real, también fuese dispuesta una cadena, para ejercer la misma función que en periodo de Corte estable. Esta presunción se hace más verosímil si atendemos al hecho de que, pese a verse por lo general reducidas las dimensiones del servicio en tales ocasiones, los porteros de cadena siempre formaban parte de las nóminas fijadas de cara a los sucesivos desplazamientos regios. Resulta evidente que, para ejercer su función en *jornada*, los porteros de cadena debían disponer de aquello que les

daba razón de ser, que debemos considerarr habilitado ya en los edificios en los que ejercerían su función, o colocado una vez llegado el rey.

La pervivencia de la Cadena, involuntaria o con el deseo de subrayar la presencia pasada de la persona real, llevaría en adelante a los vecinos del lugar que se tratase a conocer el edificio concreto como Casa de la Cadena, en muchas ocasiones beneficiada del correspondiente privilegio emitido por el rey, a solicitud del interesado. La casa en cuestión se transformaba en buena medida en un vector más de transmisión y difusión del espacio cortesano, al modo del arca de las tres llaves, el sello real o el dosel y sillón del corregidor. En realidad la franquicia ganada, consistente fundamentalmente en el derecho de asilo y la exención de aposento y contribuciones, no dejaba de evocar la vigencia de la jurisdicción cortesana, al cuidado en situación de estabilidad de los alcaldes de Casa y Corte, en el señalado perímetro de las cinco leguas y los patios del Alcázar (Ezquerra, 2005). Se constituía así una excepción de la jurisdicción natural *ex ratione loci*, en favor de la jurisdicción de Corte. Una vez más, una interpretación combinada de lo histórico y de lo jurídico es indispensable para comprender un fenómeno complejo (Ferro 1973, pp. 771-772), y la actividad que propongo pretende hacer consciente de ello al alumnado.

Entre los muchos ejemplos de Casa de la Cadena puede ser citado el de Fuente del Maestre. El derecho a usar de ella fue concedido por Felipe V a la casa de don José Varona y Loaisa en 1731, en recuerdo y agradecimiento por haberle aposentado en la noche del 28 de enero de 1729, en el curso de su desplazamiento a Sevilla, donde se establecería la Corte durante cinco años, el famoso *Lustro Real*:

> «Philippus V. D. G. Hispaniarum Rex. El rey. Por cuanto por decreto señalado de mi real mano de 31 de mayo próximo pasado de este año, he concedido permiso a vos D. Joseph Varona y Loisa, para que podáis poner cadena en la casa que tenéis en la villa de la Fuente del Maestre, donde estuve aposentado el día 28 de enero del año de 1729. En su conformidad por la presente mi voluntad es que vos el espresado D. Joseph Varona y Loaisa, por razón de lo referido, y en memoria de tan especial motivo, podáis poner y pongáis cadena a las puertas de la citada vuestra casa, y que gocéis de esta preeminencia, y no otra alguna vos y vuestros herederos y sucesores, perpetuamente para siempre jamás, señaladamente en la dicha vuestra casa, y que sea mantenida y amparada en la

> referida merced, sin que pueda ser despojada de ella. Y mando a los de mi consejo […] que guarden y cumplan y hagan cumplir esta mi cédula y lo en ella contenido. Fecha en Sevilla a 11 de julio de 1731» (Cruz Gómez-Jara y Herrera 1973, pp. 111-113).

Con toda la prudencia, hasta que la investigación avale más rotundamente lo dicho, cabe pensar que por tales *preeminencias* hay que entender el contexto jurisdiccional mencionado. Esta que trato sería una forma de jurisdicción mitigada o diferida de la encarnada por las chancillerías y audiencias, plasmación territorial de la jurisdicción cortesana, sede de la persona física del rey, simbolizada en el sello real, dotada, como tal, de cadena y porteros a su servicio.

Es indiscutible que esta forma de presencia real aparecía más difusa en el caso de las *casas de la cadena*, pero no parece erróneo afirmar que la adquisición de tal condición implicaba una multiplicación sobre el territorio de los reinos del polo jurisdiccional cortesano, cuya multiplicación y superposición tendía a convertirlo en espacio de tal naturaleza. La simbología de la cadena se nos antoja hoy día compleja, pero los ojos medievales y modernos, embriagados de significación teológica, como testigos en un tiempo fuertemente confesionalizado, sabían apreciar en toda su dimensión lo que se ha dado en llamar una escritura expuesta (Petrucci 2021, pp. 57-69).

A partir de los antecedentes expuestos, el objeto de esta propuesta es hacer consciente al alumnado de Grados en Ciencias Jurídicas y Sociales y Humanidades, de la maduración histórica de la jurisdicción territorial propia del Estado Liberal, que emana y deriva del Espacio Cortesano articulado durante las edades medieval y moderna. Tal espacio se difundió por una serie de vectores, entre ellos las conocidas como *casas de la cadena*, que según lo explicado mostraban por privilegio real una cadena ante su puerta o en la fachada, en conmemoración del paso o estancia del rey en ellas. Tal alojamiento era quizá la expresión más tangible del referido gobierno doméstico regio ampliado, y el símbolo que lo conmemoraba pertenecía al rico y ya mencionado universo de las escrituras expuestas, una epigrafía de significado compartido por el emisor y el receptor.

En este caso, la jurisdicción cortesana, tanto en su materialidad, dado que una cadena se disponía ante la puerta de acceso a los alcázares y palacios reales, atendida por oficiales de su servicio, como en sus efectos, puesto que la jurisdicción cortesana vigente durante la permanencia real era evocada al reconocer en adelante a tales espacios domésticos su propia peculiaridad jurisdiccional.

3. METODOLOGÍA: TRABAJO CON FUENTES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS

Con este propósito de asimilar los conceptos explicados, los alumnos deberán recopilar y trabajar con fuentes históricas y arquitectónicas, primarias y secundarias, en cuya obtención serán orientados por el profesor, caso de la relaciones elaboradas por Enrique Cock en 1585 y 1592 (Cock 1876; Cock 1879) o la documentación de archivo de la antigua Colección Altamira, y deducir las características de un determinado desplazamiento real. En concreto, los sucesivos lugares de alojamiento, el orden jurisdiccional vigente con ocasión de la permanencia regia y, especialmente, su traducción territorial, pues como digo fue un eficaz instrumento para la articulación del Espacio Cortesano más allá del o los lugares más continuos de permanencia del monarca. Con estos materiales, los alumnos, en grupos reducidos de cuatro o cinco alumnos, redactarán un trabajo que será sometido a corrección y calificación por el docente. Los desplazamientos elegidos serán diferentes, al efecto de poder hacer una puesta en común comparativa en el aula.

La superposición sucesiva o simultánea de los referidos perímetros de cinco leguas, densificaba la cohesión jurisdiccional del territorio, compatible por lo demás con el atomismo en ese orden propio de la monarquía corporativa, dado que era precisamente el espacio cortesano el sustrato que armonizaba y en que prendía la diversidad estamental y honorífica. El rey conservaba la *mayoría de justicia* y el Consejo conservaba la alta inspección de la jurisdicción nobiliaria, como instrumento particular de los diferentes miembros de la *familia ampliada*. Creo evidente que la asimilación de tales conceptos aclararía al elemento discente de

las asignaturas del campo histórico-jurídico y humanístico la larga y muchas veces desconocida maduración jurisdiccional del Estado Liberal.

A su vez, la referida atención a tales aspectos del ejercicio jurisdiccional acercaría al alumnado de las asignaturas relativas una dimensión generalmente muy poco atendida del estudio de los desplazamientos regios, centrados prioritariamente en aspectos más externos y visuales, como el ceremonial y el festivo, que desplegaban las ciudades que sucesivamente acogían una *jornada real* para recibir a las personas reales.

4. CONCLUSIONES

La derogación inicial de tales privilegios de la cadena fue consecuencia de los cambios parejos a la llegada del régimen liberal. Fue común a partir de entonces una interpretación superficial del símbolo, la propia de los perjudicados del ejercicio jurisdiccional que comentábamos, y en 1812 se decretó la supresión de las cadenas existentes, decisión que —tras el paréntesis abierto con la restauración absolutista en 1814—, se aplicó con todo rigor en el Trienio Liberal, aunque recobrase vigencia temporal con la Década Ominosa. Con ello, compartieron destino con otros símbolos jurisdiccionales veterorregimentales como las picotas.

Es decir, el Nuevo Régimen nacía con una voluntad de remoción simbólica que necesariamente remite a la época precedente, a la de la definición semántica producida en la época precedente, especialmente si se tiene en cuenta que la construcción del régimen liberal necesitaba de una implementación territorial que ha solido considerarse propia del nuevo orden, cuando este recibió como legado un espacio sobre el que desplegó su autoridad directamente derivado, como evidente continuidad, del Antiguo Régimen.

El símbolo de la cadena terminaba así afectado por un sentido político, que tergiversaba sin pudor su significación propia, si bien se mira en absoluto contraria al espíritu liberal. El espacio territorial de orden cortesano madurado a lo largo del Antiguo Régimen era resultado de la multiplicación y superposición de una serie de vectores de orden metafórico de los que formaban parte las casas de la cadena. Contribuyeron así a dar un «solar otorgado» al naciente régimen, indisponible en cuanto

a sus dimensiones y perímetro, sobre el que se desarrolló la Soberanía Nacional, al sustituir el pueblo en el sistema político-administrativo a un rey secuestrado. Tal serie de símbolos no eran, por tanto, contradictorios con el nuevo régimen, salvo si se vaciaban de contenido, se ignoraba la transcendencia de su significación y se atendía a su mera materialidad, despreciando así la estrecha compatibilidad entre el sentido simbólico y el material o histórico acuñada ya por el mundo clásico[25].

Tal es el conjunto de conceptos de pretende transmitirse con esta actividad entre el alumnado objeto de la misma, cuya asimilación enriquece sin duda alguna la comprensión del despegue y consolidación del Estado Liberal, tocado por un halo de novedad según la mayor parte de la crítica desmentido por hechos tan aparentemente futiles como contundentes. Caso de la dedicatoria por Valentín de Foronda de sus *Cartas de la Policia* en 1801 a los súbditos de la corona, y en una nueva edición de 1820 a los suscriptores del pacto constitucional, sin más cambios de contenido que este al que aludo, como ha sido destacado ya por algún autor. De tal conglomerado intelectual fronterizo formó parte el rico significado de la cadena, ya fuera interpretado como un elemento simbólico imprescindible para la construcción del espacio cortesano, o como una burda muestra de oprobio.

5. APOYOS

Este trabajo forma parte del Proyecto Postdoctoral "La Corte difusa. La articulación territorial de la jurisdicción real (Siglos XVI-XVIII)", perteneciente al Programa "Margarita Salas-María Zambrano", desarrollado en la Universidad Rey Juan Carlos y financiado por el Ministerio de Universidades y la Unión Europea. También se integra en los *Projetos Estratégicos de Investigação* UIDB/00714/2020 y

[25] Cirlot 2000, pp. 19-21, quien transcribe un elocuente texto del filósofo egipcio René Guénon (Abd al-Wâhid Yahyâ) sobre la incompatibilidad de ambos sentidos: «... tal opinión resulta de la ignorancia de la ley de correspondencia, que es el fundamento de todo simbolismo y en virtud de la cual casa cosa, procediendo esencialmente de un principio metafísico del que deriva toda su realidad, traduce y expresa ese principio a su manera y según su orden de existencia, de tal modo que, de un orden a otro, todas las cosas se encadenan y corresponden para concurrir a la armonía total y universal» (p. 19).

UIDP/00714/2020 del *Centro de Investigação e Desenvolvimento sobre Direito e Sociedade* (CEDIS), *Nova School of Law-Universidade Nova de Lisboa*, del que el autor es *Investigador Colaborador*. Asimismo, es Investigador del Grupo CINTER (Corte, Imagen, Nobleza y Territorio) de la Universidad Rey Juan Carlos, así como del IULCE (UAM), y miembro del Grupo de Innovación Docente Reconocido de la URJC InnovaCINTER (Corte, Imagen, Nobleza y Territorio).

6. REFERENCIAS.

Barrios Aguilera, M. (1988). Libro de los repartimientos de Loja, I. Universidad de Granada.

Berlinches Acín, A.; Moleón Gavilanes, P., coords. (1991). Arquitectura y desarrollo urbano. Comunidad de Madrid. Zona Centro, II. Comunidad de Madrid.

Biedermann, Hans (2013). Diccionario de Símbolos. Paidos.

Brunner, O. (1976). La "Casa Grande" y la "Oeconómica" de la vieja Europa, en IDEM, Nuevos caminos de la historia social y constitucional (pp. 87-123). Alfa.

Brunner, O. (1983). Terra e potere. Giuffré.

Campos Sánchez-Bordona, M. D.; Pérez Gil, J. (2006). El Palacio Real de León. Edilesa.

Castillo, Leonardo del. Viage del Rey N. S. D. Phelipe IV a la frontera de Francia: desposorio de la sereníssima sra. Infante de España y solemne juramento de la paz que dedica al rey N. S. D. Carlos II […]. En Madrid: en la Imp. Real, 1667.

Cirlot, J. E. (2000). Diccionario de Símbolos. Ediciones Siruela (4ª ed.).

Cock, E. (1876). Relación del viaje hecho por Felipe II en 1585 a Zaragoza, Barcelona y Valencia […] publicado de Real Orden por Alfredo Morel-Fatio y Antonio Rodríguez Villa. Aribau y Cía.

Cock. E. (1879). Jornada de Tarazona hecha por Felipe II en 1592 pasando por Segovia, Valladolid, Palencia, Burgos, Logroño, Pamplona y Tudela […]; precedida de una introducción anotada y publicada de Real Orden por Alfredo Morel-Fatio y Antonio Rodríguez Villa. Imprenta y Fundición de M. Tello.

Cruz Gómez-Jara; Herrera, J. de la (1873). Apuntes histórico-tradicionales-descriptivos de la villa de Fuente del Maestre desde su fundación (38 años antes de Jesucristo) hasta nuestros días, o sea el año de 1872. Imprenta de D. Pedro Ondero.

Ezquerra Revilla, I. (2005). La integración de la Casa en la Corte: los alcaldes de Casa y Corte, en Martínez Millán, J.; Fernández Conti, S., (coords.), La Monarquía de Felipe II: la Casa del Rey, I (pp. 697-799). Fundación Mapfre-Tavera.

Fantoni, M.; Gorse, G.; Smuts, M. (2009). The Politics of Space: European Courts, ca. 1500-1750. Bulzoni.

Ferro, M. (1993). Ordre juridique et conaissance historique. Annales. Economies. Sociétés. Civilisations, 3, 771-772. CNRS-EHESS.

Foronda, Valentín de (1801). Cartas sobre la Policía. Imprenta de Cano.

Foronda, Valentín de (1820). Cartas sobre la Policía. Imprenta de Ramón Domingo (2ª ed.).

Ginzburg, C. (1991). Representation: le mot, l´idée, la chose. Annales. Economies. Sociétés. Civilisations, 46 (6), 1219-1234. CNRS-EHESS. <https://doi.org/10.3406/ahess.1991.279008>

Las siete partidas del sabio rey don Alonso el nono, nuevamente glosadas por el licenciado Gregorio López del Consejo Real de Indias de Su Magestad, Madrid, BOE, 1985 (ed. facsímil Salamanca, 1555).

Martínez Millán, J. (2005). La función integradora de la Casa Real, en Martínez Millán, J.-Fernández Conti, S., dirs., La Monarquía de Felipe II: la Casa del Rey, I (pp.507-517). Fundación Mapfre Tavera.

Nieto Soria, J. M. (1987). La transpersonalización del poder regio en la Castilla bajomedieval. Anuario de Estudios Medievales, 17, 559-570. CSIC.

Papagno, G.; Quondam, A. (1982). La Corte e lo Spazio. Appunti problematici per il Seminario, en La corte e lo spazio: Ferrara estense, III (pp. 823-838). Bulzoni.

Petrucci, A. (2021). Alfabetismo, Escritura, Sociedad. Gedisa (2ª ed.)

Suárez Fernández, L. Origen y evolución del Palacio Real en la Edad Media, en VV.AA., Residencias Reales y Cortes itinerantes (pp. 27-34). Patrimonio Nacional.

Torres Megiani, A. P. (2004). O Rei Ausente: festa e cultura política nas visitas dos Filipes a Portugal (1581 e 1619). Alameda Casa Editorial)

Torres Megiani, A. P. (2020). Fazer presente aquilo que não está: a representação do rei em Portugal durante a Monarquia Hispânica (1580-1640), en Cancila, R., ed., Capitali senza re nella Monarchia Spagnola. Identitá, relazioni, immagini (sec. XVI-XVIII) (pp. 295-318). Mediterranea. <http://www.storiamediterranea.it/wp-content/uploads/2020/05/Capitali-senza-re-II-TOMO_web_13.05.2020.pdf)>.

Varrón, Pedro. Compendio genealógico o epítome de la historia de la Real Casa de Leyva[…], s.a.

LOS CONCIERTOS DIDÁCTICOS COMO RECURSO PEDAGÓGICO EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO: UNA EXPERIENCIA INTERDISCIPLINAR MEDIANTE INTERACCIONES VISUALES Y SONORAS

BELÉN ABAD DE LOS SANTOS
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

Este trabajo se centra en la experiencia interdisciplinar desarrollada a partir del Proyecto de Innovación Docente "Interacciones visuales y sonoras: Investigación y difusión de la música instrumental de conjunto con fines didácticos", que durante el curso académico 2022-2023 recibe la ayuda del IV Plan Propio de Docencia de la Universidad de Sevilla. Enmarcado en la docencia impartida en los Grados de Educación Primaria y Educación Infantil de la Facultad de Ciencias de la Educación, se lleva a cabo por un equipo interuniversitario de profesores doctores con experiencias previas en innovación de la Universidad de Sevilla y la Universidad de Huelva.

Se describen las estrategias llevadas a cabo desde la experiencia educativa, que han sido articuladas en torno a tres ejes principales: El Concierto Didáctico como recurso pedagógico multidisciplinar; la puesta en valor de la Orquesta de Cámara de Sevilla (OCS) como referente cultural, pedagógico y social; y, la exploración de conocimientos especializados por medio de interacciones visuales y sonoras como contenido docente y metodológico.

El Departamento de Educación Artística de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, desde su Área de Didáctica de la Expresión Plástica, ha venido organizando conciertos didácticos o educacionales como parte de su actividad de innovación educativa, al menos

desde el curso académico 2019-2020[26], siendo destinados, particularmente, al alumnado y profesorado del Grado de Educación Primaria.

Por lo general, estos conciertos se han realizado en el formato de música instrumental de conjunto, correspondiente a repertorios de la música del período Barroco hasta las postrimerías del Romanticismo musical, además de la inclusión de repertorio del siglo XX. El espacio destinado para la realización de este tipo de actuaciones de carácter formativa de audiencias ha sido el salón de actos de nuestra Facultad, contando para la ocasión con la Orquesta de Cámara de Sevilla.

1.1. La experiencia de la Orquesta de Cámara de Sevilla (OCS)

La OCS, creada en 2015, se trata de un sólido proyecto musical con sede en la capital andaluza que tiene como objetivo primordial, tal y como recoge en su dossier promocional, "fomentar la formación de jóvenes músicos en la interpretación de composiciones clásicas y de cámara" (OCS, 2019). Para ello, su director Archil Pochkhua, con una amplia experiencia profesional[27], sigue unos procesos de formación dirigidos a potenciar el talento y la dedicación del alumnado que cursa estudios musicales.

Pochkhua estuvo durante más de 12 años al mando de la formación musical y dirección de la Joven Orquesta de Cámara de Jerez "Maestro Álvarez Beigbeder", con la que participó en numerosos festivales, obteniendo importantes premios y reconocimientos. Desde 2007 es invitado anualmente por la organización francesa *Chevalier de Saint Georges* en París, de la que ha recibido el Premio de la Orden. Asimismo, desde el año 2013, habría de participar de forma periódica en el Festival Europeo de Orquestas Jóvenes "Eurochestries", Deux-Sevres y Charente Maritime.

---

[26] Por ejemplo, el concierto didáctico celebrado el 30 de octubre de 2020 a cargo de la OCS en época pandémica, dentro de la Convocatoria de Iniciativas Culturales de la Facultad de Ciencias de la Educación (convocatoria 2020) de la Universidad de Sevilla.

[27] Pochkhua nace en Georgia en 1956. Realiza su formación académica en la Escuela Musical de Tbilisi y en el Conservatorio de Moscú, donde colaboró durante más de dos años. Fue componente de la Orquesta Filarmónica de Georgia, accediendo entonces como titular del Teatro Bolshoi de la capital rusa. En 1993 entró a formar parte como viola de la Real Orquesta Sinfónica de Sevilla, donde habría de permanecer hasta el año 2014.

La orquesta cuenta con una plantilla estable de más de 25 músicos de entre 12 y 25 años, y su labor abarca ciclo de conciertos, giras nacionales e internacionales, actividades educativas y de difusión de la música. El desarrollo de programas de docencia e investigación, con objeto de difundir el repertorio musical nacional e internacional por parte de su director, ha logrado situar a la OCS como un auténtico referente cultural, pedagógico y social, trascendiendo los límites geográficos andaluces.

De igual forma, cabe señalar entre sus proyectos la participación en conciertos-encuentros con orquestas jóvenes de Andalucía y de Casablanca (Marruecos) como la Chorale Casasawí dirigida por Adnane Matrone, la organización de conciertos benéficos para distintas asociaciones de la capital sevillana, así como conciertos didácticos en colaboración con la Universidad de Sevilla.

El concepto de educación musical promovido por Pochkhua entronca, de forma inequívoca, con aquella idea de Imbernón (1999) que hizo suya Neuman, próxima a una nueva manera de entender la responsabilidad educativa, que "ya no es una tarea exclusiva de los profesionales de la educación, sino que es un problema socio-político en el cual intervienen agentes, grupos y medios diversos" (2004, p. 4).

1.2. Los conciertos didácticos

De manera generalizada, un concierto didáctico o educativo habría de responder, de acuerdo con Merino (2016), a una experiencia dual que aúna aspectos estimulantes, a la par que formativos, teniendo además muy presente "la audiencia a quien va dirigido, sus características propias y particulares", independientemente de su edad. En este sentido, resulta imprescindible, a la hora de abordar el análisis de este tipo de actuaciones, conocer la interacción que se produce entre los diversos agentes implicados como los músicos, el público y el profesorado (Hentschke, 2009), a fin de que se genere una vivencia musical significativa.

Dentro de las condiciones específicas que deben reunir los conciertos didácticos, Neuman (2004) señala, en primer lugar, la concreción de unos objetivos definidos acorde a la etapa educativa del alumnado. Por otra parte, la adecuación del programa o repertorio a las necesidades del

público al que va dirigido y, por último, la presencia de un presentador que introduzca o acompañe al concierto, ayudando así tanto a la comprensión del mismo como a la de la música interpretada.

Del mismo modo, la mayor parte de los autores consultados (Ortega 2009, Cañas 2008) coincide en reconocer esa fase de preparación a todo concierto didáctico, establecida en función de las particularidades del público en concreto como oyente activo, que incluye desde el guión previo de planificación y los intérpretes, hasta la selección de obras musicales a interpretar en sintonía con el número apropiado de intervenciones del interlocutor en alguno de los momentos del concierto.

Otro de los aspectos clave a tener en cuenta, señalado por Galera, Gutiérrez y Pacheco (2009), reside en el abanico de posibilidades que se le ofrece al alumnado a través de este tipo de actuaciones culturales. Entre otras cuestiones, los conciertos didácticos representan no sólo la ocasión idónea para poder distinguir los distintos instrumentos que conforman una orquesta, y que probablemente, sólo se conozcan de antemano a través del soporte gráfico visual, sino además viabiliza la apreciación de "la música en vivo para que tomen conciencia de su cercanía, algo que es difícil de lograr cuando sólo escuchan música grabada" (2009).

2. OBJETIVOS

La investigación llevada a cabo tiene como objetivo comprobar los beneficios proporcionados por la escucha activa de la música de cámara en el contexto universitario y su vertiente educativa.

Igualmente, gracias a esta experiencia docente se habría de contemplar la opción potencial de que el alumnado universitario reflexione no sólo sobre la interdisciplinariedad de dos áreas de conocimiento –Música y, Artes Visuales y Plásticas–, sino también explorar las posibles conexiones sinestésicas entre dos campos artísticos, en apariencia opuestos, el visual y el sonoro.

La repercusión positiva de este proyecto de innovación docente, que pone su foco de interés en el Concierto Didáctico como recurso multidisciplinar en pro de una mejor calidad de la enseñanza activa, trata de

demostrar la efectividad de una serie de principios pedagógicos propios de una metodología renovadora, que impulsa el desarrollo de la sensibilidad artística de una manera motivadora y participativa.

3. METODOLOGÍA

Esta iniciativa de investigación ha sido desarrollada en las asignaturas de Educación de las Artes Visuales y Plásticas, y Educación Musical del Grado de Educación Primaria; y, La Expresión Plástica en la Infancia y su Didáctica del Grado de Educación Infantil. Se implica a cuatro grupos de estudiantes[28], que participaron en el proyecto de innovación, tratándose de un total de más de 200 participantes de un promedio de edad que oscila entre los 20 y 25 años (75% mujeres y 25% varones).

Una de las partes que concierne a la investigación, ha sido el estudio de datos mediante el uso de cuestionarios. Estos formularios, que han sido elaborados por cuatro de los investigadores del proyecto en coordinación, constan de 24 preguntas organizadas en cuatro bloques temáticos.

- Bloque I, hace referencia a las preguntas (seis preguntas) relacionadas con las ideas y conocimientos previos del alumnado.
- Bloque II, hace alusión a las preguntas (cuatro preguntas) orientadas a explorar las interacciones sonoras y visuales experimentadas por el alumnado durante la escucha activa de la audición musical tanto en directo como en diferido.
- Bloque III, formado por las preguntas (cuatro preguntas) enfocadas en conocer si el estudiantado universitario ha comprendido los conceptos musicales que se han querido transmitir.
- Bloque IV, compuesto por preguntas (diez preguntas) que hacen referencia a la valoración que ofrecen los alumnos y las alumnas relativa a los conciertos didácticos.

[28] Los grupos participantes se correspondieron con los grupos 2, 7 y 8 de Tercer curso del Grado de Educación Primaria y, del Doble Grado en Educación Primaria y Estudios Franceses; y el grupo 2 de Tercer curso del Grado de Educación Infantil.

Los cuestionarios se diseñan a través de dos soportes, ofreciendo la posibilidad de responder a través de la herramienta Google Forms, un cuestionario online tras la finalización del concierto, que fue retransmitido en *streaming* desde la plataforma virtual de la Universidad de Sevilla, seguido por más de cien oyentes, y sobre el cuestionario impreso a color en papel, bajo otro formato visual, para los 82 discentes que asistieron a la audición en directo.

El repertorio musical estuvo consensuado entre el director de la OCS y el profesorado investigador universitario, escogiéndose los periodos del Clasicismo, el Barroco, el Romanticismo y el modernismo musical del siglo XX. El programa de mano del concierto, cuya difusión *a posteriori* se efectuó por medio de YouTube a través del canal oficial de la OCS[29], incluyó las piezas musicales referidas seguidamente:

- A. Vivaldi (1678-1741). Concierto para dos Flautas con Cuerda y bajo continuo, RV 533.
- W. A. Mozart (1756-1791). *Concierto para Arpa y Flauta en Do mayor*, KV 299. Primer Movimiento.
- M. Giuliani (1781-1829). *Concierto para Guitarra y Orquesta en La mayor*, Op. 30. Segundo movimiento.
- P. Sarasate (1844-1908). Romanza Andaluza para Violín y Cuerda, Op. 22.
- V. Poltaradzki (s. XX). *Suvenir*.
- V. Asarashvili (n. 1936). *Tango Sentimental*.

En cuanto a la hoja de ruta a fin de complementar el cuestionario se proporcionaron, de manera expresa, detalladas instrucciones para ser cumplimentado. En la mayoría de las preguntas, bastaba marcar con una

[29] En un primer momento, las diferentes piezas que conformaron el concierto a cargo de la OCS, celebrado el 25 de noviembre de 2022 en el Salón de Actos de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Sevilla, se difundieron de manera independiente a través del canal oficial de la Orquesta en YouTube. Actualmente, el concierto íntegro continúa estando en abierto a través de Internet en el siguiente enlace del canal oficial de la OCS: https://www.youtube.com/watch?v=6zWSKeGTW3o

cruz los números correspondientes a las respuestas. En algunas de las preguntas se podía contestar más de una opción, y en otras, en cambio, un número limitado de opciones (en ambos casos se indicó en cada pregunta el número de opciones a contestar). Por otro lado, se combinaron a su vez preguntas abiertas. Las cuestiones destacadas en color rojo requirieron de una atención síncrona a la ejecución de las piezas, motivo por el que se recalcó la importancia de leerlas con antelación y tomar algún tipo de notas a la par de la audición de la música en directo.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A lo largo de este apartado se procede al análisis de los resultados, exclusivamente recogidos tras la escucha del concierto, en base a la información recabada en Google Forms. Una de las peculiaridades de este proyecto de innovación docente, centrado en el Concierto Didáctico como herramienta interdisciplinar en el contexto universitario, estriba en la búsqueda de los posibles efectos de la sinestesia auditiva/visual, también denominada *audición coloreada*, o la percepción de imágenes visuales inducida al escuchar el sonido musical.

Para ello, los intercambios disciplinares y sensoriales han sido evaluados mediante una secuencia de preguntas, a partir de las cuales se propone uno de los modelos de direccionalidad sinestésica de Williams (1976) recogido por M. Catricalà (2012), relativamente adaptado a nuestra investigación: desde la vista (color/imagen) hacia el oído, y desde el oído hacia la vista (color/imagen).

Dentro del modelo propuesto han de distinguirse preguntas vinculadas a la exploración de las modalidades cruzadas sonido/color, recayendo sobre la cuestión número ocho. Concretamente, esta pregunta puso el énfasis en el primer movimiento del *Concierto para Arpa y Flauta en Do mayor*, KV 299 de Mozart. De modo específico, en el diálogo que se establece entre la flauta y el piano (instrumento que sustituye al arpa en la obra original) en torno al minuto 1:30 de inicio. Si previamente en la pregunta que le precede habría de planteársele al alumnado escoger para cada sonido de los dos instrumentos un concepto entre varias alternativas (agudo, grave, fuerte, suave, lejano, dramático, inquietante,

decidido, oscuro, tranquilo, brillante, lúgubre, inocente, dramático, dulce), o bien uno que quisiera aportar; acto seguido, el estudiantado pudo elegir también uno o varios colores de una paleta múltiple compuesta por cuatro variantes que describiera, según las sensaciones asociadas surgidas, la sonoridad del pasaje aludido con anterioridad, siendo la siguiente:

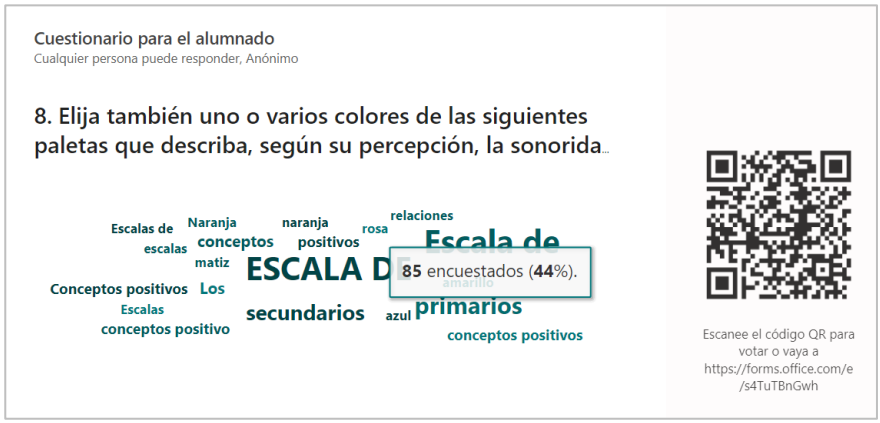
1. Contraste entre colores: relaciones de opuestos.
2. Escalas de matiz: relaciones de mayor a menor.
3. Escalas de primarios y secundarios: conceptos positivos.
4. Escalas de terciarios: conceptos negativos.

Aunque la sinestesia[30] es entendida como un fenómeno idiosincrático en todas sus formas, no habiendo dos personas que presenten el mismo conjunto de correspondencias predefinidas asociativas (Riccò, 2012), sin embargo, entre los sujetos encuestados hubo de hallarse cierto tipo de correspondencias como signos comunes.

Los resultados obtenidos revelan que, ante el estímulo sensorial sonoro, entre un 44% y un 39% de los receptores identifican el fragmento musical mozartiano con una triada cromática amarillo-azul-naranja, integrante en las escalas de primarios y secundarios (Figura 1). En la escala de primarios prima dentro de esta modalidad visual, la percepción, en el plano subjetivo, de un color más o menos vivo de textura visual deslumbrante o "estridente", indirectamente vinculado a la consideración del amarillo como un color "chillón", en un porcentaje del 26%. La proporción de participantes que se declara convencido de percibir el azul (asociado a la matidez de un sonido grave) y el naranja (ligado al brillo de un sonido agudo o intenso) se aproxima al 25% y el 17%, por separado.

[30] El criterio más generalizado fijado por gran parte de los estetas y teóricos universalistas, definen la sinestesia como una asociación constante de sensaciones secundarias o asociadas de diferente naturaleza perceptual (Sanz, 1985). Uno de los más significativos trabajos sobre la sinestesia fue publicado en 1969 por L. Schrader, quien atendió especialmente a la importancia de las sinestesias como sensaciones.

FIGURA 1. *Cuestionario para el alumnado. Pregunta número ocho. Proyecto de Innovación Docente "Interacciones visuales y sonoras: Investigación y difusión de la música instrumental de conjunto con fines didácticos"*



Fuente: Google Forms

En un análisis más profundo, se advierte que el alumnado habría de inclinarse, análogamente, por un cromatismo matizado gradual y por el contraste entre dos colores con diferente luminosidad o valor tonal, tal y como revelan en su mayoría los comentarios escogidos a continuación:

- "Elegiría de las escalas de matiz colores degradados, que se vayan sucediendo, así como la flauta se complementa con el piano, formando como una escalera".
- "Por un lado, escalas de matiz, ya que todos los sonidos están compactados entre ellos, pero también de contraste, porque se pueden percibir combinaciones de varios sonidos opuestos".
- "Seleccionaría la escala de colores primarios y secundarios, en especial, los colores amarillo, azul y naranja; pues reflejan luminosidad y vibraciones positivas. Asimismo, hay un momento en el que destacaría la paleta de escalas de matiz, ya que las flautas y violines transmiten esa variación en torno a un mismo aspecto, pero con diferente intensidad".
- "En mi opinión los colores que lo define se encuentran en el *contraste de colores: relaciones de opuestos*, sería la variante

cromática del naranja y el azul. Se siente como si pasara de un color a otro".

- "La flauta me ha transmitido dulzura y lo asocio con el color azul, que en este caso se encuentra en la escala de primarios (conceptos positivos). En cambio, el piano, me ha resultado inquietante y lejano, asociándolo con tonalidades oscuras propias de las escalas de terciarios, siendo conceptos negativos".
- "Bajo mi punto de vista se asemeja a la escala de contraste entre colores opuestos, porque el cambio de un color a otro me recuerda a la intensidad que utilizan los instrumentos".
- "En determinados instantes, el verde, ya que en algunos momentos transmite paz y armonía, y en otros momentos, rojos, porque transmite mucha intensidad y fuerza".
- "Los colores que considero que representan los sonidos escuchados son el blanco y el negro. Ambos representan un fuerte contraste entre sonidos débiles y frágiles, y sonidos estridentes y fuertes. Por tanto, los dos colores que más representan ese fuerte contraste son el negro y el blanco y se corresponden con la primera escala representada en la paleta (relaciones de opuestos)".

Resulta interesante observar que, desde la subjetividad de los espectadores, la determinación genérica de los colores a raíz de la audición del fragmento de la pieza musical se muestra esencialmente dinámica y rítmica, presentando una disposición polar (negro-blanco, verde-rojo, azul-naranja) relacionada con el esquema circular de "colores opuestos", que recuerda a aquella interpretación del sistema cromático propuesto por W. Kandinsky (1866-1944) en su manifiesto *Sobre lo espiritual en el arte* (1912), donde se daba una formulación clásica a la más detallada teoría expresionista del color (Gage, 2001).

Otro rasgo a tener en consideración alude a la percepción cromática influida por los distintos colores de los sonidos y de los acordes aislados, o bien de los timbres. En estos casos, el colorido de la audición del fragmento se basa en esquemas armónicos de tres o más coloraciones (rojo-

amarillo-azul, amarillo-azul-naranja, verde-amarillo-azul-naranja), manifestándose de manera más explícita la aplicación de los criterios musicalistas. Este hecho haría tornar a este pasaje musical en una especie de fenómeno de convergencia interferencial de "armonía-color". Recuérdese, sobre este particular, que la composición de "familias tres colores" y "familias cuatro colores" es vinculada a la tradicional consideración de un color como tónico, de otro como dominante y de un tercero como mediante entre ambos (Sanz, 2009).

En cuanto al desarrollo de la investigación en lo que concierne a las interrelaciones sinestésicas entre música y pintura se formula la pregunta número 10, con el propósito de conocer hasta qué punto los participantes son capaces de coordinar, de modo interpretativo, la analogía entre las características de las imágenes pictóricas y aquellos sonidos musicales suscitados recíprocamente, y cómo estas escenas cromáticas moduladas por la música podrían conducir a respuestas vinculadas a resonancias, no menos pseudosinestésicas que ideoperceptuales.

En la elección de los creadores visuales se trató de ahondar en los vínculos histórico-artísticos ligados al repertorio musical, optándose por cuatro artistas pertenecientes a tendencias estéticas dispares. Desde el Siglo de Oro neerlandés con la pintura del Barroco *Mujer sentada tocando la espineta* (h. 1675) de Johannes Veermer, pasando por el Romanticismo *con Baile a las orillas del Manzanares* (c. 1776-1777) de Francisco de Goya y el periodo decimonónico tomando como referente al pintor español, especializado en los retratos de estilo romántico, Federico de Madrazo, con su lienzo *Salida del baile de máscaras* (c. 1885); hasta el Constructivismo ruso de la artista multidisciplinar, Varvara Fedorovna Stepánova, con su obra *Jugadores de billar* (1920).

Tras la valoración de las respuestas se corrobora una clara predisposición a interconectar las piezas musicales contemporáneas con la pintura vanguardista. En términos porcentuales la obra *Suvenir* de V. Poltaradzki fue correspondida en un 33% por 64 de los 193 encuestados con la pintura abstracta de Stepánova. Por su parte, el *Concierto para Guitarra y Orquesta en La mayor*, Op. 30. Segundo movimiento de Giuliani y la *Romanza Andaluza para Violín y Cuerda*, Op. 22 de Sarasate mostraron visibles asociaciones con la expresión plástica de F. de Madrazo y Goya,

en un 41% y un 45%, respectivamente. A tal respecto, conviene remarcar que las explicaciones del Director, alusivas a elementos técnicos, estructurales y estilísticos de las obras interpretadas, entre cada pieza musical podrían haber influido en las conexiones música/imagen-pictórica establecidas por los encuestados. De hecho, estos comentarios han facilitado la comprensión y la apreciación de la música en relación con su contexto original, y a establecer conexiones entre la música y otras áreas de conocimiento.

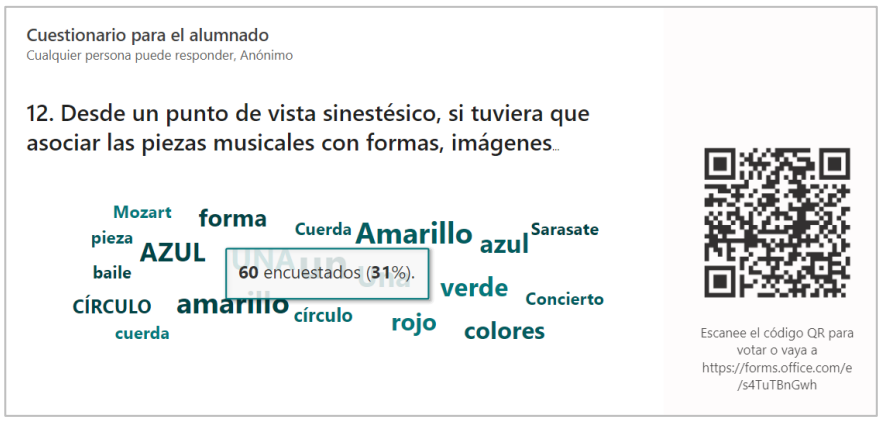
De sumo interés es mencionar también la variabilidad observada en la lectura de los datos obtenidos, a partir del estudio de la experiencia sensorial planteada a través de la pregunta número 12, donde se proponía, desde el uso sinestésico de la sugerencia auditivo-musical, que los sujetos participantes relacionaran la música con formas, imágenes visuales y colores.

La estimulación de intuiciones subjetivas dio como resultado que determinadas piezas interpretadas en el transcurso de la audición fuesen identificadas tanto con conformaciones figurativas o imágenes "eidéticas" (De Córdoba, 2012), que connotaban recuerdos, contemplación y creatividad, como con sugerencias de esquemas formales, por completo, geométricos y abstractos, primando entre los registrados, mayoritariamente, los circulares en un 31% (Figura 2) durante la escucha del *Concierto para dos Flautas con Cuerda y bajo continuo*, RV 533 de Vivaldi.

Del estudio de una de las piezas más aludidas por los discentes con un porcentaje del 25 %, la *Romanza Andaluza para Violín y Cuerda*, Op. 22 de Sarasate, se deduce la identificación de ciertos patrones y combinaciones iconográficos agrupados en torno a un esquema estándar, así como una definida inclinación al equilibrio de las concordancias entre los colores cálidos (rojo, naranja, amarillo) y, la representación de formas perceptuales romboidales y circulares. Entre las palabras clave, que con más frecuencia aparecieron en el glosario terminológico registrado, destacan aquellas evocaciones icónicas de índole cultural, íntimamente relacionadas con las experiencias concurrentes del estudiantado, en especial, el folclore andaluz, como "baile", "feria", "caballos", "flamenco" y "Sevilla". Los datos ofrecen, asimismo, un patrón consistente

de las respuestas emocionales asociadas a impresiones de “vitalidad”, “entusiasmo”, “pasión” y “libertad”.

FIGURA 2. *Cuestionario para el alumnado. Pregunta número doce. Proyecto de Innovación Docente “Interacciones visuales y sonoras: Investigación y difusión de la música instrumental de conjunto con fines didácticos”*



Fuente: Google Forms

Por lo demás, de la variedad de descripciones de la apariencia del colorido ante el estímulo auditivo musical, en su conjunto, se deriva, entre un 44% y un 49%, la prevalencia de coloraciones coincidentes con la complementariedad cromática. El esquema básico identificado en el inventario cromosintáctico reúne al menos dos esquemas bicromáticos, como los establecidos por las relaciones de opuestos del amarillo y el azul o, el rojo y el verde, circunstancia que los convierte en unidad representativa de una esquematización fundamental, respecto a la designación, a la apariencia y a la significatividad del colorido favorecido, sin duda, por las formas musicales. En este sentido, cabe destacar que el color, por su “mayor capacidad de desplazamiento a nivel plástico” (Sanz, 1985), parece atenuar parcialmente la sugerencia formal.

En otro orden de ideas, y atendiendo a los resultados proporcionados por las preguntas relativas al bloque III, orientadas a conocer el grado de comprensión del estudiantado universitario en relación con los conceptos musicales que se han querido transmitir, habrían de anotarse tres puntos fundamentales como motivos de interés.

En primer lugar, durante la audición el alumnado participante supo reconocer mejor en un 51% el carácter de las obras interpretadas, frente al 6% en un término medio. En segundo lugar, los encuestados calificaron sin dificultad el sonido musical percibido en base a la estructura formal de la pieza, expresando ser más conscientes de la instrumentación orquestal al poder observar los instrumentos con atención y a poca distancia.

Por su parte, el 47% de los discentes asegura que puede interiorizar conceptos y contenidos musicales tales como familias de instrumentos, recursos y ornamentos del lenguaje musical, diferenciar las características fundamentales entre un tipo de sonido y otro, así como los géneros musicales, estilos y periodos, o el tipo de obra y compositores seleccionados para el repertorio de la audición gracias a este tipo de actuaciones didácticas, ante el 4% que mantiene haber asimilado algo o nada.

Asimismo, el 83% del alumnado opina que las intervenciones del director entre cada pieza musical han sido un vehículo de motivación para el oyente, al facilitar la comprensión y el entendimiento de lo que estaban escuchando a través de sus explicaciones.

6. CONCLUSIONES

El grado de satisfacción, manifestado por parte del alumnado de ambos grados tras la vivencia interdisciplinar, viene a reafirmar el éxito de los conciertos didácticos como experiencia motivadora, y como potentes acciones educativas en la formación inicial del profesorado. Igualmente, el proyecto de innovación dejar ver los beneficios que aporta el acceso a la escucha activa de la música de cámara a una audiencia poco habituada a ello, despertando su interés por asistir nuevamente a espectáculos musicales en directo. Este estado de opinión favorable contrasta sobremanera con los datos evaluados, al mostrar que más del 67 % de los participantes era la primera vez que asistían a un concierto de música clásica, frente al 33 % que sí lo habían hecho.

La integración de los conciertos didácticos en la Educación Superior ha favorecido el acercamiento a la música instrumental de conjunto de un modo más dinámico y emocional, proporcionando además herramientas y enfoques que habrían de permitir profundizar en los elementos

constitutivos del lenguaje musical y su conexión con otras disciplinas académicas como la Historia y, las Artes Visuales y Plásticas. Desde una perspectiva artística híbrida, los resultados de la investigación habrían de evidenciar no solo los paralelismos a través de los cuales discurren dos lenguajes comunicativos, en teoría dispares, sino también la posibilidad de reflexionar en torno a visualidad de las formas musicales, claramente, favorecida por la consecución del Concierto Didáctico.

Con vistas al planteamiento de próximas investigaciones, se prevé la implementación de nuevas propuestas didácticas que permitan seguir aproximando la música clásica a través de los conciertos didácticos desde el ámbito educativo universitario, con el propósito de expandir su campo de acción pedagógico y facilitar la audición comprensiva mediante diferentes tipos de intervenciones en cursos venideros.

En definitiva, este estudio ha tratado de difundir y poner en valor proyectos de investigación interdisciplinares, donde las confluencias artísticas son tomadas como base de un pensamiento holístico creativo. La cooperación e intereses mutuos en el avance de este conocimiento, han propiciado que la música, la pintura y cualquier expresión artística puedan ser aplicados en innovación docente, ofreciendo nuevos espacios potenciadores del desarrollo intelectual.

8. REFERENCIAS

Cañas, M. (2008). Los conciertos didácticos en la educación musical. Junta de Andalucía.

Catricalà, M. (2012). Desde la retórica a la gramática cognitiva: la investigación lingüística sobre la sinestesia. En M. J. De Córdoba y D. Riccò (Coord.), Sinestesia. Los fundamentos teóricos, artísticos y científicos (pp. 186-209). Fundación Internacional Artecittà.

De Córdoba, M.J. (2012). De la experimentación artística al estudio científico de la sinestesia. En M. J. De Córdoba y D. Riccò (Coord.), Sinestesia. Los fundamentos teóricos, artísticos y científicos (pp. 108-123). Fundación Internacional Artecittà.

Gage, J. (2001). Color y Cultura. La práctica y el significado del color de la Antigüedad a la abstracción. Ediciones Siruela.

Galera, M.; Gutiérrez, R. y Pacheco, A. (2009). Los conciertos didácticos en el entorno universitario: el caso de los alumnos de maestro en Educación Musical. Papeles del Festival de música española de Cádiz, 4, 137-145. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

Hentschke, L. (2009). ¿Qué es un concierto didáctico? Papeles del Festival de Música Española de Cádiz, 4, 41-44. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

Imbernón, F. (1999). La formación y la profesionalización en la función pedagógica. En V. Ferreres y F. Imbernón (Eds.), Formación y actualización para la función pedagógica. Síntesis.

Merino, C. (2016). En torno a la importancia de los conciertos didácticos o educacionales. Revista Átemus, 1.

Neuman, V. (2004). La formación del profesorado y los conciertos didácticos. Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado, 8 (1), 1-12. Universidad de Granada.

OCS (2019). Dossier de la Orquesta de Cámara de Sevilla. OCS.

Ortega, M.C. (2009). ¿Qué es un concierto didáctico? Papeles del Festival de Música Española de Cádiz, 4, 45-58. Junta de Andalucía. Consejería de Cultura.

Riccò, D. (2012). Proyectar para los sentidos: el diseño sinestésico. En M. J. De Córdoba y D. Riccò (Coord.), Sinestesia. Los fundamentos teóricos, artísticos y científicos (pp. 210-229). Fundación Internacional Artecittà.

Sanz, C. (1985). Lenguaje del color. Hermann Blume.

_____ (2009). Lenguaje del color. Sinestesia cromática en poesía y arte visual. Ediciones Akal, S. A.

BLOQUE II

NAVEGANDO EN LA CIMA: EMPRENDIMIENTO, LIDERAZGO Y RENDIMIENTO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

CAPÍTULO 11

LA UNIDAD DE LA INVESTIGACIÓN Y LA DOCENCIA EN LA ENSEÑANZA SUPERIOR: CONTRIBUCIONES DE LA PSICOLOGÍA DEL TRABAJO Y DE LAS ORGANIZACIONES

CARLOS MONTES
Universidad de Santiago de Compostela

1. INTRODUCCIÓN

La docencia y la investigación representan las actividades más reconocibles de las instituciones de enseñanza superior y, si bien no son las únicas, también se identifican con las principales tareas de la profesión académica. Mientras que la enseñanza ha sido la misión principal de las universidades desde su aparición en la época medieval, la función de investigación fue incorporada tras la reforma universitaria llevada a cabo en Alemania a principios del siglo XIX (Huang et al., 2022). Sin duda, el impulso a la modernización de la Universidad vino del nexo entre ambas actividades. Wilhelm von Humboldt lo denominó «unidad de investigación y enseñanza» (*Einheit von Forschung und* Lehre) cuando formuló su «idea» de la Universidad de Berlín, fundada en 1810 (Teichler, 2014). Así, la premisa de que la enseñanza superior debe basarse en una estrecha relación entre la docencia y la investigación ha enmarcado la organización de los actuales sistemas universitarios (Diogo et al., 2022) e, incluso, suele recogerse formalmente en la política universitaria (Macheridis et al., 2020).

Desde una perspectiva conceptual, esta interrelación puede adoptar al menos tres modos diferentes (Paulsson y Macheridis, 2022): (i) pueden ser antagónicas, es decir, las actividades docentes pueden limitar el tiempo y la energía disponibles para realizar investigación; (ii) pueden ser construcciones independientes, es decir, los académicos no son

activos (al menos no al mismo tiempo) como investigadores y docentes; y (iii) pueden ser complementarias, es decir, ambas se consideran importantes y pueden contribuirse de forma recíproca. Aunque en la práctica, ambas actividades parecen estar realmente alejadas. Por ejemplo, Hattie y Marsh (1996), en su metanálisis sobre la relación existente entre investigación y docencia, concluyeron que no existe una correspondencia significativa entre productividad en la investigación y la eficacia en la enseñanza. Esto es, un departamento universitario intensivo en investigación y de gran prestigio puede indistintamente ofrecer una enseñanza de baja o de alta calidad, y viceversa. No es de extrañar, por lo tanto, que la literatura científica haya señalado que la relación entre investigación y docencia es, cuando menos, ambigua (Tight, 2016) y que ambas actividades no coexisten de manera equilibrada (p. ej., Teichler, 2021).

Como sostiene Robertson (2007), las propias universidades, bajo el auspicio de las agencias de evaluación y de promoción académica del profesorado, han contribuido, incluso sin quererlo, a incentivar este desequilibrio. Esto se debe principalmente a tres sistemas concomitantes (ver Teichler, 2021, para una revisión reciente). En primer lugar, el sistema reglamentario de la academia es prescriptivo con relación a «la carga docente» y a los contenidos que deben ser enseñados, mientras que la investigación se desarrolla en un espacio menos restringido. En segundo lugar, el sistema de recompensas, en términos de promociones, incentivos económicos y otras formas de acceso a privilegios académicos, suele reservarse para aquellos que destacan en la investigación (Shin et al., 2014). En tercer lugar, el sistema social no otorga la misma visibilidad a ambas actividades (Mindeli et al., 2014). Mientras que los resultados de la investigación aseguran que la reputación de los académicos vaya más allá de su institución (p. ej., a través del posicionamiento en los rankings internacionales; Teichler et al., 2022), los resultados de la enseñanza tienen una dimensión pública mucho menor y, cuando son visibles, generalmente, solo lo son dentro de la propia institución. Por ello, cada vez es más frecuente que el PDI manifieste un mayor interés por su investigación que por la enseñanza, o por la supervisión de estudiantes de posgrado que por enseñar a los estudiantes de grado (Bolívar, 2017). Paradójicamente, la conexión entre la

investigación y la docencia depende del nivel de enseñanza que se tome en consideración y, si bien en el nivel de licenciatura (o grado) suele haber una conexión más débil, en el nivel de posgrado la conexión es más estrecha (Neumann, 1992).

En cierto modo, esta división social del trabajo académico evidencia una concepción simplificada de la enseñanza, reducida al cumplimiento de las «obligaciones docentes», en la que prima la cantidad de horas impartidas frente a la calidad de estas (García-Gallego et al., 2015). Sin embargo, la calidad del desempeño docente (y su evaluación) es un constructo controvertido. Los intentos de uniformización de la calidad docente como, por ejemplo, el programa DOCENTIA (ANECA, 2021), no han alcanzado el consenso en la comunidad académica (p. ej., Isla-Díaz et al., 2018) y, en general, las evaluaciones (voluntarias y con baja participación; ACMP, 2019) de los estudiantes sobre la enseñanza recibida son el único indicador disponible en la mayoría de las universidades (Uttl et al., 2017). En realidad, las tareas a tener en consideración para un desempeño docente eficiente son aún más diversas y complejas desde que se inició la convergencia al Espacio Europeo de la Educación Superior (EEES). Por ejemplo, Piesanen y Välijärvi (2010) identificaron 8 grandes conjuntos de competencias requeridas en la profesión docente que incluyen (i) competencias disciplinares, (ii) competencias pedagógicas, (iii) competencias para la integración de la teoría y la práctica; (iv) competencias de cooperación y colaboración, (v) competencias de aseguramiento de la calidad, (vi) competencias de movilidad, (vii) competencias de liderazgo, y (viii) competencias de aprendizaje permanente. Así, han surgido muchas voces que reclaman que la docencia debe situarse al mismo nivel que la investigación en la Universidad contemporánea (ver Huang et al., 2022, para una recopilación reciente) ya que «ambas demandan un conjunto similar de actividades de diseño, acción, evaluación, análisis y reflexión» (Bolívar, 2017, p. 13). Para ello, debería abordarse la programación de la enseñanza con el mismo rigor con el que se enfrenta la investigación, tratando de responder a sus mismos (o análogos) parámetros de calidad, entre los que debería ocupar un lugar privilegiado el escrutinio público de los pares (Lomas y Nichols, 2005).

En síntesis, la separación entre la enseñanza y la investigación en el contexto de una institución de enseñanza superior es errónea. Se presentan como actividades contrapuestas cuando, en realidad, son las dos caras indisolubles de la misma moneda: la creación y la difusión del conocimiento. De hecho, la competencia en ambas es necesaria para que la Academia cumpla su misión y sus obligaciones para con los estudiantes y la sociedad. Reforzar la conexión entre la investigación y la enseñanza tiene el potencial, no sólo de proporcionar a las próximas generaciones de estudiantes las habilidades necesarias para entender la investigación, sino también de inculcar valores que reconozcan la validez de la investigación en la toma de decisiones en la vida y, especialmente, en el ejercicio profesional (Burke y Rau, 2010).

En este sentido, Kath et al. (2020) sostienen que la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones es una disciplina privilegiada para ilustrar el nexo entre la investigación y la práctica docente, ya que puede transferir al aula todo el conocimiento científico acumulado en uno de sus ámbitos científicos y de intervención profesional más populares, a saber: la formación y desarrollo de personal. Por ejemplo, puede incorporar los avances sobre la evaluación de necesidades, el establecimiento de los objetivos formativos o el modo de impartirlos.

Siguiendo esta tesis, aquí se presenta una experiencia de innovación docente llevada a cabo en una asignatura de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones del Grado en Psicología de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). Recorreremos algunos ejemplos de cómo la investigación en esta disciplina aplicada de la psicología puede ayudarnos a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje (p. ej., Depolo et al., 2020; ENOP, 1998; Kath et al., 2020; Roe et al., 1994; Rotundo y Sackett, 2002; Spector, 2020; Zhou y Ahmad, 2021) para, posteriormente, presentar evidencias de su eficacia.

1.1. CONTEXTO DE INVESTIGACIÓN

La Psicología del Trabajo y de las Organizaciones (en adelante, PTO) es, junto con la clínica y la educativa, uno de los tres perfiles clásicos de la psicología (ANECA, 2005). La PTO se ocupa básicamente de la experiencia y el comportamiento de las personas en las organizaciones y en el trabajo (Montes, 2017). Los temas que aborda, tanto desde el punto de vista científico como práctico, son enormemente diversos. Abarcan desde el análisis y el diseño de los puestos de trabajo, el liderazgo, el trabajo en grupo y las cuestiones relativas al factor humano, hasta la salud y la seguridad laboral, pasando por el teletrabajo o la cultura empresarial, entre muchos otros (Cascio y Aguinis, 2008). Pero la PTO es, ante todo, una disciplina aplicada; es decir, los estudiantes no sólo aprenden teorías relevantes, sino que también deben enfrentarse a los requisitos de la futura intervención profesional en diferentes contextos.

Estos contenidos formativos presentan un elevado grado de estandarización en toda Europa desde hace casi 30 años. La Red Europea de Psicólogos del Trabajo y de las Organizaciones (ENOP, por sus siglas en inglés), elaboró un marco curricular y unos estándares mínimos para la PTO (Depolo et al., 2020; ENOP, 1998; Roe et al., 1994), identificando tres grandes campos de estudio:

- la *Psicología del Trabajo*, que se encarga de estudiar las actividades de las personas en el trabajo;
- la *Psicología del Personal*, que se centra en la iniciación, desarrollo y finalización de la relación entre las personas y la organización; y
- la *Psicología de las Organizaciones*, que estudia la conducta colectiva de las personas en las organizaciones, entendidas como sistemas sociotécnicos.

Sin embargo, estas áreas están estrechamente interrelacionadas y por ello, los distintos tópicos de cada campo de estudio se pueden abordar en cualquier dominio de la PTO (Drenth et al., 1998).

1.2. LA EXPERIENCIA DE INNOVACIÓN DOCENTE

La asignatura *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones II* es una materia ordinaria RD 1393/2007, de 4.5 créditos ECTS, que se imparte en el segundo semestre del tercer curso del Grado en Psicología de la USC. Se trata de una asignatura aplicada, destinada a proporcionar a los estudiantes contenidos formativos para la comprensión de la influencia de los elementos del contexto organizacional en el comportamiento de las personas y en los procesos y las dinámicas sociales en el trabajo. En esencia, pretende favorecer la adquisición de las habilidades básicas para diseñar e implementar intervenciones psicosociales coste-eficientes en el ámbito del trabajo y de las organizaciones.

En el curso 2018-2019 se inició un proceso continuo de renovación pedagógica de la materia en el marco de la actuación del Grupo de Innovación Docente en Psicología Social (IDePS) de la USC (Montes, 2020). Las actividades de formación, tanto las individuales como grupales, se diseñaron a partir de la evidencia científica para estimular el papel activo de los estudiantes con la finalidad última de promover, a nivel de tercer curso de Grado, su preparación y cualificación como profesionales e investigadores competentes. Para ilustrarlo, a continuación, se recogen los elementos principales de la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje que, en su versión más simple, incluye cuáles son contenidos de la materia, cómo se imparten y cómo se evalúan (Ng y Horan, 2020).

1.2.1. Contenidos formativos

Como se apuntó anteriormente, la formación universitaria está fuertemente regulada (Teichler, 2021). En España, debe atenerse a lo dispuesto en el Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, que derogó el Real Decreto 1393/2007, de 29 de octubre, por el que se establece la ordenación de las enseñanzas universitarias oficiales. De modo que los resultados de aprendizaje que supone el título académico de Grado -es decir, los contenidos o conocimientos, competencias y habilidades que adquirirá el estudiantado-, deben concretarse en la correspondiente memoria del

título que, a su vez, deberá inscribirse en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT) del Ministerio de Educación y Formación Profesional.

En este sentido, la memoria del título de Grado en Psicología de la USC, acreditado el 4 de octubre de 2016, detalla en su apartado 5.5.1.3 que los contenidos que se deben abordar, necesariamente, en la materia *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones II* son (i) Poder y la política en las organizaciones; (ii) conflicto y gestión del conflicto organizacional; (iii) socialización, cultura y clima en las organizaciones; (iv) bases de la estructura de la organización; (v) cambio organizacional; y (vi) prevención de riesgos y salud laboral. Esto es, fundamentalmente, se trata de una materia que cubre contenidos clásicos de la Psicología de las Organizaciones (Depolo et al., 2020; ENOP, 1998; Roe et al., 1994).

1.2.2. Metodología de enseñanza

De acuerdo con el Real Decreto 822/2021, la descripción de las actividades y metodologías docentes también deben estar recogidas en la memoria del título de Grado, si bien sólo es necesaria una presentación básica. El apartado 5.5.1.7 de la memoria del título de Grado en Psicología de la USC señala que la materia se desarrollará mediante (i) clases expositivas, (ii) prácticas de laboratorio, (iii) tutorías de actividades del curso, (iv) actividades de evaluación formativa, y (v) examen. En los siguientes subapartados, más allá de detallar las características centrales de las metodologías recogidas en la memoria del título, se informa de las prácticas de enseñanza empleadas en los últimos años y que justifican la presente experiencia de innovación docente.

Clases expositivas participativas

La materia se ha diseñado con los estudiantes de la Generación Z en mente (p. ej., Zhou y Ahmad, 2021), y ejemplifica muchas de las recomendaciones ofrecidas por Kath et al. (2020) como, por ejemplo, la importancia crucial de «conocer a los estudiantes» (p. 449). Aprender más sobre el alumnado como grupo puede ayudar a complementar el conocimiento que se obtiene de las interacciones que se producen en el aula. No debemos olvidar que, aunque la edad de nuestros alumnos es

relativamente fija, «sus experiencias, necesidades, prioridades y preferencias no lo son» (Pueschel et al., 2020, p. 595). De ahí que sea determinante comprender las características de quienes van a consumir el contenido y adaptar las prácticas educativas en consecuencia. En este sentido, cada sesión expositiva está concebida para crear una atmósfera de aprendizaje experiencial, dentro de un clima de confianza que fomente la participación.

La primera sesión se reserva para presentar la materia al estudiantado. Durante 55 minutos se introduce la guía docente y se proporciona información sobre la propia dinámica de las sesiones expositivas e interactivas y el sistema de evaluación. Esta estrategia aumenta la transparencia en la comunicación entre el profesorado y el alumnado y facilita comprender la razón de ser de la materia en el plan de estudios y las competencias que se van a adquirir.

A partir de la segunda sesión expositiva, cada tema se introduce mediante una pregunta de ruptura que puede estar relacionada con algún estudio clásico (p. ej., Kipnis, 1972), alguna noticia de actualidad (p. ej., Romero, 2022) o, simplemente, alguna cuestión más personal (p. ej., «¿cómo fue tu primer día en la Facultad?»). Este procedimiento tiene continuidad a lo largo de cada una de las sesiones expositivas, generando debates y espacios de intercambio recurrentes. Esto no sólo proporciona retroalimentación bidireccional constante, sino que también puede ayudar a interrumpir una clase larga y dar a los estudiantes la oportunidad de hacer algo más que escuchar. Además, según el caso, también se emplean sistemas de respuesta anónima (p. ej., Kahoot! o Mentimeter) para canalizar la participación (ver Figura 1).

Cada día se inicia la clase con un breve repaso de la sesión anterior, centrándose en los conceptos más importantes que se desea que los alumnos retengan (Spector, 2020). Las ventajas de este enfoque se trasladan directamente al desempeño en las pruebas de evaluación. Por ejemplo, los resultados del trabajo de Freeman et al. (2014) muestran que el rendimiento de los estudiantes en los exámenes mejora en torno a un 6% cuando sus profesores utilizan este tipo de estrategias de aprendizaje activo frente a las clases tradicionales. Es más, según su

investigación, los estudiantes que sólo tienen clases tradicionales tienen 1.5 veces más probabilidades de suspender.

FIGURA 1. *Ejemplo de una pregunta de ruptura empleada a través de Mentimeter*

Fuente: elaboración propia

Prácticas de laboratorio

Las sesiones interactivas de esta asignatura son fundamentalmente «expresivas»; es decir, tienen como finalidad facilitar que el estudiantado experimente empíricamente algunos de los procesos o efectos explicados en las clases expositivas. El contenido de estas clases se presenta de manera que sea potencialmente aplicable a otros campos y a otras orientaciones profesionales distintas de la PTO. Para estos estudiantes, es más crítico, si cabe, entender la importancia de la PTO en su currículum. El diseño de tareas significativas, la provisión de aplicaciones realistas y una calificación justa pueden aumentar la percepción de su importancia y, con ello, la satisfacción del estudiantado (Nastasi et al., 2020). Además, esta generación de estudiantes tiene una mentalidad más pragmática, especialmente atenta al valor y la relevancia de los contenidos formativos, y busca una mayor integración de la teoría con la práctica. De hecho, casi 8 de cada 10 de los estudiantes de la Generación Z señalan la importancia de que el plan de estudios incluya actividades transferibles el mundo real (Seemiller y Grace, 2016). Por lo tanto, está claro que

la Generación Z quiere una experiencia multimodal que puedan aplicar al mundo real una vez se gradúen.

Para ello, en cinco de las siete sesiones programadas a lo largo del semestre se combinan diferentes enfoques metodológicos para tratar de generar aprendizajes significativos. En concreto, una conferencia con profesionales del ámbito de PTO sobre «El perfil profesional de la Psicología del Trabajo y de las Organizaciones», realizada en colaboración con el Colexio Oficial de Psicoloxía de Galicia (COPG, 2022); un taller interactivo sobre la dinámica del conflicto y su gestión basado en una negociación multilateral que toma aspectos centrales del Dilema del Prisionero (Axelrod, 2006); un análisis de una experiencia de socialización organizacional aplicada en el ámbito académico (Álvarez-Pérez et al., 2014); un estudio de caso sobre las bases estructurales de las organizaciones líquidas (Manz et al., 2009); y un videoforo semiestructurado sobre el suicidio en el trabajo (Carrasco, 2010). Las dos sesiones restantes constituyen actividades de tutorización y se discuten en el siguiente epígrafe.

Cada una de estas actividades se desarrolla íntegramente en el aula, durante la sesión interactiva correspondiente, con una duración máxima de 90 minutos. La realización de cada práctica es en sí misma una forma de aprender y, por ello, todas requieren que los estudiantes, organizados en grupos de 5-7 personas, entreguen algún «producto» que sintetice los aprendizajes adquiridos como, por ejemplo, informes, actividades de comprobación a través del aula virtual o mediante la propia participación del estudiante, según sea la naturaleza de la sesión.

Tutorías

Como se ha indicado anteriormente, la materia tiene programadas dos tutorías. La primera es una tutoría de grupo que se realiza a mitad de curso. En ella, se hace un repaso de los principales aspectos del curso, tanto conceptuales como metodológicos, y se pide a los estudiantes que informen honestamente sobre cómo se sienten en la clase hasta el momento. Esta sesión sirve como mecanismo de control interno (*bottom-up*) y permite conocer directamente las dificultades que el estudiantado encuentra en el seguimiento de la asignatura. Asimismo, en la última semana del curso, se lleva a cabo una tutoría de grupo pequeño en la que

se ofrece retroalimentación precisa sobre todas las actividades de evaluación formativa realizadas a lo largo del curso. Se podría concebir como una reunión de desempeño (*top-down*) centrada en las áreas de mejora que deberían potenciar para tener un mejor rendimiento en el futuro. Se emplean objetivos escalonados y ampliables según el nivel de logro alcanzado por cada uno de los grupos de estudiantes (Castille, 2020). Se proporciona una retroalimentación positiva junto con un objetivo ampliable basado en su capacidad que les permita progresar en el nivel de logro de la competencia o habilidad evaluada. Por ejemplo, el mensaje de retroalimentación podría seguir la siente fórmula: «¡Gran trabajo [*nombre*]! Has dominado [*tarea*]. Para desarrollar aún más tus habilidades en [*área*], deberías trabajar en [*competencia 1, competencia 2 y competencia 3*]».

Actividades de evaluación formativa

En líneas generales, los estudiantes de la generación Z buscan oportunidades de aprendizaje basado en proyectos y en microactividades de investigación que les permitan perfeccionar sus competencias (Schroth, 2019). Siguiendo esta consideración y dando continuidad a la materia gemela del primer semestre[31], se diseñó una actividad de evaluación formativa que tiene como objetivo general familiarizar al estudiantado con los procesos de consultoría. Si bien en el primer semestre se introducen las directrices generales de los proyectos de consultoría y los trabajos se tutelan a lo largo de las sesiones interactivas, en el segundo semestre se exige un mayor nivel de autonomía. Así, se les da la oportunidad de poner a prueba sus conocimientos y ganar experiencia para hacer frente a los desafíos relacionados con el ejercicio profesional. De acuerdo con las recientes consideraciones de LeNoble y Roberts (2020), para que los estudiantes entiendan cómo esta actividad les ayuda a mejorar su nivel de desempeño en la materia y en su competencia profesional en general, ésta se ha diseñado para satisfacer tres objetivos fundamentales: (1) incluye un producto o entregable relacionado con la psicología aplicada que pueden extraer de la experiencia en el aula y añadir a su currículum;

[31] Psicología del Trabajo y de las Organizaciones I, https://bit.ly/44ine9v.

(2) ofrece a los estudiantes la oportunidad de abordar y resolver problemas que puedan surgir en sus futuros lugares de trabajo; y (3) cada tarea ayuda a los estudiantes a identificar los puntos de conexión entre los conceptos de la PTO y otras materias que puedan ser de su interés.

De este modo, en la tercera sesión interactiva se hace un «encargo profesional» consistente en diseñar un plan de acogida para nuevos estudiantes de la Facultad de Psicología con los siguientes requerimientos: (i) Justificación; (ii) Población a la que va destinado; (iii) Objetivos; (iv) Contenidos de socialización; (v) Estrategias de socialización; (vi) Agentes de socialización; (vii) Etapas y Duración; (viii) Sistema de evaluación; y, con carácter opcional, (ix) Presupuesto.

Los estudiantes, organizados en los mismos equipos de trabajo que en las prácticas de laboratorio, trabajan fuera del horario de clase para presentar sus propuestas de intervención. Normalmente, hacen una lluvia de ideas sobre las dificultades que encuentran los propios estudiantes cuando desembarcan en la Universidad, determinan en qué tema se centrarán como equipo, imaginan una solución al problema, se comprometen con el desarrollo del proyecto cambiando su rol de «estudiante» a «consultor/a» y presentan una solución en formato libre que es evaluada atendiendo a su viabilidad y calidad técnica mediante una rúbrica (Kath et al., 2020). Una vez evaluado, el proyecto presentado y nivel de cumplimiento de los objetivos propuestos se discute con cada equipo para ayudarles a «ver» su aprendizaje a lo largo del proceso. Se pone un énfasis especial en las habilidades blandas, que incluyen habilidades no técnicas que se transfieren a la mayoría de los trabajos, como la comunicación, la resolución de problemas, la automotivación y la capacidad de manejar el estrés (Nusrat y Naz, 2018). Del mismo modo, también utilizamos la información que traslada cada grupo para mejorar la actividad con la finalidad de tratar de consolidar su integración como un componente único del aprendizaje experiencial de la materia.

Examen

El examen está diseñado para que cada estudiante demuestre su dominio en la asignatura, fundamentalmente, sobre los contenidos o conocimientos previstos en el plan de estudios. En principio, se realizaban dos

exámenes parciales con la finalidad de favorecer la retención (Kath et al., 2020). Sin embargo, en el curso 2019-2020 se interrumpió esta práctica, generalizando un único examen. Reviste la forma de una prueba objetiva tipo test de 40 preguntas con 4 alternativas de respuesta, de la que sólo 1 es correcta, y que cada estudiante debe realizar individualmente por escrito. En el proceso de calificación, la puntuación directa obtenida por cada estudiante se corrige para eliminar la influencia del azar en las respuestas, de modo que se penalizan aquellas no contestadas correctamente, esto es, tanto las respuestas incorrectas como las respuestas «en blanco». Para ello, se emplea la siguiente fórmula:

$$P_c = A - (E / n - 1) \qquad \text{[Ecuación 1]}$$

donde, P_c es la puntuación corregida, A es el número de aciertos, E es el número de errores y n es el número de alternativas u opciones totales de la pregunta.

Sin duda, la confección de la prueba de evaluación es un proceso laborioso. Las preguntas deben discriminar a los alumnos de acuerdo con los conocimientos adquiridos y medir lo que éstos realmente necesitan saber para su futuro profesional. Desde la eliminación de los parciales renovamos completamente el banco de preguntas de la materia. Reciclamos algunas preguntas de exámenes anteriores y diseñamos muchos reactivos nuevos centrados en abarcar todo el contenido previsto en la programación. Los nuevos exámenes de esta materia suelen contener, aproximadamente, un 50% de preguntas de recuerdo básico (p. ej., «*El «modo en que se agrupan las diferentes tareas de las que se compone un trabajo, con vistas a su coordinación» se denomina…*»), un 25% de preguntas de aplicación de conocimientos (p. ej., «*¿Cuál de las bases de poder ayuda a explicar por qué una instagramer (p. ej., Dulceida) recibe contratos publicitarios por recomendar determinados productos?* »), y un 25% de preguntas de análisis (p. ej., «*Si un directivo debe implementar una acción impopular (p. ej., recortar los salarios), ¿qué estilo de gestión de conflictos debería emplear?*»). Este procedimiento ha

mantenido la prueba objetiva en un nivel asequible, pero ha permitido mejorar su capacidad discriminativa[32].

1.2.3. Sistema de evaluación

La evaluación sigue siendo el principal motivador del aprendizaje de los estudiantes y la forma de medir el alcance y la calidad del aprendizaje en la educación superior (Wanner y Palmer, 2018). El modo en la que evaluamos el proceso de enseñanza-aprendizaje es intencional y define, necesariamente, la metodología seguida por el docente y los aprendizajes que deben ser alcanzados por los estudiantes. De conformidad con el Real Decreto 822/2021, el apartado 5.5.1.8 de la memoria del título de Grado en Psicología de la USC indica que la materia debe contemplar los informes de prácticas (seminario-laboratorio), los trabajos de curso y el examen final. Esto se ha materializado en una calificación de desempeño académico.

Al igual que el desempeño laboral (Rotundo y Sackett, 2002), el desempeño académico es un constructo multidimensional. Por un lado, el desempeño de tarea se corresponde con el rendimiento obtenido en las pruebas de evaluación individuales y grupales (Richardson et al., 2012). El desempeño contextual, por su parte. abarca una amplia gama de comportamientos que van más allá de las responsabilidades formales, incluyendo brindar ayuda a los demás en sus tareas, ofrecer apoyo a la institución, motivar a otros a cumplir las normas, mostrar iniciativa y participar de manera voluntaria en responsabilidades adicionales (Gore et al., 2012). Partiendo de la propuesta de Goldfinch y Raeside (1990), se elaboró un indicador de desempeño contextual individual que asigna directamente un porcentaje de la calificación en las tareas grupales en función de las valoraciones de los compañeros y de la autoevaluación de cada estudiante (Montes y Rodríguez, 2022). Este porcentaje se aplica como coeficiente corrector individual de las calificaciones grupales de tal modo que los estudiantes recibían su «verdadera» calificación en los proyectos realizados en grupo. Finalmente, el desempeño

[32] La inspección de los coeficientes de variación obtenidos en los cursos 2020-2021 (CV = 28.0%) y 2021-2022 (13.6%) sugiere que la variabilidad es mayor en el examen único que en los exámenes parciales (curso 2018-2019, CV = 10.1%).

contraproductivo se corresponde con conductas académicas deshonestas como copiar, plagiar o ausentarse a clase injustificadamente (Salgado et al., 2022). En este sentido, cada falta no justificada está penalizaba con -0.20 puntos en la calificación final del curso. Integrando todos estos elementos tendríamos que la calificación final en la materia se corresponde con la siguiente fórmula:

$$D_A = D_{Ti} + (D_{Tg} * D_C) + (CAC * -.20) \qquad \text{[Ecuación 2]}$$

donde, D_A es el desempeño académico, D_{Ti} es el desempeño de tarea en pruebas individuales (i.e, examen), D_{Tg} es el desempeño de tarea en pruebas grupales (i.e., prácticas y trabajos de curso), D_C es el desempeño contextual, y CAC es el número de conductas académicas contraproductivas.

2. OBJETIVOS

En este trabajo, se busca comprender cómo las distintas iniciativas de innovación docente introducidas en la materia impactan en la calidad de la formación impartida. El propósito práctico de este estudio es integrar la investigación y la docencia en la planificación de la enseñanza, con el fin de apoyar al profesorado universitario en el diseño de procesos de enseñanza-aprendizaje que aseguren el desarrollo de las competencias de los estudiantes. El objetivo es, por lo tanto, explorar cómo estas iniciativas contribuyen a mejorar la experiencia educativa y promover el crecimiento académico y profesional de los alumnos.

3. METODOLOGÍA

Para determinar si los cambios introducidos en la materia supusieron una diferencia en los resultados de los estudiantes, llevamos a cabo un estudio retrospectivo (Montero y León, 2007), con datos extraídos de cuatro cohortes de alumnos del Grado en Psicología de la USC (i.e., 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 y 2021-2022). Para la evaluación de la eficacia de los cambios propuestos se empleó el modelo de Kirkpatrick (1976). Este enfoque es uno de lo más populares para evaluar la eficacia de la formación en las organizaciones (p. ej., Garavan et al., 2020) e identifica cuatro niveles de criterios interdependientes. Cada

nivel sucesivo del modelo representa una medida más precisa de la eficacia del programa de formación. En el primer nivel está la reacción de las personas participantes ante la formación. La participación, la contribución activa y la reacción a la formación ayudan a comprender el grado de aceptación. Se podría identificar con el nivel de satisfacción con la formación recibida. El segundo nivel se centra en medir lo que los alumnos han aprendido (y lo que no han aprendido). Esto es, está estrechamente relacionado con el grado de consecución de los objetivos de aprendizaje previstos. El tercer nivel ayuda a comprender cómo aplican las personas su formación o, en otras palabras, la transferencia que hacen de los aprendizajes adquiridos. Finalmente, el cuarto nivel analiza los resultados globales de la formación, incluyendo el retorno de la inversión (ROI), el aumento de la productividad y la mejora de la calidad.

En este sentido, al aplicar el modelo de Kirkpatrick al contexto de la materia, dada su naturaleza y su ubicación en el plan de estudios, sólo se dispone de información directa sobre los dos primeros niveles (reacción y aprendizaje). Si bien pueden obtenerse evidencias indirectas sobre el tercer (comportamiento) y el cuarto (retorno) niveles.

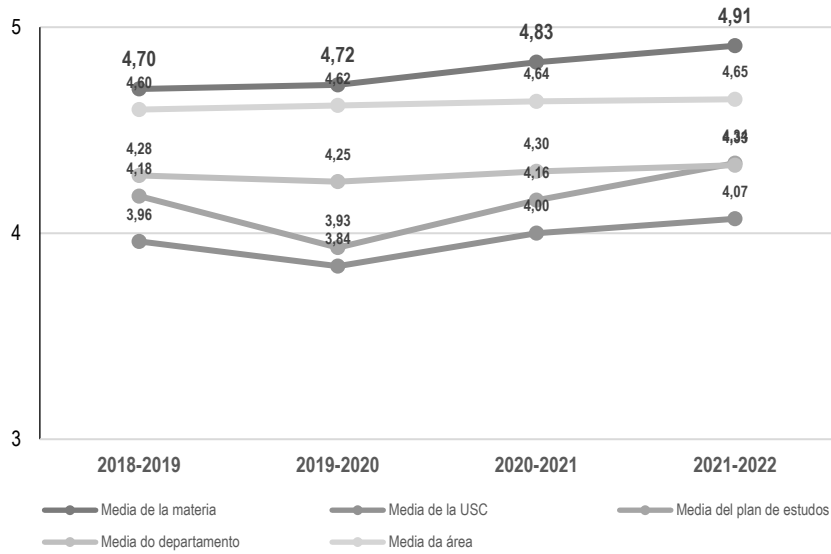
4. RESULTADOS

Considerando la reacción, cabe señalar que en la USC la evaluación del desempeño docente la realiza el Área de Calidad y Mejora de los Procedimientos, dependiente de Gerencia. En ausencia de un programa holístico que mida la calidad de la docencia de manera profusa, el sistema de garantía de la calidad docente se limita a la medición de la satisfacción del estudiantado con la docencia recibida. La última versión incorpora cambios en los criterios de certificación y en la redacción de las propias encuestas. El formato definitivo incluye 16 preguntas con un formato de respuesta de categorías ordenadas de 5 puntos, para evaluar (i) la calidad de la programación (4 ítems, p. ej., «*¿Organiza bien las clases y explica con claridad facilitando la comprensión de la materia?*»); (ii) la metodología docente y los materiales didácticos (4 ítems, p. ej., «*¿Los recursos didácticos empleados refuerzan la comprensión de la materia?*»); (iii) la calidad docente (5 ítems, p. ej., «*¿El/La docente motiva la*

participación crítica y activa del alumnado en el desarrollo de la clase?»); y (iv) la valoración general de la docencia recibida (3 ítems, p. ej., «*¿El/La docente hace que la asistencia a clase sea provechosa para la comprensión de los contenidos?*»).

Desde que el autor del presente trabajo asumió la coordinación de la materia, los resultados son plenamente satisfactorios. De hecho, como recoge el Gráfico 1, se trata de una de las asignaturas mejor valoradas del título de Grado en Psicología de la USC, con un crecimiento inter-anual sostenido que oscila entre el 0.4% y el 2.3%.

***GRÁFICO 1**. Evolución de la satisfacción con la docencia recibida*



Fuente: elaboración propia

Por otro lado, con relación al aprendizaje, los resultados del análisis de las calificaciones que el estudiantado recibe en la materia apuntan que se ha incrementado el número de estudiantes que aprueban la asignatura en la primera convocatoria. En particular, este porcentaje ha aumentado en promedio un 2.24%, pasando de un 86.76% en el curso 2018-2019 a un 93,64% en el curso 2020-2021, que fue el curso con mayor tasa de éxito. Además, el promedio de las calificaciones finales de los cuatro últimos

cursos se ha estabilizado en torno a un 8 sobre 10 (M = 8.23, dt = 0.79). Esto es especialmente relevante ya que el desempeño académico no sólo es la medida más relevante del éxito universitario, sino que también es un predictor consistente del desempeño laboral (Roth et al., 1996).

Finalmente, para calcular las evidencias indirectas de comportamiento y retorno, se han analizado (i) las valoraciones de los tutores profesionales de prácticum (las prácticas curriculares) de 15 estudiantes que han realizado su estancia de prácticas del ámbito de la PTO bajo la tutorización del autor del trabajo desde el curso 2018-2019 y (ii) su inserción laboral una vez egresados. Así, con relación a la trasferencia de los conocimientos y competencias, los resultados apuntan que la formación impartida se materializa en una conducta preprofesional adecuada durante las prácticas externas. Concretamente, la valoración media de estos estudiantes es de 9.43 sobre 10 (dt = 0.78). Por último, con relación a su empleabilidad, cabe destacar que 2 de cada 3 estudiantes trabajan actualmente en el ámbito de PTO y que el 70.0% accedieron a su empleo actual en el mismo curso que finalizaron sus estudios, por lo que no necesitaron un título de posgrado para ingresar en el mercado laboral.

5. DISCUSIÓN

En conjunto, todas estas evidencias apuntan que el planteamiento y desarrollo de la asignatura han mejorado la atracción de los estudiantes hacia la materia, sus resultados académicos, su preparación como profesionales competentes y su empleabilidad y, por lo tanto, de acuerdo con el modelo de Kirkpatrick (1976), se puede considerar que la materia *Psicología del Trabajo y de las Organizaciones II* es un programa formativo eficaz. Durante estos años impartiendo la asignatura se han introducido constantes modificaciones, en forma de pequeñas iniciativas de innovación docente que han consolidado su adaptación al EEES. Se ha apostado por la digitalización de contenidos y actividades para potenciar el aula virtual de la asignatura (Montes y Rodríguez, 2022), se han introducido tecnologías educativas como, por ejemplo, la gamificación (Montes, 2022) o se ha protocolizado la evaluación entre pares (Montes y Rodríguez, 2022), entre muchas otras. Pero, el logro más determinante

ha venido del cambio en el rol que juega propio el estudiantado en el proceso de enseñanza-aprendizaje, consiguiendo que hayan pasado de receptores pasivos a protagonistas activos.

6. CONCLUSIONES

La conexión entre la investigación y la enseñanza es esencial para cumplir con la misión de la academia y preparar a los estudiantes para su futuro profesional. Esta experiencia de innovación docente y renovación pedagógica, basada en la teoría, la investigación y la práctica profesional de la PTO, ofrece una reflexión valiosa sobre cómo la producción y la difusión del conocimiento científico se pueden integrar en un mismo espacio pedagógico para promover un proceso de enseñanza-aprendizaje relevante y fundamentado científicamente. Con el apoyo adecuado de las instituciones universitarias, esta forma de integración de los vértices de la actividad universitaria puede contribuir a que la comunidad académica se beneficie directamente de los hallazgos de la investigación, los pueda reconstruir y los aplique en su propia práctica docente.

8. REFERENCIAS

ACMP, Área de Calidade e Mellora dos Procedementos. (2019). Resultados das enquisas de satisfacción do alumnado coa docencia recibida. Curso 2018-2019. ACMP. https://bit.ly/3pEi6gO

Álvarez-Pérez, P., López-Aguilar, D., Pérez-Jorge, D., & López, C. (2014). La socialización académica y la preparación del acceso a los estudios universitarios a través del programa "Universitarios por un día". V Jornadas de Innovación Educativa de la Universidad de la Laguna, 24-25 de junio, Santa Cruz de Tenerife (España).

ANECA, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (2005). Libro Blanco del Título del Grado en Psicología. ANECA.

ANECA, Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación. (2021). Programa de Apoyo para la evaluación de la calidad de la Actividad Docente del profesorado universitario. ANECA.

Axelrod, R. (2006). The Evolution of Cooperation Revised Edition. Basic Books.

Bolívar, A. B. (2017). Docencia e investigación en la universidad: de una relación problemática a una productiva. REGIES: Revista de Gestión de la innovación, 2(1), 11-33.

Burke, L. A., & Rau, B. (2010). The research-teaching gap in management. Academy of Management Learning & Education, 9(1), 132-143. https://doi.org/10.5465/amle.9.1.zqr132

Carrasco, C. E. (Director) (2010). El tricornio me deprime [Documental]. Línea 900, Radiotelevisión Española.

Cascio, W. F., & Aguinis, H. (2008). Research in industrial and organizational psychology from 1963 to 2007: Changes, choices, and trends. Journal of Applied Psychology, 93(5), 1062-1081. https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.5.1062

Castille, A. (2020). Providing thoughtful performance feedback in the classroom. Industrial and Organizational Psychology, 13(4), 467-470. https://doi.org/10.1017/iop.2020.90

COPG, Colexio Oficial de Psicoloxía de Galicia. (2022, abril). Sesión interactiva na USC. Sección de Psicoloxía do Traballo e das Organizacións, Colexio Oficial de Psicoloxía de Galicia. https://bit.ly/44feuRn

Depolo, M., Peiró, J.M., & Zijstra, F. (2020). The reference model 2020. Update of the ENOP-EAWOP reference model for W&O Psychology. ENOP. https://bit.ly/3D5dROx

Diogo, S., Carvalho, T., & Queirós, A. (2022). Teaching and Research in the Knowledge Society: Exploring Academics' Trade-Offs Through National Comparative Perspectives. In F. Huang, T. Aarrevaara, & U. Teichler (Eds.), Teaching and Research in the Knowledge-Based Society: Historical and Comparative Perspectives (pp. 97-114). Springer.

Drenth, P. J., Thierry, H., & Wolff, C. J. (Eds.). (1998). Organizational Psychology (Vol. 4). Psychology Press.

ENOP, European Network of Organizational Psychologists. (1998). European curriculum in work and organizational psychology. Reference model and minimal standards. ENOP, Maison des Sciences de l'Homme.

Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., & Wenderoth, M. P. (2014). Active learning increases student performance in science, engineering, and mathematics. Proceedings of the National Academy of Sciences, 111(23), 8410-8415. https://doi.org/10.1073/pnas.1319030111

Garavan, T., O'Brien, F., Duggan, J., Gubbins, C., Lai, Y., Carbery, R., …Grant, K. (2020). Learning and Development Effectiveness in Organisations: An integrated systems-informed model of effectiveness. Palgrave Macmillan.

García-Gallego, A., Georgantzís, N., Martín-Montaner, J., & Pérez-Amaral, T. (2015) (How) Do research and administrative duties affect university professors' teaching? Applied Economics, 47(45), 4868-4883. https://doi.org/10.1080/00036846.2015.1037438

Goldfinch, J., & Raeside, R. (1990). Development of a peer assessment technique for obtaining individual marks on a group project. Assessment & Evaluation in Higher Education, 15(3), 210-231. https://doi.org/10.1080/0260293900150304

Gore, J. S., Kiefner, A. E., & Combs, K. M. (2012). Personality traits that predict academic citizenship behavior. Journal of Applied Social Psychology, 42(10), 2433-2456. https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.2012.00948.x

Hattie, J. y Marsh, H.W. (1996). The relationship between research and teaching: a meta-analysis. Review of Educational Research, 66(4), 507-542. https://doi.org/10.3102/00346543066004507

Huang, F., Teichler, U., & Aarrevaara, T. (2022). Introduction: Some Considerations into the Teaching-Research Nexus. In n F. Huang, T. Aarrevaara, & U. Teichler (Eds.), Teaching and Research in the Knowledge-Based Society (pp. 1-11). Springer, Cham.

Isla-Díaz, R., Marrero-Hernández, H., Hess-Medler, S., Soriano, M., Acosta-Rodríguez, S., Pérez-Monteverde, M. V., & Blanco-Freijo, M. (2018). Una mirada longitudinal: ¿Es el "Docentia" útil para la evaluación del profesorado universitario? RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa, 24(2), art. 2. http://doi.org/10.7203/relieve.24.2.12142

Kath, L., Salter, N., Bachiochi, P., Brown, K., & Hebl, M. (2020). Teaching I-O psychology to undergraduate students: Do we practice what we preach? Industrial and Organizational Psychology, 13(4), 443-460. http://doi.org/10.1017/iop.2020.47

Kipnis, D. (1972). Does power corrupt? Journal of Personality and Social Psychology, 24(1), 33–41. https://doi.org/10.1037/h0033390

Kirkpatrick, D. L. (1976). Evaluation of training. In R.L. Craig (Ed.), Training and development handbook (pp. 18-26). McGraw-Hill.

LeNoble, C., & Roberts, D. (2020). At the frontier of teaching and practice: Relevant issues for nontraditional undergraduate I-O psychology. Industrial and Organizational Psychology, 13(4), 487-491. https://doi.org/10.1017/iop.2020.82

Lomas, L., & Nicholls, G. (2005). Enhancing teaching quality through peer review of teaching. Quality In Higher Education, 11(2), 137-149. https://doi.org/10.1080/13538320500175118

Macheridis, N., Paulsson, A., & Pihl, H. (2020). The Humboldtian ideal meets employability? University teachers and the teaching-research relationship in marketized higher education. Industry and Higher Education, 34(5), 303–311. https://doi.org/10.1177/0950422219898371

Manz, C., Shipper, F., & Stewart, G. (2009). Shared influence at WL Gore & Associates. Organizational Dynamics, 38(3), 239-244. https://doi.org/10.1016/j.orgdyn.2009.04.006

Mindeli, L. E., Libkind, A. N., & Markusova, V. A. (2014). The effect of grant-assisted financing on the efficiency of scientific studies in higher education. Herald of the Russian Academy of Sciences, 84(6), 432-440. https://doi.org/10.1134/S1019331614060124

Montero, I., & León, O. G. (2007). A guide for naming research studies in Psychology. International Journal of Clinical and Health Psychology, 7(3), 847-862.

Montes, C. (2017). A psicoloxía ao servizo do traballo [La psicología al servicio del trabajo]. Cadernos de Psicoloxía, 36, 7-17.

Montes, C. (2020). Avaliación formativa P2P a través do módulo obradoiro do Campus Virtual. Vicerreitora de Organización Académica, Universidade de Santiago de Compostela.

Montes, C. (2022). Aprender jugando: Una propuesta de gamificación para la mejora del rendimiento académico en el Grado en psicología. XIX Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la investigación y de la Educación Superior (FECIES), 28-30 de septiembre, en línea.

Montes, C., & Rodríguez, D. (2022). Evaluación formativa entre pares a través del módulo taller de Moodle: Una experiencia de innovación docente. XIX Foro Internacional sobre la Evaluación de la Calidad de la investigación y de la Educación Superior (FECIES), 28-30 de septiembre, en línea.

Nastasi, J., Simmons, D., & Gravina, N. (2020). Has OBM found its heart? An assessment of procedural acceptability trends in the Journal of Organizational Behavior Management. Journal of Organizational Behavior Management, 41(1), 64-82. https://doi.org/10.1080/01608061.2020.1853000

Neumann, R. (1992). Perceptions of the teaching-research nexus: a framework for analysis. Higher Education, 23, 159-171. https://doi.org/10.1007/BF00143643

Ng, M., & Horan, K. (2020). Practice what we preach, think how we teach. Industrial and Organizational Psychology, 13(4), 532-535. https://doi.org/10.1017/iop.2020.95

Nusrat, M., & Naz, K. (2018). Soft skills for sustainable employment: Does it really matter? International Journal of Management and Economics Invention, 4(7), 1835-1837. https://doi.org/10.31142/ijmei/v4i7.03

Paulsson, A., & Macheridis, N. (2022). The policy unconscious: educational labor, the research-and-teaching relationship, and the unquestioned meaning of higher education. Critical Policy Studies, 1-17. https://doi.org/10.1080/19460171.2022.2064889

Peiró, J. M. (2020). The Contributions of IAAP to the Internationalization of the Education and Training in Psychology and a Science-Based Practice. In H. Carpintero, R. Ardila, and A. M. Jacó-Vilela (Eds.), International Association of Applied Psychology: A Centennial History 1920-2020 (pp. 219-232). International Association of Applied Psychology. https://doi.org/10.1002/9781119680673.ch15

Piesanen, E. y Välijärvi, J. (2010). Teacher Education Curricula in the UE. Education and training 2010: Three studies to support School Policy Development. Lot 2. Tender N EAC/10/2007. Final Report. https://bit.ly/3XLtILu

Pueschel, A., Johnson, R., & Dhanani, L. (2020). Putting Gen Z first: Educating with a generational mind-set. Industrial and Organizational Psychology, 13(4), 594-598. doi:10.1017/iop.2020.103

Richardson, M., Abraham, C., & Bond, R. (2012). Psychological correlates of university students' academic performance: A systematic review and meta-analysis. Psychological Bulletin, 138(2), 353-387. https://doi.org/10.1037/a0026838

Robertson, J. (2007). Beyond the 'research/teaching nexus': Exploring the complexity of academic experience. Studies in Higher Education, 32(5), 541-556. https://doi.org/10.1080/03075070701476043

Roe, R. A., Coetsier, P., Leboyer, C. L., Peiró, J. M., & Wilpert, B. (1994). The teaching of work and organizational psychology in Europe: Towards the development of a reference model. European Journal of Work and Organizational Psychology, 4(4), 355-365. https://doi.org/10.1080/13594329408410495

Romero, P. (2022, 25 de enero). La lacra del suicidio en la Guardia Civil. Público. https://bit.ly/3POIVcR

Roth, P. L., BeVier, C. A., Switzer, F. S. III, & Schippmann, J. S. (1996). Meta-analyzing the relationship between grades and job performance. Journal of Applied Psychology, 81(5), 548–556. https://doi.org/10.1037/0021-9010.81.5.548

Rotundo, M., & Sackett, P. R. (2002). The relative importance of task, citizenship, and counterproductive performance to global ratings of job performance: A policy-capturing approach. Journal of Applied Psychology, 87(1), 66–80. https://doi.org/10.1037/0021-9010.87.1.66

Salgado, J. F., Cuadrado, D., & Moscoso, S. (2022). Counterproductive Academic Behaviors and Academic Performance: A Meta-Analysis and a Path Analysis Model. Frontiers in Psychology, 13, 893775. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.893775

Schroth, H. (2019). Are you ready for Gen Z in the workplace? California Management Review, 61(3), 5-18. https://doi.org/10.1177/0008125619841006

Seemiller, C., & Grace, M. (2016). Generation Z goes to college. John Wiley & Sons.

Shin, J. C., Arimoto, A., Cummings, W. K., & Teichler, U. (Eds.). (2014). Teaching and research in contemporary higher education-systems, activities, and rewards. Springer.

Spector, P. (2020). Teaching for retention: I-O students should not be the shoemaker's children. Industrial and Organizational Psychology, 13(4), 568-571. https://doi.org/10.1017/iop.2020.92

Teichler, U. (2014). Teaching and research in Germany. The Notion of University Professors. In J. C. Shin, A. Arimoto, W. K. Cummings, & U. Teichler (Eds.), Teaching and research in contemporary higher education (pp. 61–78). Springer.

Teichler, U. (2021). Docencia versus investigación: un equilibrio vulnerable. Revista de Educación, 24(2), 37-60.

Teichler, U., Aarrevaara, T., & Huang, F. (2022). Conclusion: What We Know About the Teaching-Research Nexus in the Knowledge-Based Society. In F. Huang, T. Aarrevaara, & U. Teichler (Eds.), Teaching and Research in the Knowledge-Based Society (pp. 241-253). Springer.

Tight, M. (2016). Examining the Research/teaching Relationship. European Journal of Higher Education, 6(4), 293-311. https://doi.org/10.1080/21568235.2016.1224674.

Uttl, B., White, C. A., & Gonzalez, D. W. (2017). Meta-analysis of faculty's teaching effectiveness: Student evaluation of teaching ratings and student learning are not related. Studies in Educational Evaluation, 54, 22-42. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2016.08.007

Wanner, T., & Palmer, E. (2018). Formative self-and peer assessment for improved student learning: the crucial factors of design, teacher participation and feedback. Assessment & Evaluation in Higher Education, 43(7), 1032-1047. https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1427698

Zhang, A. (2012). Peer Assessment of Soft Skills and Hard Skills. Journal of Information Technology Education: Research, 11(1), 155-168. https://doi.org/10.28945/1634.

Zhou, S., & Ahmad, A. S. (2020). Who's your audience? Expanding IO teaching to non-IO students. Industrial and Organizational Psychology, 13(4), 585-589. https://doi.org/10.1017/iop.2020.98

PERFILES DE RIESGO DE DESERCIÓN EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS: DIAGNÓSTICO DE ESTUDIANTES DE PRIMER INGRESO MEDIANTE UN ANÁLISIS DE PREDICTORES DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

PAOLA SALOMÉ ANDRADE ABARCA
Universidad Técnica Particular de Loja

BRYAN ISRAEL GÓMEZ FLORES
Universidad Técnica Particular de Loja

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del ámbito universitario, uno de los factores que inciden en la continuidad de los estudiantes, su rendimiento académico. Este indicador, puede verse afectado por distintas variables: socioeconómicas, psicosociales, cognitivas, e incluso aquellas relacionados con una adecuada adaptación al sistema universitario. De acuerdo con Guerra et al. (2019), no sería correcto el pretender medir el rendimiento académico, únicamente a partir de su evaluación, para ello, se debe tomar en cuenta otras características adicionales al desempeño individual del estudiante, dado que su nivel académico, puede verse influenciado tanto por elementos personales como del propio entorno educativo.

Citando lo expuesto por Lugo (2013), quien coincide con lo manifestado anteriormente, al asumir una relación multifactorial sobre el rendimiento académico, se puede determinar que los factores que tiene un peso mayor al momento de predecir la continuidad de los estudiantes dentro del sistema universitario, corresponden mayormente a ámbitos socioeconómicos; otros relacionados al sistema universitario, hasta las formas establecidas para asegurar la adaptación de su estudiantado en el ámbito social y académico de la institución educativa; así como factores de orden

académico y personal que a la vez combinan variables como el lugar en donde reside, el nivel de instrucción de los padres, necesidad de trabajar, nivel de ingresos, situación conyugal, entre otros.

1.1. TRÁNSITO DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA A LA UNIVERSIDAD

El inicio de los estudios universitarios se constituye en uno de los momentos que mayor atención requiere por parte de las instituciones educativas, así como de los propios alumnos, ya que es una etapa que supone dificultades, ya que los estudiantes de primer ingreso deben adaptarse a un estilo y un sistema diferente al que han dejado en sus estudios escolares, así como también a una forma de estudiar diversa, situaciones que pueden generar atraso en el plan de estudio, desaprobación de asignaturas o inclusive se puede llegar a abandonar la carrera en los primeros ciclos; por lo que es fundamental que se establezcan mecanismos de apoyo académico y de adaptación para ayudar a los estudiantes, especialmente a los que recién ingresan a la universidad (Gallo Neyra, 2022).

Así mismo, para otros autores el inicio de la formación universitaria se constituye en un momento de transición evolutiva de gran relevancia, ya que es una época en la que el estudiante debe desarrollar cambios de gran importancia, no solo en su forma de enfrentarse al aprendizaje, sino también en el ámbito de las relaciones interpersonales con sus compañeros y profesores, las rutinas diarias orientadas a un aprendizaje más autónomo, los roles sociales y las propias concepciones acerca de sí mismo y del entorno (Pinheiro, 2003, Gozalo Delgado et al., 2022)

1.2. FACTORES QUE INDICEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

De acuerdo a datos del Banco Mundial, (2017), en América Latina únicamente el 50% de alumnos que iniciaron sus estudios superiores, logran terminarlos. Esta situación muestra la necesidad urgente de identificar las causas que afectan el desempeño académico de estudiantes universitarios, con la finalidad de generar acciones que procuren su continuidad y cierre de su trayecto educativo.

1.2.1. Factores académicos

Dentro de este factor se considera principalmente el aspecto cognitivo del estudiante universitario, tomando en cuenta para ello el resultado alcanzado por medio de la prueba de ingreso a la educación superior, denomina en gran parte de las Instituciones de Educación Superior, como prueba de admisión. Para Tapasco et al. (2016), la prueba de admisión es uno de los predictores más importantes del rendimiento académico.

1.2.2. Factores económicos

La inestabilidad económica en los países latinoamericanos, es una consecuencia de la volatilidad que expresan algunos de sus factores macroeconómicos, entre los que destacan la tasa de empleo y subempleo. Estos cambios, afectan directamente a la calidad de vida de las familias, generando dificultades para cubrir los gastos que demanda la actividad académica universitaria, limitando la capacidad de cubrir ciertos rubros que permiten una continuidad académica, que deriva a su vez a un bajo rendimiento (Rodríguez y Rosquete 2019).

1.2.3. Factores sociales

Los factores sociales mapeados a fines con la investigación, involucran la adaptación del estudiante con el entorno universitario, considerando la incertidumbre que genera dicha etapa respecto de su futuro y, en donde el estudiante experimenta gran necesidad de reconocimiento y aceptación, así como dependencia por parte de las personas más cercanas a su entorno social universitario. De acuerdo con Medrano et al. (2010), es necesario trabajar en contrarrestar las creencias irracionales de los estudiantes, propias de una etapa de adaptación, las cuales se derivan del desconocimiento del entorno y producen actitudes negativas que obstaculizan y vuelven más compleja su adaptación.

Además, de acuerdo con Lugo (2013), algunas determinantes sociales incidentes en el rendimiento académico universitario, se enmarcan dentro de las diferencias sociales, el entorno familiar, nivel de instrucción de los padres (o el adulto responsable del mismo), contexto socioeconómico, variables demográficas, entre otras.

1.2.4. Factores institucionales

De acuerdo con Garbanzo (2017), los factores institucionales que inciden en el rendimiento académico se componen de la siguiente manera:

- Elección de los estudios: se refiere a la forma en la que el estudiante se hizo de un cupo dentro de determinada IES, ya sea si este fue a través de su primera elección de carrera, por validación de asignaturas o por que no encontró cupo en otra institución a la que postuló en primera instancia. En este punto la realidad de la elección del estudiante, entre lo deseado y lo alcanzado, se considera como un potencial predictor del rendimiento académico.

- Complejidad en los estudios: esta variable se puede identificar a partir del análisis de las carreras con mayor complejidad, determinado por un indicador relacionado al índice de reprobaciones de la misma, en este caso, a mayor índice, mayor dificultad se percibe en determinada carrera.

- Condiciones institucionales: se consideran las condiciones estructurales que brindan las aulas de aprendizaje, así como los servicios que brinda la institución, la calidad del plan docente y la preparación del profesorado.

- Servicios de apoyo: de acuerdo a las condiciones económicas de cada estudiante, o aquellas que involucren su estabilidad emocional, las universidades deben contar con servicios de becas, asistencia médica, acompañamiento psicológico, etc.

- Ambiente estudiantil: en este punto es importante destacar no solamente la relación entre pares, sino también la que se genera entre estudiante-profesor. En este caso, el apoyo social, el compañerismo, el respeto y fomento de relaciones interpersonales efectivas, así como la didáctica del docente, tienen repercusión en el rendimiento académico.

1.2. Finalidad de la investigación

La presente investigación se orienta a diagnosticar perfiles de riesgo de deserción en estudiantes universitarios durante su primer año de vida universitaria, considerando para ello, algunas de las variables que predicen el rendimiento académico. De acuerdo con la International Business Machines Corporation (2021), un perfil de riesgo ´´es una recopilación de riesgos´´. Estos por su parte, corresponden a contingencias o casos próximos o con cierta tendencia a sufrir algún daño o perjuicio. A su vez cada riesgo en determinado perfil incluye un análisis y valor de importancia predeterminados, que determina la probabilidad del riesgo y su impacto.

Para lograr los objetivos de esta investigación, en cuanto al diagnóstico de perfiles de riesgo en estudiantes universitarios de primer ingreso, se ha considerado la aplicación de árboles de decisión, considerando como población objeto de estudio los alumnos nuevos de una universidad Latinoamérica que se desarrolla académicamente en varias modalidades de estudio y en diferentes ámbitos disciplinares. El árbol de decisión es capaz de crear un modelo de clasificación basado en ramificaciones, permitiendo segmentar casos en grupos o pronosticar valores de un criterio (variable dependiente) basada en valores de predictores (variables independientes) IBM (2021).

1.3. EVIDENCIA EMPÍRICA

Himmel (2002), motivado por la escasez de estudios en su país, Chile, que aporten respuestas al fenómeno de la deserción estudiantil en estudiantes universitarios en dicho año, impulsó una investigación que sintetiza algunos enfoques teóricos que enfatizan sobre dicho fenómeno. El resultado de su trabajo, destaca modelos establecidos con la finalidad de determinar las variables incidentes en la continuidad de los estudiantes universitarios, las cuales se centran en factores psicológicos (personalidad y rasgos; percepción del estudiante sobre su vida universitaria); económicos (nivel de ingresos; costos para cubrir sus estudios, becas universitarias); organizacionales (referentes a las características de la institución); y finalmente aquellos que guardan relación con la interacción universidad-estudiante. Los factores antes mencionados, una vez

finalizada dicha investigación, se perciben como los más altos al momento de predecir el rendimiento de los estudiantes y su continuidad dentro del sistema universitario.

Por su parte, las docentes de la carrera de Ingeniería Electrónica de una universidad latinoamericana, Berlanga, Rubio y Vila (2013), partieron de la elaboración de un manual que permita la aplicación de árboles de decisión, en el cual incluyeron desde la definición de esta metodología, las partes que la estructuran, así como los tipos de análisis que pueden ser aplicados por medio de algoritmos. Además, complementaron el manual con un ejemplo real, tomando para ello, una población cercana a los 4.000 estudiantes universitarios, de quienes se obtuvo datos de diferentes características, que pueden ser determinantes al momento de aprobar el primer semestre. Dentro de la aplicación del modelo, se planteó como variable dependiente al rendimiento académico, mientras que las variables independientes fueron compuestas por el número de horas diarias de dedicación al estudio, elección de la carrera en primera o segunda opción, situación laboral y, la percepción en cuanto a la conformidad con la carrera que están cursando. Tras la aplicación del algoritmo CHAID, el árbol de decisión se ramificó en diez nodos, que son representados significativamente por variables como la satisfacción con la carrera, horas diarias de dedicación al estudio y situación laboral. En definitiva, se pudo determinar que aquellos estudiantes que dedican más de tres horas de estudio diarias, no trabajan y se sienten satisfechos con la carrera, cuentan con mayores probabilidades de aprobar el semestre, mientras que los estudiantes que no se encuentran satisfechos con la carrera, dedican menos de tres horas al estudio diario y se encuentran trabajando, incrementan sus posibilidades de reprobar considerablemente, con un 82,3%.

Dentro de la metodología basada en árboles de decisión, Ricón y Torres (2015), también optaron por su aplicación, aunque en el campo financiero, lo que afianza la idea de establecer predictores por medio de dicha metodología, con alta confiabilidad y en áreas disciplinares distintas. En este estudio, se obtuvieron datos de entidades dedicadas a los servicios, comercio e industria, obteniendo una población de 669 empresas tanto grandes, medianas y pequeñas, en donde se predijo la probabilidad en

cuanto al nivel de incumplimiento de sus obligaciones, basados en distintos ratios financieros como variables independientes o predictoras.

Dando continuidad al ámbito relacionado a la educación superior, Diaz, Ahumada y Melo (2021), utilizaron el modelo de árboles de decisión basado en el algoritmo CHAID, con la finalidad de explicar el rendimiento académico de sus alumnos. Para ello aplicaron un cuestionario a 341 estudiantes, pertenecientes al segundo, cuarto y sexto semestre, con un rango de edad entre los 17 y 21 años. Las variables independientes en este caso, fueron el aprendizaje en el aula, las tutorías, la expectativa de su futuro y su situación laboral, obteniendo como principales variables predictoras, al aprendizaje en el aula y las tutorías, sin embargo, hablan de cierta debilidad en el estudio, dada la no inclusión o diversidad de variables, como por ejemplo de carácter socioeconómico.

2. OBJETIVOS

2.1. GENERAL

Identificar perfiles de riesgo de deserción en estudiantes de primer ingreso, a través del análisis, clasificación y ponderación de factores de incidencia significativos en el rendimiento académico.

2.2. ESPECÍFICOS

- Explorar evidencia científica que permita comprender los diversos fenómenos incidentes en el rendimiento académico.
- Recopilar datos de diferentes características, respecto a estudiantes de primer ingreso.
- Establecer perfiles de riesgo, a través de la interpretación de factores de incidencia en el rendimiento académico.

3. METODOLOGÍA

3.1. EXPLORACIÓN TEÓRICA

Para definir el método a utilizar para el diagnóstico efectivo de perfiles de riesgo, se realizó una exploración bibliográfica por medio de bases de datos científicas, a fin de estudiar las diferentes herramientas y su precisión. Además, fueron abordados estudios empíricos relacionados a la propuesta de investigación, con la finalidad de obtener referencias confiables acerca del procedimiento a seguir y la calidad de resultados a partir de la aplicación de ciertas metodologías, así como las variables predictoras del rendimiento académico mapeadas en dichos estudios, a fin de comparar e identificar los requerimientos mínimos en cuanto a la estructuración de datos necesarios para aplicar el modelo de árboles de decisión.

3.2. EXTRUCTURACIÓN DE DATOS

La base de datos utilizada, se obtuvo a través de la sistematización de información de las siguientes fuentes provenientes de la institución objeto de estudio:

a. Ficha socioeconómica institucional de los estudiantes.
b. Resultados de procesos de admisión al sistema universitario.
c. Rendimiento académico de los estudiantes universitarios durante su primer ciclo de trayectoria educativa.
d. Reporte de acompañamiento mentorial a estudiantes de primer ingreso.

3.3. POBLACIÓN DE ESTUDIO

La población objeto de estudio, estuvo representada por 1172 estudiantes universitarios de primer ingreso de la modalidad presencial de una universidad latinoamericana, pertenecientes a veintinueve (29) carreras distribuidas en seis (6) áreas disciplinares.

Cabe mencionar, que no se realizó ningún tipo de segmentación en cuanto a dicha población objeto de estudio, con la finalidad de abarcar a todos los estudiantes de primer ingreso. Sin embargo, tras el cruce de información realizado a partir de las diferentes fuentes que contienen la

data a considerar en el estudio, se procedió con la eliminación de algunos datos vacíos o perdidos, obteniendo finalmente, un total de 919 observaciones, considerando este grupo como población objeto de estudio.

3.4. MODELACIÓN

Para el diagnóstico de perfiles, se utilizó el método de árboles de decisión, bajo el criterio CHAID, que consiste en aplicar un algoritmo que analiza información y elabora asociaciones, para conocer aquellas variables que tienen un mayor impacto sobre la variable de interés (Berlanga et al., 2013).

Este algoritmo evalúa la relación existente entre cada una de las variables independientes con la variable dependiente mediante la interacción Chi Cuadrado. En el primer nivel que muestra el árbol de decisión se muestra la variable dependiente y a continuación se agrupan las categorías resultantes más fuertes, y los segmentos finales del árbol de probabilidad son nodos terminales lo que permite clasificar e identificar los segmentos que se presentan (Rincón y torres, 2015).

3.4.1. Variables

La tabla 1, muestra las variables utilizadas dentro del estudio, mismas que fueron procesadas por medio del software estadístico SPSSv25.

TABLA 1. *Variables.*

Variables	
Dependiente	Independientes
Rendimiento académico	Nota en prueba de admisión
	Género
	Situación conyugal
	Tipo de colegio
	Procedencia
	Trabajo
	Instrucción de los padres
	Acompañamiento mentorial

Fuente: elaboración propia

4. RESULTADOS

El diagnóstico de perfiles, realizado a partir de la aplicación de árboles de decisión, bajo el algoritmo CHAID, permite determinar las probabilidades de obtener un promedio mayor o igual al aprobatorio en la institución objeto de estudio (7/10), así como un promedio por debajo del mismo, a partir de la relación entre las variables independientes y sus diferentes niveles de afectación, para predecir dicho rendimiento académico.

Tras la aplicación de árboles de decisión, se obtuvieron once ramificaciones o nodos, que permiten analizar el rendimiento académico a partir de las diferentes variables utilizadas, y su comportamiento al relacionarse entre sí.

El nodo 0, corresponde a la variable dependiente, la cual muestra la probabilidad latente de que los estudiantes obtengan un promedio igual al aprobatorio, o en su defecto, un promedio por debajo de este, obteniendo un 85,7% y 14,3% respectivamente, sin considerar ninguna variable adicional.

A su vez, el nodo 0 (cero) se ramifica en los nodos 1, 2 y 3 que destacan la nota de admisión como la variable con mayor incidencia sobre el rendimiento académico, al predecir una mayor probabilidad de obtener un puntaje mayor al aprobatorio, mientras más alto sea el puntaje obtenido en la prueba de admisión. Sin embargo, la relación también predice un rendimiento académico por debajo del aprobatorio, a medida que la nota obtenida en la prueba de admisión disminuye. Dichos nodos consideran tres escenarios para los estudiantes, en el primero, tomando en cuenta un puntaje menor o igual a 55,61/100 en la prueba de admisión; en el segundo, un resultado entre el rango de 55,61 a 69,25 y, finalmente, el tercer nodo que considera una nota en la prueba de admisión mayor a 69,25, siendo este último escenario, el más favorable o positivo, dado que para los estudiantes que alcanzan este rendimiento en la prueba de admisión, se predice un mayor porcentaje de probabilidades de obtener un rendimiento académico por encima del aprobatorio.

Representados por la variable género, aparecen los nodos del cuatro al siete, mismos que al combinarse con la variable prueba de admisión, plantean nuevas probabilidades de obtener un rendimiento por encima o

inferior al aprobatorio. Finalmente, se presentan las ramificaciones correspondientes a las variables de mentoría en los nodos ocho y nueve, las cuales se combinan y afectan únicamente al género masculino, así como la de procedencia que se divide en los nodos diez y once, afectando, por el contrario, solamente al género femenino.

TABLA 2. *Perfiles diagnosticados a partir de la aplicación de árboles de decisión.*

Perfil	Características	Promedio	Probabilidad	Promedio	Probabilidad
1	Admisión: > 69.25	≥ 7	95,7%	< 7	4,3%
2	Admisión: 55,61- 69,25		88%		12%
2.1	Hombre	≥ 7	83,7%	< 7	16,3%
2.2	Mujer		93,3%		6,7%
3	Admisión: ≤ 55,61		72,7%		27,3%
3.1	Hombre		63,5%		36,5%
3.2	Mujer		83,5%		16,5%
3.1.1	No recibe mentoría	≥ 7	55,4%	< 7	44,6%
3.1.2	Recibe mentoría		73,8%		26,2%
3.2.1	Procedencia local		92,1%		7,9%
3.2.2	Procedencia no local		75%		25%

Fuente: elaboración propia, a partir de resultados obtenidos por el software estadístico SPSS V25.

La tabla 2 muestra de manera resumida los resultados obtenidos, y como a partir de estos, se puede diagnosticar los distintos perfiles de riesgo de estudiantes, en cuanto a su rendimiento académico.

En este sentido, los perfiles diagnosticados, se clasificarían de la siguiente manera:

- Perfil 1: Estudiantes con una nota por encima de 61,88 en la prueba de admisión, cuentan con una probabilidad del 95,7% de obtener un rendimiento académico superior al aprobatorio, mientras que el 4,3% de obtener un promedio menor al aprobatorio.

- Perfil 2: Estudiantes con una nota entre 55,61 y 61,88 en la prueba de admisión, cuentan con una probabilidad del 88% de

obtener un rendimiento académico superior al aprobatorio, mientras que el 12% de obtener un promedio por debajo de este.

- Perfil 2.1: Este perfil, se desprende o ramifica del perfil dos, sumando al mismo, la variable correspondiente al género, en donde las mujeres cuentan con una probabilidad del 93,3% de obtener un rendimiento académico superior al aprobatorio, y tan solo el 6,7% de obtener un promedio por debajo del mismo.

- Perfil 2.2: Al igual que el perfil dos punto uno, se desprende del perfil dos, otorgando a los hombres los una probabilidad del 83,7% de alcanzar un rendimiento académico favorable, mientras que el 16,3% respectivamente de alcanzar un rendimiento por debajo del aprobatorio.

- Perfil 3: Estudiantes con una nota ≤ 55,61 en la prueba de admisión, cuentan con una probabilidad del 72,7% de obtener un rendimiento académico superior al aprobatorio, mientras que el 27,3% de obtener un promedio menor al aprobatorio.

- Perfil 3.1: Este perfil, se desprende del perfil tres, sumando al mismo, la variable correspondiente al género. En este caso, los hombres cuentan con una probabilidad del 63,5% de obtener un rendimiento académico superior al aprobatorio, así como el 36,5% de conseguir lo contrario.

- Perfil 3.2: Dinámica similar al perfil tres punto uno, pero considerando al género femenino. en donde, se predice un 83,5% de probabilidades de obtener un puntaje mayor al aprobatorio, y un 316,5% de obtener un puntaje menor al mismo.

- Perfil 3.1.1: Se desprende del perfil tres punto uno, en el cual se fusionan las variables de nota de admisión, género masculino y el no haber recibido acompañamiento mentorial. En este caso, la probabilidad de obtener un rendimiento académico superior al aprobatorio se reduce al 55,4%, incrementando por otra parte, las posibilidades de reprobar a un 44,6%.

- Perfil 3.1.2: Este perfil considera las variables del perfil anterior, pero cambia el acompañamiento mentorial. En este sentido, los estudiantes que recibieron dicho acompañamiento, incrementan sus posibilidades de obtener un rendimiento por encima del aprobatorio, a un 73,8%, y reducen la posibilidad de obtener un rendimiento por debajo del mismo, a un 26,2%. Aunque las probabilidades de obtener un rendimiento académico no deseado son considerables, se puede evidenciar como el acompañamiento mentorial, disminuye esta probabilidad respecto de quienes no recibieron dicha ayuda por medio de un mentor.
- Perfil 3.2.1: Se desprende del perfil tres punto dos, considerando variables como la de nota de admisión, género femenino y la procedencia local de dichas estudiantes. En este caso, la probabilidad de obtener un rendimiento académico superior al aprobatorio alcanza el 92,1%, disminuyendo las posibilidades de reprobar a un 7,9%.
- Perfil 3.2.2: Este perfil, a diferencia del anterior, considera la procedencia no local, de dichas estudiantes, incrementando su posibilidad de obtener un rendimiento menor al aprobatorio en hasta un 25%, mientras que un 75% de obtener un rendimiento por encima del mismo.

5. DISCUSIÓN

Algunas de las variables teóricamente estudiadas, que han sido determinadas como factores incidentes sobre el rendimiento académico estudiantil universitario, coinciden con los resultados de la presente investigación, en donde los perfiles diagnosticados, están compuestos por algunas como el género, lugar de procedencia, resultados en la prueba de admisión, así como la adaptación efectiva a la vida universitaria (Rodríguez y Rosquete, 2019).

Además, los resultados son consistentes en relación a la revisión teórica preliminar, dado que, en todo momento, se demuestra que la variable dependiente (rendimiento académico), no está sujeta a una sola variable

que determine su predicción en cuando a un rendimiento favorable o por el contrario indeseado, siendo en todo momento sensible a diversos factores, que en combinación pueden determinar distintos escenarios en los estudiantes.

Los resultados de la investigación, coinciden además, con la apreciación de Burns (2013), quien afirma que los factores que tiene una incidencia sobre el desempeño académico, corresponden a ámbitos socioeconómicos, sistema universitario, de orden académico y personales, que, a la vez, combinan aspectos como el lugar en donde reside, el nivel de instrucción de los padres, necesidad de trabajar, nivel de ingresos, entre otros.

Los resultados de la investigación son importantes para identificar perfiles de riesgo de deserción en estudiantes universitarios de primer ingreso, con la finalidad de focalizar a este grupo acciones que puedan revertir esta situación, las mismas que de acuerdo a Gozalo Delgado et al., (2022) pudiesen estar orientadas a fortalecer el contacto entre estudiantes y profesores; desarrollar la reciprocidad y la cooperación entre los estudiantes y proporcionar un feedback rápido del aprendizaje, sus efectos se multiplican.

Los momentos en los que se generan estas acciones de acompañamiento también pueden ser importante, ya que de acuerdo a Rodríguez Rodríguez y Guzmán Rosquete (2019), cuando no se interviene lo más pronto posible sobre los factores de riesgo, los efectos perjudiciales o negativos sobre el rendimiento se mantienen e incrementan en el tiempo; por lo que es fundamental que las estrategias sean de carácter preventivo.

6. CONCLUSIONES

El análisis de las distintas variables que alimentan el diagnóstico, permite establecer distintos perfiles, identificando aquellos con mayor propensión a obtener un rendimiento por debajo de aprobatorio y que pueden tener mayores probabilidades de desertar de su carrera universitaria. De la misma manera, se puede concluir que entre las variables de influencia (independientes) de mayor significancia, la nota de admisión ha demostrado una mayor incidencia, siendo importante tomar este resultado para orientar acciones de fortalecimiento académico, tanto previo a

tomar dicha prueba, tanto como después de este suceso, por medio de estrategias que permitan nivelar ciertos temas en los que se han identificado vacíos.

Dentro de los perfiles de riesgo diagnosticados, el perfil compuesto por hombres con un resultado por debajo de 55,61 en su prueba de admisión, que además no recibieron un acompañamiento mentorial, se convierte en el de mayor atención, ya que registra la más alta probabilidad de alcanzar un rendimiento académico por debajo del aprobatorio, con un 45%, evidenciándose la importancia de los sistemas de acompañamiento a estudiantes de nuevo ingreso.

Por otra parte, el perfil con menos riesgo, es el perfil uno, registrando una probabilidad relativamente baja en cuanto a la posibilidad de obtener un rendimiento académico por debajo del aprobatorio, con apenas el 4,3%, derivado de la relación positiva existente entre el desempeño favorable en la prueba de admisión.

Se recomienda incrementar la cantidad de variables en futuros estudios, ya que esto permitirá ampliar y diversificar los posibles escenarios y estrategias para prevenirlos. Para ello, de acuerdo con Cazorla y Palafox (2018), se puede aplicar un instrumento que permita el levantamiento de información de variables que han incidido en el rendimiento de alumnos, probando así buscar la relación significativa de estas variables directas.

Además, es importante que las instituciones universitarias tomen los resultados de este tipo de investigaciones para implementar medidas de prevención y fortalecimiento a los grupos de estudiantes en los que se detecta mayor posibilidad de deserción.

Finalmente, se puede decir que los árboles de decisión han resultado una herramienta óptima para clasificar perfiles en base a las características de los estudiantes de primer ingreso mediante el análisis Chaid, volviéndose una metodología que puede ser utilizada para este tipo de estudios, al demostrar un diagnostico confiable del rendimiento académico a través de probabilidades, ofreciendo, además, una fácil interpretación y comprensión de resultados.

7. REFERENCIAS

Banco Mundial. (2017). Banco. Graduarse: solo la mitad lo logra en América Latina. https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2017/05/17/graduating-only-half-of-latin-american-students-manage-to-do-so

Berlanga, V., Rúbio, M. J., & Vilá, R. (2013). Cómo aplicar árboles de decisión en SPSS. Revista d'Innovació i Recerca en Educació, 6(1), 65-79. https://doi.org/http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/43762

Burns, L. (2013).). La deserción estudiantil: ¿Realmente es un problema social? Revista de postgrado, 7(12), 289-309. https://doi.org/http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/arje/arj12/art17.pdf

Cazorla, L., & Palafox, G. (2018). Perfiles de riesgo en estudiantes de educación media superior. Revista Mexicana de Psicología, 35(2), 158-166. https://doi.org/https://www.redalyc.org/journal/2430/243059346005/243059346005.pdf

Gallo Neyra, M. G. (2022). Estrategias de Aprendizaje y Rendimiento Académico en los Alumnos del Primer Año de una Universidad Privada de Morropón, 2021. In Programa académico de Maestría en Docencia Universitaria (Issue October 2013). http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/3000/Silva Acosta.pdf?sequence=1&isAllowed=y%0Ahttps://repositorio.comillas.edu/xmlui/handle/11531/1046

Garbanzo, G.. (2017). Factores asociados al rendimiento académico en estudiantes universitarios, una reflexión desde la calidad de la educación superior pública. Revista Educación (1) (31), 43-63

https://www.redalyc.org/pdf/440/44031103.pdf

Gozalo Delgado, M., León del Barco, B., & Romero Moncayo, M. (2022). Buenas prácticas del estudiante universitario que predicen su rendimiento académico. Educación XX1, 25(1), 171–195. https://doi.org/10.5944/eduxx1.30565

Guerra, L., Rivero, D., Díaz, E., & Arciniegas, S. (2019). Tendencias en modelos informativos sobre la retención – deserción universitaria. 55-57.

Himmel, E. (2002). Modelos de análisis de la deserción estudiantil en la educación superior. Calidad en la Educación, (17), 91-108. https://www.calidadenlaeducacion.cl/index.php/rce/article/view/409

IBM. (2021, 3 marzo). Gestión de perfiles de riesgo. https://www.ibm.com/docs/es/elm/6.0.6?topic=project-managing-risk-profiles

Lugo, B. (2013). La deserción estudiantil: ¿Realmente es un problema social? Revista de postgrado FACE-UC, 7(12), 289-309. http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/arje/arj12/art17.pdf

Pinheiro, M. R. (2003). Uma época especial. Suporte social e vi-vências académicas na transição e adaptação ao ensino superior. [tesis doctoral] Universidade de Coimbra: Faculdade de Psicolo-gia e Ciências da Educação.

Rincón, A. & Torres, C. (2015). Clasificación de perfiles de riesgo a través de la metodología de árboles de decisión (Bachelor's thesis, Universidad Piloto de Colombia).

Rodríguez, D. R., & Rosquete, R. G. (2019). Rendimiento académico: Y factores sociofamiliares de riesgo Variables personales que moderan su influencia. Perfiles Educativos, 40(164), 118-134. https://doi.org/10.22201/iisue.24486167e.2019.164.58925

Rodríguez Rodríguez, D., & Guzmán Rosquete, R. (2019). Rendimiento académico de adolescentes declarados en situación de riesgo / Academic achievement of adolescents declared at risk. Revista de Investigación Educativa, 37(1), 147–162. https://doi.org/10.6018/rie.37.1.303391

Tapasco, O. A., Ruiz, F. J., & Osorio, D. (2016). Estudio del poder predictivo del puntaje de admisión sobre el desempeño académico universitario. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 12(2), 148-165.

MEJORA REGULATORIA: EL PROCESO DE SIMPLIFICACIÓN DE TRÁMITES Y SERVICIOS EN LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE TAMAULIPAS

JOSÉ ALBERTO CÁRDENAS DE LA FUENTE
Universidad Autónoma de Tamaulipas

CLAUDIA ELIZABETH GALINDO CAMPOS
Universidad Autónoma de Tamaulipas

RODRIGO CÁRDENAS DE LA FUENTE
Universidad Autónoma de Tamaulipas

1. INTRODUCCIÓN

La Universidad Autónoma de Tamaulipas se ha caracterizado por responder a las necesidades imperantes que requieren de atención para contar con una educación de calidad y excelencia que contribuya a la formulación de propuestas y puesta en práctica de nuevas formas de llevar a cabo el trabajo para que la comunidad universitaria incluya en su quehacer todas aquellas líneas de acción delimitadas y diseñadas con las recomendaciones que realizan distintos organismos, la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, Dirección General de Educación Superior Universitaria e Intercultural, Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C., entre otros.

Por ello es trascendente que uno de los temas de mayor relevancia en la actualidad es el de mejora regulatoria, la cual es una política pública que consiste en la generación de ordenamientos normativos claros, busca la realización de trámites y servicios simplificados, lo que constituye instituciones eficaces para su creación y aplicación, que se orienten a obtener el mayor valor posible de los recursos disponibles y del óptimo funcionamiento de las actividades comerciales, industriales, productivas, de servicios y de desarrollo humano de la sociedad en su conjunto.

Ante este contexto, el uso de la tecnología es clave y factor determinante para establecer en concreto el llevar a cabo los trámites y servicios a través de los distintos recursos y medios tecnológicos para acortar entre muchas otras cosas, distancias, requisitos y que trae aparejado mayores beneficios a menores costos. Por ello se busca que la Institución mejore en el ámbito administrativo para ser una de las pioneras en ese sentido.

Por esta razón, se parte de esta premisa para iniciar con los criterios a observar para delimitar la meta y los objetivos general y específicos que a continuación se indican:

2. META

Establecer los lineamientos para transitar hacia una gestión automatizada de procesos de trámites y servicios administrativos de la Universidad Autónoma de Tamaulipas en la comunidad universitaria.

3. OBJETIVOS

Se propone realizar lineamientos para la automatización de procesos administrativos en la UAT, congruente a la política de mejora regulatoria, a través de la identificación por medio de un diagnóstico de los procesos que son necesarios realizarlos de esta forma, acortando tiempos, generando menos costos, diseñando el software necesario para la automatización de procesos administrativos; lo anterior aplicable en determinadas dependencias administrativas de la IES, sustentado en los principios de perspectiva de derechos, equidad y no discriminación, principios constitucionales en materia de recursos públicos, transparencia, eficiencia, eficacia, economía, honradez, confidencialidad, manejo de la información y acceso universal del conocimiento; en este objetivo se requerirá utilizar las bases de datos e información que provengan de repositorios de acceso abierto (open access), sin perjuicio de los derechos de propiedad intelectual que los repositorios contemplen dentro de sus sitios o páginas web.

3.1. Objetivos Específicos

- Analizar alcances y limitaciones de la implementación de la política de mejora regulatoria.
- Analizar y estudiar el marco normativo en materia de mejora regulatoria.
- Realizar un diagnóstico que permita identificar cuáles son los trámites que requieren automatización.
- Revisar el marco normativo institucional que da paso al desarrollo de proyectos de mejora regulatoria con base en mejores prácticas nacionales e internacionales.
- Describir las herramientas de mejora regulatoria que se aplican a los programas y procesos de alto impacto en el Estado de Tamaulipas y en otras IES.
- Diseñar los lineamientos y software para la implementación automatizada de procesos administrativos en la UAT.

4. RESULTADO GENERAL

Consolidar a la Universidad Autónoma de Tamaulipas como una Institución de Educación Superior comprometida con la actualización y modernización de trámites y servicios, lo anterior con el objetivo de lograr sus fines establecidos en los ordenamientos normativos y marco legal aplicable, en concordancia con el Plan de Desarrollo Institucional 2022-2025, garantizando en todo momento los derechos de la comunidad universitaria.

Conforme a datos estadísticos otorgados por la Coordinación estadística e Indicadores de la Dirección de Planeación y Evaluación Institucional de la UAT, en el periodo escolar otoño - 2022, se contaba con una matrícula de 40,638 estudiantes inscritos y 26,698 docentes. Lo que indica el aproximado total de personas beneficiadas con la simplificación de trámites y servicios en la Universidad.

Al implementar la mejora regulatoria, no solamente se obtendrán beneficios desde la perspectiva económica, sino que también constituye una política de fortalecimiento institucional y social, de la misma forma que persigue la prestación efectiva servicios, se busca el diseño de normas claras, trámites simples y procedimientos transparentes que otorguen certeza jurídica en la comunidad universitaria. Las limitaciones de la implementación radican en las barreras regulatorias tales como la ausencia de regulación e inadecuada aplicación, las cuales serían los únicos impedimentos para la realización efectiva de los objetivos y metas planteados.

La Universidad diversifica el trabajo académico y administrativo en las distintas Secretarías y Dependencias que la integran:

- Órgano Interno de Control
- Rectoría
- Secretaría General
- Secretaría de Finanzas
- Secretaría de Administración
- Secretaría Académica
- Secretaría de Investigación y Posgrado
- Secretaría de Gestión Escolar
- Secretaría de Vinculación
- UAT U-NIDO
- Abogado General
- Dirección de Planeación y Evaluación Institucional
- Dirección de Organización y Normatividad

De manera que es fundamental conocer las principales atribuciones establecidas en el Manual de Organización de la Universidad, de las Dependencias que se consideran realizan trámites y/o servicios en materia académica (2022):

Una vez definidas las atribuciones, es fundamental analizar lo que señala la normativa vigente de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, para identificar los trámites y servicios que se efectúan para llevar a cabo las actividades administrativas y académicas sustanciales (UAT, 2023), a su vez, diferenciando los trámites y los servicios:

TABLA 1. *Trámites y Servicios en la Universidad Autónoma de Tamaulipas.*

Nombre del Reglamento	Trámite, servicio y requisitos que contempla	T	S
Código de Ética y Conducta	No establece trámites o servicios que se brinden, únicamente es importante considerar que establece el actuar de las personas trabajadoras de la Universidad, debiendo considerar el artículo 18 Protección y Asesoría, el cual es un derecho proteger la información, privacidad y confidencialidad de los datos personales por parte de los órganos universitarios competentes.	N/A	
Reglamento de Adquisiciones	Se contemplan las adquisiciones, arrendamientos y servicios, quedan comprendidos, en el artículo 3: I. Adquisiciones de bienes muebles; II. Adquisiciones de bienes muebles que deban incorporarse, adherirse o destinarse a un inmueble; III. Adquisiciones de bienes muebles que incluyan la instalación, por parte del proveedor, en inmuebles de la Universidad, cuando su precio sea superior al de su instalación; IV. Contratación de los servicios relativos a bienes muebles que se encuentren incorporados o adheridos a inmuebles, cuyo mantenimiento no implique modificación alguna; V. Reconstrucción y mantenimiento de bienes muebles, maquila, seguros, transportación de bienes muebles o personas, y contratación de servicios de limpieza y vigilancia; VI. Prestación de servicios de personas físicas; VII. Contratación de arrendamiento de bienes muebles; VIII. En general, se contemplan en el Reglamento, todos los servicios de cualquier naturaleza para la consecución de sus propios fines y cuya prestación genere una obligación de pago para la Universidad; Para la contratación de adquisiciones, arrendamientos y servicios, se llevará a cabo mediante los procedimientos (artículo 16): I. Licitación Pública; II. Invitación a cuando menos tres personas, o; III. Adjudicación directa.	✓	

Reglamento de Becas	Artículo 7: contempla los servicios que se ofrecen: I. Becas para estudiantes de la Universidad; y II. Becas de Posgrado. El mismo modo, el artículo 12 menciona los tipos de becas para estudiantes y en algunos casos los requisitos para solicitar y/o otorgar las mismas: I. Deportiva (Artículo 13); II. De exención de Pago (Artículo 15); III. Económicas de estudiantes (Artículo 17); IV. De Excelencia; y V. Beca de Nuevo Ingreso (Exención de Pago de inscripción). Respecto a las becas de posgrado, se contemplan (artículo 29): I. Exención de pago; II. Complemento de beca UAT; y Y los requisitos para solicitar las mismas (artículo 34).	✔	
Reglamento de Control Patrimonial	Para las operaciones relacionadas con el objeto del presente Reglamento, se integrará el Comité de Operaciones Patrimoniales (artículo 2), el cual tiene como funciones (artículo 6): I. Emitir opinión sobre las solicitudes de donación, comodato, permuta, dación en pago, transferencias y enajenación de bienes que se formulen al Rector; II. Recomendar al Rector la celebración de contratos para la enajenación de bienes no útiles; III. Llevar a cabo todos los procedimientos relacionados con el registro, inventario, afectación, destino final y baja de los bienes de la Universidad, conforme a lo establecido en el presente Reglamento; IV. Difundir en la Universidad los acuerdos que adopte en el ejercicio de sus funciones y que sean de aplicación general; V. Presentar al Rector y al Patronato Universitario, un informe anual de actividades; VI. Dictaminar acerca de los montos para las enajenaciones de los bienes de la Universidad; VII. Llevar a cabo las operaciones necesarias resultado de los procedimientos previstos en el presente Reglamento; VIII. Aprobar los manuales, formatos o instructivos que se requieran para el cumplimiento de sus funciones; y IX. Llevar a cabo todas las demás funciones afines que se requieran para el cumplimiento del objeto de este Reglamento.	✔	
Reglamento de Educación Incorporada al Tipo Medio Superior	En el reglamento se definen los requisitos, procedimientos y condiciones que regulan el ingreso, permanencia y cancelación relativos a la incorporación de instituciones educativas a la Universidad, para impartir estudios del tipo medio superior: bachillerato general universitario, en modalidad escolarizada (artículo 1). También, se contemplan, los requisitos para presentar la solicitud de incorporación de una institución educativa a la Universidad, para impartir estudios del tipo medio superior.	✔	

Reglamento de Estudiantes de Educación del Tipo Medio Superior y Tipo Superior	El Reglamento regula la selección, el ingreso, la trayectoria y el egreso de los estudiantes del tipo medio superior y tipo superior en Técnico Superior Universitario o Profesional Asociado y Licenciatura. Además de tomar en cuenta la Convocatoria que se emita para ingresar a la Universidad, se tomará en cuenta los requisitos que establece el Reglamento en su artículo 7. Se contemplan las inscripciones, reinscripciones, cambios de grupo, bajas de materias, la movilidad académica de conformidad con lo que Servicios Escolares determine.		✔
Reglamento de Estudios de Posgrado	Artículo 19: Inscripción de aspirantes mexicanos a un programa educativo de posgrado. Artículo 20: Inscripción de aspirantes extranjeros a un programa educativo de posgrado. Artículo 33: Inconformidad con el resultado de evaluación final. Menciona los trámites de Diploma de Especialidad, Título de Maestría yTítulo de Doctorado.		✔
Reglamento de Investigación	Contempla los trámites de Convocatorias externas, internas, propuestas de proyecto sin financiamiento, seguimiento financiero y técnico de los proyectos de investigación.	✔	
Reglamento de la Comisión de Honor y Justicia	Establece el procedimiento de Conciliación de partes en conflicto.		✔
Reglamento de la Defensoría de los Derechos de los Universitarios	Determina en el Artículo 14 el Procedimiento de queja o denuncia, y en el Artículo 20 el Informe del presuntamente responsable.		✔
Reglamento de la Toga Universitaria	El Reglamento contempla el listado de personas acreedoras a utilizar la toga universitaria, los elementos y características de la misma.		✔
Reglamento de Movilidad	Se contemplan las modalidades de la movilidad académica, la clasificación de las estancias, el programa que debe observarse y los requisitos para el alumnado de pregrado y posgrado.	✔	
Reglamento de Obras y Servicios relacionados con las mismas	El mismo contempla las funciones, los procedimientos de contratación, lo que incluyen las convocatorias para las licitaciones, lo referente a contratos de obras y servicios, compromisos de los contratistas, la ejecución y sanciones.	✔	
Reglamento de Personal Académico	El Reglamento contempla la clasificación del personal, de acuerdo a su función, tipo de contratación, tiempo de dedicación y categoría; las categorías que se asignan conforme a la función, los requisitos de ingreso para el personal académico. También, los procedimientos de ingreso, promoción, derechos, obligaciones y funciones del personal académico, evaluaciones, sanciones, entre otros.	✔	
Reglamento de Programas Educativos	Contiene los procesos de propuestas curriculares o actualización de los programas educativos que oferta la Universidad, las modalidades, de igual forma los procesos de creación, actualización, evaluación, acreditación y liquidación de programas educativos y el sistema de créditos.	✔	

Reglamento de Reconocimiento al Mérito Universitario	El Reglamento contempla las distintas honores o distinciones que se otorgan al estudiantado y personal de la Universidad, así como los supuestos en los cuales corresponde otorgarlas. También, se contemplan los requisitos que deberá reunir la persona, para ser acreedora de algunas de estas distinciones.		✔
Reglamento de Revalidación, Equivalencia y Acreditación de Estudios	Contempla los requisitos para la solicitud de revalidación de materias para acreditación de estudios.		✔
Reglamento de Servicio Social	Se contempla los objetivos, la duración, los requisitos para la prestación del servicio social, modalidades, derechos y obligaciones y la evaluación para la acreditación. Artículo 12: Inicio de la prestación del servicio social. Artículo 33: Obligaciones del prestatario de servicio social. Artículo 34: Informes mensuales. Artículo 35: Informe global. Artículo 40. Inconformidad del prestador de servicio social.	✔	
Reglamento de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales para la Universidad Autónoma de Tamaulipas	Establece los principios rectores, criterios, órganos y procedimientos institucionales que garanticen a toda persona la transparencia, el acceso a la información pública y la protección de datos personales en posesión de la Universidad. Además, el tratamiento y procedimiento para las solicitudes de información pública que se presenten.	✔	
Reglamento de Tutoría y Trayectoria Académica	Se contempla el proceso las tutorías como acompañamiento en las diferentes modalidades, durante la formación y trayectoria académica de los estudiantes inscritos en los programas educativos de la Universidad, y se concreta mediante la atención individual o en grupo, por parte de los tutores, incorporando en el reglamento desde las funciones, objetivos, requisitos para ser tutor, requisitos para ser asesor, hasta los derechos y responsabilidades de los tutorados.		✔
Reglamento del Colegio de Directores	Contempla la integración y funcionamiento del cuerpo académico consultivo que integra el Colegio de Directores, cuyo objeto principal es coadyuvar a la realización de las funciones sustantivas de la Universidad hacia ésta en lo general y hacia las Facultades, Unidades Académicas y Escuelas en lo particular.	✔	
Reglamento del Funcionamiento de los Órganos Colegiados	Se contemplan las funciones de los órganos colegiados siendo la Asamblea Universitaria y los Consejos Técnicos de Escuela, Facultad o Unidad Académica, o incluyendo servicios, trámites o requisitos que se brinden.	✔	
Reglamento del Patronato Universitario	Solo contempla las funciones del Patronato quien será el encargado de salvaguardar el patrimonio de la Universidad, no incluyendo servicios, trámites o requisitos que se brinden.	✔	

Reglamento del Sistema de Bibliotecas	Dentro de los trámites y servicios que realizan las bibliotecas a usuarios son (artículo 32): I. Préstamo interno...; II. Préstamo interbibliotecario...; III. Préstamo a domicilio; IV. Orientación e información a los usuarios; V. Consulta...; VI. Reproducción de material bibliográfico como fotocopias, microfilmes, grabaciones y otros análogos...; VII. Otros servicios de información y documentación.		✔
Reglamento Editorial	El Reglamento establece los requisitos para la edición y publicación de libros y revistas en la UAT, tanto en medios impresos como en otros tipos de soportes electrónicos u ópticos. También se contemplan los convenios o contratos que se firmen, pago de regalías, los lineamientos de negociación en las coediciones y la transmisión de derechos.	✔	

Fuente: Elaboración propia con información consultada en el portal institucional de la UAT, 2023

5. PROPUESTA

La Ley para la Mejora Regulatoria en el Estado de Tamaulipas y sus Municipios, especifica en el Título Primero, Capítulo III, artículo 9 que para lograr los objetivos en materia de mejora regulatoria previstos en la Ley, las dependencias y entidades de la administración pública estatal, así como los Ayuntamientos que hayan firmado convenio con el Ejecutivo del Estado en materia de mejora regulatoria, promoverán medidas, implementarán los instrumentos y acciones necesarias para impulsar el Gobierno Electrónico que facilite el cumplimiento eficiente y eficaz del marco regulatorio en el Estado.

De esta forma el artículo 10 determina:

> Con el fin de hacer más accesibles, ágiles y sencillos los actos, convenios, comunicaciones, procedimientos administrativos, trámites, prestación de servicios, contratos o expedición de cualquier documento, las dependencias y entidades de la administración pública estatal, así como los Ayuntamientos referidos en el artículo anterior, utilizarán la firma electrónica avanzada en sus procesos regulatorios, cumpliendo con lo dispuesto en el Capítulo Segundo de la Ley de Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Tamaulipas.

En virtud de lo anterior, y de conformidad con Ley de Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Tamaulipas, los documentos presentados

por los particulares a través de medios electrónicos y que contengan la firma electrónica avanzada, producirán los mismos efectos que los documentos firmados de manera autógrafa.

Con el objeto de otorgar economía a los trámites y servicios es fundamental la incorporación de la firma electrónica avanzada, la Ley de Firma Electrónica Avanzada para el Estado de Tamaulipas, dispone en el Capítulo segundo el uso de la firma electrónica por los Poderes del Estado, Organismos Autónomos y Ayuntamientos en el artículo 9:

Los Poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, organismos autónomos y los ayuntamientos; así como las dependencias y entidades estatales y municipales podrán para hacer más accesibles, ágiles y sencillos los actos, convenios, comunicaciones, procedimientos administrativos, trámites, prestación de los servicios, contratos o expedición de cualquier documento, dentro de su ámbito de competencia, mediante su suscripción a través de la firma electrónica avanzada.

Se exceptúan aquellas actuaciones para las cuales la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, la Constitución Política del Estado de Tamaulipas o las leyes, exijan una solemnidad que no sea susceptible de cumplirse mediante documento electrónico, o requiera la concurrencia personal de la autoridad o funcionario que deba intervenir en ellas.

6. CONCLUSIONES

A través del estudio y análisis normativo que se realizó se pudo observar que la Universidad Autónoma de Tamaulipas cuenta con trámites y servicios que pueden ser objeto de simplificación, por lo tanto es imprescindible que la Institución de educación superior transite hacia la consolidación de mejorar en ese sentido, privilegiando y previendo los escenarios posibles ante cualquier situación que pudiera ser motivo de obstáculo para llevar a cabo su implementación.

Al automatizar los Trámites y Servicios se podrá acceder los 365 días del año a través de una computadora, tableta o celular con acceso a internet, la cual contendrá los trámites y servicios de la Universidad, sin

necesidad de registrarse, únicamente se requiere el número de matrícula o de empleado/a, el proceso es más fácil, rápido, disminuye costos y tiempo en el traslado, el trámite se puede realizar completamente en línea, beneficiando a toda la comunidad universitaria.

7. REFERENCIAS

Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2018). Visión y acción 2030, Propuesta de la ANUIES para renovar la educación superior en México. Diseño y concertación de políticas públicas para impulsar el cambio institucional. https://visionyaccion2030.anuies.mx

Comisión Federal de Mejora Regulatoria. (2012). Beneficios del Programa de Mejora Regulatoria 2011-2012. México D.F.

Consejo para la Acreditación de la Educación Superior A.C (2022). Acreditación de la Gestión Institucional. Recomendaciones Universidad Autónoma de Tamaulipas.

Diario Oficial de la Federación (1995) Acuerdo para la Desregulación de la Actividad Empresarial. http://www.dof.gob.mx

Ley de Mejora Regulatoria para el Estado de Tamaulipas. (2015). http://www.congresotamaulipas.gob.mx

Ley General de Mejora Regulatoria. (2018). https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGMR_200521.pdf

OCDE. Marzo de 2012. Recomendación del Consejo sobre Política y Gobernanza Regulatoria. OCDE Publishing.

Universidad Autónoma de Tamaulipas, (2022). Manual de Organización.

Universidad Autónoma de Tamaulipas, (2023). Marco normativo. https://www.uat.edu.mx/transparencia

Universidad Autónoma de Tamaulipas. Plan de Desarrollo Institucional 2022-2025. https://www.uat.edu.mx

INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y LA POLÍTICA DE MEJORA REGULATORIA EN MÉXICO

JOSÉ ALBERTO CÁRDENAS DE LA FUENTE
MARIA CONCEPCIÓN PLACENCIA VALADEZ
CLAUDIA ELIZABETH GALINDO CAMPOS
Universidad Autónoma de Tamaulipas

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años uno de los impulsos que mayor importancia se ha dado en los países que conforman la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) ha sido emprender una serie de acciones para mejorar la calidad de la regulación en sectores clave, impulsar la competitividad y el desarrollo económico.

Detrás de estos esfuerzos se encuentra el reconocimiento de que la regulación excesiva e inadecuada es uno de los principales retos que enfrenta México para impulsar la productividad, facilitar el emprendimiento, innovación, la creación de empleos y, con todo ello, mejorar su competitividad (García Villarreal, 2012).

En este sentido la política de mejora regulatoria se ha venido posicionando como una de las herramientas más importantes y efectivas para lograr mejores niveles de competitividad y detonar mayor crecimiento económico.

México ha logrado consolidar una política de mejoramiento de la regulación a través de la gobernanza regulatoria. Esto ha implicado la creación de políticas, instituciones y herramientas que son permanentes en el largo plazo y que han trascendido a las diferentes administraciones federales (Comisión Federal de Mejora Regulatoria, 2012).

La política de mejora regulatoria en México tiene sus orígenes en febrero 1989, cuando se lanza por primera vez un programa de desregulación económica, encomendado a una oficina de reciente creación, la Unidad

de Desregulación Económica (UDE) dependiente de la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) la cual sería el brazo técnico y operativo para llevar a cabo la reforma regulatoria, acciones que propiciaron la transformación de un Estado proveedor a un Estado regulador.

El objetivo del programa era dotar de facultades a la Secretaria de Comercio y Fomento Industrial (SECOFI) para revisar el marco regulatorio de la actividad económica nacional con el objeto de propiciar la libre concurrencia, alentar el desarrollo eficiente de la actividad económica y favorecer la generación de nuevos empleos, tal como lo señala el Acuerdo publicado en 1989 por el que la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial procederá a revisar el Marco Regulatorio de la Actividad Económica Nacional.

En noviembre de 1995 se lanzó un segundo Acuerdo para la desregulación de la actividad empresarial mediante el cual la administración tenía por objeto establecer las bases para llevar a cabo la desregulación de requisitos y plazos relacionados con el establecimiento y operación de empresas (Acuerdo para la Desregulación de la Actividad Empresarial, 1995). Este acuerdo contemplaba una política transversal en la cual instruía a las dependencias a realizar una revisión generalizada de la regulación de su competencia e identificar las propuestas de mejora aplicables y la eliminación de regulación innecesaria, con ello México lanzaba formalmente la primer "guillotina regulatoria" del mundo.

En el año 2000 mediante reformas realizadas a la Ley Federal de Procedimiento Administrativo se instituyó la política para mejorar la calidad de la regulación de toda la administración pública creando a la Comisión Federal de Mejora Regulatoria (COFEMER), con la atribución de promover la transparencia en la elaboración y aplicación de las regulaciones y que estas generen beneficios mayores a sus costos. De conformidad con el artículo 69-E de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo establece que para cumplir con su mandato, la COFEMER tendrá la facultad de revisar el marco regulatorio nacional, diagnosticar su aplicación y elaborar proyectos de disposiciones jurídicas que mejoren la regulación de la actividad económica; dictaminar los anteproyectos que impliquen costos de cumplimiento para los particulares; opinar sobre los programas bianuales de mejora regulatoria de las dependencias y

órganos descentralizados federales; brindar asesoría técnica en materia de mejora regulatoria; y expedir y publicar el informe anual sobre el desempeño de las funciones de la Comisión.

Otro de los acontecimientos que marcan la evolución de la Política de la Mejora Regulatoria en México a principios del 2002, es sin duda el Acuerdo que establece el Sistema de Apertura Rápida de Empresas (SARE) con la finalidad de promover la simplificación regulatoria municipal de los trámites relacionados con el establecimiento e inicio de operaciones de empresas de bajo riesgo (Acuerdo que establece el Sistema de Apertura Rápida de Empresas, 2002), propiciando así el incremento de la apertura de empresas y desarrollo económico de México.

Para el 2004 el gobierno federal lanza uno de los mensajes más firmes en materia de Política de la Mejora Regulatoria al propiciar que las entidades federativas realizaran sus leyes respectivas de mejora regulatoria, estableciendo así una política permanente en la materia, actualmente solo Oaxaca y Querétaro no cuentan con normatividad de mejora regulatoria, de procedimiento administrativo o de fomento económico.

Ante los citados antecedentes, la política de mejora regulatoria se busca su implementación en las Instituciones de educación superior con el objetivo de constituir al interior de las Universidades aquellos procesos permanentes de calidad e implementación de sistemas para contribuir a la desregulación, simplificación y la prestación eficiente y eficaz del servicio público, con base en los ordenamientos normativos en la materia.

Elaborar un programa anual: el cual tenga como objetivo la necesidad de implementación de acciones en materia regulatoria, mismas que permitan obtener un modelo educativo de vanguardia en el país, a través de la actualización continua del marco normativo institucional.

2. META

Analizar la gobernanza regulatoria abordando su fundamento teórico y legal desde el ámbito de las Instituciones de Educación Superior.

3. OBJETIVO

Realizar la revisión sobre las diferentes teorías de la regulación que permitan tener un panorama sobre el origen de la mejora regulatoria en el ámbito educativo en los diferentes procesos de interacción con la comunidad universitaria.

¿Qué es la Regulación?

Es importante, antes de abordar ampliamente el tema de la gobernanza regulatoria, hacer algunas definiciones que nos permitan crear un conocimiento básico y una mejor comprensión del desarrollo de este proyecto, y el primer cuestionamiento que se plantea es: ¿qué es la regulación?, dicho termino se utiliza casi de manera cotidiana y no solo está limitado a un grupo determinado de personas, ciudadanos, empresarios y medios de comunicación por citar algunos, lo encontramos inmerso en muchas disciplinas, además de que dicho termino está inmerso en casi todas nuestras actividades desde tomar el transporte público, encender un foco o asistir al colegio, la regulación es parte inherente a nuestra vidas ya que en toda interacción humana está presente.

De tal manera que al hablar del término regulación no es hablar solo del ordenamiento legal en su conjunto, ya que puede acotarse incluso a un solo sector (Menéndez Menéndez, 2006).

La sola expresión del término regulación pertenece al campo semántico de la intervención pública en la vida de los ciudadanos, con una intensidad superior a la propia de las limitaciones derivadas del derecho público ordinario, pues cumple una función estatal directiva y centralizada por el Estado, que impone obligaciones de comportamiento, bajo amenaza de sanción, en aras de la consecución de determinados fines (Ariño Ortiz, De La Cuétara, & Del Guayo Castella, 2012).

El estado emite reglas que norman las actividades económicas y sociales de los particulares. Mediante estas reglas se pretende garantizar el funcionamiento eficiente de los mercados, generar certeza jurídica o evitar, atenuar o eliminar daños. Por ello podemos definir que las regulaciones son normas emitidas por el gobierno para garantizar beneficios sociales (Comisión Federal de Mejora Regulatoria, 2010). Ninguna sociedad

moderna funciona sin regulación. Es necesaria simplemente para mantener el orden público y facilitar las transacciones diarias (Faya Rodríguez, 2010).

George J. Stigler ganador del Premio Nobel de Económica en 1982 hace referencia al termino regulación como el medio por el cual la autoridad frena los abusos derivados de las fallas de mercado y de gobierno, de tal manera que la regulación brinda capacidad al Estado para el uso de sus facultades coercitivas para otorgar subvenciones, el control de la entrada, la fijación de precio etc., (Stigler, 1971).

Desde otro punto de vista la regulación puede entenderse como los diferentes instrumentos mediante los cuales los poderes públicos imponen prescripciones a empresas y ciudadanos. Su concreción abarca un amplio espectro de leyes, reglamentos, decretos, órdenes, etc. En el sentido más amplio el termino regular es una intervención pública en una economía de mercado, justificada por algún motivo que, básicamente, suele estar relacionado con aspectos de eficiencia, de equidad o de ambas (Baiges i Pla, Gibert i Bosch, Pellisé de Urquiza, & Tornabell i González, 2009).

Considerando lo anterior, resulta de suma importancia, destacar que aquellas universidades en las cuales se realiza la tramitación de servicios de manera automatizada implementan con el paso del tiempo más trámites con la intención de ofrecer al estudiantado mayores beneficios y servicios, a menores costos y tiempo.

Con la política de mejora regulatoria se busca la generación e implementación de normas claras, trámites y servicios simplificados, así como de instituciones eficaces para su creación y aplicación que, orienten a la obtención del mayor valor posible de los recursos disponibles y el óptimo funcionamiento de los procesos administrativos; en este sentido, se busca generar mayores beneficios con menores recursos financieros y desgaste de recursos humanos, mediante la incorporación y aplicación de ordenamientos normativos en apego a las acciones que llevan a cabo las Universidades.

4. RESULTADO GENERAL

De lo anterior, resulta necesario realizar un análisis comparativo como estrategia que permita establecer relaciones entre aquellas Universidades Autónomas en México, que han implementado la mejora regulatoria en cuanto a la automatización en los trámites que realizan con el estudiantado.

Por ello, mediante una recopilación de información encontrada en las plataformas institucionales de 33 de las Universidades Autónomas de México, se presenta un comparativo que permita conocer e identificar la viabilidad de la implementación de los trámites administrativos automatizados ya implementados, dirigidos a la comunidad universitaria.

TABLA 1. *Comparativo de Universidades Autónomas de México*

Universidad	Trámites automatizados que realiza	Consulta
Universidad Autónoma de Aguascalientes (sede: Aguascalientes, Ags.).	Constancias de estudios. Certificados parciales (Licenciatura, Técnico Superior y Bachillerato). Duplicado de certificado (Licenciatura, Técnico Superior y Bachillerato). Certificados parciales (Doctorado, Maestría, Especialidad y Probásico). Duplicado de certificados (Doctorado, Maestría, Especialidad y Probásico). Certificación de copias fotostáticas de documentos originales del Expediente Académico.	Documentos originales del Expediente Académico. En el portal de la UAA, apartado de alumnos, trámites a distancia, se cuenta con un documento que marca los requisitos que se tienen que enviar por paquetería para realizar los trámites automatizados.
Universidad Autónoma de Baja California Norte (sede: Mexicali, B.C.N.).	Diversas constancias (no se especifica cuáles). Cárdex.	En el portal de la UABC, apartado de alumnos, se mencionan los trámites automatizados que realizan, además se mencionan las App que se pueden descargar en dispositivos móviles con las que cuenta la Universidad. https://alumnos.uabc.mx Tel: +52 686 551 8200
Universidad Autónoma de Baja California Sur (sede: La Paz, B.C.S.).	Sin información	En el portal de la UABCS, no se indica que trámites automatizados se realizan, ya que se requiere pertenecen al alumnado para poder ingresar más allá de lo que el portal presenta. https://www.uabcs.mx Tel: 612-123-8800

Universidad Autónoma de Campeche (sede: Campeche, Camp.).	Duplicado de credencial única de transporte. Constancias de servicio social. Carta de buena conducta legalizada. Constancia de estudios no certificada. Cotejo de documentos. Expedición de certificados de estudios. Constancia del C.E.L.E.	En el portal de la UACAM, se cuenta con un video explicativo de como instalar una App dirigida al alumnado la cual contiene su información académica, además contiene un apartado de “otros trámites”, sin embargo, no menciona si se puedan realizar desde la App o únicamente los requisitos o pasar para tramitar los mismos. https://www.uacam.mx webmaster@uacam.mx Teléfono: +52(981) 8119800
Universidad Autónoma de Chiapas (sede: Tuxtla Gutiérrez, Chis.).	Sin información	En el portal de la UNACH, apartado servicios, tecnologías de la información, direcciona a los servicios digitales que ofrece la Universidad, como lo son el correo y las plataformas educativas para los cuales se requiere correo electrónico y contraseña para ingresar, no teniendo datos específicos de que en consistan estas plataformas. https://www.unach.mx Tel:52 (961) 617-8000
Universidad Autónoma de Chihuahua (sede: Chihuahua, Chih.).	Trámite de cédula profesional.	En el portal de la UACH se cuenta con un apartado para el alumnado, en el cual se contemplan las instrucciones a seguir para realizar trámites escolares, con excepción del trámite de la cédula profesional en línea, los demás que se mencionan se realizan de manera presencial. https://uach.mx Tel. +52 (614) 439 1500
Universidad Autónoma de Coahuila (sede: Saltillo, Coah.).	Credencial de alumnado.	En el portal de la UADEC se cuenta con un apartado de asuntos académicos, en el cual se contempla el proceso automatizado con el que se cuenta. http://www.uadec.mx 52 844 438 1600

Universidad Autónoma Agraria "Antonio Narro" (sede: Saltillo, Coah.).	Sin información	En el portal de la UANN, no aparecen los procesos automatizados con los que cuenta, ya que se requiere usuario y contraseña para ingresar, sin embargo, cuentan con App mediante la cual, de notificaciones, desconociendo cuales sean las que se realicen. https://siiaa.uaaan.mx/ (844) 411-02-00
Universidad de Colima (sede: Colima, Col.).	Credencial de alumnado.	En el portal de la UCOL únicamente se menciona como proceso automatizado la credencialización, contando con una App para tenerla en el dispositivo móvil, para más información de servicios con los que se cuente, se requiere usuario y contraseña. https://siceuc.ucol.mx/ +52 (312) 316 1000
Universidad Autónoma de Ciudad Juárez (sede: Ciudad Juárez, Chih.).	Sin información	En el portal de la UACJ, menú, vida universitaria, se cuenta con la plataforma Conecta UACJ, la cual brinda distintos recursos al alumnado, sin embargo no especifica si se pueden realizar trámites automatizados. https://www.uacj.mx Tel.+52(656)688 2100 al 09
Universidad Nacional Autónoma de México (sede: México, D. F.).	Emisión de diploma (egresados). Envío de certificado de estudios UNAM a egresados o exalumnos que radican en algún estado de la República Mexicana o en el extranjero. Solicitud de alta, baja y/o reingreso al Seguro de Salud para Estudiantes.	En el portal de la UNAM, apartado comunidad, estudiantes, servicios escolares y titulación y expedición de cédula profesional, se especifican los trámites automatizados que se realizan. https://www.dgae.unam.mx
Universidad "Juárez" del Estado de Durango (sede: Durango, Dgo.).	Sin información	En el portal de la UJED se cuenta con un apartado de servicios escolares, el cual está deshabilitado. https://www.ujed.mx/

Universidad de Guanajuato (Guanajuato, Gto., México),	Trámite de cédula profesional.	En el portal de la UGTO, estudiantes, se cuenta con un apartado de servicios escolares, el cual menciona los servicios que puede realizar el alumnado, siendo la mayoría en oficinas escolares. https://www.ugto.mx Tel: +52 (473) 732 00 06 webugto@ugto.mx
Universidad Autónoma de Guerrero (sede: Chilpancingo, Gro.).	Sin información	En el portal de la UAGro no se especifica si cuentan con trámites automatizados, requiriendo usuario y contraseña para ingresar al apartado de estudiantes. https://www.uagro.mx/
Universidad Autónoma de Hidalgo (sede: Pachuca, Hgo.).	Sin información	El portal de la UAEH se encuentra deshabilitado. https://www.uaeh.edu.mx/
Universidad Autónoma de Guadalajara (sede: Guadalajara, Jalisco, México).	Trámite para la Expedición y Registro de Títulos, Diplomas y Grados. Trámite de Registro de Título en Formato Electrónico.	En el portal de la UDG, servicios, se cuenta con un apartado de trámites y control documental el cual contiene variedad de servicios de emisión de certificados, copias certificadas, legalización de documentos, entre otros, para saber de manera específica conocerlos se requiere usuario y contraseña. https://www.udg.mx Teléfono: +52 (33) 3134 2222
Universidad Autónoma del Estado de México (sede: Toluca, Edo. de México).	Sin información	En el portal de la UAMEX se requiere usuario y contraseña para conocer específicamente aquellos trámites automatizados con los que se cuenta. https://www.uaemex.mx rectoria@uaemex.mx
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (sede: Morelia, Mich.).	Procedimiento de titulación en línea.	El portal de la UMSNH con el objetivo de brindar servicios académicos y administrativos eficientes y de calidad para la comunidad universitaria, puso a disposición la modalidad de titulación en línea, con el objetivo de seguir atendiendo las necesidades del estudiantado. https://www.umich.mx

Universidad Autónoma del Estado de Morelos (sede: Cuernavaca, Mor.).	Título electrónico. Pago de servicios.	El portal de la UAEM se requiere usuario y contraseña para conocer si ofrecen más servicios automatizados. https://www.uaem.mx Teléfono: (777) 329-79-00
Universidad Autónoma de Nayarit (sede: Tepic, Nay.).	Sin información	En el portal de la UAN para conocer si cuentan con servicios automatizados se requiere usuario y contraseña. https://www.uan.edu.mx
Universidad Autónoma de Nuevo León (sede: Monterrey, N.L.).	Título electrónico.	Para muchos de los trámites se requiere realizar una pre solicitud en línea, sin embargo, si se debe acudir de manera presencial al Departamento Escolar y de Archivo de la UANL. https://www.uanl.mx
Universidad Autónoma "Benito Juárez" de Oaxaca (sede: Oaxaca, Oax.).	Sin información	En el portal de la UABJO no se indica si ofrecen algún servicio sistematizado, requiriendo usuario y contraseña para obtener mayor información. http://www.uabjo.mx
Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (sede: Puebla, Pue.).	Sin información)	En el portal de la BUAP no se especifica si cuentan con servicios automatizados y solicita usuario y contraseña para mayor información. https://www.buap.mx Teléfono +52 (222) 229 55 00
Universidad de Querétaro (sede: Querétaro, Qro.).	Cárdex. Constancias (no se específica cuales).	El portal de la UAQ cuenta con un apartado de servicios para alumnos, el cual indica los trámites automatizados que realizan. https://dsa.uaq.mx
Universidad Autónoma del Estado de Quintana Roo (sede: Chetumal, Quintana Roo).	Sin información)	En el portal de la UQROO no se encuentran visibles aquellos servicios automatizados con los que se cuente, al ingresar al apartado pagos en línea se requiere usuario y contraseña para saber qué servicios se brindan al alumnado. https://www.uqroo.mx

Universidad Autónoma de San Luis Potosí (Sede: San Luis Potosí).	Sin información	En el portal de la UASLP, se cuenta con un apartado para estudiantes, el cual hace referencia a que al entrar al correo electrónico académico se comparten los programas con los que se cuenta, por lo que, se requiere usuario y contraseña para ingresar. https://www.uaslp.mx 444 826 23 00
Universidad Autónoma de Sinaloa (sede: Culiacán, Sin).	Título electrónico. Certificado de estudios.	El portal de la UAS se cuenta con un apartado de trámites y servicios en el cual se indican los trámites automatizados con los que actualmente se cuenta. https://www.uas.edu.mx
Universidad de Sonora (sede: Hermosillo, Son.).	Sin información	El portal de la UNISON se cuenta con un apartado de servicios en línea, el cual no contiene información exacta. https://alumnos.unison.mx
Universidad "Juárez" Autónoma de Tabasco (sede: Villahermosa, Tab.).	Credencial electrónica de alumnado.	En el portal de la UJAT no se especifica si cuentan con más servicios automatizados. https://www.ujat.mx
Universidad Autónoma de Tamaulipas (sede: Cd. Victoria, Tamaulipas)	Inscripción Reinscripción. Consulta de calificaciones	En el portal de la UAT se mencionan los requisitos para realizar trámites, sin embargo, en la mayoría de los trámites, se tiene que acudir a las oficinas de la Universidad. https://www.uat.edu.mx/
Universidad Autónoma de Tlaxcala (sede: Tlaxcala, Tlax.).	Constancia de expediente completo de licenciatura y posgrado (digital). Constancia de estudios (digital). Certificado y Carta Pasante (digital).	En el portal de la UATX se comparten los requisitos para utilizar alguno de los servicios automatizados. https://uatx.mx
Universidad Popular Autónoma de Veracruz (sede: Xalapa-Enríquez, Veracruz).	Sin información	En el portal de la UPAV se mencionan los requisitos para realizar trámites, sin embargo, en todos los casos, se tiene que acudir a las oficinas de la Universidad. https://www.upav.edu.mx 8173410

Universidad de Yucatán (sede: Mérida, Yuc.).	Sin información	El portal de la UADY se cuenta con un apartado de servicios en línea, el cual no contiene información exacta. https://uady.mx
Universidad Autónoma de Zacatecas (sede: Zacatecas, Zac.).	Afiliación al seguro de salud para estudiantes del IMSS.	El portal de la UAZ cuenta con un apartado para el estudiantado, en el cual se comparte el Centro de Aprendizaje y Servicios Estudiantiles, como departamento que brinda programas académicos y asistenciales, sin embargo, no se especifica si se cuenta con más servicios automatizados. https://case.uaz.edu.mx

Fuente: Elaboración propia con información consultada en los portales institucionales de las IES, 2023

5. CONCLUSIONES

En este contexto, se han revisado los más importantes progresos acerca de la gobernanza regulatoria y la importancia de su aplicación en los distintos ámbitos, derivado de la revisión bibliográfica se ha llegado a la conclusión de la relevancia que posee el aspecto de la gobernanza regulatoria en el crecimiento competitivo de las instituciones de educación superior y lo conveniente que resulta agregar esta metodología para que los procesos de la política regulatoria se transformen en instrumentos eficientes de atención a la comunidad universitaria.

Por lo tanto, se concluye que, en la ejecución de las metodologías de la gobernanza regulatoria realizadas en las Universidades, se ha puesto de manifiesto lo beneficioso que resulta ser su implementación. De igual manera, la implementación de estrategias de operación para la apreciación de las políticas regulatorias tiene resultados destacables. De la reflexión que se ha llevado a cabo, se han podido observar ciertos puntos importantes a emplear la metodología de la gobernanza regulatoria que serán de gran utilidad para el sector educativo.

La aplicación de la gobernanza regulatoria debe partir de la reducción de costos administrativos y de oportunidad, proporcionar información clara y tener la posibilidad de analizar la problemática administrativa;

es urgente integrar los efectos regulatorios, de igual manera como la presencia de consecuencias colaterales, señalando lo conveniente que resulta llevar a cabo una revisión regulatoria de calidad de acuerdo a varios criterios que de la posibilidad de diversificar y oscilar diferentes enfoque para una política regulatoria de calidad.

El contexto legal y administrativo de la política regulatoria no se caracteriza por el grado de obtención de los propósitos que se buscan a través de esta. En este sentido, el ritmo al que se da la expansión de las atenciones a la comunidad estudiantil por parte de las Universidades es una representación de la no eficiencia en materia regulatoria de calidad.

Se tienen que establecer procesos de buenas prácticas regulatorias de calidad que den la posibilidad de minimizar el efecto de esta hacia el crecimiento de la competitividad administrativa, de manera simultánea que ésta se acople a las recomendaciones que se llevan a cabo dentro la gobernanza regulatoria empleando las estrategias contempladas en el Plan de Desarrollo Institucional vigente de cada una de las Universidades, pues con este mecanismo de operatividad da la posibilidad de aumentar los índices de calidad de manera constante, por lo que si únicamente se toma en cuenta la eficacia se puede llegar a comprometer las metas de manera continua.

La gobernanza regulatoria debe poseer un rol altamente relevante dentro de la madurez de las instituciones, se requiere tener un esquema de apreciación y aplicación de una política regulatoria de calidad a fin de que el proceso aplicable se revise conforme a sus diferentes aspectos de calidad, eficiencia y efecto. La gobernanza regulatoria reafirma el hecho de que un mejoramiento de cualquiera de los aspectos mencionados anteriormente.

6. REFERENCIAS

Ariño Ortiz, G., De La Cuétara, J. M., & Del Guayo Castella, I. (2012). Regulación Económica Lecturas escogidas (1ª edición ed.).

Baiges i Pla, E., Gibert i Bosch, A., Pellisé de Urquiza, C., & Tornabell i González, I. (2009). Better Regulation: Una Estartegia Ineludible. Barcelona: Partners.

Comisión Federal de Mejora Regulatoria. (2010). ¿Que es la Mejora Regulatoria? http://www.cofemer.gob.mx

Comisión Federal de Mejora Regulatoria. (2011). Fortaleza Institucional de los Reguladores Sociales en México.

Comisión Federal de Mejora Regulatoria. (2012). Reforma Regulatoria en América Latina.

Diario Oficial de la Federación (1995). Acuerdo para la Desregulación de la Actividad Empresarial. http://www.dof.gob.mx

Faya Rodríguez, A. (2010). Fortaleciendo a los Reguladores: Cambiando las Reglas del Juego en México.

Garcia Villarreal, J. P. (2010). Prácticas y Políticas Exitosas para promover la Mejora Regulatoria y el Emprendimiento a nivel Subnacional, Documentos de Trabajo de la OCDE sobre Gobernanza Pública, 2010/18. OCDE.

Menéndez Menéndez, A. (2006). La Calidad de la Regulación.

Stigler, G. (1971). Theory of Economic Regulation. The Bell Journal of Economics and Managment Scince.

UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS DE LA RELACIÓN ENTRE EL RIESGO DE ADICCIÓN A LAS REDES SOCIALES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

ADRIÁN PATERNA RODA
Universidad de Almería y Centro de Investigación en Salud

1. INTRODUCCIÓN

En la última década, el uso de las redes sociales ha transformado significativamente nuestra forma de comunicarnos, interactuar y relacionarnos con el entorno que nos rodea (Guillén & Reyes, 2019). En especial, los jóvenes adultos se han convertido en los principales protagonistas de este cambio cultural al adoptar de manera rápida diversas plataformas de redes sociales para mantenerse en contacto con amigos, compartir experiencias y tener acceso a información actualizada. El fácil acceso y la facilidad de uso de las redes sociales han provocado un importante aumento en el número de usuarios a nivel global y entre diferentes grupos demográficos. Según un informe de Hootsuite, en 2021, había más de 4.660 millones de usuarios de internet en todo el mundo, y muchos de ellos utilizan redes sociales como Facebook, Twitter, Instagram y TikTok. El aumento del uso de las redes sociales ha traído muchos beneficios, como la expansión de nuestras conexiones sociales, la facilidad para expresar nuestras ideas y pensamientos, así como la colaboración entre estudiantes, fomentando el intercambio de conocimientos y mejorando la participación activa en el aprendizaje (Junco, 2012; Kirschner, & Karpinski, 2010). Sin embargo, es crucial abordar de manera consciente y responsable las preocupaciones en torno a la salud mental y el bienestar que han surgido como resultado de este crecimiento en el uso de las redes sociales. En consecuencia, ha habido una gran atención en

la comunidad científica al riesgo de adicción a las redes sociales, particularmente dentro del ámbito de las adicciones conductuales, lo que ha generado un gran interés y preocupaciones considerables sobre este campo de investigación (Andreassen, et al., 2017; Marino, et al., 2018).

La adicción a las redes sociales se define como un patrón de comportamiento problemático y compulsivo que se asocia con el uso excesivo de estas plataformas, el cual incluye los seis componentes centrales de la adicción, es decir, saliencia, modificación del estado de ánimo, tolerancia, síntomas de abstinencia, conflicto y recaída, y puede generar consecuencias negativas en distintos aspectos de la vida, tales como el ámbito personal, familiar, social y académico de las personas afectadas (Griffiths, 2013). Por su parte, un estudio sobre la adicción a las redes sociales en jóvenes adultos reveló que los altos niveles de adicción estaban relacionados con mayores niveles de ansiedad y depresión, así como una menor satisfacción con la vida en general (Shannon, et al., 2022). En relación con el rendimiento académico de los estudiantes, el cual se refiere a la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias, así como a la demostración de un rendimiento satisfactorio en tareas y evaluaciones, algunos estudios han revelado una relación negativa entre la adicción a las redes sociales y el rendimiento escolar ya que aquellos con altos niveles de adicción tenían un rendimiento académico inferior y presentaban dificultades para concentrarse en sus estudios (Ullah, et al., 2021), mientras que otros estudios no han encontrado una asociación significativa entre ambos factores. De acuerdo con estos hallazgos, el impacto de las redes sociales en el rendimiento académico puede ser diferente según el contexto y la población objeto de estudio.

Teniendo en cuenta las consideraciones anteriores, el objetivo del presente estudio fue sintetizar la evidencia cuantitativa existente sobre la relación entre el riesgo de adicción a las redes sociales (RARS) y el rendimiento académico, enfocándose en dos objetivos. En primer lugar, cuantificar la magnitud de dicha relación. En segundo lugar, examinar de manera explicativa si la relación entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico podría estar moderada por las diferentes variables metodológicas y socio-demográficas que surgieron del

análisis de las características comunes de los estudios que proporcionaron datos sobre la relación de interés.

2. MÉTODO

La revisión sistemática y el metaanálisis se realizaron siguiendo las pautas establecidas en la lista de verificación de revisiones sistemáticas y metaanálisis de la declaración PRISMA (Page et al., 2021).

2.1. Selección de estudios

Se realizaron búsquedas en las siguientes bases de datos: MEDLINE, Web of Science y SciELO, mediante el uso de la siguiente estrategia de búsqueda: ("academic achievement" OR "academic performance" OR "academic success" OR "academic improvement" OR "school performance" OR "school achievement" OR "education achievement" OR "grade point average" OR GPA) AND (addiction OR overuse OR problematic OR excessive OR dependence OR compulsive) AND ("social media" OR "online social network*" OR "social network* site*" OR facebook OR instagram OR twitter OR youtube OR twitch OR whatsapp).

Se aplicaron restricciones al idioma español e inglés en la estrategia de búsqueda, pero no se aplicaron restricciones geográficas o culturales. Se revisaron los listados de referencias de los estudios incluidos en la presente revisión en búsqueda de estudios potencialmente elegibles. Las referencias de los estudios hallados se gestionaron mediante el programa EndnoteX9. Los estudios fueron seleccionados examinando los criterios de elegibilidad en dos niveles: primero, en función del contenido presentado en sus títulos y resúmenes, y segundo, en base al contenido recopilado en sus textos completos.

2.2. Criterios de elegibilidad

El presente estudio recopiló la evidencia sobre la relación entre el logro académico y el riesgo de adicción a las redes sociales.

2.2.1. Criterio de inclusión

Los siguientes criterios se aplicaron para considerar un estudio como elegible y seleccionable: (a) haber sido publicado previamente en una revista revisada por pares, (b) proporcionar información sobre un indicador de logros académicos, (c) que emplearan al menos un instrumento validado psicométricamente (se entiende por instrumento psicométricamente validado aquel cuyas propiedades han sido probadas formalmente en un estudio y publicadas en una revista evaluada por pares) para evaluar el riesgo de adicción a las redes sociales (RARS) bien sea de manera continua (es decir, cuanto mayor sea la puntuación, mayor será el nivel de riesgo de adicción a las redes sociales) o categórica (es decir, estar en riesgo de adicción a las redes sociales o no estar en riesgo de adicción a las redes sociales) (d) estar escritos en inglés o español, y (e) tener suficientes datos para calcular el tamaño del efecto.

2.2.2. Criterio de exclusión

Se excluyeron los estudios que no cumplían con alguno de los siguientes criterios: (a) haber sido conducidos utilizando metodología experimental, (b) haber obtenido puntuaciones de riesgo de adicción a las redes sociales utilizando versiones de instrumentos con modificaciones en la estructura factorial del instrumento originalmente propuesto, (c) haber obtenido puntuaciones de riesgo de adicción a las redes sociales mediante ítems únicos, (d) haber proporcionado solo puntuaciones compuestas del riesgo de adicción a las redes sociales que combinan dos o más instrumentos sin disponer de las puntuaciones individuales de cada instrumento, y (e) haber tenido una muestra de menos de 30 participantes. Este último criterio se adoptó debido al posible aumento del error de muestreo y la variabilidad en la evaluación de la heterogeneidad al incluir estudios con muestras pequeñas (Lin, 2018).

2.3. Codificación

Se elaboró un manual de codificación a partir de las características comunes de los estudios recuperados en una búsqueda piloto. Este manual se utilizó para extraer los datos relevantes de los estudios incluidos en la presente revisión sistemática y meta-análisis, considerando las

siguientes categorías de codificación: (a) autores y año de publicación; (b) tamaño de la muestra; (c) sexo; (d) edad; (e) región I (Asia, Europa y Norte América); (f) región II (occidental, no occidental); (g) porcentaje de mujeres; (h) instrumento de riesgo de adicción a las redes sociales; (i) evaluación de riesgo de adicción a las redes sociales (categórica, continua); (j) indicador de logro académico (test académico, puntuación promedio escolar); (k) calidad del estudio; (l) tamaño del efecto de la correlación entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el logro académico. Se consideró la codificación de las características para describir las características descriptivas, así como las posibles variables moderadoras de los estudios recuperados (Rosenthal, 1995).

2.4. RIESGO DE SESGO

La escala de Newcastle-Ottawa diseñada por Hillen et al. (2017) se utilizó para evaluar la calidad de los estudios (es decir, sesgo de información). Este instrumento puntúa en un rango de 0 a 16 teniendo en cuenta los siguientes componentes: (a) claridad del objetivo; (b) representatividad de la muestra; (c) tamaño de la muestra; (d) falta de respuesta; (e) verificación de la exposición; (f) factores de confusión y variables control; (g) comparación de los participantes en diferentes grupos de variables; (h) evaluación de la variable principal; y (i) pruebas estadísticas. Como resultado de este procedimiento, los 14 estudios recuperados se puntuaron entre 7 y 10 puntos en términos de riesgo de sesgo.

2.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

En el análisis, se utilizó la correlación de Pearson (r) como índice de tamaño de efecto. Antes de los análisis estadísticos, los tamaños de efecto se transformaron de correlación de Pearson (r) a z de Fisher (z) para su posterior transformación de z a r con el fin de facilitar su interpretación y presentación de intervalos de confianza (IC) del 95% (Borenstein et al., 2009). Debido a que se esperaba heterogeneidad entre los estudios, principalmente debido a las características de los participantes, (por ejemplo, género o edad) y asumiendo que las variaciones en la distribución y los errores de muestreo pueden contribuir a explicar la diferencia entre ellos, los tamaños de efecto agrupados se calcularon

utilizando un modelo de efectos aleatorios (Pigott, 2012). La heterogeneidad se evaluó utilizando el estadístico I2, asumiendo que valores de 25%, 50% y 75% sugieren heterogeneidad baja, moderada y alta, respectivamente (Higgins et al., 2003).

El análisis de sensibilidad se utilizó para examinar la existencia de posibles casos atípicos, reanalizando sistemáticamente los datos mientras se eliminaba uno a uno cada estudio. Además, se examinó la robustez de los resultados mediante el análisis gráfico de representación de la heterogeneidad de los estudios (GOSH). Este proceso implica ajustar tanto los modelos K como todas las 2k − 1 posibles combinaciones de estudio mediante el empleo de tres algoritmos de conglomerados (k-means, DBSCAN y modelos gaussianos) y presentar el tamaño del efecto agrupado y la heterogeneidad entre estudios en un gráfico con los ejes X e Y, respectivamente (Olkin et al., 2012). Luego, los valores de distancia de Cook se utilizaron para identificar estudios particularmente influyentes, es decir, posibles valores atípicos dentro del contexto de los grupos emergentes (Harrer et al., 2021).

En el análisis, las covariables continuas (edad, % de mujeres, calidad del estudio y año de publicación) y las variables categóricas (sexo, indicador de logro académico, evaluación del riesgo de adicción a las redes sociales, región I, región II) se examinaron como posibles fuentes de variación en la heterogeneidad utilizando un modelo de efectos mixtos si se disponía de al menos 10 tamaños de efectos (Fu et al., 2011). Se realizaron meta-regresiones en dos etapas. En primer lugar, se emplearon modelos univariables considerando a cada moderador potencial de forma aislada. En segundo lugar, se utilizaron modelos multivariables en los que se introdujeron simultáneamente todos los moderadores significativos identificados en la primera etapa. La varianza explicada por los moderadores se expresó mediante R^2. Para examinar el sesgo de publicación, se empleó un modelo de selección de tres parámetros (3PSM) que involucraba un modelo simple con un solo punto de corte (< .05) y sin moderadores. Los resultados de la prueba de razón de verosimilitud que compara los modelos meta-analíticos no ajustados y ajustados, derivados del procedimiento 3PSM, sugieren que este último debe conservarse, lo que respalda la presencia de sesgo de publicación (Coburn & Vevea, 2019). Cuando

se anticipa un alto grado de heterogeneidad, como en el presente caso, se ha recomendado el uso de 3PSM sobre otros enfoques metodológicos disponibles para el examen del sesgo de publicación (Carter et al., 2019). La puntuación media estimada del tamaño del efecto se interpretó como muy pequeña (0,00 a 0,10), pequeña (0,10 a 0,20), media (0,20 a 0,30), grande (0,30 a 0,40) y muy grande (> .40) (Fundador & Ozer, 2019). Los análisis estadísticos se realizaron en R (versión 4.2.2) y los modelos de efectos aleatorios se estimaron utilizando un método de estimación resistente a la ausencia de distribuciones de datos normales, como la máxima verosimilitud restringida (REML) (Langan et al., 2019).

2.5.1. Dependencia

En un meta-análisis, considerar múltiples tamaños de efecto de la misma muestra puede generar dependencia entre ellos (Becker, 2000; Hedges, 2009), lo que viola la asunción básica de independencia que debe cumplir todo meta-análisis. Para garantizar la independencia, se tomaron las siguientes medidas: (a) en estudios donde se evaluó el riesgo de adicción a las redes sociales utilizando múltiples instrumentos, se realizó una eliminación aleatoria de los tamaños del efecto hasta quedarse con uno (Cheung, 2014), y (b) para diferentes tamaños de efecto que se proporcionaron para varios grupos en un mismo estudio (por ejemplo, hombres y mujeres), cada uno fue tratado de forma individual (Cheung, 2014).

3. RESULTADOS

3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Se identificaron inicialmente un total de 378 estudios, de los cuales 85 resultaron ser duplicados, quedando 293 estudios tras su eliminación. De ellos, se seleccionaron 14 estudios para la revisión sistemática y meta-análisis, todos transversales e incluyendo un total de 15 tamaños de efecto (N = 4325). Los estudios incluidos en este trabajo fueron publicados entre 2017 y 2023. El logro académico se midió como puntuación promedio escolar (K = 12) y como test específico (K = 3). Tres de los estudios incluidos utilizaron una evaluación categórica del riesgo de adicción a las redes sociales (RARS), mientras que los otros 12 usaron

una evaluación continua. Los estudios incluidos se realizaron en poblaciones tanto occidentales (2 estudios, 1 en Europa y 1 en Norteamérica) como no occidentales (12 estudios, todos en Asia), y un estudio no proporcionó esta información. La edad media de los participantes incluidos en el meta-análisis osciló entre 19,09 y 25,48 años, con las principales características de los estudios recuperados incluidas en la Tabla 1.

***TABLA 1**. Características de los estudios y tamaños de efecto*

Estudio	N	% de mujeres	Edad	Región I	Región II	Indicador de logro académico	Instrumento de RARS	Evaluación de RARS	Tipo de red social	Calidad	r
Alkhalaf et al. (2018)	79	NR	20.35	Asia	No occidental	PPE	WAS	Continua	MI	9	-0.063
Alkhalaf et al. (2018)	81	NR	22.53	Asia	No occidental	PPE	WAS	Continua	MI	9	0.131
Al-Yafi et al. (2018)	273	81%	NR	Asia	No occidental	PPE	SNSAT	Continua	No especificada	8	-0.067
Azizi et al. (2019)	360	55%	25.48	Asia	No occidental	PPE	BSMAS	Continua	No especificada	10	-0.210
Baturay & Toker (2017)	120	53%	21.46	NR	NR	PPE	FAS	Continua	Facebook	10	-0.269
Hou et al. (2019)	232	50%	19.18	Asia	No occidental	Escala autorreportada	BSMAS	Continua	No especificada	7	-0.160
Malak et al. (2022)	510	69%	21.38	Asia	No occidental	PPE	SMAS	Continua	No especificada	9	0.197
Pekpazar et al. (2021)	378	41%	23.8	Asia	No occidental	PPE	BIAS	Continua	Instagram	9	-0.110
Sayili et al. (2022)	280	48%	22	Asia	No occidental	PPE	BSMAS	Categórica	No especificada	10	-0.079
Turel et al. (2018)	142	48%	23.29	Norte América	Occidental	PPE	BFAS	Categórica	Facebook	9	0.125
Ünal-Aydin et al. (2020)	275	63%	21.8	Europa	Occidental	PPE	BSMAS	Continua	No especificada	8	-0.060
Yan Li et al. (2019)	427	13%	NR	Asia	No occidental	PPE	WECHAT	Continua	MI	8	0.180
Yu & Luo (2021)	390	55%	19.09	Asia	No occidental	PPE	SMDS	Categórica	No especificada	9	-0.345
Yuan Li et al. (2019)	406	58%	20.64	Asia	No occidental	Escala autorreportada	SNWAS	Continua	No especificada	10	-0.271
Zhao (2023)	372	58%	21.3	Asia	No occidental	Escala autorreportada	BSMAS	Continua	No especificada	9	-0.539

Nota: RARS = Riesgo de adicción a redes sociales; PPE = Puntuación promedia escolar; MI = Mensajería instantánea; WAS = Whatsapp Addiction Scale; SNSAT = Social Networking Sites Addiction Tendency; BSMAS = Bergen Social Media Addiction Scale; FAS = Facebook Addiction Scale; SMAS = Social Media Addiction Scale; BFAS = Bergen Facebook Addiction Scale; SMDS = Social Media Disorder Scale; BIAS = Bergen Instagram Addiction Scale; WECHAT = WeChat Addiction Scale; SNWAS = Social Networking Websites Addiction Scale; NR = No reportado.

Fuente: elaboración propia

3.2. Logro académico y riesgo de adicción a las redes sociales

El análisis que examina la relación entre el logro académico y el uso adictivo del móvil incluyó 15 tamaños de efecto procedentes de 14 estudios (N_{total} = 4325). Los resultados del modelo de efecto aleatorio revelaron un tamaño de efecto muy pequeño (r = -.112, p = .071; 95% IC = -.231 a .011, I^2 = 93.9). Después de excluir los tamaños de efecto que no proporcionaron información sobre la edad (K = 2) o el porcentaje de mujeres (K = 2), el análisis de meta-regresión reveló que solo el indicador de rendimiento académico como variable categórica actuó como modificador significativo de la relación investigada (Ómnibus-test = [1,13] = 6.130; p = .028; R^2 = 28,69). No se encontraron moderadores significativos para las covariables continuas (ver Tabla 2). Los análisis de meta-regresión multivariable no se llevaron a cabo.

TABLA 2. *Resultados del análisis de meta-regresión univariable*

Moderadores	k	β_0	95% CI		β1	95% CI		Omnibus test	p	R2
			Lower	Upper		Lower	Upper			
Indicador de logro académico	15							F (1, 13) = 6.130	.028	28.69
PPE (CR)	12	-.051	-.170	.069						
Escala autorreportada	3	-.350	-.582	-.118	-.299	-.561	-.038			
Evaluación de RARS	15							F (1, 13) = 0.000	.996	0.00
Continua (CR)	12	-.112	-.256	.032						
Categórica	3	-.111	-.397	.175	.001	-.319	-.321			

Tipo de red social	15							F (3, 11) = 1.110	.386	2.65
No especificada (CR)	9	-.180	-.339	-.022						
Instagram	1	-.110	-.583	.362	.070	-.428	.568			
Facebook	2	-.072	-.424	.279	.108	-.270	.494			
Mensajería instantánea	3	.091	-.200	.381	.271	-.059	.602			
Región I	15							F (3, 11) = 0.505	.686	0.00
Asia (CR)	12	-.122	-.271	.026						
Norte América	1	.126	-.401	.653	.248	-.299	.725			
Europa	1	-.060	-.571	.451	.062	-.470	.594			
Desconocido	1	-.276	-.809	.257	-.154	-.707	.400			
Región II	15							F (2, 12) = 0.637	.546	0.00
No occidental (CR)	12	-.122	-.265	.020						
Occidental	2	-030	-.223	.383	.152	-.228	.533			
Desconocido	1	-.276	-.789	.238	-.153	-.686	.380			
Moderadores continuos										
Edad	13	-.820	-2.530	.890	.031	-.047	.110	F (1, 11) = 0.773	.398	0.00
% de mujeres	13	.046	-.464	.556	-.333	-1.255	.589	F (1, 11) = 0.633	.443	0.00
Año de publicación	15	-.232	-.497	.033	.036	-.034	.107	F (1, 13) = 1.218	.290	1.38
Calidad	15	.457	-.838	1.751	-.064	-.208	.081	F (1, 13) = 0.908	.358	0.00

Nota. RARS = Riesgo de adicción a redes sociales; PPE = Puntuación promedia escolar; β_0 = Intercepto; β_1 = Coeficiente de regresión estimado; R2 = Varianza explicada; CR = Categoría de referencia; LS = Límite superior; LI = Límite inferior; Efectos estadísticamente significativos se marcan en negrita ($p < .05$)

Fuente: elaboración propia

3.3. Análisis de sensibilidad y riesgo de publicación

Después de eliminar un tamaño de efecto procedente de un estudio (Zhao, 2023) identificado de acuerdo con los análisis de influencia como

potenciales valores atípicos, el resultado del modelo ajustado (r = -.076, p = .138; 95% IC = -.178 a .028; I^2= 90.5) presentan una ligera disminución del tamaño del efecto con los resultados obtenidos en el modelo no ajustado (r = -.112, p = .071; 95% IC = -.231 a .011, I^2 = 93.9). Los resultados del 3PSM no demostraron la presencia de sesgo de publicación [$\chi2(1) = 0.085$, p = .771].

4. DISCUSIÓN

El presente estudio proporciona un resumen de la evidencia cuantitativa sobre la relación del riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico. Los datos identificados en la revisión sistemática identificaron 15 tamaños de efecto procedentes de 14 estudios que involucraron 4325 participantes.

Los resultados obtenidos en el meta-análisis hallaron una relación negativa y de tamaño pequeño entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico. Además, no se encontró que la relación entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico variara según el porcentaje de mujeres incluidos en el estudio ni dependiera de variables como la edad, año de publicación, calidad del estudio, evaluación de riesgo de adicción a las redes sociales o región geográfica. Sin embargo, el análisis de moderación reveló que al indicador de logro como un moderador significativo de la relación entre las variables de interés. Estos resultados amplían la evidencia meta-analítica que respalda los posibles efectos perjudiciales del riesgo de adicción a las redes sociales al mostrar que existe una relación negativa, consistente y de tamaño pequeño entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico. A continuación, se detallan las principales implicaciones derivadas de estos hallazgos.

4.1. EFECTOS GENERALES

En el presente estudio, la magnitud de la relación encontrada entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico es comparable con el valor general obtenido en este meta-análisis con lo reportado en estudios meta-analíticos anteriores para otros posibles

factores determinantes del rendimiento académico. No obstante, es destacable que la fuerza de la relación entre el riesgo de adicción a las redes sociales es ligeramente menor (aunque opuesta en signo) en este estudio que, en los potenciales factores de riesgo reportados como la depresión, la ansiedad y el estrés (Cunningham, et al., 2021; Shanon, et al., 2022), riesgo de comportamientos generales, riesgo de comportamientos sexuales y uso de sustancias (Vannucci, et al., 2020). No obstante, es destacable que este último meta-análisis ha evaluado el uso problemático de las redes sociales a partir de la frecuencia de uso, lo que puede estar sobreestimando o infravalorando las puntuaciones obtenidas, dado que la frecuencia de uso no tiene por qué se explícitamente un componente problemático de las redes sociales por sí solo.

Los hallazgos del presente estudio respaldan la posibilidad de considerar el riesgo de adicción a las redes sociales como un posible factor determinante en la disminución del rendimiento académico, basándose en la agregación de los datos disponibles en la actualidad. Sin embargo, los resultados de este estudio han sido abordados exclusivamente con una naturaleza transversal, es por ello que se requiere que futuras investigaciones de carácter longitudinal investiguen la posible relación causal entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico.

4.2. Moderadores de la Relación entre el riesgo de adicción a las redes sociales y rendimiento académico

La falta de moderadores significativos como el estado de publicación, el año de publicación, la calidad y la naturaleza de la evaluación del riesgo de adicción a las redes sociales sobre la relación entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico sugiere que su tamaño no se ve afectado por problemas metodológicos. Además, el hecho de que variables como el sexo, la región y la edad no moderen de manera significativa la relación entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico sugiere que su tamaño es consistente con individuos que presenten diferentes características socio-demográficas. Sin embargo, los análisis de moderación revelaron al indicador de logro académico como una potencial variable moderadora, evidenciando que cuando los resultados eran obtenidos mediante test específicos en lugar

de pruebas objetivas (es decir, como exámenes o las puntuaciones promedio) la relación evidenciada era mayor. Estos resultados reflejan que la naturaleza de las escalas pueden incluir otros componentes que pueden estar estrechamente relacionados con el logro académico, pero no estar expresamente midiéndolo. A la luz de estos resultados se requiere que futuras investigaciones testen las futuras diferencias que se pueden encontrar entre las escalas diseñadas para testar el logro académico y las pruebas objetivas.

4.3. Implicaciones prácticas

Los resultados de este estudio sugieren la necesidad de crear conciencia sobre los potenciales efectos perjudiciales del riesgo de adicción a las redes sociales en términos de su impacto negativo en el logro académico. Por lo tanto, sería recomendable incrementar los esfuerzos para alcanzar dos objetivos diferentes. Primero, identificar a los estudiantes que, debido a niveles elevados de riesgo de adicción a las redes sociales, puedan estar en riesgo de tener un bajo rendimiento y fracasar en la escuela. Esto podría lograrse, por ejemplo, mediante pruebas psicométricas que pudieran ser aplicadas tanto a los estudiantes como a informantes exteriores como los padres de ellos (Eoh et al., 2022). En segundo lugar, crear, implementar y probar la efectividad de iniciativas educativas y de difusión dirigidas a mejorar el rendimiento académico, previniendo la aparición del riesgo de adicción a las redes sociales. Estas iniciativas podrían centrarse en enseñar a los estudiantes adoptar estrategias útiles para reducir el riesgo de adicción a las redes sociales, como por ejemplo reemplazar una parte del tiempo dedicado al uso de las redes sociales con actividades placenteras y saludables, como actividad física informal o deportes (Precht et al., 2023). Estas iniciativas también podrían ser ampliadas a los padres - especialmente aquellos con estudiantes más jóvenes - quienes podrían aprender a realizar supervisiones efectivas, así como a mediar y restringir el uso de las redes sociales por parte de sus hijos e hijas cuando fuese necesario (Muñoz et al., 2023).

4.4. LIMITACIONES

Es necesario destacar las limitaciones del presente estudio para poder interpretar adecuadamente los hallazgos presentados y proporcionar posibilidades prometedoras para futuras investigaciones. En primer lugar, todos los datos disponibles eran transversales, lo que impide llegar a conclusiones sobre causalidad basándose únicamente en los hallazgos del estudio actual. Por lo tanto, se requiere investigación futura que utilice diseños longitudinales para corroborar la plausibilidad teórica de considerar el riesgo de adicción a las redes sociales como antecedente del rendimiento académico En segundo lugar, principalmente estuvieron disponibles los puntajes agregados en lugar de los puntajes de los diferentes factores incluidos en los instrumentos que evaluaron el riesgo de adicción a las redes sociales, lo que impidió cuantificar la relación precisa entre cada uno y el rendimiento académico. Esta limitación es importante considerando (i) la naturaleza multidimensional de muchos de los instrumentos psicométricos utilizados para evaluar el riesgo de adicción a las redes sociales; y (ii) la evidencia que sugiere que la fuerza de la relación entre el riesgo de adicción a las redes sociales y algunas de sus posibles consecuencias puede variar según dimensiones específicas del riesgo de adicción a las redes sociales. Se requiere más investigación en el ámbito del riesgo de adicción a las redes sociales debido a la falta de consenso en cuanto a su definición y medición autoinformada. Esta investigación debería abordar el riesgo de adicción a las redes sociales no como un concepto unidimensional, sino en términos de las diversas dimensiones que pueden estar involucradas en dicho fenómeno. Además, la evidencia existente sobre el riesgo de adicción a las redes sociales se basa exclusivamente en datos autoinformados que no están acompañados por datos objetivos del uso de las redes sociales. Por lo tanto, no se puede determinar el papel que el uso problemático y no problemático podrían tener en el rendimiento académico. Los estudios futuros deberán incluir datos autoinformados acompañados de medidas objetivas pasivas para recopilar información sobre los patrones de uso de las redes sociales, en términos de tiempo, duración de uso de aplicaciones específicas o cantidad de notificaciones recibidas. Cabe destacar que los datos obtenidos solo se refieren al uso general de las redes sociales, pero

se ha demostrado que tener en cuenta otros tipos específicos de riesgo de adicción a las redes sociales, puede ayudar a explicar las posibles consecuencias de este fenómeno en el rendimiento académico. Por tanto, se necesitan más investigaciones sobre los diferentes tipos de riesgo de adicción a las redes sociales y su impacto en el rendimiento académico.

5. CONCLUSIÓN

En este meta-análisis se encuentran evidencias que sugieren que el riesgo de adicción a las redes sociales es uno de los factores potencialmente implicados en la disminución del rendimiento académico de los estudiantes. Por lo tanto, reducir el riesgo de adicción a las redes sociales podría mejorar su rendimiento académico. Sin embargo, es importante considerar que toda la evidencia disponible proviene de estudios transversales, lo que destaca la necesidad de realizar más investigaciones longitudinales para aclarar la dirección de la relación temporal entre el riesgo de adicción a las redes sociales y el rendimiento académico. Se recomienda considerar los diferentes componentes involucrados en el riesgo de adicción a las redes sociales, evaluar de forma diferenciada el riesgo de adicción a las redes sociales general y específico y complementar los datos autoinformados con datos objetivos para futuras investigaciones que brinden más información sobre cómo el riesgo de adicción a las redes sociales afecta negativamente el rendimiento académico en circunstancias específicas.

6. REFERENCIAS

Alinejad, V., Parizad, N., Yarmohammadi, M., & Radfar, M. (2022). Loneliness and academic performance mediates the relationship between fear of missing out and smartphone addiction among Iranian university students. *BMC Psychiatry*, *22*, 550. https://doi.org/10.1186/s12888-022-04186-6

Al-Yafi, K., El-Masri, M., & Tsai, R. (2018). The effects of using social network sites on academic performance: the case of Qatar. *Journal of Enterprise Information Management*, *31*(3), 446–462. https://doi.org/10.1108/JEIM-08-2017-0118

Alkhalaf, A. M., Tekian, A., & Park, Y. S. (2018). The impact of WhatsApp use on academic achievement among Saudi medical students. *Medical Teacher*, *40*(1), 10–14. https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1464652

Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media and video games and symptoms of psychiatric disorders: A large-scale cross-sectional study. *Psychology of Addictive Behavior*s, 31(3), 252-262. https://doi.org /10.1037/adb0000160

Azizi, S. M., Soroush, A., & Khatony, A. (2019). The relationship between social networking addiction and academic performance in Iranian students of medical sciences: A cross-sectional study. *BMC Psychology*, *7*(1), 1–8. https://doi.org/10.1186/s40359-019-0305-0

Baturay, M. H., & Toker, S. (2017). Self-esteem shapes the impact of GPA and general health on facebook addiction: A mediation analysis. *Social Science Computer Review*, *35*(5), 555–575. https://doi.org/10.1177/0894439316656606

Becker, B. J. (2000). Multivariate meta-analysis. In H. E. . A. Tinsley & S. Brown (Eds.), *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling* (pp. 499–525). Academic Press.

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9780470743386

Carter, E. C., Schönbrodt, F. D., Gervais, W. M., & Hilgard, J. (2019). Correcting for bias in psychology: A comparison of meta-analytic methods. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *2*(2), 115–144. https://doi.org/10.1177/2515245919847196

Cunningham, S., Hudson, C.C. & Harkness, K. (2021). Social Media and Depression Symptoms: a Meta-Analysis. *Res Child Adolesc Psychopathol, 49*, 241–253. https://doi.org/10.1007/s10802-020-00715-7

Cheung, M. W. L. (2014). Modeling dependent effect sizes with three-level meta-analyses: A structural equation modeling approach. *Psychological Methods*, *19*(2), 211–229. https://doi.org/10.1037/a0032968

Coburn, K. M., & Vevea, J. L. (2019). *Package 'weightr'. Estimating weight-function models for publication bias* (2.0.2). https://cran.r-project.org/package=weightr

Eoh, Y., Lee, E., & Park, S. H. (2022). The relationship between children's school adaptation, academic achievement, happiness, and problematic smartphone usage: A multiple informant moderated mediating model. *Applied Research in Quality of Life*, *17*(6), 3579–3593. https://doi.org/10.1007/s11482-022-10080-w

Fu, R., Gartlehner, G., Grant, M., Shamliyan, T., Sedrakyan, A., Wilt, T. J., Griffith, L., Oremus, M., Raina, P., Ismaila, A., Santaguida, P., Lau, J., & Trikalinos, T. A. (2011). Conducting quantitative synthesis when comparing medical interventions: AHRQ and the Effective Health Care Program. *Journal of Clinical Epidemiology*, *64*(11), 1187–1197. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.08.010

Griffiths, M. D. (2013). Social networking addiction: Emerging themes and issues. *Journal of Addiction Research & Therapy*, 4(5), 1-2. https://doi.org/10.4172/2155-6105.1000e118

Guillén, D.M. & Reyes, V.R. (2019). Redes Sociales transformando la comunicación en las relaciones interpersonales. *Revista digital internacional de psicología y ciencia social, 5(2)*, 223-237

Harrer, M., Cuijpers, P., Furukawa, T. A., & Ebert, D. D. (2021). *Doing meta-analysis with R: A hands-on guide* (1st ed.). Chapman & Hall/CRC Press.

Hedges, L. V. (2009). Statistical considerations. In H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The handbook research of synthesis and meta-analysis* (pp. 37–47). Russell Sage Foundation.

Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses testing for heterogeneity. *BMJ*, *327*, 557–560. https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557

Hillen, M. A., Medendorp, N. M., Daams, J. G., & Smets, E. M. A. (2017). Patient-driven second opinions in oncology: A systematic review. *The Oncologist*, *22*(10), 1197–1211. https://doi.org/10.1634/theoncologist.2016-0429

Hou, Y., Xiong, D., Jiang, T., Song, L., & Wang, Q. (2019). Social media addiction: Its impact, mediation, and intervention. *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace*, *13*(1). https://doi.org/10.5817/CP2019-1-4

Junco, R. (2012). The relationship between frequency of Facebook use, participation in Facebook activities, and student engagement. *Computers & Education,* 58(1), 162-171. https://doi.org/ 10.1016/j.compedu.2011.08.004

Kirschner, P. A., & Karpinski, A. C. (2010). Facebook and academic performance. *Computers in Human Behavior*, 26(6), 1237-1245. https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024

Langan, D., Higgins, J. P. T., Jackson, D., Bowden, J., Veroniki, A. A., Kontopantelis, E., Viechtbauer, W., & Simmonds, M. (2019). A comparison of heterogeneity variance estimators in simulated random-effects meta-analyses. *Research Synthesis Methods*, *10*(1), 83–98. https://doi.org/10.1002/jrsm.1316

Lin, L. (2018). Bias caused by sampling error in meta-analysis with small sample sizes. *PLoS One*, *13*(9), e0204056. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204056

Malak, M. Z., Shuhaiber, A. H., Al-amer, R. M., Abuadas, M. H., & Aburoomi, R. J. (2022). Correlation between psychological factors, academic performance and social media addiction: model-based testing. *Behaviour and Information Technology*, *41*(8), 1583–1595. https://doi.org/10.1080/0144929X.2021.1891460

Marino, C., Gini, G., Vieno, A., & Spada, M. M. (2018). The associations between problematic Facebook use, psychological distress and well-being among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 226, 274-281. https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.007

Muñoz, R.M., Díaz, A. & Sabariego, J.A. (2023). Impacto de las redes sociales en el rendimiento académico de los adolescentes: estudio de Instagram y Tiktok. *Ciencia y Educación*, 4 (2)

Olkin, I., Dahabreh, I. J., & Trikalinos, T. A. (2012). GOSH - a graphical display of study heterogeneity. *Research Synthesis Methods*, *3*(3), 214–223. https://doi.org/10.1002/jrsm.1053

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., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery,* 88, 105906. https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2021.105906

Pekpazar, A., Kaya Aydın, G., Aydın, U., Beyhan, H., & Arı, E. (2021). Role of instagram addiction on academic performance among Turkish university students: Mediating effect of procrastination. *Computers and Education Open*, *2*, 100049. https://doi.org/10.1016/j.caeo.2021.100049

Pigott, T. D. (2012). Advances in meta-analysis. *Springer*. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2278-5

Rosenthal, R. (1995). Writing meta-analytic reviews. *Psychological Bulletin*, *118*(2), 183–192. https://doi.org/10.1037/0033-2909.118.2.183

Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, *57*, 321–325. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045

Sayili, U., Pirdal, B. Z., Kara, B., Acar, N., Camcioglu, E., Yilmaz, E., Can, G., & Erginoz, E. (2022). Internet addiction and social media addiction in medical faculty students: prevalence, related factors, and association with life satisfaction. *Journal of Community Health*. https://doi.org/10.1007/s10900-022-01153-w

Shannon, H., Bush, K., Villeneuve, P. J., Hellemans, K. & Guimond, S. (2022). Problematic Social Media Use in Adolescents and Young Adults: Systematic Review and Meta-analysis. *JMIR Ment Health*, 9 (4). https://doi.org/10.2196/33450

Turel, O., Cavagnaro, D. R., & Meshi, D. (2018). Short abstinence from online social networking sites reduces perceived stress, especially in excessive users. *Psychiatry Research*, *270*, 947–953. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2018.11.017

Ünal-Aydin, P., Elen, M. A., Boz, C., & Aydin, O. (2020). Examining the sociodemographic variables and social networking site addiction among university students in Sarajevo. *Annual Review of CyberTherapy and Telemedicine*, *18*, 69–72.

Vannucci, Anna; Simpson, Emily G.; Gagnon, Sonja; Ohannessian, Christine McCauley (2020). Social media use and risky behaviors in adolescents: A meta-analysis. *Journal of Adolescence, 79*, 258–274. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.01.014

Yu, L., & Luo, T. (2021). Social networking addiction among hong kong university students: its health consequences and relationships with parenting behaviors. *Frontiers in Public Health*, *8*, 1–11. https://doi.org/10.3389/fpubh.2020.555990

Yuan Li., Y. C., Zeng S., Wang X., Lu T., Li C., Lan J., and You X. (2019). How social networking site addiction drives university students' academic achievement: The mediating role of learning engagement. Journal of Pacific Rim Psychology, 13. https://doi.org/10.1017/prp.2019.12

Zhao, L. (2023). Social media addiction and its impact on college students' academic performance: the mediating role of stress. *Asia-Pacific Education Researcher*, *32*(1), 81–90. https://doi.org/10.1007/s40299-021-00635-0

LA RELACIÓN ENTRE EL USO ADICTIVO DE TELÉFONOS INTELIGENTES Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS

ADRIÁN PATERNA RODA
Universidad de Almería y Centro de Investigación en Salud

1. INTRODUCCIÓN

La amplia disponibilidad de teléfonos inteligentes ha facilitado el acceso a la información, el entretenimiento y la interacción social en línea (O'Dea, 2023; Sarwar y Soomro, 2013; Scott et al., 2016). No obstante, el uso de estos dispositivos también ha sido objeto de investigación en torno a su posible naturaleza problemática, la cual ha crecido en paralelo con su popularidad (Csibi et al., 2019; Harris et al., 2020). En este contexto, se ha propuesto el término "adicción a los teléfonos inteligentes" para referirse a este patrón de comportamiento, el cual incluye síntomas tanto psicológicos (i.e., relevancia y pérdida de control) como físicos (i.e., tolerancia y abstinencia) y que puede tener consecuencias negativas en el día a día de sus usuarios (Billieux, 2012; Pontes et al., 2015). Entre las consecuencias asociadas al riesgo de adicción al teléfono inteligente se incluyen dolores de cabeza, trastornos del sueño, problemas gastrointestinales y musculoesqueléticos, así como síntomas de ansiedad/depresión (Ratan et al., 2021; Reer et al., 2022; Yang et al., 2020). Además, el riesgo de adicción al teléfono inteligente aumenta el riesgo de accidentes viales y laborales, así como al rendimiento y la atención en entornos educativos (Alan et al., 2022; Dontre, 2021; Kates et al., 2018; Yang et al., 2021).

El rendimiento académico no solo es un indicador del estado de aprendizaje de los estudiantes, sino que también puede predecir su nivel de salud a largo plazo (Lê-Scherban et al., 2014) y su éxito profesional en el futuro (French et al., 2015). En la actualidad, el riesgo de adicción a los teléfonos inteligentes ha atraído la atención de la investigación en relación con su

posible relación con la disminución del rendimiento académico (Amez y Baert, 2020; Kates et al., 2018). Esta relación negativa entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico puede ser justificada teóricamente por el equilibrio en el tiempo dedicado entre el uso de los teléfonos inteligentes y las actividades de estudio, así como por el constante cambio entre actividades relacionadas con el estudio y actividades sociales, lo que puede llevar a una sobrecarga cognitiva, ineficiencia, falta de atención y concentración, lo que a su vez puede impactar negativamente en el desempeño académico de los estudiantes (Baert et al., 2020; Dontre, 2021). La suposición teórica acerca de la relación negativa entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico se ha visto respaldada por la literatura, específicamente en hallazgos meta-analíticos que señalan una relación pequeña pero negativa entre ambas variables (es decir, r = -0,12) (Kates et al., 2018).

A pesar de que el meta-análisis anteriormente mencionado proporcionó algunas conclusiones relacionadas con el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico, es importante tener en cuenta que hubo importantes limitaciones en su alcance. En primer lugar, los resultados de la relación entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico se derivaron de un análisis de subgrupos que examinó variables de uso de teléfonos inteligentes que podrían no necesariamente estar relacionadas con el daño o el deterioro funcional, y por lo tanto, no consideraron términos relevantes en la investigación sobre el riesgo de adicción al teléfono inteligente, como el uso problemático de teléfonos inteligentes, la dependencia o la adicción (Harris et al., 2020; Yang et al., 2020). Por lo tanto, es probable que los datos relevantes de las investigaciones elegibles no se hayan incluido en el análisis. En segundo lugar, el número limitado de tamaños de efecto incluidos en el meta-análisis (k=7) impidió el examen de la moderación de la relación por otras variables sociodemográficas o metodológicas, como la región o la edad. En consecuencia, las limitaciones antes mencionadas cuestionan la precisión del valor resumido de la relación del riesgo de adicción al teléfono inteligente con el rendimiento académico en este meta-análisis.

Es importante tener en cuenta las limitaciones mencionadas anteriormente al analizar la relación entre el riesgo de adicción al teléfono

inteligente y el rendimiento académico. Sin embargo, se ha propuesto que la incorporación de nuevos datos en futuros meta-análisis podría proporcionar una mejor comprensión de las razones detrás de la variabilidad en el tamaño y dirección informados en la literatura para esta relación (Bai et al., 2020; Domoff et al., 2020; Przepiorka et al., 2021; Rathakrishnan et al., 2021; Zhou, Liu, Wang, et al., 2022). Además, se sugiere que identificar poblaciones susceptibles a mostrar un impacto negativo en su rendimiento académico debido al riesgo de adicción al teléfono inteligente podría ser útil para definir objetivos prioritarios de acciones de intervención que, centrándose en la reducción del riesgo de adicción al teléfono inteligente (Olson et al., 2022; Precht et al., 2023), podrían contribuir a maximizar el rendimiento académico y el bienestar psicológico de los estudiantes y su desarrollo profesional futuro (French et al., 2015; Lê-Scherban et al., 2014).

En vista de estos argumentos, el objetivo principal de este estudio fue analizar la evidencia cuantitativa existente sobre la relación entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico. Se enfocó en dos objetivos específicos: primero, cuantificar la magnitud de dicha relación, y segundo, examinar si la relación entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico podría estar moderada por diferentes variables metodológicas y sociodemográficas que surgen del análisis de las características comunes de los estudios que proporcionan datos sobre la relación de interés.

2. MÉTODO

La revisión sistemática y el meta-análisis se lleva a cado de acuerdo con las directrices establecidas en la lista de comprobación de revisiones sistemática y meta-análisis recogida en la declaración PRISMA (Page et al., 2021).

2.1. Selección de estudios

Se realizaron búsquedas en las siguientes bases de datos: MEDLINE, Web of Science y SciELO, mediante el uso de la siguiente estrategia de búsqueda: ("academic achievement" OR "academic performance" OR "academic success" OR "academic competence" OR "academic

improvement" OR "school performance" OR "school achievement" OR "scholastic chievement" OR "education outcome" OR "education achievement" OR "education improvement" OR "education performance" OR "grade point average" OR GPA) AND (addiction OR overuse OR "problematic use"; OR problematic OR "excessive use"; OR excessive OR dependence OR compulsive) AND ("mobile phone"; OR smartphone OR "smart phone"; OR cellphone OR "cell phone" OR "teléfono inteligente" OR "telefono inteligente").

En la estrategia de búsqueda no se aplicaron restricciones geográficas o culturales. Se realizaron restricciones al idioma español e inglés. Además, los listados de referencias de los estudios incluidos en la presente revisión fueron revisados en búsqueda de estudios potencialmente elegibles. Las referencias de los estudios hallados en las búsquedas han sido gestionadas utilizando el programa EndnoteX9. Los estudios fueron seleccionados examinando los criterios de elegibilidad de acuerdo a dos niveles: primero, en función del contenido presentado en sus títulos y resúmenes, y segundo, en base al contenido recopilado en sus textos completos.

2.2. Criterios de elegibilidad

El presente estudio recopiló la evidencia sobre la relación entre el logro académico y el riesgo de adicción al teléfono inteligente.

2.2.1. Criterio de inclusión

Los estudios se consideraron elegibles y seleccionables si cumplían con los siguientes criterios: (a) que hubiesen sido publicados previamente en una revista revisada por pares (b) que la información sobre un indicador de logro académico fuese proporcionada (c) que utilizaran al menos un instrumento validado psicométricamente (entendiendo por tal aquel cuyas propiedades psicométricas han sido probadas formalmente en un estudio y publicado en una revista que previamente ha realizado un proceso de revisión por pares) para evaluar el riesgo de adicción al teléfono inteligente (RATI) bien sea de manera continua (es decir, cuanto mayor sea la puntuación, mayor será el nivel de riesgo de adicción al teléfono inteligente) o categórica (es decir, estar en riesgo de adicción al teléfono

inteligente o no estar en riesgo de adicción al teléfono inteligente) (d) que los estudios estuvieran escritos en inglés o español (e) que los estudios dispongan de datos suficientes para calcular el tamaño del efecto.

2.2.2. Criterio de exclusión

Los estudios fueron excluidos cuando no cumplían algunos de los siguientes criterios: (a) los estudios fueron conducidos empleando metodología experimental (b) las puntuaciones de riesgo de adicción al teléfono inteligente fueron obtenidas usando versiones de instrumentos que presentaban modificaciones en la estructura factorial del instrumento originalmente propuesto (c) las puntuaciones obtenidas de riesgo de adicción al teléfono inteligente fueron obtenidas mediante ítem únicos (d) solo se proporcionaron puntuaciones compuestas del riesgo de adicción al teléfono inteligente que comprenden dos o más instrumentos (es decir, las puntuaciones individuales de cada instrumento no estaban disponibles) (e) la muestra del estudio fue inferior a 30 participantes. Este último criterio fue adoptado debido al probable aumento, tanto del error de muestreo, como de las variaciones en la evaluación de la heterogeneidad resultantes de la inclusión de estudios de tamaño muestral pequeño (Lin, 2018).

2.3. Codificación

A partir de las características comunes de los estudios recuperados en una búsqueda piloto se desarrolló un manual de codificación. Este manual de codificación fue utilizado para extraer los datos relevantes de los estudios incluidos en la presente revisión sistemática y meta-análisis. Se consideraron las siguientes categorías de codificación: (a) autores y año de publicación; (b) tamaño de la muestra; (c) sexo; (d) edad; (e) región I (África, Asia, Australia, Europa y Norte América); (f) región II (occidental, no occidental); (g) % de mujeres; (h) instrumento de riesgo de adicción al teléfono inteligente; (i) evaluación de riesgo de adicción al teléfono inteligente (categórica, continua); (j) indicador de logro académico (test académico, puntuación promedia escolar); (k) calidad del estudio; (l) tamaño del efecto de la correlación entre riesgo de adicción al teléfono inteligente y logro académico. La codificación de las

características fue considerada para describir las características descriptivas, así como las potenciales variables moderadoras de los estudios recuperados (Rosenthal, 1995).

2.4. RIESGO DE SESGO

La evaluación de la calidad de los estudios (i.e., sesgo de información) se basó en la escala de Newcastle-Ottawa diseñada (Hillen et al., 2017). Este instrumento puntúa en un rango de 0 a 16 teniendo en cuenta los siguientes componentes: (a) claridad del objetivo; (b) representatividad de la muestra; (c) tamaño de la muestra; (d) falta de respuesta; (e) verificación de la exposición; (f) factores de confusión y variables control; (g) comparación de los participantes en diferentes grupos de variables; (h) evaluación de la variable principal; y (i) pruebas estadísticas. Como resultado de este procedimiento, los 13 estudios recuperados se puntuaron entre 7 y 11 puntos en términos de riesgo de sesgo.

2.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICOS

La correlación de Pearson (*r*) se utilizó como índice de tamaño de efecto. Los tamaños del efecto se transformaron de correlación de Pearson (*r*) a z de Fisher (*z*) antes de realizar los análisis estadísticos. Con el fin de facilitar la interpretación de los resultados, los tamaños del efecto y sus intervalos de confianza (IC) del 95% se transformaron posteriormente de z a r (Borenstein et al., 2009). Debido a que se esperaba heterogeneidad entre los estudios, principalmente procedentes de las características de los participantes, (e.g., género o edad) y asumiendo que las variaciones en la distribución y los errores de muestreo pueden contribuir a explicar la diferencia entre ellos, los tamaños de efecto agrupados se calcularon utilizando un modelo de efectos aleatorios (Pigott, 2012). El estadístico I2 se utilizó para evaluar la heterogeneidad, asumiendo que valores de 25%, 50% y 75% sugieren heterogeneidad baja, moderada y alta, respectivamente (Higgins et al., 2003). La existencia de potenciales casos atípicos fue examinada usando análisis de sensibilidad (i.e., reanalizado sistemáticamente mientras los estudios se eliminaban uno a uno). La robustez de los resultados se examinó mediante el análisis gráfico de representación de la heterogeneidad de los estudios (GOSH). Este

procedimiento implica ajustar tanto los modelos K como todas las 2k − 1 posibles combinaciones de estudio mediante el empleo de tres algoritmos de conglomerados (es decir, k-means, DBSCAN y modelos gaussianos). Posteriormente se obtiene un gráfico en el que el tamaño del efecto agrupado y la heterogeneidad entre estudios se muestran respectivamente en el eje x y en el eje y (Olkin et al., 2012). Luego, los valores de distancia de Cook se emplean con el fin de identificar estudios particularmente influyentes (es decir, posibles valores atípicos) dentro del contexto de los grupos emergentes (Harrer et al., 2021).

Siempre que al menos 10 tamaños de efectos estuvieran disponibles, las covariables continuas (i.e., edad, % de mujeres, calidad del estudio y año de publicación) y las variables categóricas (i.e., sexo, indicador de logro académico, evalución del riesgo de adicción al teléfono inteligente, región I, región II) fueron examinadas como posibles fuentes de variación en la heterogeneidad utilizando un modelo de efectos mixtos (Fu et al., 2011). Las meta-regresiones se realizaron en dos etapas. En primer lugar, empleando modelos univariables (es decir, considerando a cada potencial moderador de forma aislada); en segundo lugar, mediante el empleo de modelos multivariables en los que se introdujeron simultáneamente todos los moderadores significativos identificados en la primera etapa. La varianza explicada por los moderadores se expresó mediante R2.

Para examinar el sesgo de publicación, se empleó un modelo de selección de tres parámetros (3PSM) que involucraba un modelo simple con un solo punto de corte (< .05) y sin moderadores. Los resultados estadísticamente significativos de la prueba de razón de verosimilitud que compara los modelos meta-analíticos no ajustados y ajustados derivados del procedimiento 3PSM sugieren que este último debe conservarse, lo que respalda la presencia de sesgo de publicación (Coburn & Vevea, 2019). Se ha recomendado el uso de 3PSM sobre otros enfoques metodológicos disponibles para el examen del sesgo de publicación cuando, como en el presente caso, se anticipa un alto grado de heterogeneidad (Carter et al., 2019).

La puntuación media estimada del tamaño de efecto fue interpretada como muy pequeña (0,00 a 0,10), pequeña (0,10 a 0,20), media (0,20 a 0,30), grande (0,30 a 0,40) y muy grande (> .40) (Fundador & Ozer, 2019). Los análisis estadísticos descritos se realizaron en R (versión 4.2.2). Los

modelos de efectos aleatorios se estimaron utilizando un método de estimación resistente a la ausencia de distribuciones de datos normales, como la máxima verosimilitud restringida (REML) (Langan et al., 2019).

2.5.1. Dependencia

El hecho de considerar múltiples tamaños de efecto de la misma muestra puede llevar a generar dependencia entre ellos (Becker, 2000; Hedges, 2009). Ya que la independencia entre los tamaños de efectos es una de las asunciones básicas que debe cumplir todo meta-análisis, para garantizar la independencia se llevaron a cabo las siguientes medidas: (a) cuando se evaluó el riesgo de adicción al teléfono inteligente utilizando múltiples instrumentos, se llevó a cabo una eliminación aleatoria de los tamaños del efecto hasta que solo quedó uno (Cheung, 2014); (b) cuando se proporcionaron diferentes tamaños del efecto para varios grupos de un mismo estudio (e.g., hombres y mujeres), cada uno de ellos fue tratado de forma individual (Cheung, 2014).

3. RESULTADOS

3.1. DESCRIPCIÓN DE LOS ESTUDIOS

Un total de 521 estudios fueron inicialmente identificados, de los cuales 152 fueron identificados como estudios duplicados. En consecuencia, una vez eliminados los estudios duplicados se identificaron 369 estudios. Como resultado del procedimiento de selección de estudios, se incluyeron 13 estudios en la revisión sistemática y meta-análisis. Todos los estudios incluidos fueron trasversales e incluyeron un total de 16 tamaños de efecto (N = 5714). Los estudios incluidos en este trabajo fueron publicados entre 2015 y 2022. Las principales características de los estudios recuperados fueron incluidas en la Tabla 1.

Los estudios principalmente fueron conducidos evaluando hombres y mujeres a su vez, no obstante, tres estudios fueron llevados a cabo en poblaciones diferenciadas (2 en mujeres y 1 en hombres). El indicador de logro académico fue expresado como puntuación promedia escolar (K = 13) y como test específico (K = 3). De los estudios recuperados, cuatro realizaron una evaluación categórica del riesgo de adicción al teléfono inteligente (RATI), mientras que 12 realizaron una evaluación

continua. Los estudios incluidos en esta revisión sistemática y meta-análisis fueron llevados a cabo en poblaciones occidentales (K = 3; Australia K = 1, Europa K = 1, y Norte América K = 1) y no occidentales (K = 12; Asia K = 11, África K = 1) y un estudio no reportó esta información. La edad media de los participantes incluidos en el meta-análisis osciló entre 19,33 años y 23,78 años, con las principales características de los estudios recuperados incluidas en la Tabla 1.

***TABLA 1**. Características de los estudios*

Estudio	N	Sexo	Porcentaje de mujeres	Edad	Región I	Región II	Indicador de logro académico	Instrumento de RATI	Evaluación de RATI	Calidad	r
Alinejad et al. (2022)	447	Ambos	62%	23.78	Asia	No Occidental	Test específico	SAS-SV	Continua	9	-.171
Alotaibi et al. (2022)	545	Ambos	55%	NR	Asia	No Occidental	PPE	SAS-SV	Categórica	8	-.166
Fernández-Andújar et al. (2022)	715	Ambos	82%	22.1	Europa	Occidental	PPE	SABAS	Continua	8	.021
Hawi & Samaha (2016; Female)	114	Mujeres	100%	NR	Asia	No Occidental	PPE	SAS-SV	Categórica	9	.151
Hawi & Samaha (2016; Male)	135	Hombres	0%	NR	Asia	No Occidental	PPE	SAS-SV	Categórica	9	-.160
Ibrahim et al. (2018)	610	Ambos	82%	21.6	Asia	No Occidental	PPE	PMPUQ	Continua	11	-.074
Lee et al. (2015)	210	Mujeres	100%	22	Asia	No Occidental	Test específico	SAL	Categórica	9	-.172
Olufadi (2015)	286	Ambos	52%	21	Africa	No Occidental	PPE	MPUS	Continua	7	-.071
Panek et al. (2018; Korean)	241	Ambos	65%	21.25	Asia	No Occidental	Test específico	MPPUS	Continua	9	.080
Panek et al. (2018; U.S.)	222	Ambos	NR	NR	Norte América	Occidental	PPE	MPPUS	Continua	9	-.020
Pathak & Mhaske (2019)	441	Ambos	51%	19.33	Asia	No Occidental	PPE	PUMP	Continua	8	-.093
Rathakrishnan et al. (2021)	323	Ambos	50%	NR	Asia	No Occidental	PPE	SAS-SV	Continua	8	-.340

Samaha & Hawi (2016)	293	Ambos	46%	20.96	NR	NR	PPE	SAS-SV	Continua	9	-.143
Sert et al. (2019)	743	Ambos	60%	20.93	Asia	No Occidental	PPE	PMPUS	Continua	9	.047
Winskel et al. (2019; Australian)	270	Ambos	78%	21.26	Australia	Occidental	PPE	SAS-SV	Continua	10	-.100
Winskel et al. (2019; Korean)	119	Ambos	50%	20.64	Asia	No Occidental	PPE	SAS-SV	Continua	10	-.120

Nota: PPE = Puntuación promedia escolar; RATI = Riesgo de adicción al teléfono inteligente; SAS-SV = Smartphone Addiction Scale-Short Version; PUMP = Problematic Use of Mobile Phones; PMPUQ = Problematic Mobile Phone Use Questionnaire; SABAS = Smartphone Application-Based Addiction Scale; SAL = Smartphone Addiction Level; MPUS = Mobile Phone Usage Scale (Addiction subscale); MPPUS = Mobile Phone Problem Use Scale, PUMP = Problematic Use of Mobile Phones scale; PMPUS = Problematic Mobile Phone Use Scale; NR = No reportado

Fuente: elaboración propia

3.2. Logro académico y riesgo de adicción al teléfono inteligente

El análisis que examina la relación entre el logro académico y el riesgo de adicción al teléfono inteligente incluyó 16 tamaños de efecto procedentes de 13 estudios (N_{total} = 5714). Los resultados del modelo de efecto aleatorio evidenciaron un tamaño de efecto muy pequeño (r = -.086, p = .011; 95% IC = -.149 a -.023, I^2 = 78.1). Después de eliminar los tamaños de efecto que no incluyeron en sus estudios información sobre la edad (K = 5), los resultados del análisis de meta-regresión univariable no revelaron ningún moderador significativo de la relación bajo consideración tanto en el caso de las variables categóricas como en el caso de las variables continuas (ver Tabla 2). Dado que no se hallaron moderadores significativos en el análisis de meta-regresión univariable, los análisis de meta-regresión multivariable no fueron llevados a cabo.

TABLA 2. *Resultados del análisis de meta-regresión univariable*

Moderators	k	β_0	95% CI		β1	95% CI		Omnibus test	p	R2
			LI	LS		LI	LS			
Sexo	16							F (2, 13) = 0.321	.731	0.00
Mujeres (CR)	2	-.029	-.238	.180						
Hombres	1	-.161	-.464	.142	-.132	-.501	.236			

Ambos	13	-.089	-.162	-.015	-.060	-.282	.162			
Indicador de logro académico	16							F (1, 14) = 0.007	.935	0.00
PPE (CR)	13	-.085	-.159	-.012						
Test específico	3	-.092	-.245	-.062	-.007	-.176	.163			
Evaluación de RATI	16							F (1, 14) = 0.079	.783	0.00
Continua (CR)	12	-.082	-.157	-.007						
Categórica	4	-.102	-.242	.037	-.021	-.179	.138			
Región I	16							F (5, 10) = 0.234	.939	0.00
Asia (CR)	11	-.098	-.192	-.004						
Europa	1	.021	-.269	.311	.119	-.186	.424			
África	1	-.071	-.379	.237	.027	-.295	.349			
Norte América	1	-.020	-.336	.296	.078	-.152	.408			
Australia	1	-.100	-.410	.209	-.003	-.326	.321			
Desconocido	1	-.144	-.451	.163	-.046	-.367	.275			
Región II	16							F (2, 13) = 0.466	.637	0.00
No occidental (CR)	12	-.096	-.174	-.018						
Occidental	3	-.030	-.182	.122	.066	-.105	.236			
Desconocido	1	-.144	-.410	.122	-.048	-.325	.229			
Variables moderadoras continuas										
Edad	11	.298	-.909	1.506	.017	-.073	.039	F (1, 9) = 0.470	.510	0.00
Porcentaje de mujeres	16	-.219	-.414	-.023	.204	-.090	.499	F (1, 13) = 2.244	.158	9.99
Año de publicación	16	-.130	-.266	.007	.010	-.018	.037	F (1, 14) = 0.598	.452	0.00
Calidad	16	-.214	-.830	.401	.014	-.055	.084	F (1, 14) = 0.201	.661	0.00

Nota. β_0 = Intercepto; β_1 = Coeficiente de regresión estimado; R^2 = Varianza explicada; CR = Categoría de referencia; LS = Límite superior; LI = Límite inferior; PPE = Puntuación promedia escolar; RATI = Riesgo de adicción al teléfono inteligente; Efectos estadísticamente significativos se marcan en negrita ($p < .05$)

Fuente: elaboración propia

3.3. Análisis de sensibilidad y riesgo de publicación

Después de eliminar los tres tamaños de efectos procedentes de tres estudios (Panek et al., 2018; Rathakrishnan et al., 2021; Sert et al., 2019)

identificados de acuerdo con los análisis de influencia como potenciales valores atípicos, el resultado del modelo ajustado (r = -.083, p = .008; 95% IC = -.140 a -.026; I^2= 62.0) fue consistente con los resultados obtenidos en el modelo no ajustado (r = -.086, p = .011; 95% IC = -.149 a -.023, I^2 = 78.1). Los resultados del 3PSM no evidenciaron la presencia de sesgo de publicación [$\chi^2(1)$ = -.587, p = .249].

4. DISCUSIÓN

Este estudio llevó a cabo una revisión sistemática y meta-análisis para evaluar la relación entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico. Los datos de 13 estudios fueron identificados y se realizó un análisis adicional de 16 tamaños de efecto con un total de 5714 participantes. Los hallazgos indicaron una relación negativa y de tamaño muy pequeño entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico. La relación no difirió según el sexo o variables como la edad, el año de publicación, la calidad del estudio, el indicador de rendimiento académico, la evaluación del riesgo de adicción al teléfono inteligente o la región geográfica. Estos resultados amplían la evidencia que respalda los posibles efectos perjudiciales del riesgo de adicción al teléfono inteligente al demostrar que existe una relación consistente y muy pequeña entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico. Las implicaciones de estos hallazgos se detallan posteriormente en el estudio.

4.1. EFECTOS GENERALES

La magnitud de la relación entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico encontrada en este estudio es consistente con la reportada en un estudio meta-analítico anterior (Kates et al., 2018), aunque ese estudio incluyó notablemente menos tamaños de efecto que los considerados aquí (es decir, K = 16 frente a K = 7). Además, al comparar el valor general encontrado en este estudio con los reportados en estudios meta-analíticos anteriores sobre otros posibles factores relacionados con el rendimiento académico, se pueden hacer dos conclusiones sobre la fuerza de la relación entre el rendimiento académico y el riesgo de adicción al teléfono inteligente. En primer lugar,

parece ser en gran medida equivalente (aunque de signo opuesto) a los reportados para factores de personalidad como la apertura (es decir, ser creativo y tener una mente abierta) (Mammadov, 2022), comportamientos relacionados con la salud como la participación en deportes (Owen et al., 2022), indicadores de salud como la calidad del sueño (Musshafen et al., 2021) o experiencias obtenidas en los procesos de enseñanza-aprendizaje como interactuar positivamente con los compañeros de clase (Wentzel et al., 2018) o percibir el apoyo a la autonomía por parte de los profesores (Okada, 2021). En segundo lugar, parece ser más débil (y respectivamente de igual tamaño pero de signo opuesto) que los reportados para (i) experiencias específicas de los procesos de enseñanza-aprendizaje como sentir agotamiento (Madigan & Curran, 2021); y (ii) factores de personalidad como la responsabilidad (es decir, ser disciplinado y organizado) (Mammadov, 2022), variables demográficas como el estatus socioeconómico familiar (Liu et al., 2020), capacidades personales como la capacidad cognitiva (Mammadov, 2022) o creencias relacionadas con la autoeficacia académica (Honicke & Broadbent, 2016). Basándonos en la agrupación de los datos disponibles actualmente, los hallazgos de este estudio respaldan la idea de considerar el riesgo de adicción al teléfono inteligente como uno de los posibles factores que contribuyen al deterioro del rendimiento académico. Sin embargo, dado el gran número y la naturaleza variable de los factores sugeridos como posibles determinantes del rendimiento académico (Nunes et al., 2022), se requiere más investigación para aclarar el papel específico o complementario del riesgo de adicción al teléfono inteligente en este sentido.

4.2. Moderadores de la Relación entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y rendimiento académico

El hecho de que ni el indicador de logro académico, el estado de publicación, el año de publicación, la calidad ni la naturaleza continua o dicotómica de la evaluación de riesgo de adicción al teléfono inteligente se encontraran como moderadores significativos de la relación entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el logro académico sugiere que su magnitud tiende a no verse afectada en gran medida por cuestiones metodológicas. Además, las variables sociodemográficas, tales

como el sexo, la región y la edad, tampoco surgieron como moderadores significativos de la relación en consideración, sugiriendo que su efecto sobre el logro académico es consistente en individuos con diferentes características sociodemográficas. Estos hallazgos son relevantes, especialmente si se considera el efecto potencial del riesgo de adicción al teléfono inteligente en el logro académico según estudios previos (Baert et al., 2020; Dontre, 2021).

4.3. Implicaciones prácticas

Los resultados del presente estudio sugieren la necesidad de crear conciencia sobre los posibles efectos negativos del riesgo de adicción al teléfono inteligente en el logro académico de los estudiantes. En vista de esto, es recomendable aumentar los esfuerzos para lograr dos objetivos. En primer lugar, identificar a los estudiantes que, debido a niveles altos de riesgo de adicción al teléfono inteligente, puedan estar en riesgo de bajo rendimiento y fracaso escolar utilizando pruebas de evaluación psicométrica o incluyendo a los padres como informantes externos (Eoh et al., 2022). En segundo lugar, es necesario diseñar, implementar y probar la efectividad de iniciativas educativas y de sensibilización para prevenir los efectos perjudiciales del riesgo de adicción al teléfono inteligente en el logro académico. Estas iniciativas pueden centrarse en la orientación de los estudiantes sobre estrategias recomendadas para reducir el tiempo de uso del teléfono inteligente, como la realización de actividad física o deportes, o la adopción de patrones de uso responsables, como desactivar las notificaciones no esenciales, mantener el teléfono inteligente en modo silencioso y dejarlo en casa cuando no sea necesario (Precht et al., 2023; Olson et al., 2022). Además, las iniciativas podrían incluir a los padres, especialmente para aquellos que tienen hijos más pequeños, a quienes se les podría instruir sobre cómo supervisar y mediar de manera efectiva y restrictiva el uso del teléfono inteligente en niños y adolescentes (Chang et al., 2019).

4.4. Limitaciones

Es importante señalar las limitaciones del estudio actual para una adecuada interpretación de los hallazgos presentados y para proporcionar perspectivas prometedoras para futuras investigaciones. En primer lugar, los datos

disponibles eran transversales, lo que impide llegar a conclusiones sobre causalidad basadas únicamente en los hallazgos de este estudio. Por lo tanto, se requieren futuras investigaciones que utilicen diseños longitudinales para confirmar la plausibilidad teórica de que el riesgo de adicción al teléfono inteligente puede considerarse un antecedente del rendimiento académico (Baert et al., 2020; Dontre, 2021). En segundo lugar, principalmente se contaba con puntuaciones agregadas en lugar de puntuaciones en los diferentes factores incluidos en los instrumentos que evalúan el riesgo de adicción al teléfono inteligente, lo que impidió cuantificar la relación precisa entre cada uno de ellos y el rendimiento académico. Esta limitación es importante considerando (i) la naturaleza multidimensional de muchos de los instrumentos psicométricos utilizados para evaluar el riesgo de adicción al teléfono inteligente (Harris et al., 2020); y (ii) que hay evidencia que sugiere que la fuerza de la relación entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y algunas de sus posibles consecuencias puede variar según dimensiones específicas de la primera (Gugushvili et al., 2020; Olufadi, 2015). Dado que no hay consenso sobre la definición y la medición autorreportada de riesgo de adicción al teléfono inteligente, se necesita más investigación en esta área que aborde el riesgo de adicción al teléfono inteligente no solo como un constructo unidimensional, sino también en términos de la variedad de dimensiones posibles involucradas en dicho fenómeno.

5. CONCLUSIÓN

En resumen, los hallazgos del presente meta-análisis apuntan a que el riesgo de adicción al teléfono inteligente es uno de los factores potencialmente implicados en la disminución del rendimiento académico. Por lo tanto, se puede considerar que reducir el riesgo de adicción al teléfono inteligente de los estudiantes podría resultar en una mejora en su rendimiento académico. Sin embargo, es importante tener en cuenta que toda la evidencia disponible sobre el tema proviene de estudios transversales, lo que señala la necesidad de más investigaciones longitudinales para clarificar la dirección de la relación temporal probable entre el riesgo de adicción al teléfono inteligente y el rendimiento académico. Para ello, se recomienda considerar los diferentes componentes específicos involucrados en el riesgo de adicción al teléfono inteligente, hacer una evaluación

diferenciada del riesgo de adicción al teléfono inteligente de carácter general y específico, y complementar los datos autorreportados con datos objetivos. Investigaciones futuras que incorporen estas medidas pueden arrojar luz sobre cómo el riesgo de adicción al teléfono inteligente afecta negativamente el rendimiento académico en circunstancias específicas.

6. REFERENCIAS

Alan, H., Ozen Bekar, E., & Güngör, S. (2022). An investigation of the relationship between smartphone addiction and job performance of healthcare employees. *Perspectives in Psychiatric Care*, *58*(4), 1918–1924. https://doi.org/10.1111/ppc.13006

Alinejad, V., Parizad, N., Yarmohammadi, M., & Radfar, M. (2022). Loneliness and academic performance mediates the relationship between fear of missing out and smartphone addiction among Iranian university students. *BMC Psychiatry*, *22*, 550. https://doi.org/10.1186/s12888-022-04186-6

Alotaibi, M. S., Fox, M., Coman, R., Ratan, Z. A., & Hosseinzadeh, H. (2022). Smartphone addiction prevalence and its association on academic performance, physical health, and mental well-being among university students in Umm Al-Qura University (UQU), Saudi Arabia. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *19*, 3710. https://doi.org/10.3390/ijerph19063710

Amez, S., & Baert, S. (2020). Smartphone use and academic performance: A literature review. *International Journal of Educational Research*, *103*, 101618. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2020.101618

Baert, S., Vujić, S., Amez, S., Claeskens, M., Daman, T., Maeckelberghe, A., Omey, E., & De Marez, L. (2020). Smartphone use and academic performance: Correlation or causal relationship? *Kyklos*, *73*(1), 22–46. https://doi.org/10.1111/kykl.12214

Bai, C., Chen, X., & Han, K. (2020). Mobile phone addiction and school performance among Chinese adolescents from low-income families: A moderated mediation model. *Children and Youth Services Review*, *118*(59), 105406. https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2020.105406

Becker, B. J. (2000). Multivariate meta-analysis. In H. E. . A. Tinsley & S. Brown (Eds.), *Handbook of applied multivariate statistics and mathematical modeling* (pp. 499–525). Academic Press.

Billieux, J. (2012). Problematic use of the mobile phone: A literature review and a pathways model. *Current Psychiatry Reviews*, *8*(4), 299–307. https://doi.org/10.2174/157340012803520522

Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P. T., & Rothstein, H. R. (2009). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons. https://doi.org/10.1002/9780470743386

Carter, E. C., Schönbrodt, F. D., Gervais, W. M., & Hilgard, J. (2019). Correcting for bias in psychology: A comparison of meta-analytic methods. *Advances in Methods and Practices in Psychological Science*, *2*(2), 115–144. https://doi.org/10.1177/2515245919847196

Chang, F.-C., Chiu, C.-H., Chen, P.-H., Chiang, J.-T., Miao, N.-F., Chuang, H.-Y., & Liu, S. (2019). Children's use of mobile devices, smartphone addiction and parental mediation in Taiwan. *Computers in Human Behavior*, *93*, 25–32. https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.048

Cheung, M. W. L. (2014). Modeling dependent effect sizes with three-level meta-analyses: A structural equation modeling approach. *Psychological Methods*, *19*(2), 211–229. https://doi.org/10.1037/a0032968

Coburn, K. M., & Vevea, J. L. (2019). *Package 'weightr'. Estimating weight-function models for publication bias* (2.0.2). https://cran.r-project.org/package=weightr

Csibi, S., Griffiths, M. D., Demetrovics, Z., & Szabo, A. (2019). Analysis of problematic smartphone use across different age groups within the 'Components Model of Addiction.' *International Journal of Mental Health and Addiction*, *19*, 616–631. https://doi.org/10.1007/s11469-019-00095-0

Domoff, S. E., Foley, R. P., & Ferkel, R. (2020). Addictive phone use and academic performance in adolescents. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *2*(1), 33–38. https://doi.org/10.1002/hbe2.171

Dontre, A. J. (2021). The influence of technology on academic distraction: A review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, *3*(3), 379–390. https://doi.org/10.1002/hbe2.229

Eoh, Y., Lee, E., & Park, S. H. (2022). The relationship between children's school adaptation, academic achievement, happiness, and problematic smartphone usage: A multiple informant moderated mediating model. *Applied Research in Quality of Life*, *17*(6), 3579–3593. https://doi.org/10.1007/s11482-022-10080-w

Fernández-Andújar, M., Alonso, M. O., Sorribes, E., Villalba, V., & Calderon, C. (2022). Internet addiction, phubbing, psychological variables and self-perception of mathematical competence in college students. *Mathematics*, *10*(15), 2631. https://doi.org/10.3390/math10152631

French, M. T., Homer, J. F., Popovici, I., & Robins, P. K. (2015). What you do in high school matters: High School GPA, educational attainment, and labor market earnings as a young adult. *Eastern Economic Journal*, *41*(3), 370–386. https://doi.org/10.1057/eej.2014.22

Fu, R., Gartlehner, G., Grant, M., Shamliyan, T., Sedrakyan, A., Wilt, T. J., Griffith, L., Oremus, M., Raina, P., Ismaila, A., Santaguida, P., Lau, J., & Trikalinos, T. A. (2011). Conducting quantitative synthesis when comparing medical interventions: AHRQ and the Effective Health Care Program. *Journal of Clinical Epidemiology*, *64*(11), 1187–1197. https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2010.08.010

Gugushvili, N., Täht, K., Rozgonjuk, D., Raudlam, M., Ruiter, R., & Verduyn, P. (2020). Two dimensions of problematic smartphone use mediate the relationship between fear of missing out and emotional well-being. *Cyberpsychology*, *14*(2). https://doi.org/10.5817/CP2020-2-3

Harrer, M., Cuijpers, P., Furukawa, T. A., & Ebert, D. D. (2021). *Doing meta-analysis with R: A hands-on guide* (1st ed.). Chapman & Hall/CRC Press.

Harris, B., Regan, T., Schueler, J., & Fields, S. A. (2020). Problematic mobile phone and smartphone use scales: A systematic review. *Frontiers in Psychology*, *11*, 672. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00672

Hawi, N. S., & Samaha, M. (2016). To excel or not to excel: Strong evidence on the adverse effect of smartphone addiction on academic performance. *Computers and Education*, *98*, 81–89. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.03.007

Hedges, L. V. (2009). Statistical considerations. In H. Cooper, L. V. Hedges, & J. C. Valentine (Eds.), *The handbook research of synthesis and meta-analysis* (pp. 37–47). Russell Sage Foundation.

Higgins, J. P. T., Thompson, S. G., Deeks, J. J., & Altman, D. G. (2003). Measuring inconsistency in meta-analyses testing for heterogeneity. *BMJ*, *327*, 557–560. https://doi.org/10.1136/bmj.327.7414.557

Hillen, M. A., Medendorp, N. M., Daams, J. G., & Smets, E. M. A. (2017). Patient-driven second opinions in oncology: A systematic review. *The Oncologist*, *22*(10), 1197–1211. https://doi.org/10.1634/theoncologist.2016-0429

Honicke, T., & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, *17*, 63–84. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002

Ibrahim, N. K., Baharoon, B. S., Banjar, W. F., Jar, A. A., Ashor, R. M., Aman, A. A., & Al-Ahmadi, J. R. (2018). Mobile phone addiction and its relationship to sleep quality and academic achievement of medical students at King Abdulaziz University, Jeddah, Saudi Arabia. *Journal of Research in Health Sciences*, *18*(3), 3–7.

Kates, A. W., Wu, H., & Coryn, C. L. S. (2018). The effects of mobile phone use on academic performance: A meta-analysis. *Computers and Education*, *127*, 107–112. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.012

Langan, D., Higgins, J. P. T., Jackson, D., Bowden, J., Veroniki, A. A., Kontopantelis, E., Viechtbauer, W., & Simmonds, M. (2019). A comparison of heterogeneity variance estimators in simulated random-effects meta-analyses. *Research Synthesis Methods*, *10*(1), 83–98. https://doi.org/10.1002/jrsm.1316

Lê-Scherban, F., Diez Roux, A. V., Li, Y., & Morgenstern, H. (2014). Does academic achievement during childhood and adolescence benefit later health? *Annals of Epidemiology*, *24*(5), 344–355. https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2014.02.008

Lee, J., Cho, B., Kim, Y., & Noh, J. (2015). Smartphone addiction in university students and its implication for learning. In G. Chen, V. Kumar, Kinshuk, R. Huang, & K. S. Cheung (Eds.), *Lecture Notes in Educational Technology* (pp. 297–305). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-662-44188-6_40

Lin, L. (2018). Bias caused by sampling error in meta-analysis with small sample sizes. *PLoS One*, *13*(9), e0204056. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0204056

Liu, J., Peng, P., & Luo, L. (2020). The relation between family socioeconomic status and academic achievement in China: A meta-analysis. *Educational Psychology Review*, *32*, 49–76. https://doi.org/10.1007/s10648-019- 09494-0

Madigan, D. J., & Curran, T. (2021). Does burnout affect academic achievement? A meta-analysis of over 100,000 students. *Educational Psychology Review*, *33*(2), 387–405. https://doi.org/10.1007/s10648-020-09533-1

Mammadov, S. (2022). Big Five personality traits and academic performance: A meta-analysis. *Journal of Personality*, *90*(2), 222–255. https://doi.org/10.1111/jopy.12663

Musshafen, L. A., Tyrone, R. S., Abdelaziz, A., Sims-Gomillia, C. E., Pongetti, L. S., Teng, F., Fletcher, L. M., & Reneker, J. C. (2021). Associations between sleep and academic performance in US adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine*, *83*, 71–82. https://doi.org/10.1016/j.sleep.2021.04.015

Nunes, C., Oliveira, T., Santini, F. de O., Castelli, M., & Cruz-Jesus, F. (2022). A weight and meta-analysis on the academic achievement of high school students. *Education Sciences*, *12*, 287. https://doi.org/10.3390/educsci12050287

O'Dea, S. (2023). *Number of smartphone subscriptions worldwide from 2016 to 2027*. Statista.

Okada, R. (2021). Effects of perceived autonomy support on academic achievement and motivation among higher education students: A meta-analysis. *Japanese Psychological Research*. https://doi.org/10.1111/jpr.12380

Olkin, I., Dahabreh, I. J., & Trikalinos, T. A. (2012). GOSH - a graphical display of study heterogeneity. *Research Synthesis Methods*, *3*(3), 214–223. https://doi.org/10.1002/jrsm.1053

Olson, J. A., Sandra, D. A., Chmoulevitch, D., Raz, A., & Veissière, S. P. L. (2022). A nudge-based intervention to reduce problematic smartphone use: Randomised controlled trial. *International Journal of Mental Health and Addiction*. https://doi.org/10.1007/s11469-022-00826-w

Olufadi, Y. (2015). A configurational approach to the investigation of the multiple paths to success of students through mobile phone use behaviors. *Computers and Education*, *86*, 84–104. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2015.03.005

Owen, K. B., Foley, B. C., Wilhite, K., Booker, B., Lonsdale, C., & Reece, L. J. (2022). Sport participation and academic performance in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, *54*(2), 299–306. https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002786

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., … Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *International Journal of Surgery*, 88, 105906. https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2021.105906

Panek, E., Khang, H., Liu, Y., & Chae, Y. G. (2018). Profiles of problematic smartphone users: A comparison of south korean and U.S. college students. *Korea Observer*, *49*(3), 437–464. https://doi.org/10.29152/KOIKS.2018.49.3.437

Pathak, V. R., & Mhaske, R. S. (2019). Self-esteem, academic performance, and mobile phone addiction among college students. *Indian Journal of Psychological Science*, *12*, 57–66.

Pigott, T. D. (2012). *Advances in meta-analysis*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2278-5

Pontes, H. M., Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2015). Clinical psychology of internet addiction: A review of its conceptualization, prevalence, prevalence, neuronal processes, and implications for treatment. *Neuroscience and Neuroeconomics*, *4*, 11–23. https://doi.org/10.2147/NAN.S60982

Precht, L. M., Mertens, F., Brickau, D. S., Kramm, R. J., Margraf, J., Stirnberg, J., & Brailovskaia, J. (2023). Engaging in physical activity instead of (over)using the smartphone: An experimental investigation of lifestyle interventions to prevent problematic smartphone use and to promote mental health. *Journal of Public Health (Germany)*. https://doi.org/10.1007/s10389-023-01832-5

Przepiorka, A., Błachnio, A., Cudo, A., & Kot, P. (2021). Social anxiety and social skills via problematic smartphone use for predicting somatic symptoms and academic performance at primary school. *Computers and Education*, *173*, 1–13. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104286

Ratan, Z. A., Parrish, A. M., Zaman, S. Bin, Alotaibi, M. S., & Hosseinzadeh, H. (2021). Smartphone addiction and associated health outcomes in adult populations: A systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(22). https://doi.org/10.3390/ijerph182212257

Rathakrishnan, B., Singh, S. S. B., Kamaluddin, M. R., Yahaya, A., Nasir, M. A. M., Ibrahim, F., & Rahman, Z. A. (2021). Smartphone addiction and sleep quality on academic performance of university students: An exploratory research. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *18*(16). https://doi.org/10.3390/ijerph18168291

Reer, F., Wehden, L. O., Janzik, R., & Quandt, T. (2022). Examining the interplay of smartphone use disorder, mental health, and physical symptoms. *Frontiers in Public Health*, *10*, 834835. https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.834835

Rosenthal, R. (1995). Writing meta-analytic reviews. *Psychological Bulletin*, *118*(2), 183–192. https://doi.org/10.1037/0033-2909.118.2.183

Samaha, M., & Hawi, N. S. (2016). Relationships among smartphone addiction, stress, academic performance, and satisfaction with life. *Computers in Human Behavior*, *57*, 321–325. https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.12.045

Sarwar, M., & Soomro, T. R. (2013). Impact of smartphone's on society. *European Journal of Scientific Research*, *98*(2), 216–226.

Scott, D. A., Valley, B., & Simecka, B. A. (2016). Mental health concerns in the digital age. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *15*, 604–613. https://doi.org/10.1007/s11469-016- 9684-0

Sert, H., Taskin Yilmaz, F., Karakoc Kumsar, A., & Aygin, D. (2019). Effect of technology addiction on academic success and fatigue among Turkish university students. *Fatigue: Biomedicine, Health and Behavior*, *7*(1), 41–51. https://doi.org/10.1080/21641846.2019.1585598

Wentzel, K. R., Jablansky, S., & Scalise, N. R. (2018). Do friendships afford academic benefits? A meta-analytic study. *Educational Psychology Review*, *30*, 1241–1267.

Winskel, H., Kim, T. H., Kardash, L., & Belic, I. (2019). Smartphone use and study behavior: A Korean and Australian comparison. *Heliyon*, *5*(7), e02158. https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2019.e02158

Yang, J., Fu, X., Liao, X., & Li, Y. (2020). Association of problematic smartphone use with poor sleep quality, depression, and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Psychiatry Research*, *284*, 112686. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.112686

Yang, Z., Asbury, K., & Griffiths, M. D. (2021). "A cancer in the minds of youth?" A qualitative study of problematic smartphone use among undergraduate students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, *19*(4), 934–946. https://doi.org/10.1007/s11469-019-00204-z

Zhou, D., Liu, J., Wang, T., Liu, J., & Li, G. (2022). Relationships among problematic smartphone use, mathematics anxiety, learning interest, and achievement: A multiple mediation model. *Computers in Human Behavior*, *129*, 107171. https://doi.org/10.1016/j.chb.2021.107171

Zhou, D., Liu, J., Ye, G., Wang, T., Xia, X., & Liu, J. (2022). Relationships among problematic smartphone use, mathematics achievement, teacher–student relationships, and subjective well-being: results from a large-scale survey in China. *Behavioral Sciences*, *12*(11), 454. https://doi.org/10.3390/bs12110454

REVISIÓN DE MODELOS DE PROCRASTINACIÓN ACADÉMICA: BASES PARA EL DISEÑO DE INTERVENCIONES EDUCATIVAS

MARÍA ROSA SALGUERO-PAZOS
Universidad Loyola Andalucía

SALVADOR REYES-DE-CÓZAR
Universidad Loyola Andalucía

ALBA MERINO-CAJARAVILLE
Universidad Loyola Andalucía

1. INTRODUCCIÓN

En educación, los alumnos experimentan problemas en el ámbito académico cuando sienten que el proceso de enseñanza-aprendizaje se dificulta. Uno de estos problemas, presente en los estudiantes y que impide la correcta adquisición de conocimientos, es la procrastinación académica. Se estima que un 20 % de los adultos se autoperciben como procrastinadores crónicos y este porcentaje aumenta a cifras del 70% en estudiantes universitarios (Amarnath et al., 2023), por lo que se trata de un fenómeno sumamente frecuente y que puede impactar tanto en el ámbito académico como en el bienestar general, alterando los procesos de aprendizaje eficaz y contribuyendo al desarrollo de estados de ansiedad o depresión (Beutel et al., 2016).

La procrastinación es un constructo poliédrico sobre el que existen multitud de estudios que tratan de definirlo. Según Steel (2007), la procrastinación se refiere a la tendencia de posponer una o más tareas, ya sea en su inicio, desarrollo o finalización, sustituyéndolas por actividades de menor relevancia o incluso innecesarias, lo cual impide completarlas oportunamente. La postergación de actividades, sinónimo de

procrastinación, se entiende como una decisión intencionada que lleva a postponer sin necesidad alguna tarea dejándola incompleta, sustituyendo esta por otra actividad de prioridad mínima, aun sabiendo las consecuencias negativas o posibles desventajas asociadas con este comportamiento (Delgado et al., 2007). Según otros autores, la procrastinación se define como la incapacidad de completar una tarea dentro del plazo establecido o sentir dificultad para finalizarla de manera satisfactoria, lo cual genera malestar en el individuo y una propensión a sentirse abrumado (Pittman et al., 2008).

En entornos educativos, se conoce como procrastinación académica al aplazamiento innecesario de las actividades relacionadas con el estudio, como hacer tareas, leer textos o estudiar para los exámenes. Chan (2011) añade que la procrastinación académica es una afectación en la toma de decisiones y en la resolución de conflictos que se presentan para los alumnos en el momento de decidir si satisfacer los requerimientos del ambiente o culminar los deberes académicos, por lo que se asocia a problemas de ansiedad en los estudiantes tanto al inicio de la tarea, como consecuencia de las propias decisiones que toma o asociado a la mala distribución del tiempo.

Según los diferentes autores, también se encuentran diferentes clasificaciones de los estilos de procrastinación. Los procrastinadores según Chun-Chu & Choi (2005) se clasifican en activos y pasivos. Los activos son aquellos que procrastinan conscientemente y prefieren trabajar bajo presión, mientras que los pasivos procrastinan por indecisión, no son capaces de tomar decisiones y no suelen terminar a tiempo sus tareas. Otra clasificación que se encuentra en la literatura es la de Steel (2007), que clasifica en cuatro los tipos de procrastinadores asociándolos a factores motivacionales en la postergación: Thrill Seekers (Busca emociones) disfrutan al terminar la tarea justo a tiempo, Impulsives (Impulsivos) son aquellos individuos sin disciplina y de fácil distracción, Undecided (Indecisos) hace referencia a la dificultad en la toma de decisiones y Avoiders (Evitadores) que hace alusión al comportamiento por temor a fallar o la desaprobación de los demás. Por otro lado, una clasificación con enfoque psicológico se encuentra en autores como Ferrari et al. (1995), que dividen la procrastinación en tres grupos: aurosal, evitativa

y decisional. La procrastinación aurosal hace alusión a la búsqueda de sensaciones, siente mayor satisfacción al realizar la tarea en un corto plazo y corre el riesgo al fracaso. El evitativo posterga por miedo a enfrentarse a sus limitaciones, por lo que evita realizar la tarea. Por último, el decisional, procrastina en la toma de la decisión de ejecutar la actividad a realizar.

Al igual que ocurre con las definiciones o clasificaciones de la procrastinación, los factores que se encuentran asociados con los niveles de procrastinación presente en los alumnos dependen de los enfoques y autores. La procrastinación puede ser abordada desde distintos enfoques, como el psicológico, pedagógico y personal, lo cual la convierte en un proceso complejo en el que intervienen factores emocionales, cognitivos y conductuales. De esta forma, podemos encontrar este comportamiento asociado a un fracaso en el proceso de autorregulación y un problema en la gestión del tiempo (Steel y Klingsieck, 2016), vinculado con factores cognitivos o conductas de autoeficacia (Alegre, 2013; Moreta et al., 2018) o asimismo asociado a estrategias para afrontar emociones negativas (Wang et al., 2022).

En educación, las investigaciones asocian la procrastinación con bajos niveles de rendimiento académico que provoca asimismo deficiencias en el proceso educativo (Badia et al., 2018). Los alumnos tienden a postergar las tareas académicas provocando este comportamiento estados de ansiedad y estrés, derivando en muchos casos en notas o calificaciones negativas pudiendo incluso a llegar a provocar casos de abandono escolar, derivados por una sensación de ineficacia o mal estar al no sentirse capaz de alcanzar las metas propuestas (Domínguez et al., 2014). Tanto las condiciones internas como las condiciones externas a las que se ven sometidos pueden desencadenar o mediar en la conducta que presentan los estudiantes. Es por ello por lo que, desde la educación, como agente externo de cambio, se realizan intervenciones que tienen como objetivo disminuir la procrastinación académica. Al igual que sucede con la definición, estas se realizan desde diferentes enfoques dando como resultado que no estén del todo claro los efectos obtenidos y no exista un corpus teórico o un modelo que permita evaluar dichas intervenciones. Por este motivo, parece necesario sistematizar y aunar la

producción científica de los últimos años sobre la procrastinación académica, para poder así organizar y clasificar las dimensiones que afectan a este comportamiento, de cara a facilitar la comprensión del constructo relacionado con los contextos educativos.

2. OBJETIVOS

El objetivo general de esta revisión es la de obtener un corpus teórico que sirva como modelo o herramienta que nos permita evaluar y medir el impacto o la utilidad de las intervenciones educativas, cuyo fin sea reducir la procrastinación académica en el aula.

Este objetivo general se concreta en los siguientes objetivos específicos:

- Sistematizar la producción científica respecto a la procrastinación académica en la última década e identificar sus principales dimensiones.
- Extraer un sistema de dimensiones de los modelos de procrastinación analizados que sirvan para evaluar las intervenciones educativas para la reducción de la procrastinación.

3. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo el objetivo general del estudio, la metodología científica seguida se lleva a cabo en dos etapas. En la primera fase, se ha realizado una revisión de los modelos de procrastinación académica más representativos en la literatura científica, para extraer las dimensiones con las cuales se relaciona la procrastinación en los contextos educativos. Para ello, se ha usado como criterio de inclusión aquellos modelos más representativos de los últimos diez años. En la segunda fase, se lleva a cabo un análisis cualitativo de los estudios seleccionados, con el fin de identificar y clasificar las dimensiones extraídas en la primera etapa del estudio e identificar aquellas más relevantes en la literatura y que presenten relación directa con los niveles de procrastinación académica presente en los estudiantes.

3.1. Fase I - Revisión de literatura sobre modelos de procrastinación más relevantes

Para llevar a cabo la primera fase del estudio, se realizó una revisión de la literatura empleando la combinación de términos 'procrastination' y 'academic procrastination' en Scopus y WOS y se revisaron los modelos existentes en la literatura de los últimos 10 años. Para su selección, se siguió el criterio de mayor número de citas y que los modelos estuvieran directamente relacionados con la procrastinación académica. La mayoría de los artículos que se excluyeron del estudio enfocaban o estudiaban la procrastinación en otros ámbitos no educativos: unos artículos hacían referencia a procrastinación en ambientes laborales de distinta índole, otros hacían alusión a la procrastinación general sin hacer alusión a entornos académicos, lo que se alejaba de nuestro estudio y otros estudios hablaban de otros tipos de procrastinación como por ejemplo bedtime procrastination. Finalmente 72 artículos fueron seleccionados para la realización de este estudio.

3.2. Fase II – Análisis cualitativo sobre los modelos de procrastinación académica.

Tras el análisis de los 72 artículos finales, se extrajo de cada uno de ellos las dimensiones o categorías que los autores relacionaban con la procrastinación presente en las aulas. Las dimensiones que presentan relación directa con este comportamiento se agruparon y se categorizaron según el enfoque que presentaban. Estos enfoques, tal y como se encuentra en la literatura, se dividen en aspectos psicológicos, pedagógicos y personales, categorizando de este modo las dimensiones extraídas del estudio relacionadas con los comportamientos de procrastinación de los estudiantes. Este análisis de los modelos permite identificar las dimensiones que más se están estudiando en la literatura, para poder posteriormente extraer un sistema de dimensiones o categorías que nos ayude a trabajar la procrastinación académica en el aula a través del uso de las intervenciones educativas.

4. RESULTADOS

4.1. Producción científica sobre procrastinación académica en el periodo 2013-2022.

En relación con el primer objetivo específico del estudio*: Sistematizar la producción científica respecto a la procrastinación académica en la última década*, en la Tabla 1 se muestra la síntesis de los artículos analizados en este trabajo organizados por sus características principales: autor y año. Asimismo, se presenta el código asignado a cada artículo.

TABLA 1. *Artículos incluidos en el estudio para su revisión.*

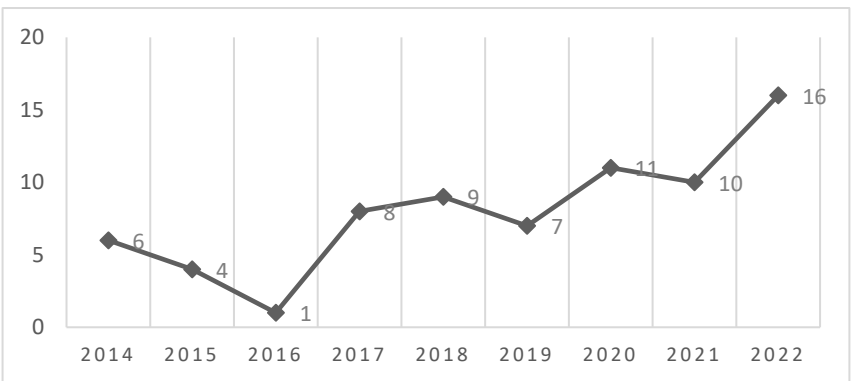
ID	Autores (año)
A01	Scheunemann et al. (2022)
A02	Tseng (2022)
A03	Oram & Rogers (2022)
A04	Siah et al. (2022)
A05	Ramírez-Gil et al. (2022)
A06	Monroy & González-Geraldo (2022)
A07	Martín-Antón et al. (2022)
A08	Cho & Lee (2022)
A09	Mardini & Arslan (2022)
A10	Koppenborg & Klingsieck (2022)
A11	Fostervold et al. (2022)
A12	Umerenkova & Flores (2022)
A13	Hidalgo-Fuentes et al. (2022)
A14	Chen et al. (2022)
A15	Saltürk (2022)
A16	Ocansey et al. (2022)
A17	Selçuk et al. (2021)
A18	Sagone & Indiana (2021)
A19	Wang (2021)
A20	Gadosey et al. (2021)
A21	Vivar-Bravo et al. (2021)
A22	Oliver et al. (2021)
A23	Ghaffari et al. (2021)
A24	Desai et al. (2021)
A25	Hidalgo-Fuentes et al. (2021)
A26	Fulano et al. (2021)

A27	Limone et al. (2020)
A28	Abdollahi et al. (2020)
A29	Abdi et al. (2020)
A30	Werty & Tentama (2020)
A31	Ho et al. (2020)
A32	Melo & Mendonça (2020)
A33	Lee & Hall (2020)
A34	Sula & Kumcağiz (2020)
A35	Arias-Chávez et al. (2020)
A36	Arias-Chávez at al. (2020)
A37	Litvinova et al. (2020)
A38	Bäulke et al. (2019)
A39	Ljubin-Golub et al. (2019)
A40	Kurtovic et al. (2019)
A41	Birol & Günal (2019)
A42	Kim & Nembhard (2019)
A43	Yurtseven & Doğan (2019)
A44	Vural & Gündüz (2019)
A45	Chien & Cherng (2018)
A46	Malkoç & Mutlu (2018)
A47	Ziegler & Opdenakker (2018)
A48	Miklyaeva et al. (2018)
A49	Ratsameemonthon et al. (2018)
A50	Prihadi et al. (2018)
A51	Ariani & Susilo (2018)
A52	Çetin & Ceyhan (2018)
A53	Won & Yu (2018)
A54	Garzón-Umerenkova & Gil-Flores (2017)
A55	Wolters et al. (2017)
A56	Zhou & Kam(2017)
A57	Shih (2017)
A58	Wu & Fan (2017)
A59	Closson & Boutilier (2017)
A60	Ghosh & Roy (2017)
A61	De Palo et al. (2017)
A62	Yerdelen et al. (2016)
A63	Çelİk & Odaci (2015)
A64	Lindblom-Ylänne et al. (2015)
A65	Cavusoglu & Karatas (2015)
A66	Živčić-Bećirević et al. (2015)

A67	Burnam et al. (2014)
A68	Hensley (2014)
A69	Kandemir (2014)
A70	Soysa & Weiss (2014)
A71	Glick et al. (2014)
A72	Ozer et al. (2014)

Tal como se puede observar en el gráfico 1, la producción científica sobre la procrastinación en entornos académicos presenta una distribución equilibrada en los años centrales del estudio, 2017 – 2021, encontrándose una media de 9 estudios relevantes por año. En los primeros años analizados, 2013 – 2016, son menores los estudios encontrados, no encontrándose ningún estudio relevante que cumpliera con los criterios de inclusión en el 2013. Se muestra un pico de producción y una tendencia muy positiva al análisis de este constructo en el año 2022, con un total de 16 artículos incluidos en el estudio.

GRÁFICO 1. *Frecuencia de publicación de estudios por año.*



4.2. Dimensiones de la procrastinación y clasificación según su enfoque.

En relación con el objetivo extraer un sistema de dimensiones de los modelos de procrastinación analizados que sirvan para evaluar las intervenciones educativas para la reducción de la procrastinación, se

muestran a continuación los resultados obtenidos tras el análisis de los artículos incluidos en la presente revisión.

Considerando como referencia los enfoques que los autores utilizan en la literatura para clasificar y definir la procrastinación, las dimensiones extraídas tras el análisis de los estudios incluidos en esta revisión se clasifican en pedagógicas, psicológicas y personales, tal y como se muestra en la tabla 2. Asimismo, se muestra una relación de los artículos donde se extraen dichas categorías.

***TABLA 2**. Clasificación de las categorías extraídas del estudio según su enfoque.*

Enfoque	%	Dimensiones	ID
Pedagógicas	15,38%	Orientación a objetivos	A66
		Abandono estudiantil	A1
		Rendimiento académico	A1, A4, A7, A18, A25, A28, A40, A49, A66, A68
		Exámenes	A19, A20, A24, A51, A66, A70
Psicológicas	80,77%	Satisfacción	A3
		Miedo al fracaso	A2, A8, A14, A15, A29, A63
		Autoeficacia	A2, A9, A26, A34, A35, A36, A40, A46, A47, A49, A51, A56, A62, A68, A69
		Motivación	A3, A11, A15, A39, A43, A46, A49, A51, A58, A65, A67
		Frustración	A3
		Personalidad	A4, A14, A16, A25, A31, A39, A66, A69
		Coherencia	A4
		Estrés	A5, A11, A22
		Autorregulación	A9, A11, A27, A29, A39, A47, A52, A53, A55, A61, A62
		Perfeccionismo	A8, A14, A15, A28, A34, A40, A57, A59, A60, A67, A70
		Aburrimiento	A45, A56
		Competencia	A9
		Autoestima	A9, A13, A35, A41
		Organización	A14, A29, A53, A55, A57
		Toma de decisiones	A18
		Locus de control	A18, A50
		Estrategias de afrontamiento	A4

		Neuroticismo	A16, A25, A38
		Conciencia	A38
		Motivación de logro	A41, A49, A56, A58
		Ansiedad	A21, A52, A62, A71
Personales	3,85%	Paternidad autoritaria	A14, A17, A53, A57, A70

Como se observa en la tabla 2 y tras el análisis de los 72 artículos incluidos en esta revisión, son muchas las dimensiones que se extraen relacionadas con la procrastinación académica, un total de 26, aunque no todas ellas presentan una relación directa y clara con los niveles de procrastinación presente en los estudiantes. Los resultados obtenidos muestran a las dimensiones psicológicas como dimensiones más relevantes del estudio presentes en un 80,77% de los artículos revisados, presentando un total de 21 dimensiones que emergen del estudio. En segundo lugar, se encuentran las dimensiones pedagógicas presentes en un 15,38% con un total de 4 dimensiones extraídas tras la revisión. La dimensión personal de la cual solo se extrae una dimensión, está presente en el estudio en un 3,85%.

4.2.1. Dimensiones Pedagógicas

Las dimensiones centradas en aspectos pedagógicos del constructo son la segunda dimensión más citada y relevante de la literatura. Dentro de este enfoque, las dimensiones más representativas que encontramos son: el rendimiento académico, ansiedad ante los exámenes, la orientación a objetivos y el abandono estudiantil. De estas, el éxito o rendimiento académico es la más citada ya que se encuentra en diez de los artículos estudiados. La mayoría de los estudios hace referencia a una relación negativa entre la procrastinación y las calificaciones obtenidas por los alumnos, siendo la procrastinación un predictor de estas, ya que, en líneas generales, a mayores niveles de procrastinación el éxito académico es menor. Dentro del estudio son seis los artículos que mencionan los exámenes como agentes causantes de comportamientos de procrastinación en los estudiantes y solo un estudio hace alusión directa a los problemas de abandono estudiantil como consecuencia directa de la procrastinación, así como ocurre con la orientación a objetivos percibida por los alumnos.

4.2.2. Dimensiones Psicológicas

Tras observar los datos representados en la tabla 2, se observa como el groso de los modelos relacionan los aspectos psicológicos con los comportamientos de procrastinación presentes en los alumnos.

De la muestra total de estudios analizados se identificaron cuatro dimensiones psicológicas como las más citadas y que se relacionan directamente con los niveles de procrastinación: son la autoeficacia, la autorregulación, el perfeccionismo y la motivación. La autoeficacia, con un porcentaje de aparición del 57%, presente en quince de los estudios analizados, hace alusión a la percepción o creencia personal de las propias capacidades. La autorregulación, el perfeccionismo y la motivación presentan un porcentaje de aparición el 42%, mencionadas en once estudios del total de la muestra. La motivación se asociada a su vez con la motivación de logro presente en los estudiantes, relacionado con aspectos como el valor subjetivo de la tarea y otras dimensiones como la autoeficacia académica de los estudiantes. El perfeccionismo es un rasgo de la personalidad que se relaciona con la creencia de la necesidad de realizar las cosas de manera extraordinaria y sin poder cometer ningún tipo de equivocación. Este aspecto de la personalidad se trasforma en el miedo al fracaso, otra dimensión que se extrae de este estudio y que está presente en los procrastinadores. La autorregulación es la capacidad de control y gestión de pensamientos, emociones y acciones, mediante una serie de estrategias personales que permitan la consecución de objetivos y asimismo la evitación de resultados no deseados.

Tal y como se extrae de los estudios analizados, la procrastinación se incrementa cuando los alumnos presentan mayores niveles de perfeccionismo y bajos niveles de autoeficacia y autorregulación. Los bajos niveles de autorregulación derivan de un fallo en el proceso de autorregulación del aprendizaje de los estudiantes, es por ello por lo que también se señala en los modelos el rendimiento académico como dimensión clave relacionada con la procrastinación.

Además de estas, se encuentran multitud de dimensiones que también se relacionan en distintos modelos con la procrastinación centrados en aspectos psicológicos como la relación de la ansiedad con los niveles de

procrastinación, que se analiza en cuatro estudios, vinculada en muchos de ellos con las experiencias y gestión dentro de los estudiantes de las emociones que se relacionan con los exámenes. La dimensión de la personalidad la encontramos de manera individual o desglosada en los cinco grandes rasgos de la personalidad: extraversión, neuroticismo, amabilidad, conciencia y apertura a la experiencia. Estas dimensiones se relacionan de manera diversa con los niveles de procrastinación, presentando algunas dimensiones como la conciencia, una relación negativa con este comportamiento. La autoestima se destaca como última dimensión de las psicológicas de gran relevancia en el bienestar de los estudiantes y se encuentra presente en cuatro estudios. Esta dimensión aparece relacionada en gran parte de ellos con la autoeficacia y la autorregulación, así como con factores motivacionales, competencia o el objetivo de logro.

4.2.3. Dimensiones Personales

Por último, los aspectos personales de los estudiantes que los estudios exponen como principal problema para el desarrollo de comportamientos de procrastinación es la paternidad autoritaria. En los distintos estudios analizados, son cinco los artículos en los que se hacen alusión a los estilos de crianza autoritarias percibidos en padres y madres, o al control psicológico percibido por los alumnos por parte de sus progenitores como causante de este comportamiento. Los autores describen como estas experiencias personales vividas y percibidas por los alumnos desencadenan procesos de procrastinación en ellos debido al déficit de apoyo del entorno.

5. DISCUSIÓN

Para lograr una categorización precisa, se han revisado los modelos existentes en la literatura, identificando dimensiones que permiten clasificar la procrastinación en tres ejes: pedagógico, psicológico y personal. Dentro de esta clasificación, se observa que los enfoques psicológicos son los más frecuentes, destacando subcategorías como la autoeficacia, la autorregulación, el perfeccionismo y la motivación, que se relacionan principalmente con el rendimiento académico, una dimensión fundamental

para evaluar el éxito educativo de los estudiantes. Es lógico encontrar que las categorías psicológicas sean las más relevantes en el estudio, ya que muchos estudios han señalado aspectos psicológicos como la baja autoestima, las creencias de autoeficacia y las características personales como factores clave para definir un constructo eminentemente psicológico como la procrastinación. (Hajloo, 2014; Parwez et al., 2023).

Los resultados del estudio muestran como dimensión más relevante de los estudios la autoeficacia. Existen investigaciones que establecen una conexión entre la autoeficacia y el rendimiento académico, así como la personalidad de los estudiantes. Esta dimensión se refiere a la creencia global que los alumnos tienen sobre sí mismos, lo cual les capacita para abordar exitosamente los desafíos que se les presentan (Li et al., 2019; Wang et al., 2023). Por ello, trabajar esta dimensión en el aula resulta de gran interés ya que, como mencionan varios autores, la autoeficacia puede predecir positivamente el rendimiento académico (Ke et al., 2015).

Por otro lado, como segunda dimensión más citada se encuentra la autorregulación que se presenta como una de las dimensiones que más se relaciona en los estudios con el comportamiento de procrastinación. Esta información concuerda con investigaciones que resaltan la relevancia de la autorregulación de los estudiantes en su proceso de aprendizaje. Se ha observado que un fallo en este proceso, en términos de desajuste entre la intención y la acción, incrementa la probabilidad de procrastinación y contribuye al desarrollo de sentimientos negativos en los estudiantes (Lonka et al., 2014; Pereira & Ramos, 2021). Varios estudios señalan que los estudiantes que demuestran una alta capacidad de autorregulación y utilizan estrategias metacognitivas y de repetición que van en contra de la procrastinación, obtienen mejores resultados en su rendimiento académico (Wolters et al., 2017). Por ello, resulta esencial trabajar la autorregulación en las escuelas ya que los estudios muestran un impacto positivo tanto en relación con los comportamientos de procrastinación como en el rendimiento académico de los estudiantes.

Además de lo mencionado anteriormente, la personalidad desempeña un papel fundamental en la comprensión de cómo los alumnos se desenvuelven en entornos académicos. Se han realizado investigaciones que establecen una relación entre la personalidad, el nivel educativo

individual de los estudiantes y su rendimiento académico (Wang et al., 2023). Este hallazgo resalta la importancia de tener en cuenta los diferentes rasgos de personalidad que exhiben los estudiantes al desarrollar intervenciones en el aula, prestando especial atención al perfeccionismo como un aspecto recurrente en los estudios sobre la personalidad de los procrastinadores.

Otras de las dimensiones psicológicas que se mencionan en los estudios revisados hace alusión a los niveles de estrés o ansiedad que presentan los alumnos y como afecta a su rendimiento académico. Este hallazgo coincide con los datos obtenidos por varios autores que hacen alusión a como las exigencias del entorno académico, exámenes, fechas de entrega, contexto competitivo, etc., son percibidas negativamente por los alumnos, desencadenando procesos de estrés o ansiedad (Trigueros et al., 2020), que, además, como menciona el estudio de Watson y Watson (2016), pueden llegar a presentar efectos en el rendimiento de los alumnos, así como en su salud mental y física. Además, se observa en otros estudios que el estrés y la ansiedad están relacionados con la depresión, el bajo rendimiento académico y el abandono escolar (Karaman y Watson, 2017; Pascoe et al., 2020). Esto significa que existe una fuerte correlación en los adolescentes entre sus niveles de estrés y la presencia de problemas conductuales o emocionales (Anggoro, 2023), lo que resalta la importancia de abordar aspectos como la ansiedad desde los entornos educativos.

Por otro lado, si nos centramos en cómo afecta la autoestima a los estudiantes, se presenta esta como una dimensión relacionada directamente con los procesos de procrastinación. Se ha establecido una relación entre la baja autoestima, la procrastinación y el aumento de la ansiedad en diversos estudios (Parwez et al., 2023). Además, la autoestima, como proceso de evaluación de la propia valía y autopercepción de los estudiantes, se ve afectada negativamente por el creciente uso de dispositivos electrónicos y la adicción a las redes sociales, lo cual impacta en su estado de ánimo y autoestima (Collantes, 2023). También se ha encontrado que los estudiantes con niveles bajos de autoestima o autoeficacia tienden a refugiarse en las redes sociales y hacer un uso excesivo de Internet, procrastinando o posponiendo otras tareas (Rodríguez y

Moreno, 2019). Por tanto, es necesario prestar una mayor atención a este hallazgo.

Finalmente, la baja autoestima, el uso excesivo de redes sociales y la exposición prolongada a pantallas contribuyen a comportamientos de procrastinación y desmotivación en los estudiantes. La literatura destaca la importancia de la motivación para que los estudiantes realicen sus actividades de aprendizaje de manera efectiva (Kemal et al., 2023), y cómo la procrastinación académica es muy común entre los estudiantes, estando asociada a una falta de motivación (Anggoro, 2023). Esto plantea un desafío en los entornos educativos, y surge la necesidad de explorar y fomentar la motivación en dichos entornos a través de la implementación de programas y ambientes motivadores (Kucharcikova et al., 2019).

Así como las dimensiones psicológicas presentan una relación directa sobre las dimensiones centradas en aspectos pedagógicos como son el rendimiento académico y el abandono estudiantil, la dimensión personal destacada en el estudio, paternidad autoritaria, presenta a su vez relación con el rendimiento académico de los estudiantes. Este hallazgo coincide con el estudio de Calderón & Soler (2021), en el que se muestra una relación positiva y significativa entre los estilos de crianza autoritaria y el rendimiento académico, asociándose esto al establecimiento de normas claras y mecanismos de control y seguimiento parental a las activades realizadas por los estudiantes. Por otro lado, estos estilos de crianza se asocian de manera negativa con la procrastinación, aumentando por tanto este comportamiento en los estudiantes, como mencionan algunos autores (Vera, 2018). Estos estilos de crianza donde el alumno no siente apoyo de su entorno favorecen el miedo al fracaso y el perfeccionismo, dimensiones destacadas en el estudio.

Por tanto, en un entorno en el que los escritores están particularmente sensibilizados con aspectos como la motivación, el bienestar mental o la ansiedad, los cuales se ven afectados por el uso excesivo de redes sociales o el uso indiscriminado de dispositivos electrónicos por parte de los jóvenes, se vuelve aún más crucial resaltar la importancia de abordar estas áreas en el entorno educativo. Este dato pone de relieve la necesidad de dedicar esfuerzos al desarrollo de intervenciones futuras que aborden todas estas dimensiones que surgen del estudio, ya que son

esenciales y altamente relevantes a la hora de mejorar la procrastinación académica de los estudiantes.

6. CONCLUSIONES

En la última década, existe una tendencia positiva hacia el estudio de la procrastinación y son muchos los estudios que tratan de describir en que consiste la procrastinación, así como son muchas las dimensiones que presentan relación con los niveles de procrastinación presente en los alumnos.

Las dimensiones que se relacionan con la procrastinación se centran en aspectos pedagógicos, personales y psicológicos, siendo las más citadas en los estudios las dimensiones psicológicas. Dentro de esta categoría se encuentran la autoeficacia, la autorregulación, el perfeccionismo y la motivación como las categorías más citadas y relevantes en este estudio.

La procrastinación es un rasgo estable de la personalidad de los alumnos, pero tanto las condiciones internas como las externas pueden desencadenar este comportamiento. Por ello, desde la educación como agente externo de cambio de los alumnos y gracias a las intervenciones educativas, se puede hacer frente a problemas que dificultan el aprendizaje para los alumnos como es la procrastinación académica.

El conocimiento de las dimensiones que afectan a la procrastinación puede permitir tanto a docentes como a orientadores evaluar y diseñar intervenciones educativas centradas en aquellos aspectos que se deseen mejorar con el fin de disminuir la procrastinación académica, por lo que este estudio puede proporcionar un corpus o una base teórica para el desarrollo futuro de intervenciones educativas.

7. REFERENCIAS

Abdi Zarrin, S., Gracia, E., & Paixão, M. P. (2020). Prediction of academic procrastination by fear of failure and self-regulation. Educational Sciences: Theory and Practice, 20(3), 34–43. https://doi.org/10.12738/jestp.2020.3.003

Abdollahi, A., Maleki Farab, N., Panahipour, S., & Allen, K. A. (2020). Academic Hardiness as a Moderator between Evaluative Concerns Perfectionism and Academic Procrastination in Students. Journal of Genetic Psychology, 181(5), 365–374. https://doi.org/10.1080/00221325.2020.1783194

Alegre, A. (2013). Self-efficacy and academic procrastination of university students in Metropolitan Lima. Propósitos y Representaciones, 1(2), 57–82. https://doi.org/10.20511/pyr2013.v1n2.29

Amarnath, A., Ozmen, S., Struijs, S. Y., de Wit, L., & Cuijpers, P. (2023). Effectiveness of a guided internet-based intervention for procrastination among university students – A randomized controlled trial study protocol. Internet Interventions, 32. https://doi.org/10.1016/j.invent.2023.100612

Anggoro, A. (2021). The Relationship between Academic Procrastination and Stress Level of Medical Students. Scientia Psychiatrica, 4(2), 369–372. https://doi.org/10.37275/scipsy.v4i2.112

Ariani, D. W., & Susilo, Y. S. (2018). Why do it later? Goal orientation, self-efficacy, test anxiety, on procrastination. Journal of Educational, Cultural and Psychological Studies, 2018(17), 45–73. https://doi.org/10.7358/ecps-2018-017-wahy

Arias-Chávez, D., Ramos-Quispe, T., Villalba-Condori, K. O., & Cangalaya-Sevillano, L. M. (2020). Self-efficacy and academic procrastination: A study conducted in university students of Metropolitan Lima. International Journal of Innovation, Creativity and Change, 11(10), 374–390.

Arias-Chávez, D., Ramos-Quispe, T., Villalba-Condori, K. O., & Postigo-Zumarán, J. E. (2020). Academic procrastination, self-esteem, and self-efficacy in first-term university students in the city of Lima. International Journal of Innovation, Creativity and Change, 11(10), 339–357.

Badia Martín, M. del M., & Daura Luján, G. (2018). Evaluación e intervención educativa en el aula con alumnado disruptivo dentro del marco de una escuela inclusiva. Revista Educación, 127–148. https://doi.org/10.15517/revedu.v42i2.24178

Bäulke, L., Daumiller, M., & Dresel, M. (2019). How Conscientiousness and Neuroticism Affect Academic Procrastination: Mediated by Motivational Regulation? Zeitschrift Fur Entwicklungspsychologie Und Padagogische Psychologie, 51(4), 216–227. https://doi.org/10.1026/0049-8637/a000225

Berber ÇelİK, Ç., & Odaci, H. (2015). Akademik erteleme davranışının bazı kişisel ve psikolojik değişkenlere göre açıklanması. Hacettepe Egitim Dergisi, 30(3), 31–47.

Beutel, M. E., Klein, E. M., Aufenanger, S., Brähler, E., Dreier, M., Müller, K. W., Quiring, O., Reinecke, L., Schmutzer, G., Stark, B., & Wölfling, K. (2016). Procrastination, Distress and Life Satisfaction across the Age Range – A German Representative Community Study. PLOS ONE, 11(2), e0148054. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148054

Birol, Z. N., & Günal, Y. (2019). A study on the relationship between the behaviour of the academic procrastination of the psychological counseling and guidance students and their goal orientations and self-esteem. Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi, 9(2), 435–450. https://doi.org/10.14527/pegegog.2019.014

Burnam, A., Komarraju, M., Hamel, R., & Nadler, D. R. (2014). Do adaptive perfectionism and self-determined motivation reduce academic procrastination? Learning and Individual Differences, 36, 165–172. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.10.009

Calderón Días, B. J., & Soler Contreras, M. G. (2021). Relación entre estilos de crianza y rendimiento académico: Estado del arte de la cuestión. Revista Hojas y Hablas, (21).

Cavusoglu, C., & Karatas, H. (2015). Academic procrastination of undergraduates: Self-determination theory and academic motivation. Anthropologist, 20(3), 735–743. https://doi.org/10.1080/09720073.2015.11891780

Çetin, N., & Ceyhan, E. (2018). Lise öğrencilerinin akademik erteleme davranışlarının sürekli kaygı, akılcı olmayan inanç, öz düzenleme ve akademik başarı ile ilişkisi. Hacettepe Egitim Dergisi, 33(2), 460–479. https://doi.org/10.16986/HUJE.2017028261

Chan, L. A. (2011). Academic procrastination as predictor of academic performance among young people with higher education. Unife, 7(1), 53-62.

Chen, W. W., Yang, X., & Jiao, Z. (2022). Authoritarian parenting, perfectionism, and academic procrastination. Educational Psychology, 42(9), 1145–1159. https://doi.org/10.1080/01443410.2021.2024513

Chien, C. L., & Cherng, B. L. (2018). Interaction relation between academic procrastination and academic emotions: Moderating effect of classroom goal structure. Bulletin of Educational Psychology, 50(2), 293–313. https://doi.org/10.6251/BEP.201812_50(2).0006

Cho, M., & Lee, Y. S. (2022). The effects of medical students' self-oriented perfectionism on academic procrastination: the mediating effect of fear of failure. Korean Journal of Medical Education, 34(2), 121–129. https://doi.org/10.3946/kjme.2022.224

Chun Chu, A. H., & Choi, J. N. (2005). Rethinking procrastination: Positive effects of" active" procrastination behavior on attitudes and performance. The Journal of social psychology, 145(3), 245-264. https://doi.org/10.3200/SOCP.145.3.245-264

Closson, L. M., & Boutilier, R. R. (2017). Perfectionism, academic engagement, and procrastination among undergraduates: The moderating role of honors student status. Learning and Individual Differences, 57, 157–162. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.04.010

Collantes, K. D. (2023). Adicción a redes sociales y su relación con la autoestima en estudiantes universitarios (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato/Facultad de Ciencias de Salud/Carrera de Psicología Clínica). https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/38032

de Melo, T. G., & Mendonça, H. (2020). Academic procrastination: Relationships with support from the environment and self-leadership. Paideia, 30. https://doi.org/10.1590/1982-4327E3038

De Palo, V., Limone, P., & Sinatra, M. (2017). The cognitive components of self-regulated learning: Their effects on academic procrastination. Turkish Online Journal of Educational Technology, 2017(Special Issue 2017), 146–150.

Delgado, P., Raúl, J., & Palos, P. A. (2007). Desempeño académico y conductas de riesgo en adolescentes. Revista de educación y desarrollo, 7(1), 5-16. https://lc.cx/FetvU_

Desai, M., Pandit, U., Nerurkar, A., Verma, C., & Gandhi, S. (2021). Test anxiety and procrastination in physiotherapy students. Journal of Education and Health Promotion, 10(1). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_851_20

Domínguez, S. A., Villegas, G., & Centeno, S. B. (2014). Procrastinación académica: validación de una escala en una muestra de estudiantes de una universidad privada. Liberabit, 20(2), 293-304. https://lc.cx/3lfy7c

Ferrari, J. R., Johnson, J. L., & McCown, W. G. (1995). Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment. Springer Science & Business Media. https://lc.cx/bb_gEH

Fostervold, K. I., Ludvigsen, S., & Strømsø, H. I. (2022). Students' time management and procrastination in the wake of the pandemic. Educational Psychology, 42(10), 1223–1240. https://doi.org/10.1080/01443410.2022.2102582

Fulano, C., Magalhães, P., Núñez, J. C., Marcuzzo, S., & Rosário, P. (2021). As the twig is bent, so is the tree inclined: Lack of prior knowledge as a driver of academic procrastination. International Journal of School and Educational Psychology, 9(sup1), S21–S33. https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1719945

Gadosey, C. K., Schnettler, T., Scheunemann, A., Fries, S., & Grunschel, C. (2021). The intraindividual co-occurrence of anxiety and hope in procrastination episodes during exam preparations: An experience sampling study. Learning and Individual Differences, 88. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102013

Garzón-Umerenkova, A., & Gil-Flores, J. (2017). Academic procrastination in non-traditional college students. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 15(3), 510–532. https://doi.org/10.14204/ejrep.43.16134

Ghaffari, F., Mohammadi, S., Arazi, T., Arzani, A., & Rahimaghaee, F. (2021). Shedding light on the causes of academic procrastination among nursing students: A qualitative descriptive study. Journal of Education and Health Promotion, 10(1). https://doi.org/10.4103/jehp.jehp_1103_20

Ghosh, R., & Roy, S. (2017). Relating multidimensional perfectionism and academic procrastination among Indian university students: Is there any gender divide? Gender in Management, 32(8), 518–534. https://doi.org/10.1108/GM-01-2017-0011

Glick, D. M., Millstein, D. J., & Orsillo, S. M. (2014). A preliminary investigation of the role of psychological inflexibility in academic procrastination. Journal of Contextual Behavioral Science, 3(2), 81–88. https://doi.org/10.1016/j.jcbs.2014.04.002

Hajloo, N. (2014). Relationships between self-efficacy, self-esteem and procrastination in undergraduate psychology students. Iranian journal of psychiatry and behavioral sciences, 8(3), 42. https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4359724/

Hensley, L. C. (2014). Reconsidering active procrastination: Relations to motivation and achievement in college anatomy. Learning and Individual Differences, 36, 157–164. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.10.012

Hidalgo-Fuentes, S., Martínez-Álvarez, I., & Sospedra-Baeza, M. J. (2021). Academic Performance in spanish undergraduates: The role of personality and academic procrastination. European Journal of Education and Psychology, 14(1). https://doi.org/10.32457/ejep.v14i1.1533

Hidalgo-Fuentes, S., Martínez-Álvarez, I., & Sospedra-Baeza, M. J. (2022). Self-esteem and procrastination in the academic field: a meta-analysis. Revista Fuentes, 24(1), 77–89. https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2022.19907

Ho, Y. J., Ye, J. H., Wang, C. M., & Ye, J. N. (2020). Personalities and overconfidence predict academic procrastination and frequency of seeking research advice that influence graduate study. Journal of Research in Education Sciences, 65(4), 139–170. https://doi.org/10.6209/JORIES.202012_65(4).0005

Kandemir, M. (2014). The predictors of academic procrastination: Responsibility, attributional styles regarding success / failure, and beliefs in academic self-efficacy. Egitim ve Bilim, 39(171), 99–114.

Karaman, M. A., & Watson, J. C. (2017). Examining associations among achievement motivation, locus of control, academic stress, and life satisfaction: A comparison of U.S. and international undergraduate students. Personality and Individual Differences, 111, 106–110. https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.02.006

Ke, M.-l., Liu, L., and Yuan, W. (2015). The Relationship between Learning efficacy, Personality Traits and scholastic attainment of Undergraduates. J Journal of Hubei Normal University (Philosophy and Social Sciences), 35, 128–133. https://doi.org/10.3969/j.issn.1009-4733.2015.06.032

Kemal, F., Riniati, W. O., Haetami, A., Wahab, A., & Pratiwi, E. Y. R. (2023). The Analysis of Relationship Between Learning Motivation And Student Procrastination Behavior in Public Elementary School. Journal on Education, 5(3), 7710-7714.

Kim, J. E., & Nembhard, D. A. (2019). The impact of procrastination on engineering students' academic performance. International Journal of Engineering Education, 35(4), 1008–1017.

Koppenborg, M., & Klingsieck, K. B. (2022). Group work and student procrastination. Learning and Individual Differences, 94. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2022.102117

Kucharcikova, A., Miciak, M., Malichova, E., Durisova, M., & Tokarcikova, E. (2019). The Motivation of Students at Universities as a Prerequisite of the Education's Sustainability within the Business Value Generation Context. Sustainability, 11(20), 5577. https://doi.org/10.3390/su11205577

Kurtovic, A., Vrdoljak, G., & Idzanovic, A. (2019). Predicting procrastination: The role of academic achievement, self-efficacy and perfectionism. International Journal of Educational Psychology, 8(1), 1–26. https://doi.org/10.17583/ijep.2019.2993

Lee, S. Y., & Hall, N. C. (2020). Understanding procrastination in first-year undergraduates: An application of attribution theory. Social Sciences, 9(8). https://doi.org/10.3390/SOCSCI9080136

Li, S., Ran, G., Zhang, Q., and Hu, T. (2019). A meta-analysis of self-efficacy and mental health in the context of China. Psychol. Dev. Educ. 35, 759–768. https://doi.org/10.16187/j.cnki.issn1001-4918.2019.06.13

Limone, P., Sinatra, M., Ceglie, F., & Monacis, L. (2020). Examining procrastination among university students through the lens of the self-regulated learning model. Behavioral Sciences, 10(12). https://doi.org/10.3390/bs10120184

Lindblom-Ylänne, S., Saariaho, E., Inkinen, M., Anne-Haarala-muhonen, & Hailikari, T. (2015). Academic procrastinators, strategic delayers and something betwixt and between: An interview study. Frontline Learning Research, 3(2), 47–62. https://doi.org/10.14786/flr.v3i2.154

Litvinova, A., Kokurin, A., Ekimova, V., Koteneva, A., & Pozdnyakov, V. (2020). Procrastination as a threat to the psychological security of the educational environment. Behavioral Sciences, 10(1). https://doi.org/10.3390/bs10010001

Ljubin-Golub, T., Petričević, E., & Rovan, D. (2019). The role of personality in motivational regulation and academic procrastination. Educational Psychology, 39(4), 550–568. https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1537479

Lonka, K., Chow, A., Keskinen, J., Hakkarainen, K., Sandström, N., & Pyhältö, K. (2014). How to measure PhD students' conceptions of academic writing – and are they related to well-being? Journal of Writing Research, 5(3), 245–269. https://doi.org/10.17239/jowr-2014.05.03.1

Malkoç, A., & Mutlu, A. K. (2018). Academic self-efficacy and academic procrastination: Exploring the mediating role of academic motivation in Turkish university students. Universal Journal of Educational Research, 6(10), 2087–2093. https://doi.org/10.13189/ujer.2018.061005

Mardini, A. M., & Arslan, A. Y. (2022). Academic Procrastination and Motivational Factors of Turkish EFL Learners: A Correlational Study 1. Novitas-ROYAL, 16(1), 135–148.

Martín-Antón, L. J., Aramayo-Ruiz, K. P., Rodríguez-Sáez, J. L., & Saiz-Manzanares, M. a. C. (2022). Procrastination in pre-service teachers: the role of learning strategies and academic achievement. Educacion XX1, 25(2), 65–88. https://doi.org/10.5944/educxx1.31553

Miklyaeva, A. V., Bezgodova, S. A., Vasilyeva, S. V., Rumyantseva, P. V., & Solntseva, N. V. (2018). Academic Procrastination in the Structure of Learning Activity Styles in Students. Psychological Science and Education, 23(4), 61–69. https://doi.org/10.17759/pse.2018230406

Monroy, F., & González-Geraldo, J. L. (2022). DEVELOPMENT OF A PROCRASTINATION SCALE IN SPANISH AND MEASUREMENT OF EDUCATION STUDENTS' PROCRASTINATION LEVELS. Bordon. Revista de Pedagogia, 74(2), 63–76. https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.93054

Moreta, R., Durán, T., & Villegas, N. (2018). Regulación Emocional y Rendimiento como predictores de la Procrastinación Académica en estudiantes universitarios. Revista de Psicología y Educación - Journal of Psychology and Education, 13(2), 155. https://doi.org/10.23923/rpye2018.01.166

Ocansey, G., Addo, C., Onyeaka, H. K., Andoh-Arthur, J., & Oppong Asante, K. (2022). The Influence of Personality Types on Academic Procrastination Among Undergraduate Students. International Journal of School and Educational Psychology, 10(3), 360–367. https://doi.org/10.1080/21683603.2020.1841051

Oliver, J. M. Z., Albornoz, V. C., Barrios, R. A. F., & Tasayco, H. C. (2021). Procrastination, Stress and Academic Engagement in Medicine Students. International Journal of Early Childhood Special Education, 13(2), 610–618. https://doi.org/10.9756/INT-JECSE/V13I2.211099

Oram, R., & Rogers, M. (2022). Academic Procrastination in Undergraduate Students: Understanding the Role of Basic Psychological Need Satisfaction and Frustration and Academic Motivation. Canadian Journal of Education, 45(3), 619–645. https://doi.org/10.53967/cje-rce.v45i3.5293

Parwez, S., Khurshid, S., & Yousaf, I. (2023). Impact of Procrastination on Self-esteem of College and University Students of Khyber Pakhtunkhwa. Multicultural Education, 9(4). https://doi.org/10.5281/zenodo.7834334

Pascoe, M. C., Hetrick, S. E., & Parker, A. G. (2020). The impact of stress on students in secondary school and higher education. International Journal of Adolescence and Youth, 25(1), 104–112. https://doi.org/10.1080/02673843.2019.1596823

Pereira, L. da C., & Ramos, F. P. (2021a). Procrastinação acadêmica em estudantes universitários: uma revisão sistemática da literatura. Psicologia Escolar e Educacional, 25. https://doi.org/10.1590/2175-35392021223504

Pittman, T. S., Tykocinski, O. E., Sandman-Keinan, R., & Matthews, P. A. (2008). When bonuses backfire: An inaction inertia analysis of procrastination induced by a missed opportunity. Journal of Behavioral Decision Making, 21(2), 139-150.

Prihadi, K., Tan, C. Y. H., Tan, R. T. S., Yong, P. L., Yong, J. H. E., Tinagaran, S., & Yeow, J. L. H. (2018). Procrastination and learned-helplessness among university students: The mediation effect of internal locus of control. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 16(46), 579–595. https://doi.org/10.25115/ejrep.v16i46.2236

Ramírez-Gil, E., Reyes-Castillo, G., Rojas-Solís, J. L., & Fragoso-Luzuriaga, R. (2022). Academic Stress, Procrastination, and Internet Uses Among College Students During the covid-19 Pandemic. Revista Ciencias de La Salud, 20(3). https://doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/revsalud/a.11664

Ratsameemonthon, L., Ho, R., Tuicomepee, A., & Blauw, J. N. (2018). Influence of achievement goals and academic self-efficacy on academic achievement of Thai undergraduate students: Across non procrastinators and procrastinators. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 16(45), 243–271. https://doi.org/10.25115/ejrep.v16i45.2093

Rodríguez, G. J., & Moreno, O. (2019). Ansiedad y autoestima: su relación con el uso de redes sociales en adolescentes mexicanos. Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 22(1). https://lc.cx/BbUEJA

Sagone, E., & Indiana, M. L. (2021). Are decision-making styles, locus of control, and average grades in exams correlated with procrastination in university students? Education Sciences, 11(6). https://doi.org/10.3390/educsci11060300

Saltürk, A. (2022). A Qualitative Study among Self-Identified Perfectionists and Procrastinators in Academic Tasks. Participatory Educational Research, 9(2), 1–24. https://doi.org/10.17275/PER.22.26.9.2

Scheunemann, A., Schnettler, T., Bobe, J., Fries, S., & Grunschel, C. (2022). A longitudinal analysis of the reciprocal relationship between academic procrastination, study satisfaction, and dropout intentions in higher education. European Journal of Psychology of Education, 37(4), 1141–1164. https://doi.org/10.1007/s10212-021-00571-z

Selçuk, Ş., Koçak, A., Mouratidis, A., Michou, A., & Sayıl, M. (2021). Procrastination, perceived maternal psychological control, and structure in math class: The intervening role of academic self-concept. Psychology in the Schools, 58(9), 1782–1798. https://doi.org/10.1002/pits.22542

Shih, S. S. (2017). Factors related to Taiwanese adolescents' academic procrastination, time management, and perfectionism. Journal of Educational Research, 110(4), 415–424. https://doi.org/10.1080/00220671.2015.1108278

Siah, P. C., Murugan, L., Loo, L. Q., Tan, M. T., & Tan, S. M. (2022). Sense of Coherence and Academic Procrastination: Coping Strategies as Mediators. Journal of Institutional Research South East Asia, 20(2), 95–277.

Soysa, C. K., & Weiss, A. (2014). Mediating perceived parenting styles-test anxiety relationships: Academic procrastination and maladaptive perfectionism. Learning and Individual Differences, 34, 77–85. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2014.05.004

Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. Psychological Bulletin, 133(1), 65–94. https://doi.org/10.1037/0033-2909.133.1.65

Steel, P., & Klingsieck, K. B. (2016). Academic Procrastination: Psychological Antecedents Revisited. Australian Psychologist, 51(1), 36–46. https://doi.org/10.1111/ap.12173

Sula Ataş, N., & Kumcağiz, H. (2020). Academic procrastination attitudes of adolescents, academic self-efficacy beliefs and perfectionism levels. Hacettepe Egitim Dergisi, 35(2), 375–386. https://doi.org/10.16986/HUJE.2019050341

Trigueros, R., Padilla, A., Aguilar-Parra, J. M., Lirola, M. J., García-Luengo, A. V., Rocamora-Pérez, P., & López-Liria, R. (2020). The Influence of Teachers on Motivation and Academic Stress and Their Effect on the Learning Strategies of University Students. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(23), 9089. https://doi.org/10.3390/ijerph17239089

Tseng, M. C. (2022). Transfer of learning, fear of failure, procrastination, and self-efficacy in learning English: Any evidence from the arts? Applied Linguistics Review, 13(6), 1029–1053. https://doi.org/10.1515/applirev-2019-0086

Umerenkova, A. G., & Flores, J. G. (2022). Experiences and emotions on procrastination in university students with different levels of academic risk. Revista Espanola de Orientacion y Psicopedagogia, 33(1), 7–25. https://doi.org/10.5944/reop.vol.33.num.1.2022.33752

Uzun Ozer, B., O'Callaghan, J., Bokszczanin, A., Ederer, E., & Essau, C. (2014). Dynamic interplay of depression, perfectionism and self-regulation on procrastination. British Journal of Guidance and Counselling, 42(3), 309–319. https://doi.org/10.1080/03069885.2014.896454

Vera Perales, D. L. (2018). Estilos de crianza y procrastinación académica en estudiantes de una institución educativa de Tumán, 2018.

Vivar-Bravo, J., La Madrid Rojas, F. I., Fuster-Guillén, D., Álvarez Silva, V. A., & Ocaña-Fernández, Y. (2021). Academic Procrastination and Anxiety in University Students of Initial Education of Apurimac. Health Education and Health Promotion, 9(5), 455–459.

Vural, L., & Gündüz, G. F. (2019). The relationship between academic procrastination behaviors and cognitive awareness levels of prospective teachers. Elementary Education Online, 18(1), 307–330. https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.527226

Wang, H., Liu, Y., Wang, Z., & Wang, T. (2023). The influences of the Big Five personality traits on academic achievements: Chain mediating effect based on major identity and self-efficacy. Frontiers in Psychology, 14. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1065554

Wang, Q., Kou, Z., Du, Y., Wang, K., & Xu, Y. (2022). Academic Procrastination and Negative Emotions Among Adolescents During the COVID-19 Pandemic: The Mediating and Buffering Effects of Online-Shopping Addiction. Frontiers in Psychology, 12. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.789505

Wang, Y. (2021). Academic procrastination and test anxiety: A cross-lagged panel analysis. Journal of Psychologists and Counsellors in Schools, 31(1), 122–129. https://doi.org/10.1017/jgc.2020.29

Watson, J. C., & Watson, A. A. (2016). Coping Self-Efficacy and Academic Stress Among Hispanic First-Year College Students: The Moderating Role of Emotional Intelligence. Journal of College Counseling, 19(3), 218–230. https://doi.org/10.1002/jocc.12045

Werty, M., & Tentama, F. (2020). Procrastination scale: A psychometric study and its application to students in Yogyakarta. International Journal of Scientific and Technology Research, 9(3), 1315–1320.

Wolters, C. A., Won, S., & Hussain, M. (2017). Examining the relations of time management and procrastination within a model of self-regulated learning. Metacognition and learning, 12, 381-399. https://doi.org/10.1007/s11409-017-9174-1

Wolters, C. A., Won, S., & Hussain, M. (2017). Examining the relations of time management and procrastination within a model of self-regulated learning. Metacognition and Learning, 12(3), 381–399. https://doi.org/10.1007/s11409-017-9174-1

Won, S., & Yu, S. L. (2018). Relations of perceived parental autonomy support and control with adolescents' academic time management and procrastination. Learning and Individual Differences, 61, 205–215. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.12.001

Wu, F., & Fan, W. (2017). Academic procrastination in linking motivation and achievement-related behaviours: a perspective of expectancy-value theory. Educational Psychology, 37(6), 695–711. https://doi.org/10.1080/01443410.2016.1202901

Yerdelen, S., McCaffrey, A., & Klassen, R. M. (2016). Longitudinal examination of procrastination and anxiety, and their relation to self-efficacy for self-regulated learning: Latent growth curve modeling. Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri, 16(1), 5–22. https://doi.org/10.12738/estp.2016.1.0108

Yurtseven, N., & Doğan, S. (2019). Structural relationships among academic procrastination, academic motivation, and problem solving skill in prep class college students. Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi, 9(3), 849–876. https://doi.org/10.14527/pegegog.2019.027

Zhou, M., & Kam, C. C. S. (2017). Trait procrastination, self-efficacy and achievement goals: the mediation role of boredom coping strategies. Educational Psychology, 37(7), 854–872. https://doi.org/10.1080/01443410.2017.1293801

Ziegler, N., & Opdenakker, M. C. (2018). The development of academic procrastination in first-year secondary education students: The link with metacognitive self-regulation, self-efficacy, and effort regulation. Learning and Individual Differences, 64, 71–82. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.04.009

Živčić-Bećirević, I., Smojver-Ažić, S., & Martinac Dorčić, T. (2015). Odrednice odugovlačenja u akademskom kontekstu. Drustvena Istrazivanja, 24(1), 47–67. https://doi.org/10.5559/di.24.1.03

BLOQUE III

ARCOÍRIS EDUCATIVO: EXPLORANDO LA INCLUSIÓN, DIVERSIDAD Y LOS GRANDES DESAFÍOS SOCIALES EN LA EDUCACIÓN

CAPÍTULO 18

UNA LECTURA ENTRE EL DESEO Y LA REALIDAD DE LA INCLUSIÓN. ALGUNAS COORDENADAS PARA LLEGAR HACIA ELLA

SONIA AGUILAR GAVIRA
Universidad de Cádiz

REMEDIOS BENÍTEZ GAVIRA
Universidad de Cádiz

1. INTRODUCCIÓN

Avanzar hacia el paisaje de la inclusión ha sido y sigue siendo uno de los propósitos a nivel nacional e internacional en los diferentes encuentros pedagógicos, congresos científicos o normativas. Nota de ello, es que cualquier centro educativo recoge explícitamente en sus documentos institucionales la importancia de ella, sin embargo, su interpretación errada se ve reflejada en las propuestas y prácticas educativas (Booth y Ainscow, 2015; Fernández y Echeita, 2023; Nilholm y Göransson, 2017; Slee 2018; Woodcock y Hardy, 2017), donde más que caminar hacia ella, hace que nos mantengamos estancos, perpetuando en el tiempo las desigualdades, diferencias e inequidad.

De acuerdo con la aportación de Gaete y Luna (2019) es necesario una propuesta "revisionistas", donde la inclusión es entendida como el trabajo o la lucha por alcanzar un cambio en la educación en general, y para lo que se requiere una revisión reflexiva y crítica de las prácticas, políticas y culturas instaladas en los centros educativos que ofrezca experiencias educativas, personales y sociales positivas que permitan el andamiaje a cualquier persona, reestructurando un sistema en muchas ocasiones inalterado. Cambios sistémicos, de forma colectiva y basados en la acción, lejos del inmovilismo que, favorezcan la erradicación de valores, ideas y actitudes excluyentes aun persistente en la actual sociedad del S.XXI, y que permitan eliminar las incongruencias entre la teoría

y la práctica social y educativa. Equipos profesionales bajo una filosofía centrada en "aprender a aprender", donde la inclusión se convierte en una carrera sin fondo con la única finalidad de ir mejorando, y ser capaz de dar respuesta a las diferentes necesidades que van surgiendo en función de los cambios personales y temporales de la sociedad. Así mismo, evaluar de forma obligatoria el cumplimiento de una educación más inclusiva, permitiría "el rendimiento de cuentas por parte de quienes tienen la obligación de implementar las políticas de mejoras necesarias, sea a nivel estatal, de comunidad autónoma o de centro escolar" (Echeita, 2022, p.16). Esto favorecería que la inclusión transite de ser conocida y aplicada por una minoría hacia la mayoría. De acuerdo con las autoras Caparrós y García (2021) "vivir la ética en la práctica educativa es una forma de concebir y de situarse en el mundo con implicación y responsabilidad para con las otras y los otros" (p.84). Por ello, como bien recogen las autoras anteriores, es necesario contemplar; la ética de la diferencia, de la convivencia, de la justicia, del cuidado, de la crítica, de la profesionalidad y comunitaria, como sustento para la inclusión.

2. OBJETIVOS

El principal objetivo de este trabajo no es otro que reflexionar sobre la teoría y la práctica de la inclusión en la actualidad para caminar hacia ella. Para dar respuesta al mismo, se establecieron los siguientes objetivos específicos:

- Analizar el concepto de inclusión y sus interpretaciones.
- Identificar la estructura o cimentación necesaria en los centros educativos para alcanzar su transformación.
- Abordar la formación y reflexión docente como factor clave de su puesta en práctica.

3. METODOLOGÍA

Se llevó a cabo una investigación documental cualitativa de tipo descriptiva e interpretativa. Dicha investigación permite conocer la situación actual en relación al tema objeto de estudio, convirtiéndose a su vez

en una importante vía para invitar a la reflexión y discusión entre los diferentes agentes educativos (Guirao y Silamani, 2015). De acuerdo con Bernal et al. (2015) "constituye un trabajo donde es preciso revisar antecedentes, llevando a cabo inferencias y relaciones, para dar cuenta de ese saber acumulado y extenderse más allá de lo conocido" (p.109).

Para ello, se consideró fundamental tener en cuenta dos vertientes fundamentales; por un lado, artículos con calidad científica y autorías con un largo recorrido y reputación en el ámbito de la inclusión y, por otro lado, diversas investigaciones llevadas a cabo en la realidad contextual, de forma que nos permitiera contrastar y evidenciar la inclusión desde un punto de vista conceptual, perceptual y su puesta en práctica en los centros educativos, dando paso al título de este trabajo "Una lectura entre el deseo y la realidad de la inclusión. Algunas coordenadas para llegar hacia ella", a través del cual se identifica, analiza, interpreta y evidencia las barreras existentes, así como los aspectos a mejorar para eliminar las mismas y alcanzar la inclusión.

4. RESULTADOS

A continuación, ofreceremos los resultados alcanzados tras la documentación analizada, ofreciendo las coordinadas necesarias a contemplar y que permitirán transformar y caminar a las instituciones educativas hacia la inclusión.

4.1. La inclusión

La inclusión es un derecho como ser humano y, por lo tanto, innegociables (Parrilla, 2021). Como bien expone Gaete y Luna (2019) la inclusión defiende "el derecho inalienable a que el acceso a la educación no exija la pérdida de la propia identidad. El derecho que todos tenemos a una educación que no sea alienante" (p.169). Un lugar donde se aprenda a cuidarse y apoyarse mutuamente, así como convivir, respetar, valorar y enriquecerse de aquello que caracteriza e identifica a la sociedad, la diferencia. Así mismo, en una sociedad dinámica y en continuo cambio, la inclusión es un proceso abierto de investigación-reflexión-acción continua con

la finalidad de atender a la diversidad infinita e innata en ella, de la forma más adecuada, en función de la realidad contextual y temporal.

Tal y como recoge la UNESCO (2020) de forma breve, concisa y acertada, cuando se habla de inclusión hablamos de todo el alumnado sin ningún tipo de excepción, eliminando el error de atribuir el concepto a un porcentaje reducido de alumnado, denominado por Waitoller (2020) como una educación inclusiva "selectiva o deficitaria", creando confusión a la verdadera finalidad de la inclusión y en la que participa la propia ley educativa (LOMLOE, 2020) y el propio profesorado, estableciendo diferentes clasificaciones, categorías entre el alumnado que ya venían efectuando las leyes anteriores. Medidas de atención a la diversidad que no engloba a la totalidad del alumnado, sino que se focalizan en algunos como si fueran más diferentes que el resto (Echeita, 2021) y centrando más la mirada en el déficit que en la persona.

Igualmente, no se trata de quedarse en la acción simplista (reconociendo que ha sido un logro alcanzado), de abrir sus puertas y que cualquier persona pueda permanecer en ella, sino que una vez dentro, cada persona brille en todo su esplendor, favoreciendo su desarrollo integral y desarrollando al máximo sus capacidades y cualidades. El desarrollo de una pedagogía que se centra y toma en consideración al alumnado. Un proceso basado en el reconocimiento de cada persona, de sus aportaciones y de la contribución positiva y enriquecimiento que ofrece a un espacio compartido con otras muchas personas diversas. Un clima de aula en el que favorece la relación intergrupal, el cual permite, entre otros (Aguilar y Benítez, 2023);

a) Entenderse y acoger las diferencias existentes entre las personas desde las propias vivencias.

b) Ver que se pueden utilizar recursos, estrategias o caminos diferentes e igual de válidos para alcanzar los objetivos.

c) Conocer otras formas de trabajar, de entender, de sentir y vivenciar sobre una misma situación.

d) Que toda persona necesitamos de la ayuda de otra en algún momento, así como la obligación de ofrecer en caso de percibirla.

e) Aseverar su aprendizaje pero que la persona que tiene al lado también lo alcanza, pues, prevalece el bienestar grupal por encima del individual.

f) La comunicación asertiva o la escucha hacia la otra persona.

Una escuela que ofrece ambientes con valor educativo y experiencias de calidad, en la que se tenga en cuenta la voz del alumnado y sus características. Una educación donde se contempla lo que acontece, lo que envuelve a la vivencia personal del alumnado dentro y fuera del aula, intentando solventar las desigualdades de partida, y contribuyendo a no reproducir los estereotipos, prejuicios y diferencias sociales.

Las autorías Echeita y Ainscow (2011), ofrecen cuatro elementos claves que debe incluir cualquier concepto en relación a la inclusión, como: a) la inclusión es un proceso, donde aprender a vivir con y de las diferencias; b) se relaciona con la identificación y eliminación de barreras para el aprendizaje; c) se refiere a la presencia, participación y logros de todo el alumnado y, d) focaliza su atención en aquellas personas en riesgo de marginación, exclusión o desigualdades.

4.2. ESTRUCTURA PARA LA INCLUSIÓN

No existe escuela inclusiva si desde esta no se contempla a toda la comunidad en su conjunto. ¿Podríamos construir un edificio sin una buena cimentación previa? Entendiendo como cimentación sólida la constitución de una comunidad democrática como sistema de vida y caracterizada por continuas y positivas interacciones en la vida cotidiana del centro. Una base estructural donde se trabaja de forma colectiva, coordinada, dónde las habilidades, conocimientos, experiencias, aportaciones y voces de todos sus integrantes son consideradas, mediadas bajo el diálogo y reflexionadas conjuntamente para seguir mejorando. Una comunidad bajo una mirada positiva, que valora las diferencias entre las personas como riqueza y que conlleva como bien expone Benítez y Aguilar (2022):

> Ampliar la mirada y descubrir cómo el estilo de las otras personas con las que trabajamos, con características personales, ideas, experiencias totalmente diferentes a las nuestras pueden ayudarnos a profundizar, ver la situación desde un posicionamiento diferente e incluso construir conjuntamente un nuevo posicionamiento, nuevas ideas o nuevas incertidumbres. (p.2).

Una comunidad en la que todas las personas que la constituyen son acogidas, relevantes e indispensables para su desarrollo y que conjuntamente se acompañan y sostienen en el proceso para no desfallecer ante las dificultades. Una comunidad, generadora de espacios vivos, en la que todos los agentes (familias, alumnado, profesorado, equipo directivo, personal de administración y servicios, agentes externos...) tienen la posibilidad de opinar, analizar, debatir, decidir, exponer, diseñar y asumir responsabilidades y autonomía, que le permita sentirse parte de la misma como agentes activos. Hablamos de una participación más allá de la simple representación a través de los órganos formales establecidos en la gran parte de los centros educativos, donde en muchas ocasiones las voces de las minorías se encuentran silenciadas o no intervienen en las decisiones relevantes del proceso educativo. Supone la creación de diversos grupos o comisiones comunitarias en la que están representados todos los agentes educativos "para transformar un centro educativo en un entorno educativo más atento a los intereses y necesidades de la comunidad, y sobre todo comprometido con el desarrollo de prácticas y culturas escolares basadas en el reconocimiento de la pertenencia" (Fernández y Parrilla, 2021, p.187).

Una participación que aúnan esfuerzos en visibilizar, denunciar y destruir cualquier tipo de barrera que nazca de las relaciones desiguales de poder, sustituyendo dicha situación por relaciones horizontales (Izquierdo y García, 2022). Pues solo mediante una participación activa y real, alcanzaremos la inclusión y ello requiere desde la visión democrática que, familia, alumnado, profesorado o cualquier otro agente educativo no sea clasificado, menospreciado por su nivel cultural, social, económico, sino por las cualidades, experiencias, saberes, potencialidades que posea y pueda aportar a la comunidad.

Un contexto educativo, donde no existe la excusa de los escasos recursos; identificando, valorando y aprovechando todos los recursos

personales y del entorno con los que cuentan, para favorecer y apoyar el proceso educativo. Un equipo comunitario que trabaja de forma conjunta para que todos los espacios del centro educativo, su organización, metodologías y herramientas cumplan con el principio de accesibilidad universal, con miras de garantizar el éxito de todo su alumnado. Hablamos de un gran equipo de trabajo, donde desaparece la búsqueda del bienestar individual en aras del bienestar colectivo y comprometidos por alcanzar una justicia social. Una comunidad comprometida en la consecución de un cambio a nivel educativo y social.

Un contexto, donde la figura de un líder pro-activo en inclusión, permite guiar, apoyar y trabajar por la inclusión. Según las aportaciones de Baloco (2020) es importante tener una serie de criterios a la hora de seleccionar a dicha persona, entre ellas;

- Identificar a los docentes que saben aplicar los conocimientos que han construido durante su formación y mostrar su capacidad de liderazgo para crear entornos que permiten mejorar su aprendizaje y el de sus estudiantes.
- Docentes que saben integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios en situaciones de incertidumbre que con frecuencia estarán acompañados de consecuencias sociales y éticas.
- Docentes que saben comunicar sus conocimientos y razones últimas que sustentan sus acciones no solo ante sus estudiantes sino ante públicos especializados y no especializados de forma clara, sin ambigüedades.
- Docentes que poseen las habilidades de aprendizaje que le permitan continuar estudiando de manera auto dirigida y autónoma a lo largo de su vida profesional (p.1).

Cuando hablamos de inclusión, traspasar las paredes de la escuela y hacer partícipe a la comunidad, favorecerá que el entorno social vaya en concordancia con esa vivencia de respeto y enriquecimiento hacia la diversidad que se desarrolla en la escuela con el alumnado, no sufriendo éstos realidades diferentes (Fuente, 2021). No podemos olvidarnos que

la inclusión forma parte de un proceso social más amplio que el contexto educativo, por lo que se requiere esa continua conexión, redes, alianzas, con todas aquellas instituciones que nos envuelven y nos complementan hacia la consecución de una ciudadanía más respetuosa y empática.

Sin embargo, esta democracia de la que venimos hablando, favorecedora de la inclusión destaca por su ausencia, desde el instante que se limita la presencia y partición de algunas personas que forman la comunidad, como son; las familias o el alumnado. Las dinámicas de algunos centros educativos, donde la conceptualización participativa y democrática es ficticia o engañosa de forma sutil contribuye a la destrucción del enriquecimiento que ofrece la misma. En resumen, no podemos trabajar de forma aislada, la inclusión avanza y se nutre de la ayuda de todos y todas.

4.3. FORMACIÓN DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA

Si algo se ha constatado a lo largo de los años tras las diferentes investigaciones es la importancia de la formación inicial docente para erradicar las creencias y actitudes instaladas, favorecer la inclusión y, por ende, la transformación hacia una educación de calidad (Román et al., 2021; Sharma, 2018). Aunque, como bien expone Hurtado et al. (2019) "incluye un componente de sensibilización social, por tanto, constituye una tarea no solo para quienes se están formando en la docencia, sino también para quienes ya ejercen" (p.102). Cuando existe mayor iniciativa en el estudiantado que en el propio profesorado en ejercicio, como profesional de referencia, dichas prácticas, actitudes y visión no inclusiva pueden instalarse en los futuros profesionales, repercutiendo en éxito de la inclusión (Ewing et al., 2018; Rodríguez et al.,2021).

Igualmente, es importante la formación del resto de miembros de la comunidad, si queremos alcanzar un cambio profundo, bajo creencias, valores, ideas y acciones compartidas. Eso evitaría posibles reproches del contexto escolar hacia el familiar, ante situaciones de exclusión, por no haber sido previamente contempladas para caminar hacia el mismo destino y bajo visiones reflexionadas, comprendidas y aceptadas, como agentes educativos e inclusivos que acompañan y apoyan durante todo el proceso educativo. Hablamos de una formación dirigida a todas las

familias sin excepción (no solo aquellas con algún hijo/a con NEAE), dándoles la oportunidad de conocer el valor y el aporte de la diversidad y la inclusión para el desarrollo integral de sus hijos e hijas.

Un proceso que requiere analizar, replantear y mejorar los procesos de formación y la continuidad de los mismos en el tiempo, así como ajustados a las realidades donde se desenvuelve el profesorado, pudiendo aplicar los conocimientos teóricos a sus situaciones contextuales. Un espacio de aprendizaje, donde la formación inicial y permanente del profesorado se aleje de clases meramente expositivas, trasmisoras e inflexibles, para vivenciar una formación mediante metodologías activas coherentes con aquello que se le solicita aplicar con su alumnado. Una formación que permita compartir experiencias profesionales entre diferentes centros, crear redes de colaboración, ampliando el campo de conocimiento desde experiencias reales. Una formación a través de la cual visibilizar desde la experiencia de otros profesionales, las políticas, las culturas y las prácticas evidenciadas en otros centros que le permitan comprobar que sí es posible y sobre todo cómo hacer que su centro y sus aulas sean inclusivas.

Hablamos de una formación donde el profesorado desarrolle los conocimientos necesarios para aplicar aquello existente, pero también ser capaz de crear, diseñar y reconstruir espacios, experiencias, materiales, estrategias por sí mismo. Profesionales capaces de apreciar, aceptar y contemplar la diversidad de pensamiento, gustos, intereses (Quiceno y Tamayo, 2016) perspectivas, reflexiones, motivaciones, ritmos, formas de expresar, de aprender, etc…aprovechando dichas diferencias como un nutriente de enriquecimiento y aprendizaje para todos y todas. Un profesorado que comprenda la repercusión de la clasificación, que no se aferre en la búsqueda de una patología, que no etiquete bajo un diagnóstico para delegar su responsabilidad a otros especialistas, en aulas específicas o especializadas (Arnaiz-Sánchez y Escarbajal, 2021), entendiendo los apoyos desde una visión simplista, excluyente y centrado en exclusividad para una parte del alumnado.

Profesionales que comprendan la relevancia de revisar conjuntamente y bajo un apoyo mutuo, qué aspectos de la organización, recursos,

pedagogía, programación, diseño, evaluación, etc… son necesarios modificar para poder atender a todo su alumnado.

Docentes que dispongan de conocimiento, mirada inclusiva, lejos de prejuicios, pero sobre todo, que crea en ello, para poder aplicarlo. Personas enamoradas y que enamoren hacia procesos inclusivos, liderando la transformación. Profesionales que diseñen desde su planificación (DUA) una programación ajustada y contemplando previamente a todo su alumnado para eliminar las barreras contextuales. Un currículum en el que se atienda y valore las diferentes inteligencias, sin menospreciar unas sobre otras, donde prime la construcción del conocimiento como un proceso conjunto entre iguales y profesorado, en el que todas las personas se nutren mediante las interacciones y relaciones horizontales. La puesta en práctica de un aprendizaje relevante, en la que el alumnado desarrolla las competencias necesarias para la vida misma. Unos agentes educativos capaces de escuchar las múltiples formas de expresión del alumnado o lo que teóricamente conocemos como pedagogía de la escucha de Reggio Emilia. Un clima, donde la cohesión como grupo y el saber convivir bajo valores democráticos se convierte en requisito necesario. En palabras de Parilla (2021), son tres las competencias profesionales que todo docente debería poseer; a) orientar el proceso de aprendizaje contemplando a cada una de las personas y sus diferencias; b) ser capaz de investigar, innovar, aunque en dicho cambio pueda equivocarse, pues conlleva reflexión y aprendizaje, y; c) saber y comprender la importancia del trabajo en equipo, como miembro de una institución.

Ello supone implicación, compromiso, responsabilidad en aras de alcanzar una sociedad más justa y democrática (Perines e Hidalgo, 2018) a través de los educativos y la forma de hacer que ofrece a su alumnado. Profesionales con actitud y reflexión crítica, bajo un diálogo compartido, abierto y respetuoso, con miras a mejorar su práctica docente junto al apoyo y trabajo conjunto con el resto de compañeros/as. Un acompañamiento entre docentes que como expone Benítez y Aguilar (2022) "nace del deseo de compartir, de seguir aprendiendo, de reconocerse en el trabajo de las demás personas y poder enriquecer el propio" (p.2). Un profesorado formado en la relevancia, posibilidades y beneficios de un modelo democrático de participación para la calidad educativa.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

A pesar de los avances legislativos, éstos no siempre son interpretados y abordados de forma correcta. Si hablamos de educación pública, educación universal e inclusiva para todos y todas como derecho, ¿dónde queda dicho derecho si la diversidad no se contempla desde sus cimientos, desde su organización, su cultura o enfoque metodológico? esta deja de ser un derecho cuando parte de su alumnado no son reconocidos, aceptados o respetados en su diferencia, siendo a veces excluidos de centros educativos. Se defiende la inclusión de todo el alumnado en los centros ordinarios, pero la realidad es que la actitud y percepción positiva hacia la misma solo sigue existiendo en aquellos profesionales especialistas que trabaja para un alumnado determinado y no en la totalidad de los profesionales (Rodríguez et al.,2021), lo que conlleva al trabajo independiente, aislado y nada inclusivo. Una práctica que genera una situación injusta para el alumnado que en función del profesorado que le toque, vivirá más o menos la inclusión.

Prueba de ello, es que hablamos de apoyos para favorecer la inclusión y la realidad es que estos se convierten en una barrera a la misma cuando el alumnado es separado de su grupo clase, trabajando individualmente y fomentando su etiqueta. Incluso teniendo los mejores recursos o materiales del mundo, así como estructuras que nos apoyen durante la construcción, si no hacemos un uso adecuado de los mismos, igualmente no alcanzaremos una construcción de calidad, y aquí entra en juego la actitud y formación del profesorado. Si tuviéramos que decidir el punto de partida para favorecer la inclusión, este sería la actitud del profesional, pues es lo que permitiría que se cuestione lo establecido, trasformar y mejorar su formación, formas de relacionarse, cambios curriculares o trabajar coordinadamente y en equipo.

Cuando se construye un edificio, sus arquitectos focalizan su mirada en sus potencialidades, sin embargo, algunos profesionales de la educación se encuentran anclados bajo el paradigma del déficit, eclipsando a la persona, sus potencialidades y cualidades. ¿En qué medida estamos garantizando una justicia social desde los centros educativos si la

diversidad existente está provocando desigualdades, exclusión entre el alumnado y, por ende, en la sociedad?

Así mismo, se contempla el terreno y sus alrededores, para garantizar la calidad de su construcción, sin embargo, son muchos los centros, que se olvidan del contexto, de la comunidad, que se requiere un apoyo y trabajo conjunto para que desde los diferentes contextos se camine hacia la misma dirección y no desde situaciones y visiones paralelas, que no favorece la inclusión en su totalidad, tanto educativa como social.

El conformismo no ayuda, avancemos hacia una educación inclusiva, pero cambiemos todos esos componentes relevantes que impulsa la transformación y que actualmente son deficientes. Debemos reconstruir y sanear todas aquellas grietas (organización, funcionamiento, visión, actitud, fines educativos) que hacen tambalear al edificio de la inclusión. La construcción de un edificio seguro y de calidad, donde se favorezca la presencia, participación, aprendizaje y pertenencia de todo el alumnado. Un contexto donde se reconozca la diversidad humana, contemplando todas las realidades o particularidades para poder atender a cada una de ellas. Solo si el entorno que rodea al alumnado visibiliza su importancia, con un deseo intrínseco, con predisposición positiva y sin miedo al cambio, se logrará la inclusión. Hacer ver que la inclusión no es en exclusividad para un colectivo de la población, es un requisito necesario para evitar etiquetar y ampliar esa mirada de la diversidad como seres humanos.

Hablamos de contextos educativos, donde todos y cada uno de sus integrantes, desde una visión crítica son capaces de ver las desigualdades sociales que siguen persistiendo y que ponen su granito de arena para reducir o eliminar las mismas.

Todo ello requiere comunicación, intercambio, escucha y trabajo conjunto desde los diferentes ámbitos y bajo una responsabilidad compartida. Investigadores que trasladen la situación o aspectos a mejorar a los que lo llevan a la práctica, incluir a todos los miembros de la comunidad, entre ellas a todas las familias, independientemente de las características o dificultades de sus hijos/as, escuchar para comprender y entender las dificultades y carencias con la que se encuentran los que lo ponen en

práctica, así como una interpretación conceptual por todas las personas que de una u otra forman conforman el sistema educativo. Es evidente la necesidad de facilitadores hacia la inclusión, como son; las redes de apoyo, de alianzas, de cooperación y de formación para llegar a una buena edificación. Por supuesto, que todo ello y como bien nos apuntaba ya en su día Parrilla (2007) "la mejor manera de afrontar las modificaciones institucionales no es necesariamente desde grandes proyectos de cambio, sino a través de procesos que poco a poco y desde abajo van modificando e impregnando gradualmente la cultura institucional" (p.23). Se necesitan prácticas que remuevan las actitudes y actos del alumnado, familias, profesorado, … que permitan reflexionar, cuestionar y modificar su mirada como ciudadanía, alcanzando con ello una sociedad más inclusiva. Repensar como profesionales cómo, bajo qué mirada y para qué se están formando los futuros profesionales es fundamental para alcanzar esos pequeños cambios de los que venimos hablando y alcanzar un cambio pleno.

6. REFERENCIAS

Aguilar, S. y Benítez, R. (2023). Una relación intergrupal positiva en el aula: facilitando la escucha,el aprendizaje y la inclusión. En D. Cobos-Sanchiz, E. López-Meneses, A. Jaén-Martínez, A.H. Martín-Padilla y L. Molina-García, Educación y sociedad: pensamiento e innovación para la transformación social (pp. 839-846). Dykinson.

Arnaiz-Sánchez, P. y Escarbajal, A. (2021). Aulas abiertas a la inclusión. Dykinson S.L.

Baloco, C. (2020). El liderazgo como factor clave para el mejoramiento de la profesionalización docente y la calidad educativa. Revista Cedotic, 5 (1). https://doi.org/10.15648/cedotic.1.2020.2203

Benítez, R., y Aguilar, S. (2022). Acompañamiento entre el profesorado universitario. Estrategias para mejorar la práctica educativa. juntas dentro y fuera del aula. Comunicación presentada en el VI Congreso internacional sobre innovación pedagógica y praxis educativa, celebrado el 25, 26 y 27 de mayo de 2022.

Bernal, D., Martínez, M. L., Parra, A. Y. y Jiménez, J. L. (2015). Investigación documental sobre calidad de la educación en instituciones educativas del contexto iberoamericano. Entramados: educación y sociedad, (2), 107-124.

Booth, T., y Ainscow, M. (2015). Guía para la educación inclusiva. Desarrollando el aprendizaje y la participación en los centros escolares. (3.ª ed.). Grafilia.

Caparros, E. y García, M. (2021). Éticas para la esperanza de una educación inclusiva. Tendencias pedagógicas, (38), 83-97. doi: 10.15366.tp2021.38.008

Echeita, G. (2021). La educación del alumnado considerado con necesidades educativas especiales en la LOMLOE. Avances en supervisión educativa. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España, (35), 23-47. https://doi.org/10.23824/ase.v0i35.721

Echeita, G. (2022). ¿Qué retos debemos afrontar?. Revista In, (20), 16-17.

Ewing, D. L., Monsen, J. J., & Kielblock, S. (2018). Teachers' attitudes towards inclusive education: a critical review of published questionnaires. Educational Psychology in Practice, 34(2), 150-165. https://doi.org/10.1080/02667363.2017.1417822

Fernández, Mª.L.M. y Echeita, G. (2023). Hacia una educación más inclusiva: la transformación de un centro educativo. Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria, 35(1), 185-206. https://doi.org/10.14201/teri.27699

Fernández, I. y Parrilla, Á. (2021). Apuntes para la lucha contra la exclusión desde la comunidad socioeducativa. Prisma Social: revista de investigación social, (33), 183-201.

Fuente, E. (2021). Los derechos humanos son un instrumento muy potente para transformar la educación, Revista In, (19), 5-7.

Gaete, A. y Luna, L. (2019). Educación inclusiva y democracia. Revista Fuentes, 21 (2), 161-175. http://dx.doi.org/10.12795/revistafuentes.2019.v21.i2.02

Guirao, S. (2015). Utilidad y tipos de revisión de literatura. ENE, Revista de Enfermería, 9 (2). Disponible en http://ene.enfermeria.org/ojs

Hurtado, Y.M., Mendoza, R.S. y Viejó, A.B. (2019). Los desafíos de la formación docente inclusiva perspectivas desde el contexto latinoamericano. Revista Internacional de Apoyo a la Inclusión, Logopedia, Sociedad y Multiculturalidad, 5(2), 98-110. https://dx.doi.org/10.17561/riai.v5.n2

Izquierdo, G. y García, E. (2022). Comunidad de aprendizaje y transformación educativa: experiencias educativas de participación democrática. HUMAN REVIEW. International Humanities Review, 14 (6), 1-15. https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.4179

Nilholm, C., y Göransson, K. (2017). What is meant by inclusion? An analysis of European and North American journal articles with high impact. European Journal of Special Needs Education, 32(3), 437-451. https://doi.org/10.1080/08856257.2017.1295638

Parrilla, Á. (2007). El desarrollo local e institucional de proyectos educativos inclusivos. Revista Perspectiva, (14), 17-31

Parrilla, Á. (2021). Es necesario repensar la inclusión educativa desde un punto de vista comunitario. Revista In, (19), 11-13.

Perines, H., e Hidalgo, N. (2018). La escuela confía en que los estudiantes podemos cambiar el mundo: un estudio de las escuelas que trabajan para la justicia social. Revista colombiana de educación, (75), 19-38.

Rodríguez, A., Gallego, J.L., Navarro, A. y Caurcel, M.J. (2021). Perspectivas actitudinales de docentes en ejercicio y en formación hacia la educación inclusiva. Psicoperspectivas, 20 (1), 1-13. 1). https://dx.doi.org/10.5027/psicoperspectivas-vol20-issue1-fulltext-1892

Román, G., Pérez, E. y Medina, A. (2021). Formación del docente inclusivo y la influencia en la transformación de su práctica pedagógica: revisión teórica. Infancias Imágenes, 20(1). https://doi.org/10.14483/16579089.15288

Sharma, U. (2018). Preparing to teach in inclusive classrooms. In Oxford Research Encyclopedia of Education. Oxford University Press. https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.113

Slee, R. (2018). Inclusive education isn't dead, it just smells funny. Routledge.

UNESCO (2020). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2020. Inclusión y educación: todos sin excepción. UNESCO. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374817.

Waitoller, F. R. (2020). La paradoja de la inclusión selectiva: el caso de Estados Unidos. En P. Arnaiz y A. Escarbajal (Eds.), Aulas abiertas a la inclusión (pp. 19-34). Dykinson.

Woodcock, S. y Hardy, I. (2017). Beyond the binary: rethinking teachers' understandings of and engagement with inclusion. International Journal of Inclusive Education, 21(6), 667-686. https://doi.org/10.1080/13603116.2016.1251501

EL AULA UNIVERSITARIA COMO ELEMENTO INCLUSIVO PARA EL ALUMNADO CON DISCAPACIDAD. UNA PROPUESTA DE INNOVACIÓN DOCENTE

MARÍA DOLORES PÉREZ ESTEBAN
Universidad de Almería

CRISTINA PINEL MARTÍNEZ
Universidad de Almería

1. INTRODUCCIÓN

La educación inclusiva se ha convertido en un principio fundamental en la sociedad actual, y su aplicación en el ámbito universitario desempeña un papel crucial para garantizar la igualdad de oportunidades y el pleno desarrollo de las personas con discapacidad. La educación inclusiva se basa en el respeto por la diversidad y el reconocimiento de que todas las personas tienen el derecho fundamental de acceder a una educación de calidad (Clavijo & Bautista-Cerro, 2020). Este estudio se analizará la importancia de la educación inclusiva enfocada en las personas con discapacidad en el contexto universitario, destacando sus beneficios tanto individuales como colectivos (Herrera et al., 2018).

Acceso equitativo a la educación: La educación inclusiva en la universidad brinda a las personas con discapacidad la oportunidad de acceder a una educación superior de calidad, en igualdad de condiciones con sus pares (Vélez-Clavo et al., 2017). Rompe las barreras físicas, comunicativas y sociales que puedan existir, garantizando el acceso equitativo a los recursos educativos y a las oportunidades de aprendizaje (Abellán, Rodríguez & Frutos, 2017).

Desarrollo personal y académico: La educación inclusiva en la universidad fomenta el desarrollo personal y académico de las personas con

discapacidad. Les permite adquirir conocimientos, habilidades y competencias necesarias para su vida profesional y personal, potenciando su autonomía, autoestima y sentido de pertenencia (Gutiérrez-Rodríguez, 2019).

Mejora de la calidad educativa: La inclusión de personas con discapacidad en la universidad enriquece el entorno educativo al fomentar la diversidad, la creatividad y la perspectiva única que aportan. Esta diversidad promueve la reflexión crítica, el intercambio de ideas y el aprendizaje colaborativo, enriqueciendo la experiencia educativa para todos los estudiantes y profesores (Llorent, Zych & Varo-Millán, 2020).

Sensibilización y construcción de una sociedad inclusiva: La educación inclusiva en la universidad contribuye a la sensibilización y conciencia sobre las necesidades y derechos de las personas con discapacidad. A través de la interacción y colaboración con personas con discapacidad, se generan cambios en las actitudes, se superan estereotipos y se construye una sociedad más inclusiva y respetuosa (Moriña & Carballo, 2020).

Preparación para la empleabilidad: La educación inclusiva en la universidad prepara a las personas con discapacidad para el mundo laboral, brindándoles las habilidades y competencias necesarias para su inserción laboral exitosa. Esto fomenta la independencia económica y reduce las barreras que puedan existir en el mercado laboral (Mayán, 2017).

Cumplimiento de derechos humanos: La educación inclusiva en la universidad es un imperativo desde la perspectiva de los derechos humanos. Promueve el cumplimiento de los principios de igualdad, no discriminación y participación plena de las personas con discapacidad, tal como se establece en la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de las Naciones Unidas (Espejo, Kröyer, & Hidalgo, 2017).

2. OBJETIVOS

Una vez que han sido expuestos los principales antecedentes que han permitido establecer una argumentación sólida sobre el tema que versa esta investigación. Resulta imprescindible determinar cuál ha sido la principal pregunta de investigación que ha originado la realización de este estudio. La formulación de esta cuestión se ha realizado gracias a la

de elaboración de un profundo análisis sobre los datos e investigaciones que se han presentado en la parte introductoria de este estudio.

De la elaboración de esta pregunta de investigación se ha formulado el objetivo principal de investigación qué ha motivado la realización de este trabajo.

A este respecto, se plantea a continuación la pregunta de investigación, la cual pivota en torno a: ¿ Es posible desarrollar una educación inclusiva empleando estrategias innovadoras docentes?

Tal y como se ha comentado anteriormente, de la elaboración de esta pregunta de investigación deriva el objetivo principal de este trabajo, el cual se encuentra focalizado en:

- Realizar una revisión bibliográfica para analizar la importancia de la innovación docente como un elemento educativo que favorece el desarrollo de una educación inclusiva

3. METODOLOGÍA

Una vez que ha sido expuesto el objetivo principal de este estudio, es momento de detallar minuciosamente cuál ha sido la estrategia de trabajo empleada para su consecución. De esta manera, se ha optado por el empleo de una metodología de corte cualitativo, que se encuentra basada en la realización de una revisión bibliográfica de carácter exploratorio y descriptivo de la literatura, en la que se ha aplicado un enfoque interpretativo de los datos resultantes.

La utilización de este modelo metodológico se argumenta principalmente por qué en sus fases de ejecución se posibilita la realización de un estudio en donde poder esbozar una panorámica que refleje aquellos aspectos más significativos que se encuentran estrechamente relacionados con el objetivo principal de este trabajo, pues como se ha mencionado anteriormente, la finalidad principal de este estudio es realizar una revisión bibliográfica para poder analizar la importancia de la innovación docente como un elemento educativo que favorece el desarrollo de una educación inclusiva.

De este modo, y para la consecución de la revisión bibliográfica de la literatura ha sido necesario analizar diversos trabajos e investigaciones que se encuentran relacionados con dicha temática, para qué, una vez que se hayan obtenido los resultados finales, se procede a realizar un análisis profundo en donde poder esbozar cuáles han sido las conclusiones principales de este trabajo, de manera que se puedan compartir a la comunidad científica y resulten de un gran interés para la mejora de la práctica docente.

Así pues, en la puesta en marcha de esta revisión bibliográfica de la literatura se han desarrollado tres grandes fases que han permitido culminar con éxito dicho trabajo. Estas tres fases se detallaran en profundidad a continuación:

PRIMERA FASE

La realización de la primera fase se caracteriza principalmente por la necesidad de establecer cuáles son las pautas generales que se deben seguir para que en el ejercicio de esta fase se garantice, que los resultados que se van a obtener son los más acordes con la finalidad principal de este estudio.

De esta manera, y dado el carácter multidisciplinar de la temática principal de este estudio, ha sido necesario establecer cuál es el nexo de Unión, es decir cuál es el punto de encuentro común, entre las diferentes áreas del conocimiento -educación, psicología, pedagogía- que se encuentran implicadas. Resultando que el eje principal de esta investigación se encuentra centralizado dentro del campo de las Ciencias de la educación ya que en él, confluyen el resto de áreas implicadas, por lo que permite establecer una visión más amplia de las diversas metodologías analizadas.

Continuando con el desarrollo de esta primera fase, y teniendo presente el carácter multidisciplinar de este estudio, se han seleccionado las principales bases de datos de investigación científica consideradas como las más relevantes dentro del campo de la educación y que además son transversales al resto de áreas, estas bases de datos son; Dialnet, Scopus y Web of Science.

El empleo de estas bases de datos, se fundamenta principalmente en que los criterios de elegibilidad hacen que sean las más apropiadas para encontrar información desde las diferentes disciplinas, además, y como característica común a todas las bases de datos seleccionadas, estas se muestran como unas de las más importantes dentro del campo de la educación. De la misma manera, dentro de estas plataformas se puede acceder a una gran variedad de trabajos e investigaciones que posibilita que se pueda realizar una confrontación interesante sobre los principales resultados que se han obtenido en cada uno de los estudios analizados. Así pues, se enriquecerá el desarrollo de esta revisión bibliográfica lo que redundará en el interés y relevancia sobre el mundo educativo y la comunidad científica.

Siguiendo en el desarrollo de esta primea fase, y con el objetivo de facilitar las búsquedas en las bases de datos seleccionadas, se han establecido cuáles han sido los principales descriptores que se han utilizado en las mismas. De este modo, los descriptores que han sido empleados para poder realizar esta revisión bibliográfica han sido los siguientes; tanto en español; "discapacidad" "respuesta educativa" "inclusión" "universidad", como en inglés; "disability" "education response" "inclusion" "university" Para poder optimizar las búsquedas realizadas en las bases de datos y para poder establecer diversas combinaciones entre los descriptores, se han empleado los siguientes operadores booleanos; "AND" y "OR"

SEGUNDA FASE

Una vez finalizada la primera fase descrita anteriormente, se da paso a la segunda fase para la realización de una revisión bibliográfica de la literatura.

Esta segunda fase está considerada como el núcleo de la revisión, pues se caracteriza principalmente por ejecutar los diferentes procedimientos de búsqueda que se llevan a cabo en las bases de datos que han sido seleccionadas.

De este modo, para la puesta en marcha de esta segunda fase ha sido de vital importancia determinar cuáles son los procedimientos que se deben seguir a la hora de revisar cada uno de los trabajos que van a ser

seleccionados, de esta manera se ha establecido que es necesario examinar tanto los títulos, como los abstract, y las palabras clave de los trabajos e investigaciones que se han derivado de las búsquedas realizadas con los descriptores principales mencionados, no obstante para establecer un cribado más exhaustivo y garantizar que los textos seleccionados se encuentran relacionados con la finalidad principal de esta investigación es necesario aplicar unos criterios de inclusión y de exclusión. Los criterios de inclusión como de exclusión son los siguientes:

Como criterios de inclusión se han establecido los siguientes:

- Se han seleccionado todos aquellos trabajos e investigaciones que se encuentren comprendidos en los últimos diez años
- Se han seleccionado todos aquellos trabajos e investigaciones que tuviesen acceso abierto.
- Se han seleccionado todos aquellos trabajos e investigaciones cuyos idiomas fueran inglés y/o castellano.

Como criterios de exclusión se han establecido los siguientes:

- No se han seleccionado aquellos trabajos e investigaciones que se tratasen de tesis doctorales, capítulos de libro y monográficos.
- No se han seleccionado aquellos trabajos e investigaciones que se encuentren duplicados en las bases de datos seleccionadas.

TERCERA FASE

Una vez que se han finalizado tanto la primera fase como la segunda, es momento de iniciar la tercera y última etapa de esta revisión bibliográfica de la literatura.

En este momento, los resultados que se han ido obteniendo tras la ejecución de las búsquedas en las bases de datos y tras la aplicación de los criterios de inclusión y de exclusión y el uso específico de los descriptores y los operadores booleanos, ha dado como resultado un conjunto de datos que han sido revisados para su posterior selección.

Para la obtención de los resultados finales ha sido necesario poner en marcha un proceso de cribado específico para poder desarrollar un conjunto de todos aquellos trabajos e investigaciones que mantienen una estrecha relación con la finalidad principal de este estudio.

Así mismo, los resultados obtenidos muestran como en un primer momento la muestra quedó contemplada por un total de 167 trabajos a los cuales fue necesario aplicar los criterios de inclusión y exclusión. Tras esto, la muestra quedó reducida a un total de 14 trabajos de los cuales, tan solo han sido seleccionaron 8 trabajos para la elaboración de esta revisión bibliográfica.

4. RESULTADOS

En el siguiente apartado se muestran los resultados obtenidos en la realización de este estudio.

La importancia del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) en la inclusión del alumnado con discapacidad en la educación universitaria es innegable (Pérez-Esteban, Navarro Gómez & Ángel, 2022). El DUA es un enfoque pedagógico que busca crear entornos de aprendizaje accesibles, flexibles y significativos para todos los estudiantes, independientemente de sus capacidades o discapacidades (Schelly, Davies, & Spooner, 2014). Al aplicar los principios del DUA en la universidad, se promueve una educación inclusiva que beneficia tanto a los estudiantes con discapacidad como al conjunto de la comunidad universitaria (Rose & Meyer, 2002; Meyer, Rose, & Gordon, 2014).

En primer lugar, el DUA reconoce que la diversidad de los estudiantes es la norma y no la excepción. En la universidad, cada estudiante tiene necesidades y formas de aprender diferentes. Al utilizar el DUA, se diseñan entornos de aprendizaje que se adaptan a las diversas habilidades, estilos de aprendizaje y preferencias de los estudiantes (Novak & Rodriguez, 2012). Esto permite que los estudiantes con discapacidad participen plenamente en las actividades académicas, accedan a los contenidos y desarrollen su potencial al máximo (Hall, Meyer & Rose, 2012).

Además, el DUA fomenta la accesibilidad en el diseño de los materiales y recursos educativos. Esto implica utilizar formatos alternativos, como textos con ampliación de tamaño o en formato braille, subtítulos en videos, audiodescripciones y materiales multimedia que sean accesibles para personas con discapacidad visual o auditiva (Hamraie, 2017). También se promueve el uso de tecnologías de asistencia y adaptaciones de materiales que permitan a los estudiantes con discapacidad acceder a la información y participar en las actividades de manera efectiva (Scott, McGuire & Embry, 2003; Lombardi, Murray & Gerdes, 2017).

Otro aspecto importante del DUA es su énfasis en la flexibilidad y la personalización del aprendizaje. Cada estudiante tiene fortalezas, intereses y estilos de aprendizaje únicos (Meyer & Rose, 2005). Al utilizar el DUA, se brinda a los estudiantes con discapacidad la oportunidad de participar activamente en su proceso de aprendizaje y adaptarlo a sus necesidades individuales. Esto puede incluir opciones para presentar el trabajo de manera diferente, utilizar estrategias de evaluación flexibles o proporcionar apoyos y recursos adicionales según sea necesario (Smith, 2017).

La aplicación del DUA en la universidad también tiene un impacto más amplio en la comunidad académica. Al crear entornos de aprendizaje inclusivos, se promueve una cultura de respeto, empatía y valoración de la diversidad (Stahl & Nagy, 2006). Los estudiantes sin discapacidad también se benefician al aprender a reconocer y valorar las habilidades y perspectivas únicas que aportan las personas con discapacidad. Esto contribuye a la formación de ciudadanos más conscientes y comprometidos con la inclusión en todos los aspectos de la sociedad (Burgstahler & Cory, 2008).

En este sentido es de vital importancia que los docentes universitarios se encuentren preparados para poder ponerlo en práctica, pues la formación docente desempeña un papel crucial en el desarrollo e implementación efectiva del Diseño Universal de Aprendizaje (DUA) (Dalton & Proctor, 2008). El DUA es un enfoque pedagógico que busca crear entornos de aprendizaje inclusivos y accesibles para todos los estudiantes, teniendo en cuenta sus diferentes habilidades, estilos de aprendizaje y necesidades individuales (Okolo & Diedrich, 2014). Para lograrlo, es

fundamental que los docentes adquieran las competencias necesarias a través de una formación adecuada y continua (Pérez Esteban, Hernández Garre & Figueredo Canosa, 2020).

La formación docente en relación al DUA permite a los educadores comprender los principios fundamentales de este enfoque y cómo se pueden aplicar en el diseño de sus clases. Los docentes deben familiarizarse con las estrategias y técnicas específicas que promueven la accesibilidad, la flexibilidad y la personalización del aprendizaje. Esto implica aprender a utilizar diferentes formatos de presentación de materiales, adaptar la evaluación para permitir la participación de todos los estudiantes y aprovechar las tecnologías de asistencia disponibles (Duk, Cisternas & Ramos, 2019)

Además, la formación docente en DUA fomenta el desarrollo de habilidades pedagógicas centradas en el estudiante. Los docentes aprenden a identificar las necesidades individuales de sus estudiantes y a diseñar actividades y recursos que promuevan la participación y el éxito de todos (Peña Loaiza, Peñaloza Peñaloza, & Carrillo Minchalo, 2018).

5. DISCUSIÓN

La educación inclusiva es un enfoque pedagógico que busca garantizar el acceso equitativo, la participación plena y la calidad educativa de todas las personas, sin importar su origen étnico, género, orientación sexual, capacidad o cualquier otra característica personal. Es un principio fundamental que promueve la igualdad de oportunidades y el respeto a la diversidad en todos los niveles educativos, incluyendo la universidad. La implementación de la educación inclusiva en la universidad se convierte en una necesidad imperativa y en un paso clave hacia una sociedad más justa y equitativa.

En primer lugar, la universidad es un espacio de formación y desarrollo académico donde se busca preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos del mundo laboral y contribuir de manera significativa a la sociedad. La educación inclusiva en la universidad es esencial para asegurar que todas las personas, independientemente de sus capacidades o discapacidades, tengan la oportunidad de acceder a una educación superior

de calidad y desarrollar todo su potencial. Negar este acceso significaría perpetuar la exclusión y limitar las oportunidades de crecimiento y éxito de las personas con discapacidad.

Además, la educación inclusiva en la universidad fomenta la diversidad y enriquece el aprendizaje para todos los estudiantes. La interacción con personas de diferentes habilidades y perspectivas promueve la reflexión crítica, el pensamiento creativo y la resolución de problemas desde diferentes enfoques. Esta diversidad enriquece la experiencia educativa y prepara a los estudiantes para un mundo cada vez más globalizado y diverso.

Asimismo, la implementación de la educación inclusiva en la universidad promueve la sensibilización y la empatía entre los miembros de la comunidad académica. A través de la interacción con personas con discapacidad, se derriban estereotipos y se fomenta el respeto y la valoración de las capacidades individuales. Esto contribuye a la creación de una cultura inclusiva en la universidad y en la sociedad en general, donde se reconoce y respeta la diversidad de todos los individuos.

La educación inclusiva en la universidad también es necesaria para preparar a los estudiantes para un mercado laboral inclusivo. Al proporcionar a las personas con discapacidad las herramientas y los apoyos necesarios durante su formación académica, se les brinda una base sólida para su inserción laboral exitosa. Esto contribuye a reducir las barreras en el empleo y a promover una sociedad más justa y equitativa.

La implementación de la educación inclusiva en la universidad es una necesidad ineludible. Garantizar el acceso equitativo, fomentar la diversidad, promover la sensibilización y preparar a los estudiantes para un mundo inclusivo son pilares fundamentales para construir una sociedad más justa y respetuosa. La educación inclusiva no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino que también enriquece la experiencia educativa y contribuye a formar ciudadanos comprometidos con la diversidad y la igualdad. Es responsabilidad de las instituciones educativas y de la sociedad en su conjunto promover y apoyar la implementación de la educación inclusiva en la universidad.

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones principales del estudio realizado en esta revisión bibliográfica de la literatura sobre la importancia de desarrollar una educación inclusiva de calidad dentro del ámbito universitario ha mostrado como ésta es de vital importancia, ya que promueve la igualdad de oportunidades, el desarrollo personal y académico, y la construcción de una sociedad más inclusiva y respetuosa. Al enfocarse en garantizar el acceso equitativo a la educación, la educación inclusiva rompe las barreras físicas, comunicativas y sociales que pueden limitar la participación de las personas con discapacidad en la educación superior.

La educación inclusiva en la universidad no solo beneficia a las personas con discapacidad, sino que también enriquece el entorno educativo para todos los estudiantes y profesores. La diversidad y la perspectiva única que aportan las personas con discapacidad promueven la reflexión crítica, el aprendizaje colaborativo y la creatividad, mejorando la calidad educativa en general.

Además, la educación inclusiva en el ámbito universitario contribuye a la sensibilización y conciencia sobre las necesidades y derechos de las personas con discapacidad, generando cambios positivos en las actitudes y superando estereotipos. Al preparar a las personas con discapacidad para el mundo laboral, la educación inclusiva también promueve la independencia económica y reduce las barreras en el mercado laboral.

La educación inclusiva en el ámbito universitario no solo es un imperativo desde la perspectiva de los derechos humanos, sino que también es un motor de cambio social y un componente esencial para construir una sociedad más justa, inclusiva y equitativa. Al fomentar la igualdad de oportunidades, el desarrollo integral y la participación plena de todas las personas, la educación inclusiva en la universidad se convierte en un pilar fundamental para promover la diversidad, la igualdad y el respeto en nuestra sociedad.

La educación inclusiva en el ámbito universitario es un camino hacia la construcción de una sociedad más inclusiva y respetuosa, donde todas las personas tengan igualdad de oportunidades para acceder a una

educación de calidad, desarrollar sus habilidades y competencias, y contribuir plenamente a la sociedad. Es un compromiso que debemos asumir como comunidad educativa para garantizar un futuro más inclusivo y equitativo para todos.

El Diseño Universal de Aprendizaje desempeña un papel fundamental en la inclusión del alumnado con discapacidad en la educación universitaria. Al diseñar entornos de aprendizaje accesibles, flexibles y significativos, se promueve una educación inclusiva que beneficia a todos los estudiantes. El DUA reconoce la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje, fomenta la accesibilidad en el diseño de materiales y recursos educativos, y promueve la personalización y flexibilidad del aprendizaje. Al implementar el DUA, se crea un entorno universitario

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo ha sido posible gracias al contrato predoctoral FPU-18/05887 correspondiente a la primera autora, sin el cual no habría sido posible su realización.

8. REFERENCIAS

Abellán, R. M., Rodríguez, R. D. H., & Frutos, A. E. (2017). Una aproximación a la educación inclusiva en España. Revista de educación inclusiva, 3(1).

Burgstahler, S., & Cory, R. (2008). Universal Design in Higher Education: From Principles to Practice. Harvard Education Press.

Clavijo Castillo, R. G., & Bautista-Cerro, M. J. (2020). La educación inclusiva. Análisis y reflexiones en la educación superior ecuatoriana. Alteridad. Revista de Educación, 15(1), 113-124.

Dalton, E. M., & Proctor, B. E. (2008). Universal Design for Learning: Guiding Principles to Reduce Barriers to Digital & Media Literacy Competence Development. Journal of Digital Learning in Teacher Education, 24(4), 140-148.

Duk, C., Cisternas, T., & Ramos, L. (2019). Formación docente desde un enfoque inclusivo. A 25 años de la Declaración de Salamanca, nuevos y viejos desafíos. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 13(2), 91-109.

Espejo, M. M., Kröyer, O. N., & Hidalgo, A. J. R. (2017). Desarrollo de competencias TIC y para la educación inclusiva en la formación inicial práctica del profesorado. Bordón: Revista de pedagogía, 69(3), 57-72.

Gutiérrez-Rodríguez, F. (2019). Educación inclusiva y Espacio Europeo de Educación Superior: una perspectiva jurídico-constitucional. Educación inclusiva y Espacio Europeo de Educación Superior: una perspectiva jurídico-constitucional, 17-44.

Hall, T. E., Meyer, A., & Rose, D. H. (2012). Universal Design for Learning in the Classroom: Practical Applications. The Guilford Press.

Hamraie, A. (2017). Building Access: Universal Design and the Politics of Disability. University of Minnesota Press.

Herrera, J. I., Parrilla, Á., Blanco, A., & Guevara, G. (2018). La formación de docentes para la educación inclusiva. Un reto desde la Universidad Nacional de Educación en Ecuador. Revista latinoamericana de educación inclusiva, 12(1), 21-38.

Llorent, V. J., Zych, I., & Varo-Millán, J. C. (2020). University academic personnel's vision of inclusive education in Spanish universities (Visión del profesorado sobre la educación inclusiva en la universidad en España). Culture and Education, 32(1), 147-181.

Lombardi, A., Murray, C., & Gerdes, P. (2017). Implementing Universal Design for Learning (UDL) in Higher Education: A Systematic Review of Literature. Journal of Diversity in Higher Education, 10(4), 302-319.

Mayán, M. T. N. (2017). Estudiantes con discapacidad e inclusión educativa en la Universidad: Avances y retos para el futuro. Revista de Educación Inclusiva, 10(1), 13-30.

Meyer, A., & Rose, D. H. (2005). The Future Is in the Margins: The Role of Technology and Disability in Educational Reform. In D. H. Rose & A. Meyer (Eds.), Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning (pp. 17-34). Association for Supervision and Curriculum Development.

Meyer, A., Rose, D. H., & Gordon, D. (2014). Universal Design for Learning: Theory and Practice. CAST Professional Publishing.

Moriña, A., & Carballo, R. (2020). Universidad y educación inclusiva: recomendaciones desde la voz de estudiantes españoles con discapacidad. Educação & Sociedade, 41.

Novak, E., & Rodriguez, C. (2012). Evaluating the Use of Universal Design for Learning in an Educational Technology Course. Journal of Educational Technology Systems, 40(4), 371-384.

Okolo, C. M., & Diedrich, J. (2014). Universal Design for Learning in Higher Education: A Review of Principles and Best Practices. Journal of Postsecondary Education and Disability, 27(2), 135-151.

Peña Loaiza, G. X., Peñaloza Peñaloza, W. L., & Carrillo Minchalo, M. J. (2018). La educación inclusiva en el proceso de formación docente. Conrado, 14, 194-200.

Pérez-Esteban, M. D., Hernández Garre, C. M., & Figueredo Canosa, V. (2020). Escuela inclusiva: un reto para la formación docente y colaboración con la comunidad educativa. Escuela inclusiva: un reto para la formación docente y colaboración con la comunidad educativa, 103-119.

Pérez-Esteban, M. D., Navarro Gómez, N., & Ángel, N. G. (2022). Revisión de la respuesta educativa que se le brinda al alumnado con NEAE. Construyendo identidades desde la educación.

Rose, D. H., & Meyer, A. (2002). Teaching Every Student in the Digital Age: Universal Design for Learning. Association for Supervision and Curriculum Development.

Schelly, C. L., Davies, P. L., & Spooner, C. L. (2014). Students with Disabilities and Universal Design for Learning: A Systematic Review of Research. Learning Disabilities Research & Practice, 29(4), 186-199.

Scott, S. S., McGuire, J. M., & Embry, P. (2003). Universal design for instruction: A framework for anticipating and responding to disability and other diverse learning needs in the college classroom. Equity & Excellence in Education, 36(1), 40-49.

Smith, F. (2017). Universal Design for Learning in Higher Education: From Principles to Practice. Routledge.

Stahl, S. A., & Nagy, W. E. (2006). Instructional Approaches to Improving Students' Vocabulary Knowledge. In Handbook of Reading Research (Vol. 2, pp. 545-561). Routledge.

Vélez-Clavo, X., Tárraga-Mínguez, R., Fernández-Andrés, M. I., & Sanz-Cervera, P. (2017). Formación inicial de maestros en Educación Inclusiva: una comparación entre Ecuador y España. Revista de Educación Inclusiva, 9(3).

LAS TIC COMO FUENTE DE RECURSOS EN POBLACIÓN EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL

SARA MARTÍNEZ-CARRERA
Universidade de Vigo

ALEXANDRE ALONSO-CARNICERO
Concello de A Coruña

CRISTINA SÁNCHEZ-MARTÍNEZ
Universidade de Vigo

ISABEL MARTÍNEZ-CARRERA
Universidade de Vigo

1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están presentes en todos los ámbitos de la sociedad y son utilizadas en mayor o menor medida por distintos colectivos. Diversos factores influyen en el tipo de dispositivo utilizado, la temporalización de empleo, modo de empleo, etc. En algunas ocasiones la brecha digital puede perjudicar a colectivos como la población en riesgo de exclusión social. En otras ocasiones puede ser una fuente de recursos importante para esta población.

En las líneas que siguen, se presentan cuatro subapartados en el que se hace referencia a las TIC en un primer momento, así como a sus beneficios y controversias en el siguiente epígrafe. El tercer subapartado centra su atención en la población en riesgo de exclusión social, para finalmente en el último subapartado tratar el uso de las TIC por parte de esta población.

1.1. LAS TIC

Las TIC son un conjunto de herramientas, dispositivos, infraestructuras y aplicaciones que permiten la captura, almacenamiento, procesamiento

y transmisión de información de manera electrónica. Estas tecnologías han revolucionado la forma en que nos comunicamos, trabajamos, aprendemos y nos relacionamos en la sociedad actual (Etchart, 2023).

Las TIC engloban una amplia variedad de tecnologías y medios de comunicación, como ordenadores, dispositivos móviles, internet, redes sociales, sistemas de información, software y aplicaciones. Estas herramientas proporcionan una amplia gama de funcionalidades, desde la comunicación en tiempo real hasta el acceso a información y servicios, la automatización de tareas y el almacenamiento y análisis de datos.

La importancia de las TIC radica en su capacidad para mejorar la eficiencia y la efectividad en una variedad de sectores. En el ámbito empresarial, las TIC permiten la automatización de procesos, la gestión de datos, el comercio electrónico y el acceso a nuevos mercados. En el sector educativo, brindan oportunidades para el aprendizaje en línea, la colaboración virtual y el acceso a recursos educativos digitales (Lindeman et al., 2021). En el ámbito de la salud, las TIC facilitan el intercambio de información médica, la telemedicina y el monitoreo remoto de pacientes.

Además, las TIC desempeñan un papel importante en la promoción de la participación ciudadana y el empoderamiento. A través de las redes sociales y otras plataformas en línea, las personas pueden expresar sus opiniones, organizarse en movimientos sociales, acceder a información sobre sus derechos y participar en la toma de decisiones en la sociedad (Cuesta et al., 2020).

Las TIC también han contribuido a la globalización y a la construcción de una sociedad global interconectada. A través de internet y las redes sociales, las personas pueden comunicarse y colaborar con individuos de diferentes culturas y países, rompiendo barreras geográficas y fomentando la diversidad cultural (Briñez, 2021).

Sin embargo, es importante tener en cuenta que el acceso equitativo a las TIC es fundamental para evitar la brecha digital. Aunque esta tecnología ofrece numerosas oportunidades, existe una disparidad en el acceso y la disponibilidad de estas tecnologías entre diferentes regiones y grupos de población. Es necesario promover políticas y programas que

garanticen la igualdad de acceso a las TIC y promuevan la alfabetización digital en todos los segmentos de la sociedad.

En resumen, las Tecnologías de la Información y Comunicación son herramientas y medios electrónicos que han transformado la forma en que interactuamos y nos desenvolvemos en la sociedad. Su capacidad para mejorar la eficiencia, promover la participación ciudadana y conectar a las personas en todo el mundo las convierte en una pieza clave en el desarrollo de la sociedad actual. Sin embargo, es necesario abordar la brecha digital y promover un acceso equitativo a las TIC para asegurar que todos puedan beneficiarse de sus ventajas (Said-Hung et al., 2021).

1.2. BENEFICIOS E INCONVENIENTES DE LAS TIC

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han transformado nuestra sociedad en muchos aspectos. Estas tecnologías incluyen herramientas y dispositivos como computadoras, internet, teléfonos móviles, redes sociales y software, que facilitan la comunicación, el acceso a la información, la automatización de tareas y el intercambio de datos. Aunque las TIC ofrecen una amplia gama de beneficios, también presentan algunos inconvenientes que es importante tener en cuenta (Burgos, 2019).

Uno de los beneficios más destacados de las TIC es su capacidad para mejorar la comunicación. Con el advenimiento de internet y las redes sociales, podemos comunicarnos instantáneamente con personas de todo el mundo, independientemente de la distancia geográfica. Las TIC han acortado las distancias y han permitido el intercambio de información y conocimientos a una escala sin precedentes.

Otro beneficio clave de las TIC es su impacto en la eficiencia y la productividad. Con el uso de software y herramientas digitales, las tareas y procesos que antes llevaban mucho tiempo pueden ser automatizados, lo que permite ahorrar tiempo y recursos. Además, las TIC han facilitado el acceso a información relevante, lo que agiliza la toma de decisiones y permite una mejor planificación en diversas áreas, como los negocios, la educación y la investigación (Ostapchuk y Shcherbakova, 2018).

Las TIC también han transformado el acceso a la información y el conocimiento. Con solo unos pocos clics, podemos acceder a una cantidad

inmensa de datos, investigaciones y recursos en línea. Esto ha abierto nuevas oportunidades para el aprendizaje y la educación, ya que las personas pueden acceder a cursos en línea, tutoriales y material educativo desde cualquier lugar y en cualquier momento.

Además, las TIC han desempeñado un papel importante en el desarrollo económico. Han facilitado el comercio electrónico, permitiendo a las empresas llegar a un mercado global y ofrecer productos y servicios en línea. Las plataformas de comercio electrónico han democratizado el acceso al mercado, brindando oportunidades a emprendedores y pequeñas empresas para competir en un entorno digital.

Sin embargo, junto con los beneficios, también hay algunos inconvenientes asociados con las TIC que deben ser considerados (Quiroga et al., 2019). Uno de los principales inconvenientes es la brecha digital. No todas las personas tienen igual acceso a la tecnología y a los recursos digitales, lo que puede generar desigualdades y exclusión social. Aquellos que no tienen acceso a las TIC pueden perder oportunidades educativas, laborales y de participación en la sociedad digital.

Además, el uso excesivo de las TIC puede llevar a problemas de salud y bienestar. El tiempo pasado frente a las pantallas puede contribuir al sedentarismo, afectar la calidad del sueño y generar problemas de salud mental, como la adicción a internet. Es importante establecer límites saludables y equilibrados en el uso de las TIC para preservar nuestra salud y bienestar.

La privacidad y la seguridad de los datos también son preocupaciones importantes con las TIC. El intercambio de información en línea puede llevar a vulnerabilidades en la protección de la privacidad personal y la seguridad de los datos. Es fundamental adoptar medidas de seguridad adecuadas, como el uso de contraseñas seguras y la protección de la información sensible, para mitigar estos riesgos.

1.3. POBLACIÓN EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL

La población en riesgo de exclusión social abarca a aquellos individuos y grupos que se encuentran en una situación de vulnerabilidad y marginalización en la sociedad. Esta situación puede estar determinada por

diversos factores, como la pobreza, la falta de acceso a recursos básicos, la discriminación, la falta de vivienda o empleo, entre otros.

Las personas en riesgo de exclusión social se enfrentan a múltiples desafíos en su día a día. Pueden experimentar dificultades para acceder a servicios básicos como la vivienda, la salud, la educación o el empleo. Además, suelen estar expuestas a un mayor riesgo de exclusión social y estigmatización, lo que limita sus oportunidades de desarrollo y participación activa en la sociedad (Fernández Candela, 2023).

Es fundamental abordar la problemática de la exclusión social y trabajar en la promoción de la igualdad de oportunidades para todas las personas. Esto implica la implementación de políticas y programas sociales que busquen reducir las desigualdades y garantizar el acceso a servicios básicos para la población en riesgo de exclusión (Kerras, 2023).

El trabajo social juega un papel fundamental en este contexto. Los/as profesionales del trabajo social se dedican a brindar apoyo y asistencia a las personas en situación de exclusión social, trabajando en estrecha colaboración con ellas para identificar sus necesidades, fortalezas y recursos disponibles. Su objetivo es promover su autonomía y empoderamiento, facilitando su integración en la sociedad y mejorando su calidad de vida.

El trabajo social se basa en principios como la justicia social, la igualdad de derechos y la solidaridad. A través de intervenciones individualizadas, grupales o comunitarias, los/as trabajadores/as sociales buscan abordar las causas subyacentes de la exclusión social y promover la inclusión, facilitando el acceso a recursos y servicios que mejoren la situación de las personas en riesgo (Martín Hierro, 2016).

Además del trabajo social, la educación social también desempeña un papel importante en la lucha contra la exclusión social. Los/as educadores/as sociales trabajan en diversos contextos, como escuelas, centros comunitarios o centros de atención social, brindando apoyo y orientación a las personas en riesgo de exclusión. Su enfoque se centra en el desarrollo de habilidades sociales, emocionales y educativas, promoviendo la inclusión y la participación activa en la sociedad.

La educación social busca fortalecer las capacidades de las personas en riesgo de exclusión, fomentando su autonomía y empoderamiento. A través de actividades educativas, talleres, orientación vocacional y acompañamiento individualizado, los educadores sociales promueven la adquisición de habilidades y competencias que les permitan superar las barreras que enfrentan y desarrollar su máximo potencia (Caride et al., 2015; Sierra Nieto et al., 2020).

En conclusión, la población en riesgo de exclusión social enfrenta una serie de desafíos en su integración y desarrollo en la sociedad. El trabajo social y la educación social son disciplinas clave para abordar esta problemática, brindando apoyo, orientación y promoviendo la igualdad de oportunidades. Estos/as profesionales trabajan en estrecha colaboración con las personas en riesgo, buscando fortalecer sus habilidades, recursos y redes de apoyo, con el objetivo de superar la exclusión y lograr una inclusión plena y efectiva.

1.4. USO DE LAS TIC POR POBLACIÓN EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL

La población en riesgo de exclusión social enfrenta numerosos desafíos en su día a día, y uno de ellos es la brecha digital. La falta de acceso y habilidades tecnológicas puede profundizar aún más su marginalización y limitar sus oportunidades de desarrollo. Sin embargo, la tecnología también puede desempeñar un papel clave en la inclusión y empoderamiento de estas personas (Gutiérrez-Provecho et al., 2021).

En primer lugar, la tecnología puede mejorar el acceso a la información y los servicios básicos. A través de internet, las personas en riesgo de exclusión social pueden acceder a recursos educativos, oportunidades de empleo, servicios de salud y apoyo social. Esto les brinda la posibilidad de adquirir conocimientos y habilidades necesarias para mejorar su situación y participar plenamente en la sociedad (Alonso-Carnicero et al., 2022).

Además, la tecnología puede facilitar la inclusión social al proporcionar plataformas de comunicación y participación. Las redes sociales y otras herramientas digitales permiten a las personas en riesgo de exclusión

social conectarse con otros, compartir experiencias, participar en debates y acceder a comunidades de apoyo. Estas interacciones virtuales pueden contrarrestar la soledad y el aislamiento, promoviendo un sentido de pertenencia y colaboración (Calderón, 2019).

En términos de empleo, la tecnología ofrece nuevas oportunidades a la población en riesgo de exclusión social. A través del aprendizaje en línea, las personas pueden adquirir habilidades técnicas y profesionales que les permitan acceder a empleos mejor remunerados y más estables. La tecnología también ha dado lugar a formas de trabajo flexibles, como el trabajo independiente o desde casa, que pueden ser especialmente beneficiosas para aquellos con dificultades para acceder al empleo tradicional.

Sin embargo, es importante tener en cuenta que la tecnología por sí sola no es una solución completa. La alfabetización digital y el acceso equitativo a la tecnología son elementos clave para reducir la brecha digital y garantizar que la población en riesgo de exclusión social pueda beneficiarse plenamente de las oportunidades que ofrece. Es fundamental proporcionar capacitación en habilidades digitales y garantizar la disponibilidad de recursos tecnológicos accesibles, asequibles y adecuados para las necesidades de estas personas (De Benito, 2017).

Además, es esencial abordar las barreras estructurales y socioeconómicas que contribuyen a la exclusión social. Esto implica políticas públicas que promuevan la inclusión digital y reduzcan las desigualdades, así como la colaboración entre diferentes actores, como organizaciones sin fines de lucro, instituciones educativas y empresas, para garantizar un enfoque integral y sostenible.

La tecnología puede ser una herramienta poderosa para la inclusión social de la población en riesgo de exclusión. Proporciona acceso a información, servicios y oportunidades, fomenta la participación y amplía las perspectivas de empleo. Sin embargo, es necesario abordar la brecha digital y garantizar la igualdad de acceso y habilidades tecnológicas para asegurar que nadie quede rezagado en la sociedad digital. La tecnología debe ser utilizada de manera inclusiva, considerando las necesidades y capacidades de todas las personas, y ser complementada con políticas y

acciones concretas que aborden las desigualdades más profundas que contribuyen a la exclusión social.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio consiste en descubrir el uso que la población en riesgo de exclusión social hace sobre las TIC. Como objetivos específicos se han determinado:

- Conocer qué tipo de actividades realizan la población en riesgo de exclusión social con las TIC.
- Identificar la temporalización empleada con el uso de las TIC la población en riesgo de exclusión social.
- Conocer los beneficios que presentan las TIC para la población en riesgo de exclusión social.
- Revelar los inconvenientes que presentan las TIC para la población en riesgo de exclusión social.

3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este estudio se ha utilizado una metodología cualitativa. Este tipo de metodología dispone de potencial para construir conocimiento a partir del contexto de estudio. Se basa en la identificación, descripción, análisis e interpretación para mejorar la comprensión de la realidad (Gibbs, 2012).

En los siguientes subapartados se presenta la descripción del contexto y de los y las participantes objeto de estudio, los instrumentos que se han utilizado con dichos participantes y, finalmente, el procedimiento que ha tenido lugar.

3.1. Descripción del contexto y de los participantes

Esta investigación se ha desarrollado en el noroeste de España.

Las personas participantes en este estudio son un total de 40. En cuanto a su distribución por sexo 17 son mujeres 23 hombres, con edades comprendidas entre 24 y 64 años, y con una media de 43,1 años de edad.

El perfil mayoritario de las personas que han participado en este estudio son de nacionalidad española o llevan menos de 11 años residiendo en España.

3.2. INSTRUMENTOS

En esta investigación se ha utilizado la entrevista como instrumento para recoger los datos.

La entrevista tal y como indican Campoy y Gomes (2009) es una técnica que origina una interacción entre dos o más personas. En dicha interacción una persona hace de entrevistadora para conseguir la información de interés y la otra es la persona entrevistada que ofrece su opinión sobre un tópico de interés. Consiste en obtener información verbal y textual en una conversación directa entre dos o más personas. Se entiende como un encuentro entre la persona que investiga y el entrevistado y cuya finalidad es conocer la opinión que tiene esa persona sobre sus vivencias y/o experiencia. Se caracteriza principalmente por tener respuestas subjetivas, flexibles y lo más importante, no hay respuestas correctas ni incorrectas; todas son válidas.

3.3. PROCEDIMIENTO

El procedimiento para el desarrollo de este estudio ha sido el siguiente: en un primer momento se ha elaborado el instrumento (entrevista) *ad hoc*. Esto es así ya que no existe en el mercado un instrumento que se adecuara específicamente a esta investigación. Para llevar a cabo las entrevistas, dos de los investigadores/as se reunieron con las 40 personas de forma individual, atendiendo a la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Se le explicó a los/as participantes la finalidad de la investigación, remarcando el carácter confidencial de la misma. Los/as entrevistadores/as grabaron las respectivas conversaciones, que carecían de

tiempo límite, adaptándose de esta manera a las necesidades de cada persona entrevistada.

Una vez recogidos los datos, se procede a analizarlos. Para ello, lo primero que se hizo fue transcribir las entrevistas, para posteriormente leerlas en profundidad. Cada uno de los textos se preparó para extraer la información en pequeñas unidades denominadas categorías y subcategorías. Une vez establecidas, se llevó a cabo el recuento de frecuencias a través del programa Excel. A través de este software se realizaron figuras y gráficas representativas que contribuyen a entender los resultados obtenidos. Asimismo, en el apartado de resultados se adjuntan textos ilustrativos que mejoran la comprensión e interpretación de los mismos.

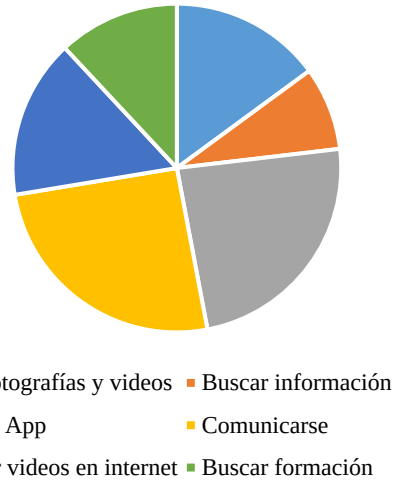
4. RESULTADOS

En las siguientes líneas se presentan los principales resultados de este estudio. Coincidiendo con los objetivos específicos de esta investigación, se estructura este apartado en 4 epígrafes. De esta manera, en el primer subapartado se hace referencia al uso que hace de las TIC la población en riesgo de exclusión social. A continuación, se expone la temporalización del uso de las TIC por este colectivo. Seguidamente se muestran los beneficios que presentan las TIC según las personas en riesgo de exclusión social y ya para finalizar, se hace referencia a los inconvenientes que éstas provocan.

4.1. USO DE LAS TIC

Del análisis realizado se desprende que las personas en riesgo de exclusión social utilizan las TIC principalmente para comunicarse (f=34/40) (Gráfico 1). Asimismo este colectivo sostiene que usan las TIC para jugar a diferentes aplicaciones (f=32/40). Más de la mitad de la población en riesgo de exclusión social utiliza las TIC para visionar vídeos en Internet (f=21/40). Concretamente la mitad de la muestra objeto de estudio hace fotografías y vídeos con el apoyo de algún recurso digital (f=20/40). En menor medida, las personas en riesgo de exclusión social utilizan las TIC para buscar formación (f=16/40) y en algún caso (f=11/40) para buscar información.

GRÁFICO 1. *Actividad del uso de las TIC*



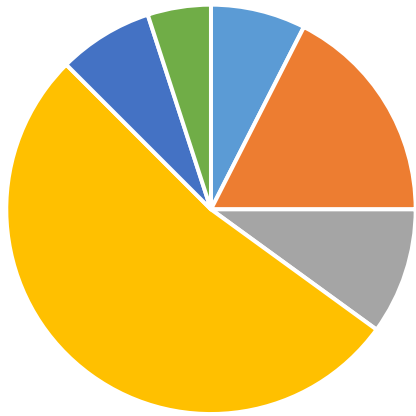
continuación, se presenta un texto ilustrativo:

> En mi día a día utilizo las TIC para comunicarme con mi familia y amigos. Gracias al celular puedo ver a mis nietas que quedarán allá en nuestra tierra. También me gusta mucho hacer fotos y vídeos para mandarles a ellas en concreto (Entrevista 5, mujer, 64 años).
>
> La verdad es que utilizo mucho las TIC, aunque me gustaría disponer de más recursos y no sólo del celular. Este lo uso lógicamente para hablar por teléfono, comunicarme con mi familia y amigos a través de Whatsapp…Aunque también me gusta mucho jugar al Candy Crash. A veces también busco recetas en Internet (Entrevista 16, mujer, 56 años).

4.2. TEMPORALIZACIÓN DEL USO DE LAS TIC

Los principales resultados ponen de manifiesto que más de la mitad de las personas entrevistadas (f=21/40) utilizan los recursos TIC unas 5 horas al día (Gráfico 2). En menor medida, 7 personas sostienen que utilizan los recursos digitales más de una hora al día, mientras que 4 personas lo hacen durante 3 horas diariamente. En menor medida, utilizan las TIC menos de una hora al día (f=3/40) y 7 horas al día (f=3/40). Únicamente dos personas utilizan las TIC 10 o más horas al día.

GRÁFICO 2. *Temporalización del uso de las TIC*



A continuación, se presenta algún texto ilustrativo:

> Podría decirle que utilizo las TIC unas 5 horas al día. Sé que puede parecer mucho, pero en una sociedad tan digitalizada en la que para todo necesitamos dispositivos, creo que es lo normal (Entrevista 26, hombre, 36 años).

> No utilizo mucho las TIC, más que nada porque no dispongo de muchos dispositivos. Apenas tengo este celular, que lo utilizo para comunicarme con mi esposa e hijos (Entrevista 31, hombre, 48 años).

4.3. BENEFICIO DE LAS TIC

De este estudio se desprende que las personas en riesgo de exclusión social perciben múltiples beneficios del uso de las TIC. En este sentido, casi la totalidad de las personas entrevistadas (f=37/40) resaltan la gran conexión social que permiten (Gráfico 3). Asimismo, una gran parte de la población en riesgo de exclusión social sostiene que las TIC promueve la autonomía (f=31/40). Otro aspecto positivo de las TIC que destaca este colectivo, se relaciona con el entretenimiento (f=27/40). También es considerado por esta población como un buen recurso informativo (f=23/40). Algunas personas en riesgo de exclusión social consideran que las TIC son buenas herramientas de búsqueda de empleo

(f=14/40) y otras señalan como aspecto positivo la promoción del emprendimiento (f=11/40).

GRÁFICO 3. *Beneficio de las TIC*

A modo de ejemplo, se muestra algún fragmento:

> Para mí las TIC tienen muchas ventajas. Personalmente me gustan mucho, porque me permiten estar conectada en la sociedad: puedo comunicarme no sólo con mi familia y amistades, si no también estar al tanto de la actualidad, por ejemplo. Por eso me gustaría resaltar también su carácter informativo, dándonos a conocer noticias en tiempo real (Entrevista 4, mujer, 50 años).

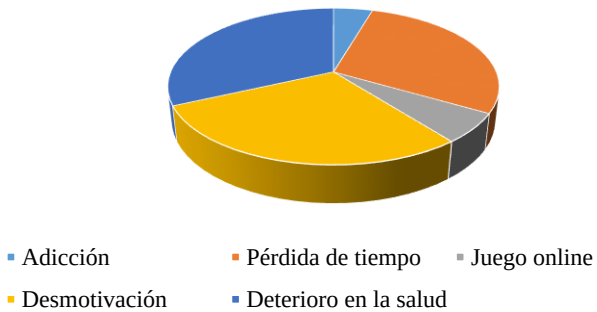
> Me gustaría saber utilizar más y mejor las TIC, sin embargo sí creo que tienen muchos aspectos positivos. Por ejemplo, a mí me sirvió cuando llegué a España para conectarme con mi familia, para informarme de lo que ocurre en mi país, para buscar empleo…. Además, hay tiempo para todo y también me parece que por ejemplo el celular es una buena herramienta de entretenimiento al permitirnos jugar y descargar miles de aplicaciones (Entrevista 11, hombre, 41 años).

4.4. Inconvenientes de las TIC

A pesar de contar con múltiples beneficios, para las personas en riesgo de exclusión social las TIC también presentan alguna limitación. En este sentido, destaca principalmente el deterioro de la salud (f=21/40) (Gráfico 4). Seguidamente, casi la mitad de las personas entrevistadas hacen referencia a dos inconvenientes claramente diferenciados: la

desmotivación y la pérdida de tiempo (ambas f=19/40). Casos concretos (f=4/20) señalan los juegos online como inconvenientes, así como la adicción que pueden provocar las TIC en general (f=3/20).

GRÁFICO 4. *Inconvenientes de las TIC*



A continuación se presenta algún extracto ilustrativo:

> Las TIC tienen muchos beneficios, pero como todo en esta vida también presenta algún inconveniente. Yo destacaría el deterioro de la salud, ya que un uso excesivo e inadecuado de las mismas puede causar problemas de visión, dolor de cabeza, dolor cervical… (Entrevista 2, mujer, 62 años).

> Está claro que las TIC también tienen una parte negativa, que aumenta con un uso inadecuado. Por ejemplo, puede crear adicción tanto en personas jóvenes como mayores. También creo que muchas veces perdemos mucho tiempo por culpa de las TIC y perdemos de estar con las personas por estar mirando el celular (Entrevista 7, hombre, 44 años).

5. DISCUSIÓN

En las líneas que siguen se presenta una discusión de los resultados obtenidos en este estudio.

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto que la población en riesgo de exclusión social utiliza las TIC principalmente para comunicarse y para jugar, así como para visualizar videos en Internet. En este sentido Cevallos y Gabe (2022) destacan que las TIC son buenas herramientas de comunicación para el desarrollo de las actividades educativas. Asimismo, en su estudio se puso de manifiesto el uso de WhatsApp

para difundir videos o para el envío de diferentes recursos TIC como Blogs, Wikis, Podcast, infografías… que contribuyen al fomento de las habilidades lectoras mediante la reflexión, el análisis y el debate con la participación activa de y la posibilidad de aprender en cualquier momento y lugar.

Por otra parte, de este estudio se desprende que más de la mitad de las personas en riesgo de exclusión social hacen uso de las TIC una media de 5 horas diarias, lo que pone de manifiesto la gran cantidad de tiempo que se le dedican a las TIC en el día a día.

Haciendo referencia a los beneficios que destacan las personas en riesgo de exclusión social del uso de las TIC cabe hacer referencia a que es un buen recurso que facilita la conexión social, que les permite autonomía y que es un buen medio de entretenimiento. En esta línea Gil y Prendes (2019) indican que la incorporación de las TIC en la sociedad presenta múltiples ventajas: conlleva una flexibilización de los espacios y los tiempos; posibilitan desarrollar la enseñanza flexible y el aprendizaje abierto; promueven el desarrollo de distintos modelos de comunicación; posibilitan la personalización de la enseñanza; facilitan el acceso y la gestión de información… Asimismo, sostienen que el uso de las TIC pueden ser elementos que incrementen la motivación y la eficacia de la comunicación educativa. Además, permiten diseñar recursos en diversos formatos y estructuras organizativas; posibilitan actividades grupales y colaborativas; pueden ser una importante herramienta para trabajar el pensamiento divergente y la creatividad; y, por último, también se ha destacado su potencial para trabajar la autonomía y el aprendizaje autorregulado. Otros autores como López-Meneses et al. (2017) también ponen de manifiesto los principales ventajes del uso de las TIC.

Finalmente, la población en riesgo de exclusión social indica como principales desventajas del uso de las TIC la desmotivación que pueden llegar a crear, así como la pérdida de tiempo y adicción que pueden provocar. En esta línea, Quiroga et al. (2019) señalan entre las principales desventajas los altos niveles de adicción que se pueden alcanzar, así como las distracciones que pueden generar, perdidas de tiempo, aislamiento social, obtener información incompleta o filtrada, ciberbullying o acoso a través de las redes, falta de privacidad, entre otros.

6. CONCLUSIONES

De este estudio se desprende que las TIC son una fuente de recursos en población en riesgo de exclusión social. En este sentido, este colectivo utiliza esta tecnología para múltiples aspectos, destacando principalmente la actividad comunicativa y los juegos que se pueden descargar a través de diferentes aplicaciones. Muchas personas en riesgo de exclusión social utilizan las TIC para visionar vídeos en Internet, también para hacer fotografías y vídeos. A otras personas les gusta buscar formación en Internet con el fin de mejorar su formación inicial, así como suelen buscar información a través de distintos dispositivos.

Atendiendo a la temporalización del uso de las TIC por parte de las personas en riesgo de exclusión social cabe destacar que más de la mitad de las personas que forman parte de este estudio utilizan las TIC unas 5 horas diarias. Los casos extremos, de menos de una hora de uso o 10 o más horas de uso son las menos frecuentes.

Cabe destacar los beneficios que, según la población en riesgo de exclusión social presentan las TIC. En este sentido, se hace referencia a la conexión social que permite, a pesar de los miles de kilómetros en muchos casos, y a la autonomía que promueve en las personas. También se considera una ventaja importante su carácter lúdico, de entretenimiento, que es valorado por las personas que las utilizan. No se puede olvidar el carácter informativo de las TIC, permitiendo incluso la recepción de información en tiempo real. Asimismo, las TIC pueden ser útiles para la búsqueda de empleo; también para promover el emprendimiento.

Finalmente, y a pesar de presentar más ventajas que desventajas según las personas en riesgo de exclusión social, cabe señalar alguna limitación. Principalmente se hace referencia al deterioro de la salud, así como a la pérdida de tiempo que pueden provocar en las personas usuarias, y la desmotivación que en ocasiones puede llegar a producir.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Para la realización de esta investigación no se ha contado con apoyos financieros. Con todo, cabe agradecer su colaboración por participar en

este estudio a las personas participantes, las 40 personas en riesgo de exclusión social.

8. REFERENCIAS

Alonso-Carnicero, A., Martínez-Carrera, S., Martínez-Carrera, I., y Sánchez-Martínez, C. y Uso de las TIC por población vulnerable: parados de larga duración. Un estudio de caso. En En C. Hervás-Gómez, A. Luque-De la Rosa, V. Sevillano-Monje y Á. Martín-Gutiérrez. (Coords.) (2022). Investigación e innovación sobre inclusión e intervención socioeducativa (pp. 936–954). Dykinson. ISBN: 978-84-1122-458-1.

Briñez, M. E. (2021). Tecnología de información: ¿Herramienta potenciadora para gestionar el capital intelectual? Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXVII(1), 180- 192. https://doi.org/10.31876/rcs.v27i1.35305

Burgos, E. (2019). La pedagogía digital y la educación 2.0. Temas de Comunicación, (38-39), 7-21. https://revistasenlinea.saber.ucab.edu.ve/index.php/temas/article/view/4506

Calderón, D. (2019). Una aproximación a la evolución de la brecha digital entre la población joven en España (2006- 2015). Revista Española de Sociología, 28(1), 27-44. http://dx.doi.org/10.22325/fes/res.2018.16

Campoy, T. y Gomes, E. (2009). Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. Editorial EOS. [Tesis]. Recuperado de: https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3958499

Caride, J.A., Gradaílle, R. y Caballo, M.B. (2015). De la pedagogía social como educación, a la educación social como Pedagogía. Perfiles educativos, 37 (148), 4-11.

Cevallos, W. y Game, C. (2022). Metodologías activasen la zona rural: WhatsApp, más allá de la mensajería instantánea. RECUS 7(3),46,54.

Cuesta, H., Begnini, L., Vargas, C. y Chamorro, C. (2020). Comunicación asertiva en la familia y comunidad: Una oportunidad para mejorar. Quito: Instituto Superior Tecnológico Japón.

De Benito, J. (2017). Análisis bibliográfico sobre la brecha digital y la alfabetización en nuevas tecnologías. Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal), 21(2), 1-10. http://orcid.org/0000-0003-1476-0441

Etchart, A. (2023). Uso de medios tecnológicos, un resumen reflexivo. Observatorio De Las Ciencias Sociales En Iberoamérica, 4(1), 17–20. https://doi.org/10.51896/ocsi.v4i1.4

Fernández Candela, L. (2023). Agenda 2030: consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, impacto del COVID-19 en población vulnerable. Conocimiento Enfermero 19, 06-23.

Gibbs, G. (2012). Analyzing Qualitative Data. Morata.

Gil, J.M y Prendes, M. P. (2019). Uso de aplicaciones y dispositivos móviles con menores en riesgo de exclusión: Evaluación de una experiencia educativa no formal. Enseñanza & Teaching: Revista interuniversitaria de didáctica, 37(1), 23-39.

Gutiérrez-Provecho, L., López-Aguado, M., García Llamas, J.L. y Quintanal Díaz, J. (2021). La brecha digital en población en riesgo de exclusión social. Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria,39, 123-138. https://doi.org/10.7179/PSRI_2021.39.08

Kerras, H. (2023). Análisis de la brecha digital de género de poblaciones vulnerables y en riesgo de exclusión social. Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Cartagena.

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. Boletín Oficial del Estado, núm. 294 (de 6 de diciembre de 2018). Recuperado de https://bit.ly/2RBZTKI

Lindeman, S., Svensson, M. y Enochsson, A. B. (2021). "Digitalisation in Early Childhood Education: A Domestication Theoretical Perspective on Teachers' Experiences". Education and Information Technologies, 26(4), 4879–4903. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10501-7

López Meneses, E.; Llorent García, V. J. y Medina Ferrer, B. (2017). Análisis diacrónico de las ventajas e inconvenientes del uso de las TIC en el ámbito educativo a través de mapas conceptuales multimedia. Te & Et, n.º 19 (2000), 34-40. http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/61235.

Martín Hierro, L. (2016). Trabajo social con comunidades. Educació social. Revista d'intervenció socioeducativa 63, 147-149, https://raco.cat/index.php/EducacioSocial/article/view/312796.

Ostapchuk, E. G. y Shcherbakova, E. N. (2018). Synthesis of the Use of Information Technology and Interactive Methods in the Educational Process. Utopía y Praxis Latinoamericana, 23(82), 353- 359.

Quiroga, L. Jaramillo, S. y Vanegas, O. (2019). Ventajas y desventajas de las tic en la educación "Desde la primera infancia hasta la educación superior" Revista de educación y pensamiento, 26, 77-85.

Said-Hung, E., González-Prieto, E. y Pérez-García, Álvaro. (2021). El rol de los centros educativos en la prevención del ciberacoso: un caso en España. Aula De Encuentro, 23(2), 5–30. https://doi.org/10.17561/ae.v23n2.6196

Sierra Nieto, J.E., Vila Merino, E.S. y Martín Solbes, V. (2020). La teoría de la educación en la educación social. Teoría de la educación: Docencia e investigación (pp. 71-86).

VISIBILIZANDO A LA MUJER Y DESAFIANDO ESTEREOTIPOS DE GÉNERO EN LA DOCENCIA DE INTELIGENCIA HUMANA

MAR SUAREZ[33]
Universidad de Salamanca

MARÍA SOLEDAD BEATO
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

En la literatura se ha documentado ampliamente un estereotipo de género que sostiene que los hombres son más inteligentes que las mujeres, es decir, se tiende a asociar más frecuentemente la brillantez con el género masculino (e.g., Broverman et al., 1970; Kirkcaldy et al., 2007). A pesar de que está comprobado que este estereotipo de género no se corresponde con la realidad (e.g., Flynn & Rossi-Casé, 2011; Hyde & Linn, 2006; Savage-McGlynn, 2012; van der Sluis et al., 2008), investigaciones previas han observado que influye en los intereses de menores de tan solo 7 años (e.g., Bian et al., 2017; Cvencek et al., 2011). Además, se ha comprobado que este estereotipo de género obstaculiza las aspiraciones profesionales de las mujeres (Smith et al., 2019) y parece ser una de las razones por las cuales hay menos mujeres representadas en el campo de la ciencia (e.g., Leslie et al., 2015; Storage et al., 2016).

Uno de los medios de aprendizaje informal que perpetúa este estereotipo de género en nuestra sociedad es el cine. Estudios anteriores han demostrado que las mujeres son invisibilizadas en la industria cinematográfica (Google, 2017), la cual refleja las dinámicas de nuestra sociedad. Concretamente, se ha observado que en el cine, detrás de tramas y escenas aparentemente inofensivas, se encuentran estereotipos de género que

[33] marsuarez@ual.es

pueden influir en la formación de la personalidad de las niñas y las adolescentes (Moreno Díaz & Martínez Castro, 2015; Pande, 2017). En línea con estos resultados, Gálvez et al. (2019) encontraron que el estereotipo de género que asocia la brillantez con el género masculino está presente en películas dirigidas a niños y ha persistido durante las últimas cinco décadas.

Desde una perspectiva educativa, es crucial cuestionar el contenido que consumen los estudiantes. La importancia social de este tema radica en que el cine, al igual que otros medios de comunicación masiva, tiene la capacidad de influir en los pensamientos y actitudes de su audiencia (Kubrak, 2020). Cuestionar los contenidos que consumimos crea un contexto adecuado para que los estudiantes reflexionen sobre qué tipo de información consumen y si lo que ven en pantalla es una representación realista o simplemente ficción.

Dada la actual relevancia de los estereotipos de género relacionados con la inteligencia (Marinucci et al., 2023; Shu et al., 2022), se ha propuesto este proyecto educativo con el objetivo de visibilizar a las mujeres en el campo de la ciencia.

2. OBJETIVOS

El objetivo general del trabajo expuesto en el presente documento es visibilizar a la mujer a través de una adaptación con perspectiva de género en la docencia de la asignatura de Inteligencia Humana del Grado en Psicología. Cabe destacar que este proyecto contribuirá a la consecución de uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Agenda 2030 de Naciones Unidas (2015): el logro de la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. A este respecto, Naciones Unidas destaca que la igualdad de género no solo es un derecho humano fundamental, sino que es uno de los elementos esenciales para construir un mundo pacífico, próspero y sostenible.

Para alcanzar el objetivo principal planteado, se fijaron los cinco objetivos específicos que se exponen a continuación:

- Revisar y actualizar los materiales proporcionados a los estudiantes para visibilizar a la mujer en la ciencia.
- Evaluar las actitudes hacia la igualdad de género de los estudiantes.
- Diseñar nuevas actividades prácticas para la visibilización de la mujer en el campo de la Inteligencia Humana.
- Analizar los estereotipos de género asociados a la inteligencia humana a través de contenidos audiovisuales frecuentemente consumidos por los estudiantes (e.g., películas y series).
- Fomentar el pensamiento crítico en los estudiantes de la asignatura de Inteligencia Humana.

3. METODOLOGÍA

Con el fin de lograr los objetivos establecidos en este proyecto de innovación educativa, se elaboró un plan de trabajo que constaba de dos etapas claramente definidas. Estas etapas incluyeron un total de 9 actividades específicas que se detallan en la Tabla 1. Por un lado, la primera etapa se enfocó en la preparación de los materiales necesarios para la implementación exitosa del proyecto. Por otro lado, en la segunda etapa se llevaron a cabo las actividades propuestas, con el objetivo constante de involucrar activamente a los estudiantes.

El proyecto se llevó a cabo en su totalidad en la Universidad de Salamanca durante el curso académico 2022-2023. Además, todas las actividades se realizaron durante las clases prácticas de la asignatura de Inteligencia Humana, una asignatura optativa del cuarto año del Grado en Psicología. Durante el desarrollo del proyecto, se contó con un total de 118 estudiantes matriculados en la asignatura. Algunas de las actividades se realizaron de manera presencial durante las clases prácticas, mientras que otras requerían trabajo autónomo por parte de los estudiantes fuera del horario lectivo.

TABLA 1. *Etapas y actividades del proyecto de innovación educativa.*

ETAPAS	ACTIVIDADES
ETAPA 1 Preparación de materiales previo al comienzo de la asignatura	Actividad 1. Adaptación de los materiales docentes. Actividad 2. Creación de cuestionarios para evaluar actitudes y conocimientos sobre perspectiva de género en inteligencia. Actividad 3. Creación de actividades prácticas para el análisis de estereotipos de género asociados a la inteligencia.
ETAPA 2 Realización de actividades con los estudiantes beneficiarios del proyecto	Actividad 4. Cuestionario previo. Actividad 5. Realización de la práctica A. Actividad 6. Realización de la práctica B. Actividad 7. Realización de la práctica C. Actividad 8. Cuestionario final. Actividad 9. Evaluación del proyecto.

Fuente: elaboración propia

En los siguientes subapartados se detallan las diferentes etapas y actividades que conforman este proyecto de innovación educativa.

3.1. Etapa 1: Preparación de los materiales

En primer lugar, en este proyecto nos propusimos revisar y actualizar los materiales docentes empleados en las clases de la asignatura de Inteligencia Humana (Actividad 1). Realizamos esta actualización considerando, principalmente, cuatro aspectos:

- Utilizar un lenguaje no sexista siguiendo las directrices lingüísticas establecidas en la Guía de Igualdad de la Universidad de Salamanca.
- Incluir ejemplos inclusivos en los contenidos impartidos que sirvan de referentes.
- Integrar criterios de reconocimiento de las contribuciones de mujeres en el campo de la Inteligencia Humana, resaltando sus nombres y apellidos, así como su foto, para visibilizar su labor.
- Introducir información de interés para poder discutir en el aula aspectos sobre las diferencias de género en cuanto a la inteligencia.

La segunda actividad de este proyecto de innovación educativa consistió en la selección de una escala para evaluar las actitudes de los estudiantes hacia la igualdad de género. Para la selección de esta escala, se llevó a cabo una exhaustiva revisión bibliográfica con el fin de identificar un cuestionario que pudiera evaluar dichas actitudes. Finalmente, la escala seleccionada fue la *Gender Role Attitudes Scale* (GRAS), desarrollada por García-Cueto et al. (2015).

Esta escala consta de 20 ítems que reflejan las actitudes hacia los roles de género en los ámbitos social (ocho ítems), familiar (seis ítems) y laboral (seis ítems). Por un lado, 13 de los ítems se formularon en términos de sexismo en los roles de género, por ejemplo, "es preferible que los puestos de responsabilidad los ocupen los hombres". Por otro lado, los siete ítems restantes se formularon en términos de igualdad en los roles de género como, por ejemplo, "las tareas domésticas no deberían asignarse por sexos". Cada ítem debía ser evaluado en una escala Likert, que iba desde 1 (totalmente de acuerdo) hasta 5 (totalmente en desacuerdo).

Se eligió y se utilizó la *Gender Role Attitudes Scale* (GRAS) debido a su capacidad para evaluar las actitudes de los roles de género y su amplio uso en investigaciones anteriores (e.g., Celebi Cakiroglu & Harmanci Seren, 2022; Pérez Sánchez et al., 2021). Además, se reconoce que esta escala presenta ventajas en comparación con escalas anteriores lo cual la convierte en una herramienta más precisa y confiable para evaluar y medir las actitudes de los roles de género. Hasta ahora, los instrumentos de evaluación tendían a representar actitudes sexistas hacia las mujeres sin considerar que los hombres también pueden ser objeto de tales comportamientos. GRAS (García-Cueto et al., 2015) mejoró este aspecto de las escalas anteriores y se basó en la perspectiva teórica de la igualdad de género, lo que proporciona una base teórica sólida. Además, la escala demuestra una alta fiabilidad, con un coeficiente alpha de .99. Por último, esta escala fue creada utilizando una muestra de 2136 jóvenes españoles, incluyendo tanto estudiantes de formación profesional como universitarios, siendo esta muestra similar a la utilizada en este proyecto de innovación educativa.

Por último, la Actividad 3 de la primera etapa del proyecto consistía en el diseño de actividades prácticas para el análisis de estereotipos de género asociados a la inteligencia. Las tres actividades que se diseñaron fueron:

- Práctica A: Mujer y ciencia en el ámbito de la Psicología
- Práctica B: Inteligencia humana y género en el cine, ¿realidad o ficción?
- Práctica C: ¿Dónde están las mujeres superdotadas?

En el siguiente subapartado, se describirán en detalle las tres actividades prácticas, centrándonos específicamente en su implementación con los beneficiarios del proyecto.

3.2. Etapa 2: Realización de las actividades

La segunda etapa del proyecto constaba de seis actividades específicas realizadas con los estudiantes.

3.2.1. Cuestionario previo

En primer lugar, al comienzo de la asignatura de Inteligencia Humana (6 y 7 de febrero de 2023), se pasó la escala GRAS de actitudes sobre los roles de género a los estudiantes matriculados (Actividad 4).

Junto con los ítems pertenecientes a esta escala se incluyeron otros ocho ítems relativos a conocimientos sobre la relación entre género e inteligencia humana. Este cuestionario fue creado y compartido con los estudiantes a través de la herramienta Qualtrics.

3.2.2. Mujer y ciencia en el ámbito de la Psicología

La Actividad 5 de este proyecto consistió en la implementación de la Práctica A titulada "Mujer y ciencia en el ámbito de la Psicología". Esta práctica tenía como objetivo principal visibilizar a la mujer en la ciencia, concretamente, en el ámbito de la Psicología. Para ello, se solicitó a los estudiantes que eligieran un artículo científico publicado recientemente. El artículo requerido debía tratar sobre un tema relacionado con la asignatura de Inteligencia Humana y debía estar publicado en una revista de reconocido prestigio internacional.

Asimismo, en esta actividad se sugirió a los estudiantes que el artículo científico tuviese a una mujer como primera autora. De esta manera,

buscábamos destacar la presencia de las mujeres en la ciencia, al mismo tiempo que generábamos conciencia en nuestros alumnos sobre la facilidad o dificultad de encontrar artículos publicados y liderados por mujeres investigadoras. La fase final de esta actividad consistió en la preparación y presentación individual del artículo elegido en una sesión práctica dedicada exclusivamente a este propósito. Esto proporcionó a los estudiantes una valiosa oportunidad para compartir información, desarrollar habilidades de síntesis y presentación, y fomentar un diálogo constructivo.

3.2.3. Inteligencia humana y género en el cine, ¿realidad o ficción?

Dentro de este proyecto, llevamos a cabo una segunda actividad práctica que abordaba la relación entre la inteligencia humana y el género en el cine. Esta práctica se desarrolló en respuesta a la persistente invisibilización de las mujeres en la industria cinematográfica, la cual refleja las desigualdades presentes en nuestra sociedad. Esta realidad, junto con los estereotipos de género asociados a la inteligencia, creaba un escenario idóneo para que los estudiantes reflexionasen sobre el contenido audiovisual que consumen y así se cuestionaran si lo que ven es un reflejo fiel de la realidad o simplemente ficción.

Esta actividad práctica se dividió en dos partes. En la primera parte, se llevó a cabo un trabajo autónomo en el que los estudiantes seleccionaron tres películas o series que abordaban aspectos relacionados con la inteligencia humana. Luego, debían responder a una serie de preguntas que abarcaban desde información descriptiva sobre el material audiovisual hasta aspectos vinculados con los estereotipos de género y la percepción transmitida acerca de la inteligencia. Para estandarizar la información solicitada sobre cada película o serie y facilitar el posterior procesamiento y análisis de los datos, se utilizó un cuestionario en formato digital difundido a través de Moodle.

La segunda parte de esta actividad se llevó a cabo en persona en el aula. Durante esta clase práctica, los estudiantes presentaron las conclusiones principales de los materiales analizados y se generó un debate en torno a los mismos. Para enriquecer el debate, las profesoras habían preparado una serie de recursos para esta sesión reflexiva. Concretamente, con el

análisis de todas las respuestas de los estudiantes, se creó una presentación PowerPoint para estimular el debate utilizando estos materiales.

En dicha presentación, se expusieron inicialmente las películas/series más frecuentemente seleccionadas, se mostraron gráficos con las respuestas de todos los estudiantes para visualizar las tendencias generales de los datos y se formularon preguntas para debatir sobre ellas. Además, se proyectaron fragmentos de algunas películas o series relacionadas con algún aspecto de la inteligencia que servían como ejemplos de la representación de la mujer en la industria cinematográfica. Esta presentación permitió abordar de manera más estructurada y visual las conclusiones obtenidas a partir del análisis de los materiales seleccionados por los estudiantes.

3.2.4. ¿Dónde están las mujeres superdotadas?

La tercera y última práctica diseñada en este proyecto de innovación educativa, denominada "¿Dónde están las mujeres superdotadas?", tenía como objetivo principal visibilizar a las mujeres superdotadas dentro del ámbito de las diferencias individuales en inteligencia. Esta práctica pretendía abordar una serie de interrogantes fundamentales, entre los cuales se incluían las siguientes preguntas:

- ¿Existen mujeres con habilidades intelectuales excepcionales?
- ¿Las mujeres superdotadas se encuentran representadas en nuestra sociedad en una proporción mayor, igual o menor que los hombres?
- ¿Qué revelan las investigaciones en relación con la superdotación y el género?
- ¿Quiénes forman parte de las asociaciones destinadas a personas superdotadas? ¿Existe equidad?
- Si se identifica un desequilibrio, ¿a qué factores podemos atribuir esta desigualdad?

Con el objetivo de reflexionar sobre estas cuestiones, se alentó a los estudiantes a compartir sus opiniones y responder a las preguntas

basándose en sus conocimientos y creencias. Mientras tanto, las docentes recopilaron información proveniente de investigaciones y fuentes confiables que abordaban el tema de las mujeres superdotadas y sus contribuciones y logros en nuestra sociedad. De esta manera, se pudo comparar las creencias de los estudiantes con la información real disponible.

Además, se promovió el análisis crítico de los factores que podrían influir en la visibilidad y el reconocimiento de las mujeres superdotadas en la sociedad, así como los posibles motivos que podrían explicar cualquier desequilibrio de género identificado en la representatividad de las mujeres en las asociaciones destinadas a personas superdotadas.

3.2.5. Cuestionario final y evaluación del proyecto

Al finalizar el proyecto (8 y 9 de mayo de 2023) se solicitó a los estudiantes que volvieran a completar el cuestionario que ya habían realizado al inicio de la asignatura. Es decir, volvieron a responder a la escala GRAS y a las ocho preguntas sobre conocimientos acerca de la relación entre género e inteligencia humana.

También se solicitó al estudiantado que respondiera a siete preguntas de evaluación final del proyecto. Estas cuestiones tenían como propósito evaluar diferentes aspectos vinculados a su experiencia, tales como su nivel de satisfacción con los contenidos impartidos en la asignatura y el grado de reflexión que el proyecto promovió en temas de género. A través de estas preguntas de evaluación, se buscó obtener una retroalimentación valiosa que permitiera analizar el impacto que el proyecto de innovación educativa había tenido sobre los estudiantes, y conocer de primera mano si las actividades programadas los habían llevado a cuestionar estereotipos y desigualdades de género, así como a comprender la importancia de la igualdad de oportunidades en distintos ámbitos de la vida.

La evaluación también incluyó una reflexión sobre la relevancia del proyecto de innovación educativa desarrollado. Se solicitó a los estudiantes que reflexionaran sobre la importancia y utilidad de las actividades en relación con los objetivos generales de la asignatura y su formación académica. Finalmente, se les instó a identificar los aspectos positivos y negativos del proyecto, permitiendo así recopilar información detallada

sobre los puntos fuertes que los estudiantes destacaron y las áreas de mejora que podrían abordarse en futuras implementaciones.

4. RESULTADOS

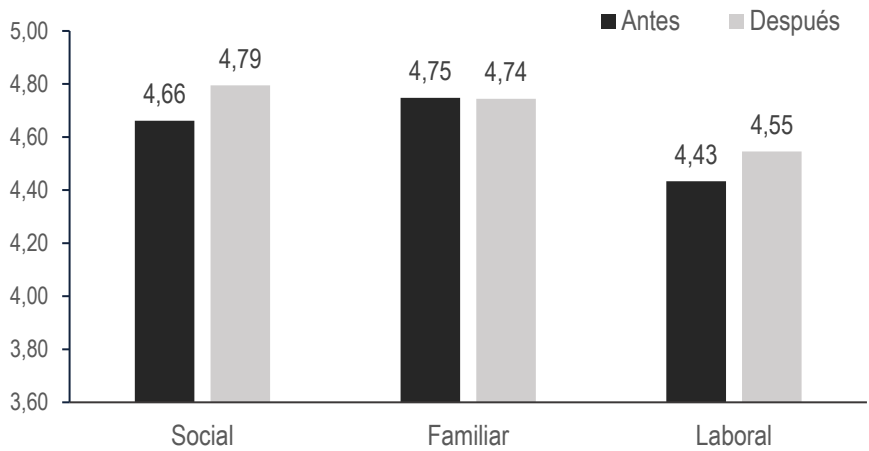
A continuación, se presentan los resultados obtenidos a partir del proyecto de innovación educativa. Para una exposición adecuada, los resultados se han dividido en dos subapartados. En primer lugar, se analizarán los resultados del cuestionario completado por los estudiantes al inicio y al final de la asignatura, abordando las actitudes hacia los roles de género. En segundo lugar, se examinarán los estereotipos de género presentes en la industria cinematográfica, analizando las respuestas de los estudiantes al cuestionario completado en la Práctica B: Inteligencia humana y género en el cine, ¿realidad o ficción?

4.1. Actitudes sobre los roles de género

Se recopilaron las respuestas dadas a la escala GRAS (García-Cueto et al., 2015) por un total de 103 estudiantes al inicio de la asignatura y de 84 estudiantes al final de la asignatura, de un total de 118 estudiantes matriculados. En cuanto a las características demográficas, los participantes tenían una edad media de 21.55 años (DT = 1.06) y el 80.2% eran mujeres.

El diseño de investigación pre-post empleado en este proyecto nos permitió obtener evidencia empírica de un cambio significativo en las actitudes de los estudiantes hacia los roles de género en el ámbito social, a favor de la igualdad de género (M_{pre} = 4.66 versus M_{post} = 4.80), $t(185) = -2.67$, $p = .004$, $d = -0.39$; $BF_{-0} = 8.36$. Sin embargo, tal y como se ilustra en el Gráfico 1, las puntuaciones antes y después del proyecto fueron similares en el ámbito familiar y laboral de los roles de género, ps > .05, $BF_{-0} = 0.15$ y $BF_{-0} = 0.68$, respectivamente.

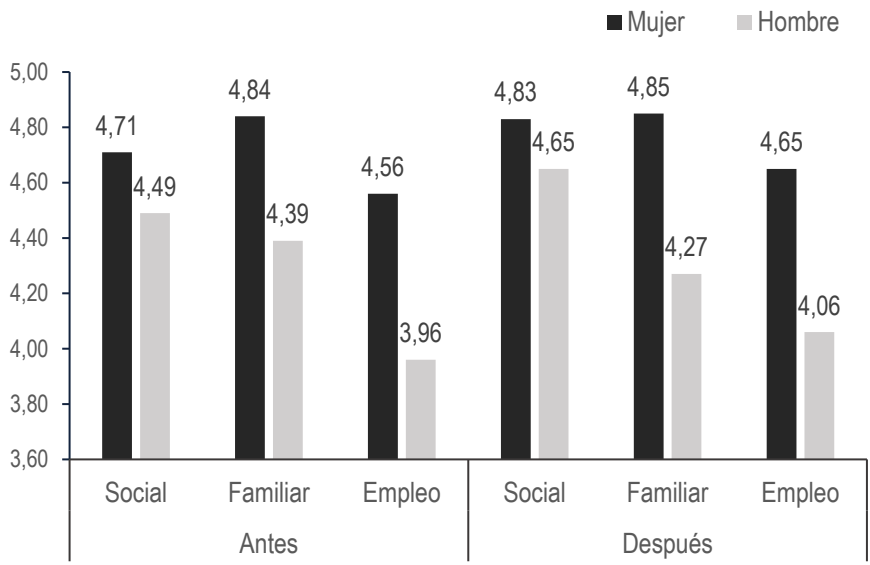
GRÁFICO 1. *Actitudes hacia los roles de género en la dimensión social, familiar y laboral tanto al comienzo como al final del proyecto*



Fuente: Elaboración propia

Si examinamos las puntuaciones obtenidas en la escala GRAS según el género de los estudiantes, es de suma relevancia destacar que, de manera consistente, las mujeres mostraron actitudes más alineadas con la igualdad de género en comparación con los hombres. Esta disparidad se ve reflejada de manera evidente en las puntuaciones más elevadas obtenidas por las mujeres que por los hombres (ver Gráfico 2) tanto antes como después del proyecto, en la dimensión social, $F(1, 152) = 10.14$, $p = .002$, $\eta_p^2 = .05$, la dimensión familiar, $F(1, 152) = 103.86$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .36$, y la dimensión laboral de los roles de género, $F(1, 152) = 36.69$, $p < .001$, $\eta_p^2 = .18$. Estos hallazgos destacan la existencia de una brecha en las actitudes de género entre hombres y mujeres en nuestra muestra, donde las mujeres presentan actitudes más favorables hacia la igualdad de género en comparación con los hombres.

GRÁFICO 2. *Actitudes hacia los roles de género en función del género de los estudiantes.*



Fuente: Elaboración propia

4.2. Estereotipos de género en la industria cinematográfica

En este apartado se analiza la percepción y representación de los roles de género en películas y series que abordan algún aspecto relacionado con la inteligencia humana. Se recogieron datos de 104 estudiantes, que seleccionaron un total de 312 películas o series. Además, los estudiantes reflexionaron sobre los estereotipos de género presentes en la construcción de personajes y narrativas cinematográficas, así como su relación con la realidad social.

En cuanto a las películas y series seleccionadas por los estudiantes, destaca que cerca del 50% de las propuestas se concentraron en tan solo ocho títulos, observándose una preferencia común hacia un tipo específico de material audiovisual. Concretamente, los títulos incluidos, por orden de preferencia, fueron los siguientes: 1) *Good Will Hunting*, 2) *A Beautiful Mind*, 3) *Gifted*, 4) *The Big Bang Theory*, 5) *The Imitation Game*, 6) *The Theory of Everything*, 7) *The Good Doctor* y 8) *The*

Queen's Gambit. El 50% restante de las propuestas se dispersó en 88 opciones diferentes.

En relación con el género cinematográfico, se observó una preferencia significativa hacia el género Drama (57% de las propuestas), aunque también se identificaron otros géneros como Documental, Suspense, Romance, Comedia, Ciencia ficción/Fantasía y Acción. Esto revela una amplia gama de intereses y preferencias entre los estudiantes.

Al examinar los personajes protagonistas, se evidenció una falta de representación equitativa de las mujeres en roles centrales de películas o series relacionadas con la inteligencia humana. En concreto, los datos recopilados mostraron una predominancia de personajes masculinos en las películas o series (69% de las propuestas), lo cual destaca la persistencia de una disparidad de género en la representación de la inteligencia en el cine. También se encontró una disparidad de género en el resto de los personajes presentes en las películas analizadas, con un equilibrio de género presente en solo el 38% de las propuestas.

En cuanto a los papeles y estereotipos de género, se constató que los hombres tenían papeles más importantes en el 60% de las películas o series analizadas. Además, se encontró que los personajes femeninos eran los que más a menudo rompían o desafiaban los estereotipos de género, mientras que los personajes masculinos se adherían más a los roles tradicionales.

Estos hallazgos generaron intensos debates en el aula, donde los estudiantes cuestionaron la representación de género en el cine y analizaron cómo las películas pueden perpetuar estereotipos y desigualdades. Se hizo evidente la relegación de las mujeres a roles secundarios o estereotipados, y la falta de importancia otorgada a sus historias y experiencias en comparación con los personajes masculinos.

5. DISCUSIÓN

En este proyecto de innovación educativa, el objetivo era doble: visibilizar el papel de la mujer en el campo de la inteligencia humana y desafiar los estereotipos de género arraigados en esta área.

En la docencia, a todos los niveles, resulta crucial visibilizar y desafiar los estereotipos de género para promover la igualdad y la inclusión. Al poner el foco en visibilizar el papel de la mujer y destacar sus contribuciones en el campo de la inteligencia humana, se fomenta un ambiente educativo más diverso y enriquecedor. Asimismo, desafiar los estereotipos de género permite romper barreras y brindar a todas las personas igualdad de oportunidades para desarrollar su potencial intelectual. Esta labor implica cuestionar prejuicios existentes (e.g., Broverman et al., 1970; Kirkcaldy et al., 2007) y promover una educación equitativa desde una perspectiva de género.

5.1. Cambio de actitudes hacia los roles de género en la dimensión social

Los resultados obtenidos en este proyecto de innovación educativa indican la presencia de cambios significativos en la dimensión social de la escala de actitudes GRAS (García-Cueto et al., 2015) al comparar las puntuaciones iniciales y finales de los estudiantes. Estos cambios sugieren un mayor nivel de conciencia y sensibilidad hacia las cuestiones de género, así como hacia la importancia de la igualdad de género en la sociedad después de la participación en el proyecto.

Es fundamental resaltar que nuestro proyecto se enfocó principalmente en la dimensión social de las actitudes hacia los roles de género. Por lo tanto, aunque no se observaron cambios significativos en los ámbitos laboral y familiar, esta situación resulta coherente, ya que nuestro objetivo principal era impactar en la dimensión social, fomentando actitudes más igualitarias en términos de género.

Estos resultados respaldan la efectividad de nuestro proyecto para promover una mayor igualdad de género en la sociedad. Sin embargo, es necesario prestar una mayor atención a los ámbitos laboral y familiar a fin de lograr cambios significativos en estas dos áreas adicionales.

5.2. actitudes de género en mujeres versus hombres

Con respecto a las diferencias entre mujeres y hombres en los estereotipos de género, los resultados obtenidos respaldan la presencia de una brecha en las actitudes de género en nuestra muestra, replicando

hallazgos de estudios previos (e.g., Celebi Cakiroglu & Harmanci Seren, 2022; García-Cueto et al., 2015; Pérez Sánchez et al., 2021). Sin embargo, es importante señalar que hubo un claro desequilibrio en el número de participantes entre ambos grupos. En este sentido, sería pertinente aumentar la participación de hombres en el proyecto de innovación para lograr una muestra equilibrada en cuanto al género.

En base a estos resultados, se enfatiza la relevancia de abordar la igualdad de género desde una perspectiva inclusiva, reconociendo y trabajando especialmente en la sensibilización y transformación de las actitudes de los hombres. Aunque resulta alentador observar actitudes más igualitarias en las mujeres de nuestra muestra, es crucial promover una mayor conciencia y cambio en las actitudes de los hombres hacia la igualdad de género. Esta acción podría contribuir a reducir la brecha de género y fomentar una sociedad más igualitaria.

5.3. El cine y los estereotipos de género

Es fundamental reconocer el papel significativo que desempeña el cine en la formación de nuestra percepción de género y en la construcción de nuestras concepciones sobre la inteligencia de hombres y mujeres, ya que puede perpetuar y reforzar estereotipos preexistentes (Gálvez et al., 2019; Moreno Díaz & Martínez Castro, 2015; Pande, 2017). A través de un análisis crítico y las discusiones generadas en el aula sobre el material audiovisual seleccionado por los estudiantes, se pudo examinar las representaciones de género y las narrativas presentes tanto en películas como en series que suelen ser consumidas por estos.

En particular, al analizar los estereotipos de género, incluyendo aquellos relacionados con la inteligencia humana, se puso de manifiesto una falta de representación equitativa de las mujeres en roles protagonistas y una disparidad de género en los personajes secundarios. Estos hallazgos llevaron a los estudiantes a reflexionar sobre la necesidad imperante de promover una mayor diversidad y equidad en la representación de género en el cine y las series. Como conclusión, se reconoció el desafío de superar los estereotipos arraigados relacionados con la inteligencia humana y se enfatizó la importancia de ofrecer historias más inclusivas y representativas de la realidad.

5.4. Repercusión del proyecto de innovación educativa

A modo de reflexión final, hay que destacar que la repercusión del proyecto de innovación educativa ha sido significativa y esperamos que perdurable en el tiempo, dejando una huella positiva en nuestro estudiantado. El tema de la igualdad de género abordado en él es un tema de gran relevancia en nuestra sociedad actual, y su tratamiento en el ámbito educativo no solo contribuye a la promoción de valores fundamentales, sino que también fomenta el desarrollo de una conciencia crítica y comprometida en los estudiantes.

Asimismo, es relevante destacar que este proyecto se alinea con uno de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas (2015). En particular, el proyecto contribuye al ODS de Igualdad de Género, el cual representa un compromiso global para promover acciones que fomenten la igualdad y el empoderamiento de las mujeres. En este contexto, la Universidad de Salamanca, junto con otras instituciones educativas, han asumido la responsabilidad de promover acciones que ayuden a superar las barreras de género y promover una sociedad más equitativa.

De esta manera, el proyecto no solo tiene un impacto a nivel educativo en una asignatura concreta, sino que también contribuye a un cambio social más amplio al promover la igualdad de género. Al abordar esta temática en clase, se promueve la sensibilización de los estudiantes y se fomenta una cultura de igualdad. Así, el proyecto ha servido como vehículo para promover cambios positivos hacia la construcción de una sociedad más justa e inclusiva.

6. CONCLUSIONES

Del presente trabajo se destacan las siguientes conclusiones:

1. El proyecto de innovación educativa logró generar cambios significativos en las actitudes de los estudiantes hacia los roles de género en el ámbito social, promoviendo una mayor conciencia y sensibilización sobre la igualdad de género.

2. Las mujeres mostraron actitudes más favorables hacia la igualdad de género en comparación con los hombres antes y después del proyecto de innovación educativa. Esto destaca la existencia de una brecha en las actitudes de género entre estudiantes universitarios, subrayando la importancia de abordar la sensibilización y transformación de las actitudes de los hombres hacia la igualdad de género en todas las esferas de la sociedad.

3. El análisis del material audiovisual seleccionado reveló una disparidad de género en los roles protagonistas y los personajes secundarios, con predominancia de personajes masculinos en las películas y series relacionadas con la inteligencia humana.

4. El proyecto de innovación educativa ha tenido una repercusión positiva en los estudiantes al fomentar la conciencia crítica y comprometida en torno a la igualdad de género.

5. El proyecto, que abordaba un tema alineado con el ODS 5 de Igualdad de Género, ha promovido valores fundamentales y se enmarca en la responsabilidad de las instituciones educativas de superar las barreras de género y promover una sociedad más igualitaria.

7. AGRADECIMIENTOS

Este trabajo se ha llevado a cabo gracias al apoyo económico recibido por la Universidad de Salamanca (Proyecto de Innovación Docente 2022-2023: ID2022/180).

8. REFERENCIAS

Bian, L., Leslie, S. J., & Cimpian, A. (2017). Gender stereotypes about intellectual ability emerge early and influence children's interests. Science, 355(6323), 389–391. https://doi.org/10.1126/SCIENCE.AAH6524

Broverman, I. K., Broverman, D. M., Clarkson, F. E., Rosenkrantz, P. S., & Vogel, S. R. (1970). Sex-role stereotypes and clinical judgments of mental health. Journal of Consulting and Clinical Psychology, 34(1), 1–7. https://doi.org/10.1037/h0028797

Celebi Cakiroglu, O., & Harmanci Seren, A. K. (2022). Psychometric properties of the Gender Role Attitudes Scale among Turkish nursing students and factors affecting their attitudes. Perspectives in Psychiatric Care, 58(2), 706–714. https://doi.org/10.1111/ppc.12840

Cvencek, D., Meltzoff, A. N., & Greenwald, A. G. (2011). Math-gender stereotypes in elementary school children. Child Development, 82(3), 766–779. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01529.x

Flynn, J. R., & Rossi-Casé, L. (2011). Modern women match men on Raven's Progressive Matrices. Personality and Individual Differences, 50(6), 799–803. https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.12.035

Gálvez, R. H., Tiffenberg, V., & Altszyler, E. (2019). Half a century of stereotyping associations between gender and intellectual ability in films. Sex Roles, 81, 643–654. https://doi.org/10.1007/s11199-019-01019-x

García-Cueto, E., Rodríguez-Díaz, F. J., Bringas-Molleda, C., López-Cepero, J., Paíno-Quesada, S., & Rodríguez-Franco, L. (2015). Development of the gender role attitudes scale (GRAS) amongst young Spanish people. International Journal of Clinical and Health Psychology, 15(1), 61–68. https://doi.org/10.1016/j.ijchp.2014.10.004

Google. (2017). The women missing from the silver screen and the technology used to find them. https://about.google/main/gender-equality-films/

Hyde, J. S., & Linn, M. C. (2006). Gender similarities in mathematics and science. Science, 314(5799), 599–600. https://doi.org/10.1126/science.1132154

Kirkcaldy, B., Noack, P., Furnham, A., & Siefen, G. (2007). Parental estimates of their own and their children's intelligence. European Psychologist, 12(3), 173–180. https://doi.org/10.1027/1016-9040.12.3.173

Kubrak, T. (2020). Impact of films: Changes in young people's attitudes after watching a movie. Behavioral Sciences, 10(5), Article 86. https://doi.org/10.3390/bs10050086

Leslie, S.-J., Cimpian, A., Meyer, M., & Freeland, E. (2015). Expectations of brilliance underlie gender distributions across academic disciplines. Science, 347(6219), 262–265. https://doi.org/10.4135/9781483392240.n8

Marinucci, L., Mazzuca, C., & Gangemi, A. (2023). Exposing implicit biases and stereotypes in human and artificial intelligence: state of the art and challenges with a focus on gender. AI and Society, 38, 747–761. https://doi.org/10.1007/s00146-022-01474-3

Moreno Díaz, R., & Martínez Castro, M. del M. (2015). Gender stereotypes in cinema and literature: analysis of the male and female characters of the Twilight series. Dossiers Feministes, 20, 189–195.

Pande, D. (2017). Breaking the stereotype: celebration of the girl power in Barbie movies. International Journal of English Language: Literature in Humanities, V(IX), 696–705.

Pérez Sánchez, B., Concha-Salgado, A., Fernández-Suárez, A., Juarros-Basterretxea, J., & Rodríguez-Díaz, F. J. (2021). The Gender Role Attitude Scale (GRAS) as an alternative for the crisis in the measurement of attitudes towards gender roles in Latin America: a study in Chilean university students. Anales de Psicologia, 37(3), 567–576. https://doi.org/10.6018/analesps.438431

Savage-McGlynn, E. (2012). Sex differences in intelligence in younger and older participants of the Raven's Standard Progressive Matrices Plus. Personality and Individual Differences, 53(2), 137–141. https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.06.013

Shu, Y., Hu, Q., Xu, F., & Bian, L. (2022). Gender stereotypes are racialized: a cross-cultural investigation of gender stereotypes about intellectual talents. Developmental Psychology, Advance online publication. https://doi.org/10.1037/dev0001356

Smith, D. G., Rosenstein, J. E., Nikolov, M. C., & Chaney, D. A. (2019). The power of anguage: gender, status, and agency in performance evaluations. Sex Roles, 80(3–4), 159–171. https://doi.org/10.1007/s11199-018-0923-7

Storage, D., Horne, Z., Cimpian, A., & Leslie, S. J. (2016). The frequency of "brilliant" and "genius" in teaching evaluations predicts the representation of women and African Americans across fields. PLoS ONE, 11(3), e0150194. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0150194

United Nations. (2015). Transforming our world: the 2030 agenda for sustainable development. Department of Economic and Social Affairs: Sustainable Development. https://sdgs.un.org/2030agenda

van der Sluis, S., Derom, C., Thiery, E., Bartels, M., Polderman, T. J. C., Verhulst, F. C., Jacobs, N., van Gestel, S., de Geus, E. J. C., Dolan, C. V., Boomsma, D. I., & Posthuma, D. (2008). Sex differences on the WISC-R in Belgium and The Netherlands. Intelligence, 36(1), 48–67. https://doi.org/10.1016/j.intell.2007.01.003

INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA PARA FORTALECER HABILIDADES SOCIALES Y DE CONVIVENCIA ESCOLAR CON ESTUDIANTES EL DEL GRADO 602 INSTITUCIÓN EDUCATIVA ANTONIO RICAURTE DEL MUNICIPIO DE FLORENCIA CAQUETÁ

GEMA ROCIO TRUJILLO TOVAR
Sede Educativa Antonio Ricaurte

MIREYA FRAUSTO ROJAS
Universidad Americana de Europa- UNADE

1. INTRODUCCIÓN

La siguiente introducción se estructura a partir de los antecedentemente científicas, el planteamiento del problema desde el panorama mundial, nacional y local, pregunta de investigación y justificación, referentes que argumentan y sustentan el desarrollo del trabajo doctoral.

1.1. ANTECEDENTES CIENTÍFICOS

Pulido (2019), en su tesis titulada: "habilidades sociales desarrolladas en niños, niñas y adolescentes entre 11 y 15 años mediante los programas educativos" exploró con niños, niñas y adolescentes de estratos bajos como favorecer las habilidades sociales. Fue así, que, aplicando el enfoque cualitativo y técnicas de recolección de información como las entrevistas semiestructuradas, las guías de observación y el diario de campo, logró conocer las experiencias, comportamientos, pensamientos y habilidades sociales desarrolladas en los estudiantes.

La investigación determinó que las habilidades más desarrolladas en los estudiantes son las capacidades para iniciar conversaciones, manejo de emociones y para interactuar con el resto de compañeros del grupo, y las

menos desarrolladas son las habilidades de solución de problemas interpersonales que implique manejar conductas agresivas y tolerancia a las frustraciones, las cuales evidencian necesitar apoyo de los adultos para solucionarlas.

Como dice, Imán (2019), en su tesis titulada: "Habilidades sociales en estudiantes de sexto grado de primaria", investigó con 120 niños y niñas cuyas edades fluctúan entre 11 años 6 meses y 12 años. En cuanto al diseño, el estudio le correspondió un diseño no experimental y descriptivo simple. La investigación concluyó que la mayoría de los estudiantes alcanza un nivel medio en el desarrollo de las habilidades sociales, es decir, han logrado establecer habilidades necesarias para relacionarse en el medio en el que se desenvuelven, el desarrollo de las habilidades sociales constituye una prioridad a trabajar en la intervención educativa.

Según, Bautista (2019), en su tesis titulada: "Habilidades sociales en adolescentes de primer año de secundaria", exploró con 212 adolescentes su nivel de habilidades sociales; para esto, aplicó el método cuantitativo, con un diseño no experimental, descriptivo y de corte trasversal, como técnicas de recolección de datos aplicó la encuesta y la escala de habilidades sociales (EHS) de Gismero. Finalmente, este estudio aportó, con respecto al nivel de habilidades sociales en los adolescentes un predominó del nivel medio, seguido de bajo y alto. A través del estudio se pudo precisar, que el mayor porcentaje del nivel de habilidades sociales, estimado como medio, procede de una familia ampliada en un 60,8%, ya que el entorno familiar juega un papel importante en el desarrollo de habilidades sociales adecuadas que permitirán al adolescente tener relaciones sociales satisfactorias, tanto con sus padres como con otros grupos generacionales, haciendo uso apropiado de conductas asertivas, comunicación eficaz, autoestima y toma de decisiones adecuadas y oportunas.

1.2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

En el siguiente apartado, se hace una recopilación teórica, de investigaciones que involucran el problema de investigación, relacionado la convivencia escolar, la cual esta, asociado al bajo desarrollo de habilidades sociales de los estudiantes de la sede educativa Antonio Ricaurte; desde un panorama mundial, nacional y local.

1.2.1. Panorama Mundial

En los últimos años se ha visto un incremento en investigaciones en habilidades sociales, debido a la importancia que tienen el desarrollo de estas habilidades en los estudiantes para el mejoramiento de emociones y conductas.

En la opinión de, Sullca (2018), en su artículo denominado: "Habilidades sociales y convivencia escolar en los estudiantes del ciclo inicial e intermedio", investigó la relación de la convivencia escolar y las habilidades sociales, evidenciando que ya no existe solidaridad ni ayuda mutua entre los estudiantes, en cuanto a las normas no participan en su elaboración, desconociendo sus deberes y derechos, respecto a los valores no hay un acato mutuo entre sus compañeros, lo que genera problemas de convivencia escolar. A través de una muestra, constituida por 86 estudiantes de ambos sexos, se determinó que existe una relación directa y significativa entre las habilidades sociales y convivencia escolar.

Desde el punto de, Obregón (2018), en su trabajo de grado denominado: "Habilidades Sociales y Convivencia Escolar en estudiantes de la Institución", buscó determinar y examinar en detalle la relación, entre las variables habilidades sociales y la convivencia escolar, como muestra involucro la participación de 104 estudiantes del tercer grado de secundaria. Los resultados más significativos demuestran la relación existente entre las habilidades sociales y la convivencia escolar, lo que indica que, a mayores habilidades sociales, mayor convivencia escolar o viceversa.

El Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (de aquí en adelante UNICEF) (2020), en su documento "Importancia del desarrollo de habilidades transferibles en América Latina y el Caribe. Documento de discusión" menciona, como el desarrollo de habilidades se ha transformado en un tema de interés global tanto para UNICEF como para los países donde este organismo trabaja, este interés se refleja en el Plan Estratégico de UNICEF para 2018-2021, cuyo objetivo y resultado, proponen "aumentar el acceso de niños, niñas y adolescentes a habilidades para el aprendizaje, empoderamiento personal, ciudadanía activa y empleabilidad". El desarrollo de las habilidades, permite que los niños, niñas y adolescentes se conviertan en aprendices ágiles y ciudadanos

capaces de navegar con éxito entre los desafíos personales, académicos, sociales y económicos del mundo contemporáneo y futuro. Además, las habilidades transferibles permiten desarrollar, conectar y reforzar las demás habilidades.

De acuerdo con, Arias, Hincapié & Paredes (2020), en el documento: "Educar para la vida: El desarrollo de las habilidades socioemocionales y el rol de los docentes", expresan que los niños, niñas y jóvenes necesitan desarrollar habilidades cognitivas y socioemocionales para tener éxito personal y profesional en el siglo XXI y alcanzar su máximo potencial. Enfatiza al respecto, que educadores, empleadores y formuladores de política reconocen que las habilidades socioemocionales como la creatividad, la resolución de problemas y el pensamiento crítico son clave para poder enfrentar los retos de la vida moderna. Algunas de estas habilidades siempre han sido esenciales para las personas, mientras que otras han adquirido mayor relevancia antes los recientes cambios sociales, económicos y tecnológicos, de ahí la necesidad de fortalecer las habilidades socioemocionales como un camino para la convivencia escolar.

De acuerdo a esta investigación, todos los países encuestados de América Latina y del Caribe, hacen referencia a las habilidades socioemocionales dentro de los objetivos o fines de la educación en las leyes generales de educación. Es decir, que los sistemas educativos incluyen dentro de sus objetivos la formación integral de los estudiantes en todas sus dimensiones, considerando no solo la dimensión intelectual sino también los aspectos físicos, éticos, morales, sociales y afectivos de los niños y jóvenes. Sin embargo, hay falencias y una de ellas hace énfasis en la necesidad de formar a los docentes, siendo este un reto, el de fortalecer con habilidades socioemocionales a los profesores y herramientas pedagógicas, para que puedan realizar programas de manera efectiva, para desarrollar estas destrezas en los educandos.

1.2.2. Panorama Nacional

En este aspecto, se describirán algunas investigaciones de interés para el proyecto relacionadas con habilidades sociales y convivencia escolar.

Como dice, Sanabria (2019), en su artículo denominado: "Entrenamiento de habilidades sociales para el mejoramiento de la convivencia escolar en estudiantes del grado noveno", investigó la prevalencia de conflictos sociales entre los estudiantes. Por medio de una muestra de 40 estudiantes se logró evidenciar que al desarrollar una estrategia pedagógica basada en un Blog, permite entrenar las habilidades sociales, fue así, que desde el área de orientación donde se integran, se construye y se comparte información relevante en la disciplina pedagógica, se diseñó una herramienta para facilitar la labor formativa de los docentes, no solo cuando se presenten inconvenientes entre grupos sino también para gestionar las diversas problemáticas que se puedan encontrar dentro del aula con sus estudiantes.

Según, Romano (2019), en su artículo denominado: "La comunicación asertiva en los estudiantes de bachillerato con problemas de convivencia escolar de la Institución Educativa Técnica", investigó las dificultades de comunicación asertiva que presentan los estudiantes, las cuales están asociadas con problemas de convivencia escolar. A través de una muestra constituida por 52 estudiantes, los cuales se evaluaron mediante la escala de habilidades sociales de Gismero; en este proceso se evidenció en el grupo de estudiantes un nivel de desempeño bajo en la comunicación asertiva, reflejado en escasas habilidades para expresar conductas asertivas frente a desconocidos, en defensa de sus propios derechos como consumidor, para realizar solicitudes a otras personas, dificultades para decir no y detener interacciones que no se quieren sostener y empezar interacciones positivas de forma espontánea con el sexo opuesto.

Teniendo en cuenta a, Hoyos & Sinning (2019), en su artículo denominado: "Entrenamiento de habilidades sociales en contextos vulnerables para mejorar la convivencia", investigaron la falta de habilidades sociales primarias en los estudiantes del grado tercero de básica, tales como, escuchar, iniciar y mantener una conversación, formular preguntas, dar las gracias, presentarse ante otras personas y por último, realizar un cumplido. A través de una muestra de 33 niños y niñas del grado tercero, se determinó que la implementación de un plan de entrenamiento fundamentado en habilidades sociales en el aula, fomentan la cooperación,

la resolución de situaciones sociales de manera afectiva, fortaleciendo la convivencia escolar.

Con base en, Hernández (2019), en su artículo denominado: "Inteligencia emocional, factor fundamental de la convivencia escolar", investigó la relevancia de la inteligencia emocional en la convivencia escolar. A través de una muestra de 25 estudiantes, se les aplicó el modelo de Extremera y Fernández-Berrocal, este modelo evalúa tres variables: percepción, comprensión y regulación. La investigación evidenció que los niveles en que se encuentra la inteligencia emocional frente a los tres componentes atención, claridad y reparación emocional, son determinantes a la hora de hablar de convivencia escolar.

Citando a, Carrillo (2018), en su artículo denominado: "Habilidades sociales para una sana convivencia", investigó la prevalencia de conductas en los niños afectan el desarrollo integral y social de la población estudiantil. A través de una muestra de 26 participantes, con el acompañamiento de 20 familias representadas por madres cabeza de hogar, provenientes de hogares disfuncionales y nucleares.

Se pudo evidenciar, desde la infancia que es importante demostrar cada una de las conductas en los niños y las niñas pues estas manifiestan lo que sienten, lo que les está pasando, lo que les gusta, lo que no, problemas, baja autoestima entre muchas otras que pueden estar afectando su emocionalidad, siendo esto, factores importantes e influyentes en el desarrollo de las habilidades, pues al carecerlas, se convierten en personas solitarias, tímidas o pueden acciones bruscas y violentas ante los demás. Promover el desarrollo de las habilidades sociales, no sólo permite lograr la buena interacción entre las personas, sino tener relaciones más positivas, gozando de respeto, tolerancia, aceptación e integración como procesos que favorecen la buena convivencia.

1.2.3. Panorama Local

Desde este panorama, referenciado para el departamento de Florencia Caquetá, las investigaciones comentadas en este apartado, resaltan las variables de convivencia en el aula.

Citando a, García (2018), en su artículo denominado: "La cultura de convivencia en el aula, un aporte hacia la construcción de la paz, en el grado 6-06", investigó la contribución en la prevención y el tratamiento adecuado de los problemas en el aula, mediante una secuencia didáctica que promueva la cultura de la sana convivencia. El trabajo lo realizó a través de una muestra de 35 estudiantes, en edades promedio entre los 12 y 16 años.

La investigación determinó, que una secuencia didáctica que parte del reconocimiento social y la vinculación de la literatura como estrategia en la resolución de conflictos contribuye a comprender los problemas de convivencia y a su vez genera ambientes de aprendizaje propicios para mejorar el desempeño académico.

Con base en, Perea, Rentería & Tole (2018), en su artículo denominado: "Juntos y en las diferencias construimos convivencia: Proyecto de aula para mejorar la convivencia escolar entre estudiantes de los grados, primero, segundo y tercero", investigaron la implementación de un proyecto de aula, a través de una secuencia didáctica, para permitir acciones encaminadas a mejorar la convivencia entre los estudiantes del grado primero, tercero y quinto.

El trabajo pedagógico permitió el acercamiento de la realidad que se vive en las aulas de clase, además brinda información sobre el problema de convivencia en las escuelas, derivado de la forma conflictiva como se venían relacionando los estudiantes de los grados primero, tercero y quinto, permitiendo la forma de generar aprendizajes significativos que conduzcan a cambios de actitud para mejorar la convivencia escolar.

Citando a, Motta & Cardona (2018), en su artículo denominado: "Fortalecimiento de la convivencia escolar desde la apropiación de los derechos de la niñez en dos instituciones educativas", desarrollaron una estrategia de asesoría familiar, para contrarrestar el fenómeno de la violencia que emerge como forma de resolver los conflictos en la vida escolar, de esta manera se aporta a la transformación de las relaciones de los niños y las niñas, a partir de la apropiación de los derechos de la niñez y a su empoderamiento como sujetos de derechos, a fin de desarrollar un rol activo en su vida escolar, familiar y comunitaria.

A través de una muestra de 65 niños y niñas del grado quinto, la sistematización de la experiencia permitió entender la forma como se desarrolló el proceso, lo cual facilita la interpretación de los acontecimientos, así como permite la descripción, el análisis y la comprensión de las particularidades halladas en la experiencia, lo que además facilite la construcción del conocimiento desde la práctica.

Como expresa, Franco, Jaramillo (2017), en su artículo denominado: "Violencia escolar y ambientes de aprendizaje en el grado 502 de la Institución Educativa Normal Superior", estudio la prevalencia en las dificultades de la convivencia escolar en el grado 502, una problemática que implica no solo la agresividad física, sino también formas verbales, señas y dentro de ellas una gran cantidad de conductas que no pueden ser identificadas como violentas, pero que resultan nocivas, contundentes o más lesivas que la agresión física. La muestra contempló diez estudiantes del grado 502 y 23 padres de familia de la institución educativa.

La secuencia didáctica es una opción metodológica que permite la transversalidad en los procesos y atender de manera puntual, continua y amena las problemáticas que se evidencian en el aula y, que, para el caso de la convivencia escolar, puede valerse de estrategias que dinamicen y ayuden a los estudiantes a encontrar opciones didácticas que permitan superar sus dificultades.

1.2.4. Pregunta de Investigación

Una vez planteado lo anterior, se estructura el siguiente cuestionamiento, delineándose la pregunta de investigación: ¿Cuáles serán las mejores estrategias que involucren el desarrollo de habilidades sociales y fortalezcan la convivencia escolar?

1.2. JUSTIFICACIÓN

En el siguiente apartado, se justifica la importancia como el interés del problema a investigar, apoyado por referentes teóricos, que, dentro de sus investigaciones, valoraron las variables inmersas dentro del presente trabajo.

Esta primera investigación la presenta, Fuentes (2011), en su estudio denominado: Habilidades sociales y convivencia escolar", experimentó la

importancia de las habilidades sociales en el contexto de convivencia escolar, la cual dependen de la aproximación práctica que exista entre habilidades sociales y las prácticas relacionales que los alumnos establecen con los diferentes actores de la comunidad educativa. La investigación se justificó considerando que la formación de los estudiantes como eje y soporte para la construcción de una convivencia democrática, permiten a la persona desarrollar un proceso de formación integral, que les acceda llegar a ser, conforme a su vocación y a su proyecto de vida, esto, en la medida que se construye su vida en conjunto con el resto de los autores con el cual interactúa.

En la misma línea, se justifica el estudio teniendo en cuenta, que es necesario que exista el compromiso de toda la comunidad educativa y también la colectividad local (barrio, comuna), entendiendo que la convivencia escolar no es responsabilidad exclusiva de los establecimientos educativos, sino que es una construcción colectiva, compleja, cuyos alcances sociales competen a toda la sociedad.

A juicio de, Torres, Bravo (2011), en su artículo denominado; Convivencia escolar en Educación Primaria. Las habilidades sociales del alumnado como variable moduladora", analizaron el grado de relación existente entre diferentes dimensiones de la conducta de los alumnos de Educación Primaria (desajuste clínico, desajuste escolar, ajuste personal e índice de síntomas emocionales) y su percepción de la convivencia escolar.

La investigación se justificó, considerando, que la enseñanza de las habilidades sociales en los alumnos, no sólo contribuye a su formación integral y, a su pleno proceso de desarrollo social y personal, sino también como una forma de favorecer la existencia de una adecuada convivencia escolar. De hecho, en el currículum actual una de las capacidades a desarrollar en todos los alumnos se refiere, precisamente, al desarrollo de la capacidad y competencia social.

Como expresa, Cuevas (2013), en su artículo denominado: "Diseño e implementación de una estrategia de gestión educativa para el fortalecimiento de la convivencia escolar", investigó el fortalecimiento de la convivencia a través de talleres, donde se afianzaron valores como el diálogo para la resolución pacífica de sus conflictos, el respeto para con

la integridad propia y del otro, la tolerancia para aceptar las opiniones de los demás aunque no las compartan y el sentido de pertenencia institucional que redunda en el fortalecimiento de la convivencia escolar.

La investigación, se justifica desde el punto de vista normativo, para esto se cuenta con la Constitución Política de Colombia, la cual propone el afianzamiento de un sistema democrático, provee las orientaciones, mecanismos y procedimientos requeridos para la construcción de un sistema democrático y de una cultura de la democracia, asegura a sus integrantes la vida, la convivencia, el trabajo, la justicia, la igualdad, el conocimiento, la libertad y la paz, dentro de un marco jurídico, democrático y participativo que garantice un orden político, económico y social justo, lo que demanda a los miembros de la comunidad educativa, la apropiación del manual de convivencia. Todo esto, hace imprescindible el cumplimiento de las normas contempladas en el manual de convivencia, para así lograr una sana convivencia escolar que fortalezca los procesos de enseñanza–aprendizaje y la formación en valores como eje fundamental de la familia y la escuela.

Tal como, Rivera (2016), en su artículo denominado: "Desarrollo de habilidades sociales de comunicación asertiva para el fortalecimiento de la convivencia escolar", diseñó una propuesta pedagógica para el desarrollo de habilidades de comunicación asertiva, dirigido a estudiantes del grado séptimo, a partir de la identificación de causas y consecuencias de las dificultades de convivencia escolar a interior del este curso. La investigación se justificó, considerando la importancia de trabajar por el desarrollo de habilidades en población vulnerable, los cuales, y pueden fortalecer, por medio de la intervención que permita nuevos aprendizajes en este campo. Además, es importante, se les enseña a los estudiantes nuevas formas de relacionarse, dirigir sus pensamientos, expresar sus sentimientos, lo que con lleva a mejora la convivencia en el aula.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Implementar una estrategia pedagogía que involucren el desarrollo de habilidades sociales, para fortalecer la convivencia escolar, en estudiantes de la sede educativa Antonio Ricaurte

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar los procesos que afectan la convivencia escolar asociada al bajo desarrollo de habilidades sociales de los estudiantes de la sede educativa Antonio Ricaurte
- Diseñar una estrategia pedagógica basada en el desarrollo de habilidades sociales, que con lleve al fortalecimiento de la convivencia escolar a de los estudiantes de la sede educativa Antonio Ricaurte
- Implementar una estrategia pedagógica basada en el desarrollo de habilidades sociales que con lleve al fortalecimiento de la convivencia escolar a de los estudiantes de la sede educativa Antonio Ricaurte
- Evaluar evolución de la convivencia escolar en los estudiantes de la sede Antonio Ricaurte, una vez se ha implementado la estrategia pedagógica basada en el desarrollo de habilidades sociales.

3. METODOLOGÍA

En enfoque de esta investigación fue mixto, considerando que los mismos "Representan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, para realizar inferencias producto de toda la información recabada" (Hernández, Fernández & Baptista, 2014, p. 534)

3.1. Variables

Una variable es una "propiedad que puede fluctuar y cuya variación que puede medirse u observase" (Hernández et al, 2014, p. 105), de manera que, pueden ser variables independientes o dependientes, una variable independiente es "Todo aquel aspecto, hecho, situación, rasgo, etcétera, que se considera como "la causa" en una relación entre variables" (Bernal, 2010, p. 139), por su parte, la variable dependiente "el resultado producido por la acción de la variable independiente" (p. 139). Por todo esto, la variable independiente que se relaciona con la investigación es: estrategia pedagogía que involucren el desarrollo de habilidades sociales y como variable dependiente: Convivencia escolar.

3.2. Hipótesis

Una hipótesis "Es lo que esperas encontrar" (Martínez, 2019), considerando que el alcance de la investigación es correlacional debido a que involucra dos variables (Hernández, Fernández, Baptista, 2014, p. 141), como son la convivencia escolar y el desarrollo de habilidades sociales, para estudiantes de la sede educativa Antonio Ricaurte, las hipótesis planteadas son tres.

Hipótesis Inicial (Hi): La implementación de una estrategia pedagógica basada en el desarrollo de habilidades sociales que fortalece la convivencia escolar en estudiantes de la sede educativa Antonio Ricaurte. Hipótesis Nula (Ho): La implementación de una estrategia pedagógica basada en el desarrollo de habilidades sociales, no logra fortalecer la convivencia escolar en estudiantes de la sede educativa. Hipótesis Alternativa (Ha): La implementación de una estrategia pedagógica basada en el desarrollo de habilidades sociales, mejora la convivencia escolar en estudiantes de la sede educativa, pero, no en un nivel efectivo esperado.

3.3. Muestra

Los participantes seleccionados fueron 37 estudiantes del grado 602, de los cuales 15 corresponden al género masculino y 22 del género femenino, con edades entre 10 y 12 años, los jóvenes provienen de barrios vulnerables de la ciudad de Florencia y en el interior de sus hogares estos

tienen características disfunciones, algunos viven solo con la madre o con su padre o abuelos.

3.4. INSTRUMENTO

En esta investigación se aplicaron tres instrumentos el primero test de diagnóstico de las habilidades de gestión en la negociacion de conflictos para la etapa de diagnóstico, el cual asoció 50 preguntas con ocho opciones de respuestas, con e cual se hizo la interaccion de cinco habilidades: Comunicación, compromiso, perspectiva, control emocional y empatía. Este mismo instrumento se aplicó para la etapa de evaluación con el mismo número de preguntas y de opciones de respuesta. Tambien, se diligenció la guia de la observación durnate la implementación de la estrategia en la que se determinaron las habilidades, actitudes y los comportamientos de los estudiantes durnate el desarrollo de las diferentes actividades.

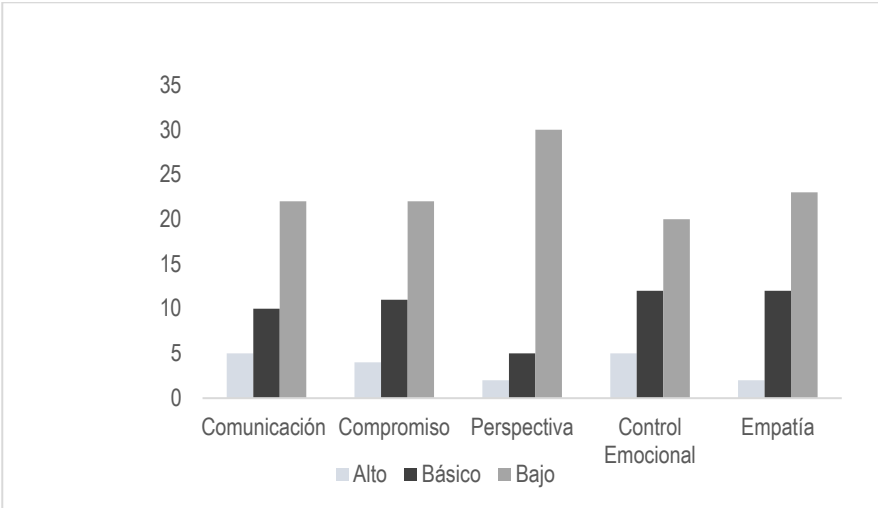
4. RESULTADOS

Los hallazgos obtenidos durante esta investigación vinculan el cumplimiento de los objetivos específicos y se estructuran en cuatro fases diagnóstico, diseño, implementación y evaluación.

4.1. DIAGNÓSTICO

Teniendo en cuenta los hallazgos en las habilidades analizadas relacionadas con comunicación, compromiso, perspectiva, desarrollo emocional y empatía, se determinó que los jóvenes presentan dificultades para interelacionarse y para el fomento del diálogo, en los resultados se evidenció que la mayoria de los estudiantes presentaron un nivel bajo en todas las habilidades observadas.

GRÁFICO 1. *Resultados de la prueba diagnóstica*



Fuente: Elaboración propia

4.1. Diseño e implementación

Se diseñaron e implementaron seis unidades de aprendizajes que asociaron el mismo número de temas, la primera gestión de emociones, el segundo asertividad, la tercera resolución de conflictos, la cuarta empatía, la quinta tolerancia a la frustración y la sexta escucha activa. En la gestión emociones, se identificaron los conocimientos previos de los estudiantes, luego se presentó el material pedagógico diseñado para este tema y concerniente con la estabilidad emocional y salud mental, apoyado con un video que sustenta la temática, después se preguntó ¿Qué emoción siente cada uno? Y se terminó con ejercicio de mini fundes. En este taller los estudiantes se les observó motivados e inquietos, pero, conscientes del valor de la gestión de las emociones para mejorar las relaciones de convivencia escolar.

Para el asertividad, se hizo una introducción del tema el cual vincula la defensa de los puntos de vista de cada uno, sin embargo, al hacer preguntas la investigadora se dio cuenta que no tenían claro que es el asertividad, para esto explica los conceptos, continuando, se abre un espacio de escucha activa en el grupo, en el cual cada uno se le permitió exponer

sus inquietudes y revisar algunos casos, finalizando se entregó a los estudiantes la actividad pedagógica defensores asertivos de la historia de Mauro y Horacio – Patricio y Simona. En este espacio los estudiantes reflexionaron las maneras de defenderse de forma asertiva, encontrándose que expresaron entre ellas son poner límites, hacerse respetar, avisar a los docentes y a los padres de familia.

la tercera resolución de conflictos, se incluyeron los siguientes temas: Soy capaz de resolver mis conflictos, actitudes frente al conflicto, conflictos destructivos y constructivos, métodos de resolución de conflictos y estrategia CERA (cálmate, evalúa, resuelva y actúa), para iniciar con este trabajo, la docente hace una exploración de los temas, para activar los conocimientos previos, indaga a los estudiantes acerca de la conceptualización y apropiación del tema. Después, los estudiantes se distribuyen en grupos para organizar y representar una obra de teatro corta de una dificultad escolar, al finalizar en grupo respondió: ¿Qué es un conflicto? describe el conflicto que se ha suscitado en el grado ¿Qué posiciones asume cada uno de los personajes? entre los argumentos expuestos por los integrantes del grado, ¿cuáles te parecieron válidos? Y ¿Qué ocurrió al final? ¿Cómo crees que se hubiera podido resolver el conflicto?, para resolver los interrogantes la docente le explica la estrategia CERA y con esta estrategia los alumnos presentan sus argumentaciones. Luego se designó un espacio de escucha activa en el grupo, en el cual cada estudiante expuso sus inquietudes y se revisaron casos evidenciados por los estudiantes, abordándolos con soluciones.

La cuarta empatía, aquí se utilizó la ayuda didáctica “Rudy Bridges Parte I y parte II” para sensibilizar al estudiante. La docente hace una exploración de los temas, e indaga a los estudiantes acerca de la conceptualización y apropiación del tema. Para iniciar la temática con la lectura de la historia “Rudy Bridges Parte I y parte II se reflexionó con las siguientes preguntas ¿Qué pasó con Rudy? ¿Quién me podría resumir su historia? ¿Cómo creen que se sentía Rudy? ¿Cómo se pueden haber sentido sus padres? ¿Qué emociones sintieron ustedes al leer la historia? ¿Qué cosas pensaron al leer esta historia? ¿Qué le dirían a Rudy si la tuvieran al frente en este momento?, en este escenario se escucharon las respuestas de los escolares y se acogieron sus emociones. En este instante la

docente, realizó el cierre del taller y los alumnos consignaron el contenido teórico en sus cuadernos

La quinta tolerancia a la frustración, en este espacio se trabajó la importancia de equilibrar esta emoción, y las consecuencias de la baja tolerancia, para iniciar se hizo una exploración de los conocimientos a través de la pegunta, ¿Cómo expresarían la frustración con sus cuerpos?, la mayoría respondieron ante esta pregunta que expresaban rabia y dolor. Ante esto, la docente explica que cuando se siente frustrados se viven muchas emociones. Por esa razón, se realizó la siguiente actividad en la cual se usan los colores para organizar su forma de pensar frente a aquellas situaciones en las cuales no logra algo que se deseaba por ello, se usa el color rojo, el verde y el amarillo para hacer la actividad. El color rojo sirve para calmarnos y diferenciar las cosas que sí, se pueden cambiar, de las que no se pueden cambiar. Y se dirige a los estudiantes que cuando imaginan el color rojo, deben hacerse las siguientes preguntas: ¿Qué puedo cambiar?, ¿Qué no puedo cambiar? y anoten en su cuaderno

El color verde les sirve para pensar en qué hacer con lo que sí, se puede cambiar, además, da el ánimo y la valentía para hacerlo. Explica que cuando piensen en este color deben de hacerse las siguientes preguntas: Si no obtuvieron lo que querían inmediatamente ¿Qué podría hacer para lograrlo en el futuro? ¿Qué otras cosas sí soy capaz de lograr? luego anoten en su cuaderno, Por último, el color amarillo les sirve para aceptar, cuando lo imagines, y los invita a reflexionar: ¿Qué voy a hacer con las cosas que no pudo cambiar? Voy a aceptarlas, a calmarme y aceptar. Para finalizar, la docente orientadora dejó un espacio para escuchar las experiencias de algunos estudiantes, que deseen expresarlas, en los cuales se converso en detalle situaciones que los jóvenes les cuesta aceptar.

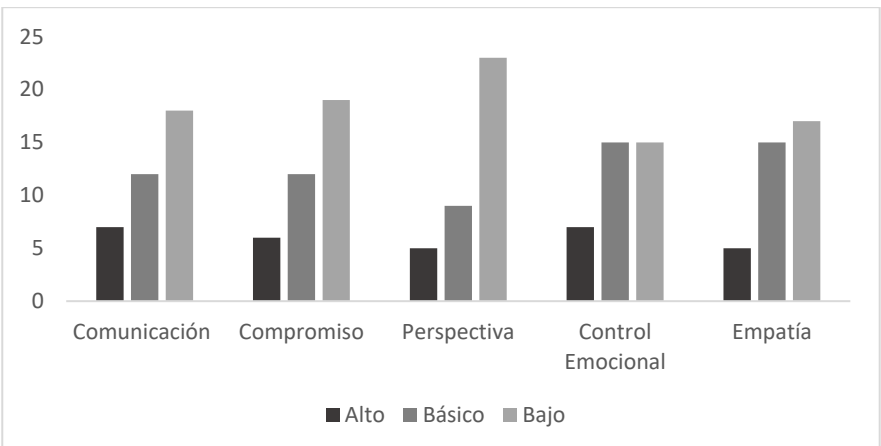
La escucha activa, en este taller se indaga a sus estudiantes de experiencias que hayan tenido donde personas los hayan molestado y por esta razón se hayan sentido mal, para animar la participación de los estudiantes, la docente les cuenta un ejemplo en el que a ella alguien la ha hecho sentir mal, haciendo énfasis que cuando este tipo de situaciones suceden, generalmente, se les comentan a los amigos para que los escuchen, entiendan y ayuden a sentir mejor. Después, se les solicitó que recuerden alguna situación en donde ellos se hayan sentido mal en la institución

educativa y que, describan si alguien los ha escuchado y los ayudado a sentirse mejor. La docente después de la intervención de los estudiantes, los invitó a participar en la actividad, brindándoles ideas, acerca de cómo pueden identificar a las personas que los están escuchando y les escribe en el tablero algunos ejemplos: Me prestan atención, me miran a los ojos, me hacen preguntas sobre lo que estoy diciendo, no me interrumpen a la mitad de una frase, sino que esperan a que termine una idea, en este momento se da un espacio para escuchar las respuestas, los estudiantes se pronuncian y copian en sus cuadernos las emociones que siente cuando los escuchan o cuando se sientes escuchados.

4.1. EVALUACIÓN

Considerando los hallazgos en las habilidades analizadas relacionadas con comunicación, compromiso, perspectiva, desarrollo emocional y empatía durante la etapa de evaluación, los resultados son positivos aunque, no, son satisfactorios debido a que los cambios reflejados en los estudiantes no son notorios, solo un número pequeño de escolares se posocionaron en los niveles altos comparado con lo nieveles bajos, por lo tanto, estos hallazgos no son concluyentes.

GRÁFICO 1. *Resultados de la prueba evaluación*



Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

Al caracterizar los procesos que afectan la convivencia escolar asociada al bajo desarrollo de habilidades sociales de los estudiantes, la investigación determinó que las habilidades comunicativas, de empatía y de control de emociones son las menos desarrolladas en la muestra analizada, datos que no son concordantes con la investigación de Pulido (2016), quien estableció en su trabajo denominado "habilidades sociales desarrolladas en niños, niñas y adolescentes entre 11 y 15 años mediante los programas educativos" que las habilidades más desarrollada en los estudiantes son las capacidades para iniciar conversaciones, manejo de emociones y para interactuar con el resto de compañeros del grupo, sin embargo, este trabajo considera que es necesario gestionar las emociones y desarrollar habilidades comunicativas en los estudiantes del grado sexto de la sede educativa Antonio Ricaurte porque a través de ellas mismas se fortalecen otras conductas como la agresividad y la tolerancia a la frustración.

El diseño e implementación de la estrategia pedagógica basada en el desarrollo de habilidades sociales, es significativa para fortalecer la convivencia escolar de los estudiantes de la sede educativa Antonio Ricaurte, si bien es cierto, los resultados no tuvieron impacto en todos los estudiantes, se puede decir, que, si hubo mejoras en un grupo de estudiantes, estos hallazgos son concordantes con el trabajo realizado por Perea, Rentería & Tole (2018), quien determino a través de un ejercicio pedagógico mayor acercamiento de la realidad que se vive en las aulas de clase, lo que generó aprendizajes significativos para lograr cambios de actitud y mejorar la convivencia escolar.

Al evaluar cómo han evolucionado los estudiantes en relación con la convivencia escolar, después de implementada la estrategia pedagógica basada en el desarrollo de habilidades sociales, se puede decir, que los resultados, no, son satisfactorios debido a que los cambios reflejados en los estudiantes no son notorios, solo un número pequeño de escolares se posocionaron en los niveles altos comparado con lo nieveles bajos, en las habilidades sociales de comunicación, compromiso, perspectiva, desarrollo emocional y empatía, sin embargo, el

desarrollo de estas capacidades en los estudiantes es pertinente, de acuerdo con, Arias, Hincapié & Paredes (2020), en el documento: "Educar para la vida: El desarrollo de las habilidades socioemocionales y el rol de los docentes", expresan que los niños, niñas y jóvenes necesitan desarrollar habilidades cognitivas y socioemocionales para tener éxito personal y profesional en el siglo XXI y alcanzar su máximo potencial. Por ello, es necesario orientar el accionar docente hacia una educación integral que no solo incluya el desarrollo de habilidades cognitivas sino también la promoción de habilidades para la vida.

6. CONCLUSIONES

Lo hallazgos obtenidos del proceso de intervención permitió evidenciar resultados positivos aunque, no, son satisfactorios debido a que los cambios reflejados en los estudiantes no son notorios, solo un número pequeño de escolares se posocionaron en los niveles altos comparado con lo nieveles bajos donde se ubicaron el mayor número de estudinats, en cada una de las habilidades analizadas comunicación, compromiso, perspectiva, desarrollo emocional y empatía, por lo tanto, estos hallazgos no son concluyentes.

La intervención pedagógica realizada a los estudiantes del grado 602, a través de la estrategia pedagógica de talleres, determinó en sus resultados que los estudiantes no desarrollan inmediatamente habilidades sociales que mejoren la convivencia escolar, por el contrario, se requiere de un trabajo de largo plazo y articulado con la comunidad educativa, es decir, que debe estar presente la familia y la escuela.

8. REFERENCIAS

Arias, Hincapíe, Paredes, E. (2020). Educar para la vida: El desarrollo de las habilidades socioemocionales y el rol de los docentes. Banco Interamericano de Desarrollo, 1-67.

Bautista, A. (2019). Habilidades sociales en adolescentes de primer año de secundaria. Lima: UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER .

Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Bogotá: Pearson Educación.

Carrillo, D. (2018). Habilidades sociales para una sana convivencia. Chiquinquirá: Universidad Santo Tomás.

Cuevas, C. (2013). Diseño e implementación de una estrategia de gestión educativa para el fortalecimiento de la convivencia escolar. Bogotá: Universidad Libre.

Garcia, J. (2018). La cultura de convivencia en el aula, un aporte hacia la construcción de la paz, en el grado 6-06 de la Institución Educativa Antonio Ricaurte. Florencia: Universidad del Cauca.

Hernández, Y. (2019). Inteligencia emocional, factor fundamental de la convivencia escolar. Bogotá: Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano.

Hernández, Fernández, Baptista, R. (2014). Metodología de la investigación. México.

Hoyos, Sinning, S. (2019). Entrenamiento de Habilidades Sociales en contextos vulnerables para mejorar la convivencia. Barranquilla: Universidad de la Costa C.U.C.

Fuentes, K. (2011). Habilidades sociales y convivencia escolar. Santiago de chile: Universidad Academia de Humanismo Cristiano.

Franco & Jaramillo, L. (2017). Violencia escolar y ambientes de aprendizaje en le grado 502 de la Insitución Educativa Normal Superior. Florenica: Insitución Educativa Normal Superior.

Martínez, R. (02 de Febrero de 2019). Youtube. Obtenido de Cómo plantear las hipótesis de una tesis: https://onx.la/f229a

Motta, Cardona, A. (2018). Fortalecimiento de la convivencia escolar desde la apropiación de los derechos de la niñez en dos insituciones educativas. Paujil: Pontificia Universidad Javeriana.

Imán, M. (2019). Habilidades sociales en estudiantes de sexto grado . Lima : Universidad de San Ignacio de Loyola.

Obregón, A. (2018). Habilidades Sociales y Convivencia Escolar en estudiantes de la Institución. Lima: Universidad INCA Garcilaso de la Vega.

Perea, Rentería, Tole, D. (2018). Juntos y en las diferencias construimos convivencia: Proyecto de aula para mejorar la convivencia escolar entre estudiantes de los grados, primero, tercero y quinto. Florencia: Universidad del Cauca.

Pulido, M. (2019). Habilidades sociales desarrolladas en niños, niñas y adolescentes entre 11 y 15 años, mediante los programas educativos ofrecidos en la Fundación Levántate y Anda de la localidad de Barrios Unidos. Bogotá: UNIMINUTO.

Rivera, D. (2016). esarrollo de habilidades sociales de comunicación asertiva para el fortalecimiento de la convivencia escolar. Bogotá: Universidad Libre.

Romano, L. (2019). La comunicación asertiva en los estudiantes de bachillerato con problemas de convivencia escolar de la Insitución Educativa Técnica. Valledupar: Universidad de Santander UDES.

Sanabria, D. (2019). Entrenamiento de habilidades sociales para el mejoramiento de la convivencia escolar en estudiantes del grado noveno. Facatativá: Universidad de Cundinamarca.

Sullca, P. (2018). Habilidades sociales y convivencia escolar en los estudiantes del ciclo inicial e intermedio. Lima: Universidad César Vallejo.

Torres, Bravo, L. (2011). Convivencia escolar en Educación Primaria. Las habilidades sociales del alumnado como variable moduladora. Revista de Educação e Humanidades, SSN-e 2182-018X, ISSN 2182-0171, Nº. 1, 173-212.

UNICEF. (2020). Importancia del desarrollo de habilidades transferibles en América Latina y el Caribe. Documento de discusión. Nueva York.

IDENTIFICATION OF GIFTED STUDENTS IN COMPULSORY MIDDLE SCHOOL EDUCATION IN SPAIN

ANDREA IZQUIERDO
Universidad de Alicante

NATALIA PEREZ-SOTO
Universidad de Alicante

JOSÉ M. PONSODA
Universidad de Alicante

JUAN LUIS CASTEJÓN
Universidad de Alicante

1. INTRODUCTION

In the field of giftedness, the procedures for identifying gifted and talented students are probably the most discussed and widely written-about topics (Brown et al., 2005). In fact, in recent years in some countries there has been a significant increase in scientific publications on this topic (Cornoldi, 2019; Sartori & Cinque, 2019; Zanetti, 2017). A brief review of recent research paradigms in the field of giftedness and talent – terms used synonymously in accordance with current literature (Heller, 2004; Heller & Schofield, 2008) – reveals that multidimensional concepts of giftedness constitute the theoretical basis and precondition for adequate identification procedures. Effectively identifying gifted students in a crucial task, as such students may otherwise face difficulties in social and educational fields. The correct identification of gifted students will equip such students to obtain the help, resources, and optimum educational experiences necessary for their optimal development (Basso et al., 2020; El Khoury & Al-Hroub, 2018).

1.1. Paradigms of giftedness

The various concepts associated with giftedness and talent (Castejón et al., 1997; Kaufman & Sternberg, 2007; Pfeiffer, 2012) can be grouped into two major paradigms (Heller & Schofield, 2008): the *psychometric paradigm* and the *expert-novel paradigm*. While the psychometric models (static or dynamic) primarily have a diagnostic purpose and focus on the analysis of the potential of the individual, the expert-novel paradigm is focused on motivation, learning, and socio-cultural characteristics in which the talent (intelligence) is applied. Attempts have also been made to combine the two research paradigms (Heller et al., 2005; Sternberg, 2000, 2003, 2010; Ziegler & Stoeger, 2004). Additionally, other synthetic approaches have been derived from Sternberg (2000, 2003).

Today, the majority of the theories – even those that conceive giftedness exclusively as intelligence – argue for a broader, multidimensional concept of intelligence in the field of giftedness and talent (Chan, 2008; Kaufman & Sternberg, 2007) according to studies on general intelligence research (Sternberg et al., 2001). Thus, the Renzulli model (1986, 2005) includes three interactive aspects: above-average ability (general or specific), commitment to task (or motivation), and creativity. This model supports a relatively flexible definition of giftedness and the possibility of using varied criteria for the selection of gifted students.

In addition, Renzulli (1986, 2005) proposed two different types of gifted students: those with *schoolhouse giftedness* (better consumers of knowledge) and those with *creative-productive giftedness* (outstanding producers of knowledge) (Kaufman & Sternberg, 2007). Creativity and knowledge acquisition (or performance) thus become variables for consideration when defining giftedness and talent and in formulating selection criteria for identifying the gifted, not only in the Renzulli model but in other models of giftedness as well.

Unlike other more traditional definitions, The National Association of Gifted Children (n.d.) provides a relatively inclusive definition of giftedness that involves identifying gifted individuals using established cut-off points based on aptitude measures.

1.2. Definition of indicators and evaluation tools

One of the first *questions* that arises in the process of identifying gifted or talented students is the *definition of indicators and evaluation tools*.

As Bracken and Brown (2006) note, in early research, gifted students were identified exclusively based on IQ scores. In the review by Dai et al. (2011) on the state of research on gifted, giftedness, and education from 1998 to 2010, the primary research topics that emerged from a survey of 1234 empirical studies on giftedness were creativity, performance, underachievement, identification, and talent development, all of which indicated the predominant role of creativity and performance in the identification and education of gifted individuals.

The measures of general intelligence and specific skills, creativity, and performance are derived from the models of giftedness and are therefore included in most gifted identification procedures, such as those proposed by Renzulli (2005), Sternberg (2003, 2010), and Heller and Perlech (2008).

Lohman and Gambrell (2012) deemed non-verbal ability tests, which evaluate abstract reasoning and fluid intelligence, as the main tools to be used for identifying gifted individuals, with the addition of complementary skills tests. Conversely, creativity measures such as the Torrance Test and creativity tests that show concurrent validity are also particularly useful tools in identifying gifted and talented students. Creativity tests are useful because the evaluate both cognitive abilities (divergent thinking, making associations, and categorizing) and non-cognitive aspects (motivation, flexibility, and independence) (El Khoury & Al-Hroub, 2018).

Performance measures are another important aspect in the context of identifying gifted or talented students, as a high score on intelligence tests is not always associated with high performance and vice versa. In many cases, gifted students are academic underachievers. A measure of intelligence provides us with information regarding an individual's potential; performance measures evaluate the execution or actual performance (Reis & Morales-Taylor, 2010).

Many researchers have noted the need to employ a flexible and multidimensional perspective for identifying gifted students (Al-Hroub, 2011; El Khoury & Al-Hroub, 2018; Fetzer, 2000; Heller, 2004; McClain & Pfeiffer, 2012; Renzulli & Reis, 2018).

1.3. Identification methods

The methods used to identify gifted individuals depend on the used definition of giftedness (Hodges et al., 2018).

Renzulli defined individuals who belong to the top 15% of any domain as individuals with above-average ability. This perception differs from the traditional view of giftedness that only includes those individuals with scores in the top 3-5% of a standardized measure of general intelligence (e.g., Marland, 1972).

No common criteria have been established for the minimum score for a student to be considered gifted. Scholars' proposals vary from 1% (Terman, 1925) with a threshold of an IQ score of 135, to 20%, as suggested by Renzulli (1986) in their revolving door model. The Marland Report (1972) established a minimum of 3% to 5% of the school population as gifted. Gagné (1998) adopted a more inclusive 15% as the threshold for belonging to either gifted or talented populations and proposed a minimum threshold of the top 10%.

Previous studies have not clearly specified whether these cut-off points are for individual or combined measures/criteria. When de process is disjunctive (the "or" rule: A or B or C) as could occur when following Marland's definition, we should expect the percentage of the selected individuals to be greater than the cut-off point chosen for each instrument/criterion. With this disjunctive method, the population of the identified gifted students is more heterogeneous from the point of view of the intervention that can be offered to them, and an individual can present a high skill in one of the evaluated criteria but a low ability in the rest of the criteria. If the process is conjunctive (the "and" rule: A and B and C), as occurs when following Renzulli's three-ring model of giftedness, the total percentage of individuals selected should be smaller than any of the cut-off points. By using this conjunctive method, the

population of identified gifted students is more homogeneous from the point of view of the intervention that can be offered (McBee et al., 2014). From a multidimensional conception of giftedness, the identification procedures appear to be more in agreement with this disjunctive process, which is significantly more inclusive.

The "mean" rule is an intermediate method between the conjunctive and the disjunctive methods (McBee et al., 2014). This method is less restrictive than the "and" rule, since identifying an individual as gifted according to this methos requires the average of their criteria scores to exceed a certain cut-off point. This means that a high score on one of the criteria can compensate for a low score on another criterion but only if the average score exceeds a cut-off point limit. Thus, it is ensured that all the selected individuals have a minimum skill level in all the criteria used for identification.

2. OBJECTIVES

The present study aims to deepen the analysis of the different identification methods ("and," "or" or "mean") and identify how the use of a method affects the percentages of identified gifted students. This knowledge will help make decisions pertaining to educational policies that will aid in offering a better educational response to address the needs of gifted students.

Spain has no established protocol for the identification of gifted students. Both the identification model and the measures used depend on the professional in charge of the selection process in a specific case.

In Spain, the first criteria that are usually considered for identifying gifted students are the results of standardized tests (Fernández et al., 2017).

The objectives of the present study are as follows:

- To identify students with high abilities based on their general intelligence characteristics, differential aptitudes, creativity, and academic performance from a wide sample of middle school students.

- To compare the results of the procedures of disjunctive, conjunctive, and "mean" identification, with the top 10% of the various criteria or measures as a threshold for identifying students with high abilities.
- To establish agreement among the results of the various identification criteria used.

3. METHODOLOGY

3.1. Participants

A total of 1456 students in the first and second years of compulsory middle school education in the province of Alicante (Spain) participated in this study. Of these students, 56 were not included in the final sample because of insufficient language proficiency, incomplete tests, or lack of family consent. Thus, the final sample included a total of 1400 participants (n = 1400).

Of this final sample, 52% were first-year students, and the remaining 48% were in their second year. In terms of gender, 52.8% were boys and 47.2% girls. The age range of the participant sample was between 12 and 15 years (M = 12.8, SD = 0.67).

3.2. Instruments and measures

The following instruments were used:

- *Cattell Factor "g" test, scale 2 form A* (1994), and adapted into Spanish by TEA Ediciones, measures fluid intellectual abilities and non-verbal tasks that eliminate the influence of crystallized abilities (verbal fluency or acquired learning). The G factor is a non-verbal test in which the test taker only perceives the possibility of relations between figures and forms, and a general score is derived. The reliability obtained in our study was a Cronbach's alpha value of .67, which was quite similar to the values obtained by the authors in other studies.

- *The Battery of Differential and General Aptitudes (BADYG-M)* (Yuste et al., 1998). The BADYG test is one of the most used instruments in the school environment to measure students' abilities and academic skills. This battery comprises 9 subtests: 6 basic tests that offer a general intelligence score and 3 complementary tests. The results obtained in our sample were for general intelligence. In addition, a fairly high reliability was obtained, with a Cronbach's alpha of .83.

- *Creativity Imagination Test by Artola et al.* (2008). The test evaluates various facets of creativity (fluency, flexibility, originality, elaboration, title, and special details) in their graphic and figurative aspects as well as their narrative and verbal aspects. In the present study, a total score for creativity was used. The results of the reliability analysis obtained for the sample of the present study was .69 for the total scale.

- The *academic performance* score was the average of the grades obtained in the subjects by the students each year. For the overall final performance, the arithmetic mean of the scores obtained in all the subjects by the different students who comprised the sample was calculated. All of these scores ranged on a scale of 0 to 10 points. The scores for the subjects in each year presented a high reliability, with Cronbach's alpha values of .93 for the first year and .94 for the second year.

3.3. Procedure

Prior to conducting the tests, the necessary permits granted by Creativity Imagination Test and by the school councils of the different schools were obtained. The parents or guardians of the students provided informed consent. The applications were completed in the schools during the second quarter of the academic year and during normal school days. The tests were administered by collaborating with investigators who had previously instructed in the norms and guidelines of the administration of such tests. The average time for the test administration was three hours and forty minutes distributed over three days; two continuous

sessions were used for the implementation of the BADYG, one session for the G factor test, and another session for the creativity test.

3.4. Data analysis

Data analysis techniques varied according to the established objectives and included the following: a) identification method for students with high abilities, for which different cut-off points were used for each of the variables (BADYG, G Factor, Creativity, and Performance) separately (from the top 10%) and the combined variables, taking into consideration all the variables used in the identification (from broad percentiles such as 90%) (the "or" rule), and an identification method in which an average of the criteria scores exceeding a cut-off point for the top 10% was used (the "mean" rule); b) techniques for verifying agreement among the results of different selection criteria, such as chi-square (χ^2), phi (φ), kappa (κ), and intraclass correlation coefficients for continuous variables; and c) means for comparisons for two (student *t* test) or more (one-way ANOVA) groups.

4. RESULTS

The gifted students were identified using two methods: a) the "or" rule: obtaining a score corresponding to the 90th percentile or higher *on any of the tests* independently, and b) the "mean "rule: presenting an average of the criteria scores exceeding a cut-off point of the top 10%.

While using the "or" rule as a selection method, once the selection criterion for high-ability participants was set at the top 10%, cut-off points for each of the tests were established. The cut-off point on the BADYG IQ was 121, which was quite close to the theoretically expected value of 120 because the variable is normally distributed among the population. The same was true for the IQ value on the G factor test, which was 119.64. The cut-off on the creativity test was a raw score of 138, which when converted to an IQ score, with a mean of 100 and a standard deviation of 16, became 120.02. For performance, the cut-off point for the overall average grade in the first- or second-year participants was 8.67.

When applying the "mean" rule as the selection method, the cut-off point (standardized) was 1.56.

Table 1 presents the frequencies and percentages of participants of the total sample, the top 10%, and the sample selected using the "mean" rule.

TABLE 1. *Frequencies of the variables of gender, course, and type of school in the total sample, top 10%, and sample selected using the "mean" rule*

			Frequency	Percentage
Gender	Boys	Total sample	739	52.8
		Top 10%	186	52.0
		Mean rule	33	46.5
	Girls	Total sample	661	47.2
		Top 10%	172	48.0
		Mean rule	38	53.5
Year	First	Total sample	734	52.4
		Top 10%	152	42.5
		Mean rule	23	32.4
	Second	Total sample	666	47.6
		Top 10%	206	57.5
		Mean rule	48	67.6
School type	Public	Total sample	1139	81.4
		Top 10%	247	69.0
		Mean rule	42	59.2
	Private	Total sample	261	18.6
		Top 10%	111	31.0
		Mean rule	29	40.8

Note: N total sample = 1400; N top 10% = 358; N 'mean' rule = 71

Table 2 presents the students' ages and the descriptive statistics of the variables used for the selection, those of the total sample, the selected students who scored in the 90th percentile or higher on any of the variables, and the sample identified using the "mean" rule. First, it is noteworthy that the mean age was identical for both groups, total sample and the top 10%, and slightly higher for the "mean" selected group. Conversely, as expected, the average of the top 10% was higher than the average of the total sample, and the average of the "mean" selected

group was higher than that of the other two groups on each of the tests comprising the selection criteria.

TABLE 2. *Descriptive statistics of the variables of the total sample and top 10%*

		Mean	Standard deviation	Asymmetry	Kurtosis
Age	Total sample	12.56	.67	.36	.25
	Top 10%	12.56	.58	-.47	-.33
	Mean rule	12.62	.57	-1.20	.51
BADYG	Total sample	100.65	15.79	.11	-.38
	Top 10%	114.84	14.25	-.46	.12
	Mean rule	127.76	9.10	.37	.18
G Factor	Total sample	101.20	15.53	-.41	.21
	Top 10%	114.46	14.15	-.84	1.10
	Mean rule	129.77	-.53	-.53	.93
Creativity	Total sample	85.94(1)	38.25(1)	.82	.90
		100.02 (2)	15.48(2)		
	Top 10%	119.55(1)	44.57(1)	.17	-.44
		115.34(2)	14.01(2)		
	Mean rule	145.06	.32	.32	-.38
Performance	Total sample	6.31	1.78	.01	-.75
	Top 10%	7.76	1.63	-.69	-.41
	Mean rule	8.78	-.95	-.95	1.26

Note: N total sample = 1400; N top 10% = 358; N 'mean' rule = 71. (1) = raw score, (2) = transformed score, with a mean of 100 and a standard deviation of 16.

Table 3 presents the number and percentage of participants selected using the "or" rule (two, three, and four tests *together*) and the "mean" rule.

TABLE 3. *Number and percentage of students selected jointly using two, three, and four tests, and using the "mean" rule*

Two tests together				Three tests togeter	Four tests together	Mean rule
	BADYG	G factor	Creativity			
BADYG						
G factor	71 (5.07)					
Creativity	27 (1.92)	35 (5.5)				
Performance	51 (3.64)	45 (3.21)	25 (1.78)			
BADYG	G Factor	Creativity		16 (1.14)		
BADYG	G Factor	Performance		29 (2.07)		
BADYG	Performance	Creativity		11 (0.78)		
G Factor	Performance	Creativity		14 (1)		
BADYG	G Factor	Creativity	Performance		7 (0.5)	71(5.07)

Note: Percentage of the group selected in parentheses

As can be seen in Table 3, the number and percentage of students selected using two, three, or four tests decreased gradually. When the "mean" rule was used, the percentage of students who exceeded the top 10% criterion on the average scores was similar to the result obtained when two criteria were considered together.

The results of examining the agreement among the results of the selection tests when the "or" rule was employed are presented in Table 4. The χ^2 test indicated that significant differences appeared when comparing the results of the agreement among the majority of pairs of tests or criteria. However, the strength of the association among the tests or selection criteria was quite low in all cases. The coefficients phi, φ, and kappa, κ, obtained a maximum value of .20, indicating that the association among the results of the tests was quite low.

TABLE 4. *Statistics on agreement between two tests in the selected 10% group and in the "mean" rule group in brackets*

Tests	[illegible]	p	Phi -[illegible]	Kappa -[illegible]
BADYG - G factor	14.36 (1.46)	.00 (.23)	.20 (.15)	.20 (.15)
BADYG - Creativity	32.65 (11.58)	.00 (.00)	-.30 (-.41)	-.30 (-.36)
BADYG - Performance	.10 (.54)	.75 (.46)	-.02 (.09)	-.02 (.08)
G factor - Creativity	16.01 (5.45)	.00 (.02)	-.21 (-.28)	-.21 (-.26)
G factor - Performance	2.75 (.60)	.10 (.43)	-.09 (-.09)	-.09 (-.09)
Creativity - Performance	34.26 (.55)	.00 (.45)	-.31 (-.09)	-.31 (-.09)

Note: N top 10% = 358; (N "mean" rule = 71)

The results of examining the agreement among the selection test results when the "mean" rule was employed are presented in Table 4 in brackets. The χ^2 test indicated that significant differences appeared when comparing the results of the agreement among the two pairs of tests or criteria, the BADYG-creativity and the G Factor-creativity. Nevertheless, the strength of the association among the tests or selection criteria was quite low in all cases. The coefficients phi, φ, and kappa, κ, obtained a maximum value of .15, indicating that the association among the results of the tests was quite low.

When the data of the test scores used in the selection were treated as continuous, it was possible to calculate the intraclass correlation among the two, three, and four tests taken together, and among the average criterion, the results of which are presented in Table 5. As can be observed, the greatest correlation was found between the BADYG test and the G factor, which although significant, was not exceptionally high. When three tests were used together, the highest value of the intraclass correlation appeared among the BADYG test, the G factor, and the performance, which was the only value that was statistically significant, albeit relatively low.

The value of the intraclass correlation coefficient when all the four tests were considered together, although statistically significant, dropped to .05 and reflected the low concordance among them in the scores obtained by the selected participants.

When the "mean" rule was applied for selecting the gifted students, as can be observed, only two correlations appeared significant. The greatest correlation was found between the BADYG test and the G factor, which although significant, was not exceptionally high. When three tests were used together, the highest value of the intraclass correlation appeared among the BADYG test, the G factor, and the performance, which was the only value that was statistically significant, albeit relatively low. The values of the intraclass correlations among the rest of the combinations of three tests were quite low and not significant, similar to the value of the intraclass correlation coefficient when all four tests were considered together, reflecting the low concordance among them in the scores obtained by the selected participants.

TABLE 5. *Intraclass correlation among two, three, and four tests in the selection of the participants and among the average criterion (in brackets)*

Two tests				**Three tests**	**Four tests**
	BADYG	G factor	Creativity		
BADYG					
G factor	.55** (.45**)				
Creativity	-.18 (-.46)	-.21 (-.39)			
Performance	.39** (.10)	.16**(.10)	-.21 (.27)		
BADYG	G factor	Creativity		.01 (-.26)	
BADYG	G factor	Performance		.37**(.23**)	
BADYG	Performance	Creativity		-.03 (-.29)	
G factor	Performance	Creativity		-.10 (-.26)	
BADYG	G factor	Creativity	Performance		.05* (-.19)

Note: * p <.05; ** p <.01

Table 6 provides the results of the comparison of the means obtained within the selected 10% top group on each of the evaluation tests according to gender, course, and type of center. There were only significant differences between the students selected based on academic performance, with the boys performing better than the girls. For the BADYG and G factor tests, as well as for the creativity test, there were no significant differences between genders. There were no statistically

significant differences between the first- and second-year students in the high skills group on any of the used tests. Regarding the type of education center, only significant differences in creativity were found. The students from the private centers achieved a higher average than the students from the public centers.

TABLE 6. *Mean and mean difference t-test by gender, year, and school type in each of the evaluation tests within the selected group using the "or" rule (N= 358)*

			N	M	SD	t	p
BADYG	Gender	Boy	186	116.18	15.29	1.86	.06
Creativity		Girl	172	113.37	12.92		
	Year	First	152	113.08	16.23	-1.92*	.06
		Second	206	116.12	12.48		
	School	Public	247	114.90	14.21	.14	.88
		Private	111	114.67	14.40		
G factor	Gender	Boy	186	118.62	13.83	1.62	.10
		Girl	172	118.67	12.22		
	Year	First	152	117.16	14.17	-1.85	.07
		Second	206	119.74	12.10		
	School	Public	247	118.14	13.05	-1.10	.27
		Private	111	119.78	13.09		
Creativity	Gender	Boy	184	119.63	45.36	-.04	.97
		Girl	171	119.46	43.84		
	Year	First	152	121.01	46.47	.54	.59
		Second	203	118.45	43.17		
	School	Public	244	112.49	42.49	-4.55	.00
		Private	111	135.07	45.28		
Performance	Gender	Boy	186	7.37	1.70	-4.90*	.00
		Girl	172	8.18	1.44		
	Year	First	152	7.73	1.75	-.31	.75
		Second	206	7.78	1.55		
	School	Public	247	7.76	1.67	.04	.97
		Private	111	7.75	1.55		

* Unequal variances are assumed

Table 7 provides the results of the comparison of the means obtained within the selected group using the "mean" rule on each of the evaluation tests according to gender, course, and type of center. Only a

significant difference in creativity was found; the students from the private centers achieved a higher creativity average than those from the public centers.

TABLE 7. *Mean and mean difference t-test for independent samples by gender, year, and school type in each of the evaluation tests within the selected group using the "mean" rule (N= 71)*

			N	M	SD	t	p
BADYG	Gender	Boy	33	130.00	10.18	1.71	.09
Creativity		Girl	38	126.25	7.63		
	Year	First	23	130.13	10.81	1.23*	.22
		Second	48	126.93	7.94		
	School	Public	42	128.57	8.01	.64	.52
		Private	29	127.11	10.47		
G factor	Gender	Boy	33	131.26	7.52	1.54	.12
		Girl	38	128.28	7.24		
	Year	First	23	129.45	5.77	-.15	.87
		Second	48	129.76	8.23		
	School	Public	42	129.63	7.20	-.04	.96
		Private	29	129.70	7.98		
Creativity	Gender	Boy	33	143.81	31.23	-.45*	.65
		Girl	38	147.92	41.84		
	Year	First	23	152.82	36.01	1.05	.29
		Second	48	142.69	37.56		
	School	Public	42	136.10	36.21	-2.79	.01
		Private	29	160.70	33.93		
Performance	Gender	Boy	33	8.75	.86	-.81	.41
		Girl	38	8.92	.81		
	Year	First	23	8.70	.97	-.96	.33
		Second	48	8.91	.75		
	School	Public	42	8.75	.88	-1.07	.28
		Private	29	8.97	.74		

* Unequal variances are assumed

5. DISCUSSION

The results of our study obtained at the beginning of secondary education, indicate that number of gifted individuals and gifted prevalence

rates are similar to the rates established by other studies at the international level when a single identification criterion is used for identifying high-ability students, such as general intelligence, creativity, or separate performance.

Conversely, in terms of gender, there were no significant differences in the percentage of boys and girls in the selected group of 10% and the rest. No significant differences were also found in the mean obtained on the intelligence tests within the group of 10% or higher. The same results were found for the group selected by the “mean” rule. There were differences within the selected 10% group in the performance of girls and boys with the girls performing better, consistent with the results obtained in other studies with secondary school students (Fisher et al., 2012).

Although the scientific literature highlights the importance of a multidimensional approach in the identification of gifted students, in many cases, high IQ scores continue to be used as the only criterion for identification. This affects the efficiency and usefulness of the process of identification of gifted individuals, since it does not take into account a large part of the gifted population (e.g., minority populations, individuals with poor performance, individuals with sociocultural problems), thereby preventing access to the educational aids that help such individuals develop their talent (El Khoury & Al-Hroub, 2018).

The use of multiple identification methods would help overcome the limitations of using a single identification method. However, McBee et al. (2014) recommend using a more inclusive approach to identify gifted students by selecting students who meet any of the criteria used ("or" method, or "mean" method), without insisting that they meet all the criteria ("and" method).

The epidemiological research established that the prevalence rate of students in Spain with high abilities is between 3% and 5% (Manzano et al., 2010; Tourón, 2005), at least in the population of students in primary education, with ages ranging from 6 to 12 years. However, this percentage varied considerably according to the procedure (inclusive or exclusive) used both in our work and in similar investigations. For example, Manzano et al. (2010) observed that the percentage of students selected

reduced from approximately 10% when the criteria of cognitive maturity and creativity were used exclusively to 1% when both criteria were used together in a sample of Spanish students in primary education.

The results obtained in the present study and in similar studies that used multiple identification criteria (Manzano et al., 2010; Paba et al., 2008) support the use of different identification criteria according to broad definitions of giftedness and talent (Bélanger & Gagné, 2006).

These also appear to demonstrate clearly the heterogeneity within the gifted and talented group, as Reis and Renzulli (2009) demonstrated, contrary to what some theoretical and practical approaches have considered. Previous results appear to indicate the existence of different profiles of gifted students according to the indexes of agreement among the used measures (Castejón et al., 2016). Thus, there is a greater correlation between measures of general intelligence and skills and between these and performance than between measures of intelligence and creativity or between measures of performance and creativity. Regarding the relationship between performance and creativity, the results obtained in the present study (using the "or" rule) are similar to those obtained by Paba et al. (2008). Using performance and creativity criteria, these authors observed a weak relationship between *schoolhouse giftedness* and *creative-productive giftedness* in the rate of gifted people, consistent with the distinction established by Renzulli (1986, 2005).

6. CONCLUSIONS

As noted by Calero and García-Martín (2014), Spain has a high number of gifted students who do not receive the necessary educational attention, which could impair their development (Kroesbergen et al, 2016). Therefore, a fundamental concern is obtaining reliable information about the most appropriate criteria, measures, and methods to carry out this identification of gifted students, taking into account the multidimensional profile presented by these students. As the results of the present study confirmed, the process identification results substantially varied depending on the identification method used.

The responsibility for identifying gifted students usually lies at first, with schools and teachers. Di Renzo et al. (2022) y Golle et al. (2022) emphasive the role of teachers in the identification of gifted students, because teachers have daily access to students. However, teachers usually do not have the information and training necessary to perform this identification (García-Barrera et al., 2021). The research carried out by Barrenetxea-Minguez and Martinez-Izaguirre (2020) shows how the lack of teacher training on students with high abilities puts at risk the effective attention of the needs of these students. Studies similar to the present study are essential so that the heads of the guidance departments of the schools have the necessary information to be able to effectively carry out the identification of gifted students according to the objectives established by the current educational policies.

7. REFERENCES

Al-Hroub, A. (2011). Developing assessment profiles for mathematically gifted children with learning difficulties at three schools in Cambridgeshire, England. *Journal for the Education of the Gifted, 34*(1), 7-44. https://doi.org/10.1177/016235321003400102

Artola, T., Barraca, J., Martín, C., Mosteiro, P., Ancillo, I., & Poveda, B. (2008). *PIC-J, Prueba de Imaginación Creativa – Jóvenes [PIC-J, Creative Imagination Test - Young].* TEA Ediciones.

Barrenetxea-Minguez, L., & Martinez-Izaguirre, M. (2020). The importance of teacher training for the educational inclusion of gifted and talented students. *Revista Científico Pedagógica, 1*(49), 1-19. https://www.researchgate.net/publication/337906630

Basso, E., Riechi, T., Moreira, L.C., Da Veiga, E.C. (2020). Identification of Gifted Students in Higher Education. *Revista Brasileira de Educação Especial, 26*(3), 319-330. https://doi.org/10.1590/1980-54702020v26e0147

Bélanger, J., & Gagné, F. (2006). Estimating the size of the gifted/talented population from multiple identification criteria. *Journal for the Education of the Gifted, 30*(2), 131-163. https://doi.org/10.4219/jeg-2006-258

Bracken, B. A., & Brown, E. F. (2006). Behavioral identification and assessment of gifted and talented students. *Journal of Psychoeducational Assessment, 24*(2), 112-122. https://doi.org/10.1177/0734282905285246

Brown, S. W., Renzulli, J. S., Gubbins, E. J., Siegle, D., Zhang, W., & Chen, C-H. (2005). Assumptions underlying the identification of gifted and talented students. *Gifted Child Quarterly, 49*(1), 68-79. https://doi.org/10.1177/001698620504900107

Calero, M. D., & García-Martín, M. B. (2014). Temporal stability of IQ and learning potential in gifted children: diagnostic implications. *Anales de Psicología, 30*(2), 512-521. https://doi.org/10.6018/analesps.30.2.163801

Castejón, J. L., Gilar, R., Miñano, P., & González, M. (2016). Lantent class cluster analysis in exploring different profiles of gifted and talent students. *Learning and Individual Differences, 50*, 166-174. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2016.08.003

Castejón, J. L., Prieto, M. D., & Rojo, A. (1997). Modelos y estrategias de identificación del superdotado [Models and Strategies for Identifying the Gifted]. In M. D. Prieto (Ed.), *Identificación, evaluación y atención a la diversidad del superdotado [Identification, evaluation and attention to the diversity of the gifted]* (pp. 17-40). Aljibe.

Cattell, R. B., & Cattell, A. K. S. (1994). *Cattell Factor "g" test, scale 2 form A. Institute for Personality and Ability Testing*. TEA Ediciones.

Chan, D. W. (2008). Giftedness of Chinese students in Hong Kong. Perspectives from different conceptions of intelligences. *Gifted Child Quarterly, 52*(1), 40-54. https://doi.org/10.1177/0016986207311058

Cornoldi, C. (2019). *Bambini eccezionali. Superdotati, talentuosi, creative o geni [Exceptional children. Gifted, talented, creative or genius].* Il Mulino.

Dai, D. Y., Swanson, J. A., & Cheng, H. (2011). State of research on giftedness and gifted education: A survey of empirical studies published during 1998-2010 (April). *Gifted Child Quarterly, 55*(2), 126-138. https://doi.org/10.1177/0016986210397831

Di Renzo, M., Di Castelbianco, F. B., Sartori, L., Venturini, G., Landi, M., & Racinaro, L., Ciancaleoni, M., & Rea, M. (2022). Identifying gifted students in Italy: Reliability and validity of the Italian version of the GATES-2. *Testing, psychometrics, methodology in applied psychology, 29*(2), 213-229. https://doi.org/10.4473/TPM29.2.4

El Khoury, S., & Al-Hroub, A. (2018). Identification of Gifted Students: History, Tools, and Procedures. In S. El Khoury, & A. Al-Hroub (Eds.), *Gifted Education in Lebanese Schools* (pp. 39-59). SpringerBriefs in Psychology. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78592-9_3

Fernández, E., García, T., Arias-Gundín, O., Vázquez, A., & Rodríguez, C. (2017). Identifying Gifted Children: Congruence among Different IQ Measures. *Frontiers in Psychology, 8*, 1239. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01239

Fetzer, E. A. (2000). The gifted/learning-disabled child: A guide for teachers and parents. *Gifted Child Today, 23*(4), 44-55. https://doi.org/10.4219/gct-2000-745

Fisher, F., Schult, J., & Hell, B. (2012). Sex differences in secondary school success: why female students perform better. *European Journal of Psychology of Education, 28*, 529-543. https://doi.org/10.1007/s10212-012-0127-4

Gagné, F. (1998). A proposal for subcategories within gifted or talented populations. *Gifted Child Quarterly, 42*, 87-95. https://doi.org/10.1177/001698629804200203

García-Barrera, A., Monge-López, C. & Gómez-Hernández, P. (2021). Percepciones docentes hacia las altas capacidades intelectuales: relaciones con la formación y experiencia previa. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 24*(1), 239-251. https://doi.org/10.6018/reifop.416191

Golle, J., Schils, T., Borghans, L., & Rose, N. (2022). Who is considered gifted from a teacher's perspective? A representative large-scale study. *Gifted Child Quarterly, 67*(1), 64-79. https://doi.org/10.1177/00169862221104026

Heller, K. A. (2004). Identification of gifted and talented students. *Psychology Science, 46*, 302-323.

Heller, K. A., & Perlech, C. (2008). The Munich High Ability Test Battery (MHBT): A multidimensional, multimethod approach. *Psychology Science Quarterly, 50*, 173-188. https://doi.org/10.5209/REV_FAIS.2010.V15.N17.8487

Heller, K. A., & Schofield, N. J. (2008). Identification and nurturing the gifted from an international perspective. In S. I. Pfeiffer (Ed.), *Handbook of giftedness in children. Psychoeducational theory, research, and best practices* (pp. 93-114). Springer.

Heller, K. A., Perleth, C., & Lim, T. K. (2005). The Munich model of giftedness designed to identify and promote gifted students. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 147-170). Cambridge University Press.

Hodges, J., Tay, J., Maeda, Y., & Gentry, M. (2018). A Meta-Analysis of Gifted and Talented Identification Practices. *Gifted Child Quarterly, 62*(2), 1-28. https://doi.org/10.1177/0016986217752107

Kaufman, S. B., & Sternberg, R. J. (2007). Giftedness in the Euro-American culture. In S. N. Phillipson & M. McCann (Eds.), *Conceptions of giftedness: Socio-cultural perspectives* (pp. 377-413). Lawrence Erlbaum Associates.

Kroesbergen, E. H., Van Hooidonk, M., Van Viersen, S., Middel-Lalleman, M. M. N., & Reijnders, J. J. W. (2016). The psychological well-being of early identified gifted children. *Gifted Child Quarterly, 60*(1), 16-30. https://doi.org/10.1177/0016986215609113

Lohman, D. F., & Gambrell, J. L. (2012). Using nonverbal tests to help identify academically talented children. *Journal of Psychoeducational Assessment, 30*(1), 25-44. https://doi.org/10.1177/0734282911428194

Manzano, A., Arranz, E., & Sánchez, M. (2010). Multi-criteria identification of gifted children in a Spanish sample. *European Journal of Education and Psychology, 3*(1), 5-17. https://doi.org/10.30552/ejep.v3i1.46

Marland, S. P. (1972). *Education of the gifted and talented: Report to the Congress of the United States by the U.S. Commissioner of Education*. U.S. Government Printing Office.

McBee, M. T., Peters, S. J., & Waterman, C. (2014). Combining scores in multiple-criteria assessment systems: The impact of combination rule. *Gifted Child Quarterly, 58*(1), 69-89. https://doi.org/10.1177/0016986213513794

McClain, M., & Pfeiffer, S.I. (2012). Education for the gifted in the United States today: A look at state definitions, policies, and practices. *Journal of Applied School Psychology, 28*(1), 59-88. https://doi.org/10.1080/15377903.2012.643757

Paba, C., Cerchiaro, E., & Sánchez, L. (2008). Identificación de estudiantes con altas capacidades en el distrito de Santa Marta, Colombia [Identification of students with high skills in the district of Santa Marta, Colombia]. *Universitas Psychologica, 7*(1), 251-262.

Pfeiffer, S. I. (2012). Current perspectives on the identification and assessment of gifted students. *Journal of Psycoeducational Assessment, 30*(1), 3-9. https://doi.org/10.1177/0734282911428192

Reis, S. M., & Morales-Taylor, M. (2010). From high potential to gifted performance: Encouraging Academically Talented Urban Students. *Gifted Child Today, 33*(4), 28-38. https://doi.org/10.1177/107621751003300408

Reis, S. M., & Renzulli, J. S. (2009). Myth 1: The gifted and talented constitute one single homogeneous group and giftedness is a way of being that stays in the person over time and experiences. *Gifted Child Quarterly, 53*(4), 233-235. https://doi.org/10.1177/0016986209346824

Renzulli, J. S. (1986). The three-ring conception of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (pp. 53-92). Cambridge University Press.

Renzulli, J. S. (2005). The three-ring conception of giftedness. In R. J. Sternberg & J. E. Davidson (Eds.), *Conceptions of giftedness* (2nd ed., pp. 246-279). Cambridge University Press.

Renzulli, J. S., & Reis, S. M. (2018). The three-ring conception of giftedness: A developmental approach for promoting creative productivity in young people. In S. I. Pfeiffer, E. Shaunessy-Dedrick, & M. Foley-Nicpon (Eds.), *APA handbooks in psychology. APA handbook of giftedness and talent* (pp. 185-199). American Psychological Association. https://doi.org/10.1037/0000038-012

Sartori, L., & Cinque, M. (Eds.). (2019). *Gifted. Conoscere e valorizzare i giovani plusdotati e di talento dentro e fluori la scuola*. Edizioni Magi.

Sternberg, R. J. (2000). Giftedness as developing expertise. In K. A. Heller, F. J. Mönks, R. J. Sternberg & R. F. Subotnik (Eds.), *International handbook of giftedness and talent* (2nd ed., pp. 55-66). Pegamon Press.

Sternberg, R. J. (2003). WICS as a model of giftedness. *High Ability Studies, 14*(2), 109-137. https://doi.org/10.1080/1359813032000163807

Sternberg, R. J. (2010). Assessment of gifted students for identification purposes: New techniques for a new millennium. *Learning and Individual Differences, 20*(4), 327-336. https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.08.003

Sternberg, R. J., Castejón, J. L., Prieto, M. D., Hautamäki, J., & Grigorenko, E. L. (2001). Confirmatory factor analysis of the Sternberg Triarchic Abilities Test in three international samples: An empirical test of the triarchic theory of intelligence. *European Journal of Psychological Assessment, 17*(1), 1-16. https://doi.org/10.1027/1015-5759.17.1.1

Terman, L. M. (1925). *Genetic studies of genious: vol 1. Mental and physical traits of a thousand gifted children*. Stanford University Press.

Tourón, J. (2005). What has been done, what has yet to be done. *High Ability Studies, 16*(1), 155-158. https://doi.org/10.1080/13598130500115387

Yuste, C., Yuste, D., Martínez, R., & Galve, J. L. (1998). *Battery of differential and general aptitudes (BADYG-M).* CEPE.

Zanetti, M. A. (2017). *Bambini e ragazzi ad alto potenziale. Una guida per educatori e famiglie*. Carocci.

Ziegler, A., & Stoeger, H. (2004). Identification base don ENTER within the conceptual frame of the actiotope model of giftedness. *Psychology Science, 46*, 324-341.

UNA MIRADA INTEGRADORA SOBRE PREJUICIOS Y GÉNERO DESDE UN DOBLE PUNTO DE VISTA PSICOSOCIAL Y PSICOBIOLÓGICO

JORGE MAGDALENO MARCO
Universidad Isabel I

1. INTRODUCCIÓN

La mayoría de las investigaciones sobre discriminación de género se ha centrado casi exclusivamente en la discriminación contra las mujeres en roles y ocupaciones tradicionalmente masculinos (Jetten et al., 2013). Este foco en las mujeres ha tenido su razón de ser: la discriminación por motivos de género ha sido un problema que las mujeres han acarreado tradicionalmente en entornos laborales. Además, todavía hoy existen desequilibrios de género en áreas específicas, de modo que las mujeres siguen estando subrepresentadas en algunas de las ocupaciones tradicionalmente dominadas por hombres. Este desequilibrio pone a las mujeres en cierta desventaja social y económica, teniendo en cuenta que los puestos mejor pagados y que gozan de mayor prestigio están ocupados mayoritariamente por hombres (con algunas excepciones, como por ejemplo el modelaje) (Levanon y Grusky, 2016). Debido a que la discriminación basada en el género históricamente ha interferido con la consecución del éxito profesional de las mujeres y continúa obstaculizando en algunos ámbitos su movilidad social, el sesgo de género contra las mujeres ha sido un interesante objeto de análisis para los estudiosos de la igualdad de género. Por lo tanto, el enfoque en la discriminación de género contra las mujeres, y no contra los hombres, tiene sentido desde un punto de vista histórico.

Sin embargo, el hecho de que la discriminación siga afectando más a las mujeres que a los hombres no significa necesariamente que los hombres se hallen libres de sesgos de género en cuanto a la evaluación de sus

perfiles o de su rendimiento laboral (Manzi, 2019). La mayoría de las teorías psicológicas acerca de las causas y las consecuencias de la discriminación de género no pretenden ser específicas de género y pueden ser empleadas como marco para entender en qué medida el sector masculino se halla también afectado. En caso de que existan patrones de discriminación contra los hombres, estos podrían ser de hecho explicados desde dichos modelos teóricos, pues abordan las mecánicas y dinámicas subyacentes de manera genérica. No obstante, aún no se sabe si pueden explicar las limitaciones potenciales que encuentran los hombres cuando buscan ingresar a los dominios tradicionalmente considerados como femeninos.

Las teorías a las que hacemos referencia son los modelos de congruencia en discriminación (MCD en adelante). Entre ellos están la "teoría de congruencia de roles" (Eagly y Karau, 2002), "falta de ajuste" (Heilman, 2012) y "pensar en dirección, pensar en masculino" (Schein, 2001), que se encuentran entre las teorías sobre el sesgo de género mejor examinadas y apoyadas empíricamente en la literatura psicológica. Estas explicaciones teóricas argumentan que puede haber un desajuste entre lo que se percibe que son los hombres y las mujeres (es decir, los estereotipos de género) y lo que se cree que predice el éxito en ocupaciones específicas (es decir, los estereotipos laborales). Este desajuste percibido entre los estereotipos de género y los estereotipos laborales conduce a expectativas de desempeño negativas tanto para mujeres como para hombres en dominios incongruentes con su sexo, lo que daría lugar a la discriminación de género.

2. OBJETIVOS

En base a lo dicho, nos proponemos aportar una mirada integradora a esta problemática que se encuentra actualmente en debate, con el fin de destacar las áreas sobre las que todavía existe necesidad de investigación debido a la inconclusión de los hallazgos. Aportamos también una síntesis de los hallazgos más recientes y estado del arte acerca del dimorfismo cerebral sexual desde el punto de vista psicobiológico, con el objeto de ayudar a aproximarnos a la problemática de las diferencias

comportamentales sexuales desde una perspectiva más holística y multidisciplinar.

3. METODOLOGÍA

Partiendo de los MCD, examinamos la literatura reciente que aborda desde el punto de vista psicosocial la existencia de prejuicios y discriminación contra mujeres y hombres, con un especial foco en los citados contextos contingentes al género. Dado que el enfoque de los MCD es ciego al género, estos podrían detectar desigualdades hasta ahora inexploradas o poco estudiadas. También aportamos una mirada psicobiológica para complementar los hallazgos comentados, centrándonos en los estudios más recientes sobre las bases neuronales de la conducta sexualmente dimorfa.

4. EL PUNTO DE VISTA PSICOSOCIAL

Las predicciones hechas por los MCD han hallado respaldo en investigaciones sobre el sesgo contra las mujeres en entornos estereotipadamente masculinos. Saber más, no obstante, sobre si los procesos que intervienen en la discriminación contra hombres y mujeres son simétricos (es decir, si estar en un rol incongruente de género tiene efectos negativos similares tanto para hombres como para mujeres) es importante no solo desde una perspectiva teórica, sino también práctica. Si bien la participación de mujeres en los dominios tradicionalmente masculinos ha aumentado en las últimas décadas, la participación de los hombres en los dominios tradicionalmente femeninos ha permanecido estancada (Blau et al., 2013). Sobre la base de pruebas metanalíticas de hipótesis derivadas de la literatura sobre estereotipos, ya a principios de siglo Davison y Burke (2000) constataron que los evaluadores discriminaban por igual a mujeres y a hombres en contextos de selección simulados cuando los trabajos respectivos eran del tipo masculino y femenino, proporcionando así apoyo al uso ambivalente de las mentadas teorías.

En los últimos años, ha habido un aumento en las percepciones de discriminación contra los hombres. Más del 40% de los adultos en Estados Unidos cree que los hombres se enfrentan a una cantidad pequeña o

moderada de discriminación (American National Election Studies, 2016). Si bien el porcentaje de hombres que alegan haber sufrido algún tipo de discriminación por su género sigue siendo muy inferior al de las mujeres (22% frente a 42%, respectivamente, Pew Research Center, 2017), muchos hombres creen que la discriminación va en aumento y es más frecuente hoy que en décadas pasadas (Kehn y Ruthig, 2013). Es posible, por otro lado, que la creciente sensibilización hacia una igualdad efectiva esté retirando paulatinamente las reticencias de los hombres a reconocerse y declararse discriminados.

Aunque la creencia de que los hombres experimentan discriminación ha ido en aumento entre el público en general, esta idea no termina de cuajar en el ámbito científico. ¿Por qué? Un factor del que depende la detección de discriminación es la tipicidad de los actores involucrados, en concreto el perpetrador y la víctima (Manzi, 2019). Cuando el perpetrador es atípico, la detección de la discriminación se vuelve improbable. Por ejemplo, es poco probable que el comportamiento se perciba como discriminatorio cuando involucra a un grupo poco poderoso actuando contra un grupo poderoso (Barreto et al., 2010). Asimismo, las víctimas de discriminación tienen menos probabilidades de ser percibidas como tales si no pertenecen a un grupo comúnmente discriminado, es decir, cuando no son víctimas prototípicas (Inman y Baron, 1996). Como miembros de algunos grupos de alto estatus, los hombres suelen ser vistos como objetivos atípicos de discriminación. Por lo tanto, incluso en situaciones en que los hombres son tratados negativamente debido a su género, es menos probable que sean percibidos como víctimas de prejuicios basados en el género. Por otro lado, algunos argumentan que, debido a su posición social, los hombres se ven menos amenazados que las mujeres por el sesgo de género porque la discriminación de género no impide su movilidad ascendente (Jetten et al., 2013), o al menos no la obstaculiza en el mismo grado que para las mujeres.

Sin embargo, aunque los hombres pueden sufrir menos resultados negativos que las mujeres como resultado de la discriminación, esto no significa que la discriminación contra los hombres no se dé. La discriminación basada en el género generalmente se define como cualquier comportamiento o acción que resulte en el trato desfavorable de una persona

debido a su sexo o género (Heilman y Manzi, 2016), y trabajos anteriores han sugerido que, bajo ciertas circunstancias, los hombres también pueden estar sujetos a un trato negativo por el género al que pertenecen (Vandello y Bosson, 2013). Por lo tanto, aunque la naturaleza y las consecuencias de la discriminación pueden ser diferentes en naturaleza y grado para hombres y mujeres, los hombres también pueden ser objeto de discriminación de género, al menos según esta definición, hecho que por sí solo justificaría el estudio de esta problemática.

Además de centrarse en las mujeres como objeto de discriminación, la investigación de género también se ha centrado abrumadoramente en la discriminación en contextos de tipo masculino, es decir, ocupaciones que históricamente han estado dominadas por hombres o que se cree que requieren características estereotipadamente masculinas. En concreto, el foco ha estado en las ocupaciones de tipo masculino que suelen ofrecer más poder y prestigio o en los cargos dentro de las mismas que los ofrecen, por lo que no sorprende que los investigadores dirijan sus esfuerzos hacia la identificación de las barreras para el acceso y el avance de las mujeres dentro de estos ámbitos, obviando aquellas ocupaciones también consideradas tradicionalmente como masculinas pero que no ofrecen dichas oportunidades sino más bien lo contrario, como es el caso, por poner algunos ejemplos, de puestos de minería, pesca o construcción. Todavía es común que la psicología social despliegue poca comprensión de las fuerzas que actúan en los casos de discriminación contra los hombres en ámbitos habitualmente considerados femeninos, como la educación infantil, la atención de la salud o el trabajo doméstico. Esto también puede deberse a que la restricción de ingresar a estos dominios a menudo no se considera discriminatorio. En términos globales, las ocupaciones tradicionalmente femeninas tienden a conllevar menos estatus y recompensas monetarias que las masculinas, por lo que no son tenidas en tan alto valor (Blau y Kahn, 2017), incluso aunque integremos en la ecuación a aquellas ocupaciones masculinas devaluadas que apuntábamos anteriormente de las que no suelen hablar los estudios sobre brecha de género. Como resultado, ser excluido de ocupaciones femeninas por motivos de género puede no verse fácilmente como una

discriminación, ya que las consecuencias sociales y económicas de esta exclusión podrían resultar menos evidentes.

En este sentido, se considera que el estatus bajo de las ocupaciones femeninas y el estatus alto de algunas de las ocupaciones masculinas implican un movimiento ascendente para las mujeres cuando estas se trasladan profesionalmente de las primeras a las segundas. Por lo tanto, los sesgos que limitan el pleno acceso de las mujeres a estas ocupaciones a menudo resultan en la relegación de las mujeres a un puesto de estatus inferior, lo que frena su progreso y movilidad ascendente (Manzi, 2019). Por el contrario, la participación en áreas que históricamente han estado dominadas por mujeres puede verse como un movimiento descendente para los hombres, sobre todo si estos provienen de las ocupaciones masculinas que ofrecen más oportunidades económicas y poder. Por lo tanto, la exclusión de los hombres de las ocupaciones de tipo femenino puede parecer menos atroz. Las investigaciones muestran que es más probable que un evento se perciba como discriminatorio cuando se cree que causa un daño significativo a la víctima (Swim et al., 2003). Desde este punto de vista, incluso si los hombres son excluidos de los dominios femeninos debido a su género, y aunque los procesos subyacentes a esta exclusión sean similares a los que sufren las mujeres en los dominios tradicionalmente masculinos, tal evento puede no considerarse discriminatorio si no se considera particularmente perjudicial para ellos. No obstante, en este campo existe amplio margen de matización, pues es posible que la movilidad masculina no siempre transite de lo prestigioso a lo devaluado. Cabría plantearse, en este sentido, qué consecuencias pueden sufrir los hombres que pretenden migrar desde ocupaciones masculinas devaluadas (minería, por ejemplo) hacia ocupaciones femeninas de consideración media (educación infantil, por ejemplo). De esta manera, la excesiva generalización sobre este punto puede tener el riesgo de que nos perdamos dinámicas perniciosas que están teniendo lugar para los hombres. El valor diferencial que se asigna a determinadas actividades masculinas y femeninas puede estar desempeñando un papel en averiguar si se percibe discriminación. Habría que analizar con amplia perspectiva todos los posibles procesos que tienen consecuencias para

ambos sexos; no sería prudente afirmar sin más que la discriminación basada en estereotipos laborales no existe para el sector masculino.

En definitiva, las consecuencias de la discriminación contra mujeres y hombres probablemente difieran de muchas maneras, y se podría considerar que la ventaja histórica de los hombres en cuestiones de rango, poder y estatus social los protegen hasta cierto punto de algunos de los resultados negativos que las mujeres pueden experimentar. Además, los dominios en los que es más probable que ocurra la discriminación de género contra los hombres (roles y ocupaciones de tipo femenino, según los MCD) son en la mayoría de los casos considerados inferiores a aquellos en los que se discrimina a las mujeres. Probablemente como resultado de este escenario no prototípico, la discriminación contra los hombres en los dominios tradicionalmente femeninos a menudo no ha sido etiquetada como tal. Sin embargo, hay que tener en cuenta las matizaciones introducidas en este apartado.

También conviene prestar atención a las percepciones crecientes de discriminación contra los hombres de las que hablábamos anteriormente. Aparte de a las casuísticas discutidas en los párrafos precedentes, estas percepciones podrían deberse a los avances sociales recientes de las mujeres y a la aparición de iniciativas relacionadas con el género centradas en las mujeres (Manzi, 2019). Por ejemplo, algunos ven el aumento de los programas de diversidad académica dirigidos a niñas, pero no a niños, como discriminatorio, especialmente ahora que las mujeres tienen más educación que los hombres (Okahana y Zhou, 2018).

Las políticas de diversidad, como las cuotas de género, también pueden verse como discriminatorias no solo por los hombres sino hasta por las mismas mujeres que se benefician de ellas, puesto que reducen la importancia de los méritos y generan en ellas la duda de si ocupan el puesto por su desempeño o por su género (Eberhardt y Fiske, 1994). Es más, la discriminación positiva implantada en muchas empresas e instituciones puede no ser entendida por el grueso de la plantilla si no es adecuadamente comunicada, implementada y acotada en el tiempo, pues de lo contrario clona con signo opuesto la discriminación que pretendía combatir.

Un argumento central de los MCD es que el desajuste entre los estereotipos de género y los requisitos percibidos para el éxito en las ocupaciones de género deberían generar no solo expectativas de incompetencia, sino también discriminación. Por lo tanto, si se considera que los hombres son menos competentes en roles y ocupaciones de tipo femenino, debe haber evidencia de sesgo antimasculino en los procesos de selección, evaluaciones de desempeño y promociones.

Algunas investigaciones respaldan esta posibilidad y documentan calificaciones más negativas de los hombres que de las mujeres que solicitan un trabajo tradicionalmente femenino (Kim y Weseley, 2017). En comparación con las candidatas igualmente calificadas, los candidatos masculinos reciben significativamente menos llamadas de parte de los empleadores en dominios de tipo femenino (Yavorsky, 2017). Además, el metanálisis antes mencionado de Paustian-Underdahl et al. (2014) encontró una tendencia a que los líderes sean evaluados como menos efectivos que las lideresas en entornos educativos. En conjunto, esta investigación proporciona cierto apoyo a la idea de que los hombres también pueden ser objeto de discriminación en ocupaciones dominadas por mujeres. Sin embargo, la evidencia existente está lejos de ser concluyente (Manzi, 2019).

La mayoría de los estudios presenta evidencia bastante indirecta de la simetría hombres-mujeres predicha por los MCD, y muy pocos muestran que exista una relación directa entre las percepciones de incongruencia y la discriminación antimasculina en entornos de tipo femenino. Estos vacíos empíricos dejan preguntas abiertas sobre los procesos que subyacen a la discriminación contra los hombres y deben ser respondidas con mayor volumen de investigación en el futuro. Sin estudios experimentales más cuidadosamente controlados que puedan explorar directamente los mecanismos subyacentes a estos fenómenos, es difícil dilucidar el papel de los estereotipos de género y las percepciones de congruencia en este proceso en lo que atañe a los hombres.

En suma, lo que sí está quedando patente es que las problemáticas de igualdad son mucho más complejas de lo que creíamos en un principio y conviene ir ajustando la mira para estudiar cada vez con mejor enfoque

cada una de las dinámicas que las afectan, sin caer en generalizaciones que no ayudan a entender la situación de cada colectivo.

5. EL PUNTO DE VISTA PSICOBIOLÓGICO

Todo lo comentado previamente se basa, en mayor o menor medida, en la asunción de que los estereotipos de género carecen de una base biológica para sostenerlos que opaque el posible efecto socializador sobre los mismos, puesto que, si aceptáramos que efectivamente hombres y mujeres son esencialmente diferentes y que la socialización posterior apenas modifica la inclinación inicial, se podría entender en algún grado la existencia de estereotipos laborales masculinos y femeninos. En tal caso, la señalización de un puesto de trabajo como masculino o femenino podría actuar como un estímulo facilitador de la atracción, selección y ajuste laboral del talento, si aceptamos que hombres y mujeres poseen rasgos innatos que no pueden modificar y que por tanto es preferible que los utilicen a su favor. No obstante, según se apunta en recientes revisiones (Ellemers, 2018), no parece existir suficiente base biológica para los estereotipos de género y, por tanto, estos no deberían guiar procesos organizacionales como los mencionados. Pasemos a revisar en este apartado el punto de vista de la literatura acerca de la posible base para los estereotipos de género, dando primero un repaso a la naturaleza y relevancia de los mismos.

Aunque existen estereotipos para todos los aspectos y facetas de la naturaleza y actividad humana, el género se considera una característica saliente en la percepción de la persona, y por tanto es uno de los blancos más obvios para la formación y mantenimiento de estereotipos. Niños y adultos agrupan inmediata e implícitamente a personas desconocidas por su género, incluso cuando esta categorización no es relevante para la situación y no tiene beneficios informativos (Ito y Urland, 2003). Esta saliencia es tan elevada que, en los casos en que el género de una persona no es evidente a simple vista, tendemos a supeditar cualquier acción a la aclaración de este punto. Aunque han surgido propuestas de flexión de género, este sigue siendo visto como una categorización binaria, en la que notamos y enfatizamos el contraste entre hombres y mujeres. Por lo

tanto, las categorizaciones de género se detectan de inmediato, son crónicamente destacadas, parecen relativamente fijas y se polarizan fácilmente (Ellemers, 2018). Esto contribuye a la formación y persistencia de estereotipos de género y refuerza las percepciones de diferencias entre hombres y mujeres.

Como comentamos anteriormente, los estereotipos de género explican la relevancia que le damos al desempeño de tarea al juzgar a los hombres y al desempeño relacional al juzgar a las mujeres (Kite et al., 2008). Las diferencias en el énfasis puesto en la agencia frente al cuidado son, de hecho, visibles en la forma en que hombres y mujeres se comportan y en las elecciones de vida que efectúan. Las tendencias de acción y el exceso de confianza en los hombres dan como resultado elecciones más arriesgadas, como parece apreciarse en el comportamiento sexual, el consumo de alcohol y drogas, los juegos de azar o la conducción (Byrnes et al., 1999), mientras que las mujeres son más cautelosas en estos dominios. Entroncando con la temática de este capítulo, los hombres y las mujeres también tienden a trabajar en diferentes ocupaciones y asumir diferentes roles. Independientemente de su situación laboral y de su nacionalidad o cultura, las mujeres dedican por lo general más tiempo a las actividades domésticas que los hombres.

Estas observaciones de cómo se comportan los hombres y las mujeres parecen explicarse fácilmente al referirse a las diferencias biológicas inherentes entre ellos (Ellemers, 2014). La mayor fuerza física de los hombres y la capacidad de las mujeres para tener hijos los predisponen para diferentes tipos de actividades y se relacionan con los niveles de testosterona y oxitocina, que también pueden afectar el comportamiento. En consecuencia, estas diferencias de género a menudo se consideran profundamente arraigadas en la evolución y programadas en el cerebro, lo que refleja los diferentes roles y valores de supervivencia de los comportamientos de agencia frente a los de cuidado para hombres y mujeres que viven en sociedades de cazadores-recolectores.

Sin embargo, existe un cuerpo de investigación que pone la duda sobre esta perspectiva innatista. La división de roles de género en las sociedades de cazadores-recolectores parece ser más igualitaria de lo que se supone (Dyble et al., 2015). Además, no existe una relación exacta entre

hormonas concretas y comportamientos específicos. Por ejemplo, aunque la testosterona tiende a verse como un precursor del comportamiento agresivo, también puede provocar un comportamiento y cuidado prosociales (Van Honk et al., 2011). Los cambios hormonales no solo dependen del género, sino que también son desencadenados por eventos importantes de la vida y experiencias situacionales; hombres y mujeres muestran aumentos iguales en los niveles de oxitocina seis meses después del nacimiento del primer hijo, lo que les ayuda a adaptarse a las demandas de cuidados de la nueva situación (Gordon et al., 2010).

Joel y colegas (2015) no pudieron establecer, tras el estudio de 1400 cerebros, la existencia de dos categorías diferenciadas de estos, el masculino y el femenino como tales, si bien sí identificaron estructuras sexualmente dimorfas. Una revisión de cientos de estudios sobre rendimiento cognitivo, personalidad, conductas sociales y bienestar psicológico revela más similitudes que diferencias entre hombres y mujeres (Hyde, 2014). Eliot y colegas (2021), en su metanálisis de tres décadas de estudio de diferencias sexuales en los cerebros de hombres y mujeres, concluyen que el sexo solo explica el 1% de estas y que no se puede sostener que el cerebro humano sea sexualmente dimorfo. Los autores apuntan que generalmente se observan mayores diferencias entre mujeres individuales y hombres individuales que entre hombres y mujeres como grupos.

En base a lo apuntado, si hay una base biológica de los estereotipos de género, cabría preguntarse si es una base suficiente para justificar las inferencias de gran alcance que solemos hacer sobre las diferencias esenciales entre hombres y mujeres (Bussey y Bandura, 1999). Existen estudios que sugieren que las diferencias de género parecen desarrollarse a lo largo de la vida, debido a la forma en que los niños son criados y educados (Ellemers, 2018). En este proceso, las diferencias biológicas podrían preparar el terreno para las creencias compartidas sobre los rasgos característicos de mujeres y hombres, mientras que los diferentes roles sociales y posiciones de los hombres como proveedores económicos y las mujeres como amas de casa, en lugar de las distinciones biológicas entre ellos, enfatizan y amplían las diferencias iniciales. Por tanto, parece que los roles sociales adjudicados al género, más que el género mismo, podrían estar afectando a la regulación hormonal, la

autorregulación y la regulación social, que en última instancia provocan diferentes pensamientos, sentimientos y comportamientos en hombres y mujeres (Eagly y Wood, 2013).

No obstante, conviene introducir en este punto algunas de las observaciones que los investigadores del campo realizan en cuanto al alcance de sus estudios y perspectivas de futuro. Como hace notar Melissa Hines en su reciente revisión sobre neurociencia y género (2020), las pequeñas magnitudes de las diferencias sexuales reportadas hasta la fecha en el cerebro humano vivo pueden reflejar en parte una incapacidad para mirar más de cerca, particularmente en pequeños grupos de células subcorticales. Hasta ahora, la investigación en seres humanos se ha centrado en gran medida en características relativamente generales, como los volúmenes regionales y las extensiones de fibras. Sin embargo, la investigación con animales ha encontrado que muchas características más sutiles, como los fenotipos neuroquímicos, la ramificación dendrítica y las densidades sinápticas, por nombrar solo algunas, muestran diferencias sexuales (McCarthy et al., 2015). Estas microscópicas diferencias biológicas podrían estar causando diferencias comportamentales observables. Analizar este tipo de características puede aumentar el poder explicativo de la investigación humana y revelar mecanismos neuronales que ayuden a entender diferencias del comportamiento humano sexualmente dimorfo o, al menos, a matizar el peso que a la educación diferencial se le da actualmente.

Vamos a revisar, en este sentido, algunos de los hallazgos más recientes sobre el tema que "acercan la mirada", en la línea de lo que señalaba Melissa Hines. Xin y colegas (2019), utilizando una técnica de aprendizaje profundo, apuntan a diferencias relacionadas con el género en el rango de todo el cerebro, incluidas las materias blanca y gris, así como con cada región específica del cerebro. De las 32 características analizadas, encontraron que 25 de ellas arrojaban diferencias significativas entre sexos; en 13, las mujeres tenían valores más altos y, en 12, los hombres los tenían. Los autores sugieren que estas diferencias estructurales del cerebro relacionadas con el género podrían estar relacionadas con las diferencias de género en la cognición, el control emocional y los trastornos neurológicos, y destacan la necesidad de considerar el sexo

como una variable biológica en la investigación del cerebro y de la conducta humana. Jiang y colegas (2020) encontraron que la inteligencia de hombres y mujeres está respaldada por correlatos neurobiológicos diferenciales, los cuales involucran a la corteza prefrontal, a la corteza parietal y a los ganglios basales en patrones de red distintos entre géneros, lo cual es consistente con su aparente superioridad en determinados dominios cognitivos (capacidad visoespacial y verbal, respectivamente); estos patrones de conectividad funcional, definida esta como la fuerza con la que la actividad entre un par de regiones del cerebro covaría o se correlaciona en el tiempo, eran únicamente predictivos del coeficiente intelectual dentro del mismo género, no para el sexo opuesto. Zhang y colegas (2022) expusieron a adultos a imágenes de rostros infantiles mostrando emociones y descubrieron que los cerebros de mujeres y hombres reaccionaban a estos de manera diferente en regiones relacionadas con el procesamiento facial, la atención y las redes empáticas, y que además la conectividad funcional de estas regiones era más intensa en mujeres que en hombres.

Si adoptamos el punto de vista del desarrollo de la sexualidad y de la identidad así como del ciclo vital en general, tenemos también algunos hallazgos interesantes. Ristori y colegas (2020), resumiendo los hallazgos de los estudios más relevantes sobre las bases biológicas del desarrollo sexual, de las hormonas sexuales y del trasfondo genético de la diferenciación sexual y la identidad de género, concluyen que el cerebro dimórfico sexual podría ser el sustrato anatómico del desarrollo psicosexual, en el que las hormonas gonadales podrían tener un papel moldeador durante los períodos prenatal y puberal. Encuentran un fuerte apoyo a la existencia del dimorfismo sexual del cerebro, pero advierten de que este se explicita en diferencias sutiles, tanto estructurales como funcionales, en el encéfalo de ambos géneros; esta matización podría explicar por qué estudios previos tienen tantas dificultad para constatar el dimorfismo cerebral sexual. Los autores subrayan el papel principal de los factores biológicos en el desarrollo psicosexual, si bien reconocen que la educación y la socialización pueden tener también un impacto en el desarrollo del cerebro.

İçer y colegas (2020) apuntaron a las diferencias que se manifiestan en etapas tempranas como la infancia y la adolescencia, mostrando que las

funciones del lenguaje, las visuales (como la detección y el reconocimiento de objetos), la memoria de trabajo, las funciones ejecutivas, la memoria episódica y la conectividad funcional de las mujeres están más desarrolladas que las de los hombres; de la importancia de estas diferencias, los autores llegan a recomendar que las diferencias de género en las redes cerebrales deben tenerse en cuenta al examinar los trastornos cognitivos y neuropsiquiátricos infantiles y que los resultados también deben evaluarse según el género, pues ello puede aumentar la probabilidad de obtener un diagnóstico temprano y recomendar un tratamiento efectivo. Gur y Gur (2022) constatan, examinando también el efecto de la edad, que la disminución progresiva del volumen cerebral en personas sanas afecta a las regiones cerebrales frontotemporales en los hombres más que en las mujeres, y que estas diferencias sexuales se concretan, mediante acción hormonal, en la tasa de flujo sanguíneo, el patrón del metabolismo de la glucosa y la actividad de los receptores sinápticos.

6. CONCLUSIONES

En definitiva, lejos de tratarse de un debate cerrado como algunos autores han declarado (recuérdese la afirmación de Eliot y colegas [2021] de que el dimorfismo sexual cerebral no existe), aún queda mucho por investigar y estudiar para que nos hallemos próximos a conocer la respuesta a la pregunta de si el cerebro de hombres y mujeres es esencialmente diferente y de si existe, por tanto, una base biológica para los estereotipos sexuales, por muy pequeña que sea. Al fin y al cabo, el hecho de que se observen mayores diferencias entre personas individuales del mismo sexo que entre hombres y mujeres como grupos (Eliot et al., 2021) no excluye la posibilidad de que la conducta humana, en su enorme complejidad, pueda explicarse en determinados ámbitos (como el laboral, que tratamos en este capítulo) por el dimorfismo cerebral sexual, por muy pequeño que este dimorfismo sea. El asunto podría reducirse, así, al nivel de aumento de la lupa con la que estamos estudiando el tema.

Lo expuesto sobre la posible existencia de diferencias esenciales entre hombres y mujeres, de confirmarse, tampoco bastaría no obstante para

justificar la existencia de los estereotipos y habría que examinar cómo cada uno de ellos se materializa en acciones y decisiones organizacionales. Los autores cuyos trabajos hemos revisado muestran acuerdo en la necesidad de seguir estudiando el dimorfismo cerebral sexual para determinar cuáles son las estructuras diferenciales y posteriormente efectuar sugerencias acerca de cuáles son las conductas humanas diferenciadas que estas elicitan en hombres y mujeres. Por tanto, el conocimiento de si el dimorfismo cerebral sexual se expresa en implicaciones manifiestas para el ámbito del que tratamos en este capítulo, es decir, género y empleo, aún requerirá de tiempo para arrojar respuestas sólidas, y hasta entonces no podremos saber si, como nos preguntábamos al inicio de este apartado, existen bases que justifiquen en algún grado los estereotipos de género laborales.

7. REFERENCIAS

American National Election Studies (2016). 2016 Time Series Study. Available at: https://electionstudies.org/data-center

Barreto, M., Ellemers, N., & Fiske, S. T. (2010). "What did you say, and who do you think you are?" How power differences affect emotional reactions to prejudice. Journal Social Issues, 66, 477–492. doi: 10.1111/j.1540-4560.2010.01657.x

Blau, F. D., Brummund, P., & Liu, A. Y. (2013). Trends in occupational segregation by gender 1970– 2009: adjusting for the impact of changes in the occupational coding system. Demography, 50, 471–492. doi: 10.1007/s13524-012-0151-7

Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2017). The gender wage gap: extent, trends, and explanations. Journal of Economic Literature, 55, 789–865. doi: 10.1257/jel.20160995

Byrnes, J. P., Miller, D. C., & Schafer, W. D. (1999). Gender differences in risk taking: a meta-analysis. Psychological Bulletin, 125, 367–83.

Bussey, K., & Bandura, A. (1999). Social cognitive theory of gender development and differentiation. Psychological Reviews, 106, 676–713.

Davison, H. K., & Burke, M. J. (2000). Sex discrimination in simulated employment contexts: a meta-analytic investigation. Journal of Vocational Behavior, 56(2), 225–248.

Dyble, M., Salali, G. D., Chaudhary, N., Page, A., & Smith, D., et al. (2015). Sex equality can explain the unique social structure of hunter-gatherer bands. Science, 348, 796–98.

Eagly, A. H., & Karau, S. J. (2002). Role congruity theory of prejudice toward female leaders. Psychological Reviews, 109, 573–598. doi: 10.1037/0033-295X.109.3.573

Eagly, A. H., & Wood, W. (2013). The nature-nurture debates: 25 years of challenges in understanding the psychology of gender. Perspectives on Psychological Science, 8, 340–57.

Eberhardt, J. L., & Fiske, S. T. (1994). Affirmative action in theory and practice: issues of power, ambiguity, and gender versus race. Basic & Applied Social Psychology, 15, 201–220. doi: 10.1080/01973533.1994.9646078

Eliot, L., Ahmed, A., Khan, H., & Patel, J. (2021). Dump the "dimorphism": Comprehensive synthesis of human brain studies reveals few male-female differences beyond size. Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 125, 667-697.

Ellemers, N. (2014). Women at work: how organizational features impact career development. Policy Insights from the Behavioral & Brain Sciences, 1, 46–54.

Ellemers, N. (2018). Gender stereotypes. Annual Reviews of Psychology, 69, 275-298.

Gordon, I., Zagoory-Sharon, O., Leckman, J. F., & Feldman, R. (2010). Oxytocin and the development of parenting in humans. Biological Psychiatry, 68, 377–82.

Gur, R. E., & Gur, R. C. (2022). Gender differences in aging: cognition, emotions, and neuroimaging studies. Dialogues in clinical neuroscience, 4(2), 197-210.

Heilman, M. E. (2012). Gender stereotypes and workplace bias. Research in Organizational Behavior, 32, 113–135.

Heilman, M. E., & Manzi, F. (2016). Sex discrimination. En TheWiley-Blackwell Encyclopedia of Gender and Sexuality Studies, ed. N. Naples. Wiley-Blackwell). doi: 10.1002/9781118663219.wbegss647

Hines, M. (2020). Neuroscience and sex/gender: Looking back and forward. Journal of Neuroscience, 40(1), 37-43.

Hyde. J. (2014). Gender similarities and differences. Annual Reviews of Psychology, 65, 373–398.

İçer, S., Acer, İ., & Baş, A. (2020). Gender-based functional connectivity differences in brain networks in childhood. Computer Methods & Programs in Biomedicine, 192, 105-144.

Inman, M. L., & Baron, R. S. (1996). Influence of prototypes on perceptions of prejudice. Journal of Personality & Social Psychology, 70, 727–739. doi: 10.1037/0022-3514.70.4.727

Ito, T. A., & Urland, G. R. (2003). Race and gender on the brain: electrocortical measures of attention to the race and gender of multiply categorizable individuals. Journal of Personality & Social Psychology, 85, 616–626.

Jetten, J., Branscombe, N. R., Iyer, A., & Asai, N. (2013). Appraising gender discrimination as legitimate or illegitimate: antecedents and consequences. En Handbook of Gender and Psychology, eds M. Ryan and N. Branscombe. SAGE Publications, 306–322. doi: 10.4135/9781446269930.n19

Jiang, R., Calhoun, V. D., Fan, L., Zuo, N., Jung, R., Qi, S., ... & Sui, J. (2020). Gender differences in connectome-based predictions of individualized intelligence quotient and sub-domain scores. Cerebral Cortex, 30(3), 888-900.

Joel, D., Berman, Z., Tavor, I., Wexler, N., Gaber, O., et al. (2015). Sex beyond the genitalia: the human brain mosaic. PNAS, 112, 15468–15473.

Kehn, A., & Ruthig, J. C. (2013). Perceptions of gender discrimination across six decades: the moderating roles of gender and age. Sex Roles, 69, 289–296. doi: 10.1007/s11199-013-0303-2

Kim, Y., & Weseley, A. J. (2017). The effect of teacher gender and gendered traits on perceptions of elementary school teachers. Journal of Research in Education, 27, 114–133. doi: 10.1111/j.2044-8279.2010.02017.x

Kite, M. E., Deaux, K., & Haines, E. L. (2008). Gender stereotypes. In Psychology of Women: A Handbook of Issues and Theories, Vol. 2, ed. F. L. Denmark, M. A. Paludi, pp. 205–36. Praeger.

Levanon, A., & Grusky, D. B. (2016). The persistence of extreme gender segregation in the twenty-first century. American Journal of Sociology, 122, 573–619. doi: 10.1086/688628

Manzi, F. (2019). Are the processes underlying discrimination the same for women and men? A critical review of congruity models of gender discrimination. Frontiers in psychology, 10, 469.

McCarthy, M. M., Pickett, L. A., VanRyzin, J. W., & Kight, K. E. (2015). Surprising origins of sex differences in the brain. Hormonal Behavior, 76, 3–10.

Okahana, H., & Zhou, E. (2018). Graduate Enrollment and Degrees: 2007 to 2017. Council of Graduate Schools.

Paustian-Underdahl, S. C., Walker, L. S., & Woehr, D. J. (2014). Gender and perceptions of leadership effectiveness: a meta-analysis of contextual moderators. Journal of Applied Psychology, 99, 1129–1145. doi: 10.1037/a0036751

Pew Research Center (2017). Gender Discrimination Comes in Many Forms for Today's Working Women. Available at: https://shorturl.at/ryW08

Ristori, J., Cocchetti, C., Romani, A., Mazzoli, F., Vignozzi, L., Maggi, M., & Fisher, A. D. (2020). Brain sex differences related to gender identity development: genes or hormones?. International Journal of Molecular Sciences, 21(6), 2123.

Schein, V. E. (2001). A global look at psychological barriers to women's progress in management. Journal of Social Issues, 57(4), 675–688.

Swim, J. K., Scott, E. D., Sechrist, G. B., Campbell, B., & Stangor, C. (2003). The role of intent and harm in judgments of prejudice and discrimination. Journal of Personality & Social Psychology, 84, 944–959. doi: 10.1037/0022-3514.84.5.944

Vandello, J. A., & Bosson, J. K. (2013). Hard won and easily lost: a review and synthesis of theory and research on precarious manhood. Psychology of Men & Masculinity, 14, 101–113. doi: 10.1037/a0029826

Van Honk, J., Terburg, D., Bos, P. A. (2011). Further notes on testosterone as a social hormone. Trends in Cognitive Sciences, 15, 291–292.

Xin, J., Zhang, Y., Tang, Y., & Yang, Y. (2019). Brain differences between men and women: Evidence from deep learning. Frontiers in Neuroscience, 13, 185.

Yavorsky, J. E. (2017). Inequality in Hiring: Gendered and Classed Discrimination in the Labor Market. Available at: https://etd.ohiolink.edu/

Zhang, K., Du, X., Liu, X., Su, W., Sun, Z., Wang, M., & Du, X. (2022). Gender differences in brain response to infant emotional faces. BMC Neuroscience, 23(1), 1-13.

EL ABANDONO ESCOLAR Y DEPORTE: ANÁLISIS COMPARATIVO DE UNA MUESTRA DE DEPORTISTAS ESPAÑOLES CON SU ENTORNO CERCANO

LUIS MIGUEL MATEOS TORO
Centro de Magisterio Virgen de Europa. Adscrito a la Universidad de Cádiz
ENCARNACIÓN CHICA MERINO
Centro Universitario SAFA. Adscrito a la Universidad de Jaén

1. ABANDONO ESCOLAR

Existen muchas acepciones para determinar el concepto de abandono escolar temprano, según (Faci, 2012), así como diferente terminología

Por ejemplo, en Europa el concepto de abandono escolar se le denomina abandono escolar prematuro, sin embargo, en España se le llama abandono escolar temprano.

Sin embargo, ambos conceptos abandono escolar temprano y abandono escolar vienen a explicar lo mismo, la no finalización de los estudios por parte del alumnado.

el abandono escolar es unos de los grandes problemas que tiene el sistema educativo en España, situándonos en el 13.9% en 2022 según el Ministerio de Educación (2022).

En la tabla 1 se recogen datos sobre el abandono escolar excluyendo los años de la influencia del COVID (2020-2022) que, por la situación extraordinaria existente en esos años, el alumnado no podía asistir a los centros educativos o su asistencia se alternaba según las directrices sanitaria del momento.

TABLA 1: *Tasa de abandono escolar en España*

	2022	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013	2012	2011	2010
Media	13,9	17,3	17,9	18,3	19,0	20,0	21,9	23,6	24,7	26,3	28,2

De forma que el abandono escolar se refiere a alumnos de 18 a 24 que dejan el sistema educativo sin certificación, mientras que el fracaso escolar se centra en alumnos de 16 años que no terminan la educación secundaria obligatoria, aunque hay diferencias con respecto a la edad en el que se produce las causas son similares en ambos términos.

Según *UNIR (s.f*). El fracaso escolar se puede clasificar en cuatro tipos:

- Primario: aparece en los primeros cursos de escolarización con una falta de atención acentuada, bajo rendimiento, estancamiento respecto a otros compañeros… La detección temprana y seguimiento es fundamental para determinar las causas y evitar el fracaso escolar en primaria.

- Secundario: normalmente se manifiesta en las últimas etapas de Primaria y, especialmente, en el paso a Secundaria (a partir de los 12-13 años) entre alumnos que hasta ese momento obtenían buenos resultados académicos. El paso del colegio al instituto y/o la adolescencia son algunas de las causas más comunes del fracaso escolar en secundaria.

- Circunstancial: es transitorio y aislado, ya que aparece en un momento determinado por causas excepcionales (muerte de un progenitor, cambio de centro, problemas con los amigos…). Es fácil abordarlo si se identifican bien los motivos.

- Habitual: se da cuando los malos resultados académicos son lo habitual en todas las etapas educativas. Suele deberse a algún tipo de trastorno de aprendizaje, retrasos en el desarrollo, enfermedades neurológicas… o en familias muy desestructuradas en las que los niños no reciben ningún apoyo y viven situaciones graves desde pequeños. El "fracaso escolar" es un término no oficial que se suele usar para el alumnado que no se gradúa

en Educación Secundaria Obligatoria (ESO). Así, por ejemplo, si la tasa de graduación es del 80 % se dice que existe un "fracaso escolar" del 20 %.

El abandono escolar está vinculado al desempleo, la exclusión social, la pobreza y una mala salud (European Education Area (2023).

Es menos probable que los estudiantes abandonen las escuelas secundarias donde las relaciones entre maestros y estudiantes son positivas. Sin embargo, el impacto de las relaciones positivas depende de las características organizativas y estructurales de las escuelas secundarias (Lee y Burkam, 2003).

1.1. Entorno

Vygotsky mostró en 1924, en el 2º Congreso Panruso de Psiconeurología en Leningrado, un ensayo de exploración reflexológica y psicológica, argumento que profundizó a la postre en la conciencia como traba de la psicología del comportamiento, el desarrollo de las personas que están relacionadas directamente con la interacción en el contexto en el que viven, es decir el ser humano toma como suyos los signos pertenecientes a la cultura que le envuelve y posteriormente los interioriza, así como desarrolla la teoría sociocultural a finales de los años veinte, indicando que para conocer a la persona es necesario conocer también su vida y las condiciones que le rodean.

De forma que, socializar es un proceso a por el cual el niño aprende a diferenciar los diferentes comportamientos positivos sobre los negativos, a pesar de que este proceso de socialización comienza en la niñez, continúa hasta la adolescencia, etapa donde se hacen más relevante otros ámbitos diferentes ámbito familiar, grupo de iguales, el ámbito escolar o los medios de comunicación (Bandura, 2001).

Por lo cual, los adolescentes suelen prestar mayor atención a la familia en ciertos temas, como cuestiones morales, económicas o educativas, mientras que dan mayor credibilidad como la amistad, las relaciones o el tiempo libre (Smetana et al., 1993).

Por otro lado, la conducta pro-social ofrece al adolescente cierto bienestar, mientras que la conducta agresiva o una conducta antisocial produce el rechazo de los demás.

La importancia de este aspecto reside fundamentalmente en que los adolescentes aceptados por sus iguales, presentan una adaptación más favorable tanto en el ámbito social, como en el personal y el académico (Chen, 2006).

Según (Méndez-Giménez et al., 2008):

> Los niños y las niñas no disponen de la misma probabilidad de tener modelos de conducta deportivos públicos. La mayoría de los estudios muestra que los niños varones cuentan con mayor número de modelos deportivos y que tienden a escoger, casi exclusivamente, los del mismo género. Sin embargo, las niñas eligen en la misma proporción tanto modelos cruzados de género como de mujer.

Realizar actividad física puede evitar un posible abandono escolar, pero sin embargo que el alumnado realice actividad física está condicionado de la práctica deportiva de su entorno más cercano.

1.2. Actividad física

El desarrollo cognitivo adquiere importancia en la niñez y en la adolescencia y comienza su declive en la vida adulta (Pérez-Romero et al., 2023).

Según los autores (Pérez-Romero et al., 2023):

> Los programas de actividad física pueden ser una herramienta fundamental para el desarrollo en la infancia y adolescencia de habilidades involucradas en el afrontamiento de situaciones sociales complejas y conflictivas, si se usa de la forma adecuada para la educación en valores y la generación de actitudes, basándose en teorías como las Teorías de Aprendizaje Social y la Teoría del Desarrollo Estructural.

Realizar actividad física diaria es importante para el correcto desarrollo integral del alumnado.

Además Chau et al., (2016):

La relación de la práctica de actividad física o deporte con la salud de los niños y adolescentes, en las últimas décadas destacan aquellos que

han puesto de manifiesto las repercusiones que los estilos de vida activos tienen sobre el funcionamiento cognitivo.

El ejercicio físico utiliza patrones de movimiento específicos realizados de manera sistemática a través de un programa planificado para mejorar el estado físico o los resultados relacionados con la salud (Caspersen et al., 1985).

Los beneficios de la práctica deportiva van más allá del aspecto físico, para los alumnos adolescente es una vía de escape, desde la perspectiva mental o psicológica.

Aunque hay que aclarar que el deporte es un instrumento, no es ni bueno, ni malo, dependerá de cómo se use el deporte o la actividad física en el individuo o en el colectivo, de forma que, la práctica regular de actividad física y deportiva, realizada en contextos sociales adecuados, se ha asociado positivamente con otros parámetros psicológicos que también podrían tener un impacto favorable en el desarrollo infantil y adolescente (Perlman et al., 2014).

Los autores (Swann et al., 2018) explican lo siguiente:

> El ejercicio físico suele darse en entornos que requieren del desarrollo de las habilidades psicosociales necesarias para desenvolverse adecuadamente en ellos, lo que facilita su formación y aprendizaje, al tiempo que contribuye a los vínculos interpersonales o al desarrollo de la identidad personal y social.

Un entorno social importante con gran potencial para apoyar la salud mental es la participación en deportes organizados (Boughen et al., 2013). El deporte organizado puede definirse como una actividad que implica: esfuerzo físico y/o una habilidad física; un entorno estructurado u organizado para entrenamiento y/o competición proporcionado por un club o asociación.

Por lo tanto, para que el deporte pueda ayudar al desarrollo adecuado del alumnado en un posible abandono escolar prematuro dependerá del grupo con los que realizar actividad física.

1.3. LOS HÁBITOS DE VIDA SALUDABLE

La práctica deportiva siempre se ha asociado con hábitos de vida saludable, pero es importante respetar los descansos, que variará dependiendo de la carga realizada, edad y estado físico.

Los beneficios de la práctica deportiva sobre la salud de las personas son indudables. La práctica de actividad física de forma regular y controlada posee una serie de efectos beneficiosos en la salud tanto física como mental. A pesar de esto, si esta práctica deportiva se lleva a cabo de forma obsesiva o con unos objetivos diferentes al mantenimiento de la salud, el divertimento o la competición de forma saludable, el deporte puede llegar a ser un factor de riesgo para el desarrollo de hábitos poco saludables o incluso patológicos (Dosil Díaz et al., 2012).

Además de practicar actividad física, que se come y como se come es importante en todas las personas y más en los adolescentes que se encuentran en el trascurso de la niñez a la etapa adulta.

Los hábitos alimentarios de los deportistas adolescentes pueden verse afectados por el hecho de que pasan gran parte de su tiempo en el club y en los centros de entrenamientos y esto les obliga a comer fuera de casa, siendo muchas veces ellos mismos los responsables de elegir los alimentos que van a consumir. Esto les puede dificultar a alimentarse de una forma sana y bien equilibrada, que compense el gasto energético que genera su práctica deportiva Ocaña et al., (2009).

> Una alimentación adecuada es fundamental para el desempeño y crecimiento óptimo de un deportista adolescente. Los deportistas tienen información acerca de lo que deben hacer para tener una alimentación saludable, toman agua después del entrenamiento y algunas de sus colaciones incluyen fruta o verdura, pero existen muchas barreras como los hábitos familiares poco saludables, gustan comer fuera de casa o poco gusto por las verduras o frutas que no les permiten aplicar esos conocimientos en su vida diaria Capdevila Seder et al., (2015).

Es necesario tener un control exhaustivo con la alimentación de los deportistas adolescente, como señala Ornelas (2016):

> La cantidad de proteína que consumen diariamente los adolescentes deportistas, es adecuada para su edad, género y actividad física. Sin embargo, la ingesta de proteína en gramos por kilogramo de peso pudiera

> considerarse elevada. La mayoría no utiliza suplementos alimenticios, pero también manejan información al respecto que no es correcta. Es necesario establecer mecanismos para que tanto los adolescentes como sus padres cuenten con la información adecuada y puedan aplicarla en su dieta de manera que tenga un impacto en su salud y su desempeño deportivo.

De forma que tener una vida saludable no solo es comer de forma correcta, el descanso es muy importante y más en los deportistas adolescentes que pueden tener una elevado estrés entre exámenes u competiciones, para (Calvo, 2008) defiende que:

> Dormir bien es muy importante para cualquier persona. Para los deportistas, en particular, el sueño es un aspecto fisiológico decisivo por la influencia que tiene en la recuperación del cansancio, en la ejecución de tareas que requieren un buen estado de alerta, y en el aprendizaje de tareas motrices, Si para cualquier adolescente es importante cumplir diariamente el necesario horario del sueño, para un adolescente deportista lo, es más, por tener mayor necesidad de recuperarse del cansancio.

Los jóvenes deportistas se pueden ver afectados día a día, por pérdida de sueño parcial debido al estilo de vida, que se añade, en la adolescencia, a modificaciones del sistema de regulación del sueño (Dement, 2005).

También puede haber deficiencias de sueño por causas más ocasionales como ansiedad y preocupación ante la competición, exceso de actividad física y sobre-entrenamiento (Garcia-Mas et al., 2003).

Es necesario un plan específico para los deportistas adolescentes de élite y de alto rendimiento cuando al menos están estudiando sus estudios secundarios para que ni abandonen sus estudios secundarios ni el deporte que practican.

La presión, el estrés y las emociones vividas por los atletas son más intensas cuando sus objetivos son altamente valorados (Lazarus, 2000).

Los alumnos adolescentes están en una etapa complicada, que pueden atravesar etapas de rebeldía, estrés, tomar sustancias nocivas, de modo que la participación activa en deportes o realizar ejercicio físico está relacionado con menor frecuencia de consumo de sustancias nocivas en menores de edad (Terry-McElrath y O'Malley, 2011).

El consumo de sustancias es un preocupante problema de salud pública. Según las encuestas estatales, el alcohol, el tabaco y el cannabis son las sustancias que presentan las tasas de prevalencia más significativas entre la población adolescente española (PNSD, 2009; Observatorio Español de la Droga y las Toxicomanías, 2011).

El consumo de drogas, tanto las de tipo legal (alcohol, tabaco, tranquilizantes, etc.) como las ilegales (marihuana, hachís, cocaína, etc.) obtienen unos altos porcentajes de consumo entre la población. Además, existe elevada incidencia en numerosos problemas para la salud de las personas que las utilizan (infartos, cáncer, afecciones…), así como una creciente mortalidad en muchos de sus consumidores habituales (Becoña, 2007).

Los deportistas adolescentes son más vulnerables y la utilización de esteroides es todavía un problema serio. El conocimiento insuficiente y las actitudes inapropiadas con respecto a los riesgos y beneficios de la utilización de anabólicos esteroides es también de gran preocupación, se deberían implementar nuevos programas educativos y realizar mayores esfuerzos de intervención contra la utilización de anabólicos esteroides (Wroble y Gray 2005).

Otro aspecto negativo y que están más expuestos los deportistas e incluso algún deportista que ha participado lo ha tenido de patrocinador y son los las apuestas deportivas, los casinos físicos o virtuales, los adolescentes que practicaban algún deporte participaban más en apuestas y con mayor frecuencia en juegos de azar que los no deportistas (Puchades, 2016).

El compromiso del estudiante hacia la escuela es clave para evitar situaciones no saludables como señalan Catalano et al., (2004):

> La importancia del apego a la escuela para el desarrollo saludable de los estudiantes, el vínculo positivo y comprometido con la escuela puede proteger a los adolescentes de la adopción de comportamientos no saludables, como el consumo de sustancias y el abandono escolar.

1.4. DEPORTISTAS ADOLESCENTES

Los deportistas jóvenes se encuentran aún en período de formación, y su repertorio de conductas de enfrentamiento a la competición deportiva puede no responder, en todos los casos, a las exigencias a las que se encuentran sometidos. En esta adaptación a la vida competitiva cobra especial influencia el apoyo proveniente de los agentes psicosociales (Pallarés y Rosel 2001).

A pesar de las horas que deben dedicarle los deportistas adolescentes a su práctica deportiva los deportistas tienen mejor rendimiento académico, mejores hábitos de estudio y dedican menos tiempo al ocio sedentario que los sujetos no-deportistas (Capdevila (2013).

Según Capdevila et al., (2015):

> La competición en edades infantiles pasa a un segundo plano respecto a objetivos como la formación integral, la educación, la adquisición de valores, etc. Pero a medida que se aumenta de categoría deportiva la competición cobra mayor importancia y los entrenamientos van más encaminados al rendimiento que a la formación. Al mismo tiempo que aumentan las exigencias en los entrenamientos, también lo hacen en los estudios, al avanzar de curso las obligaciones académicas aumentan y requieren de mayor dedicación temporal y esfuerzo por parte del estudiante. En el caso de sujetos deportistas esto se agrava con el paralelo aumento de exigencia en los entrenamientos y competiciones.

Aquellos deportistas adolescentes con una mayor motivación intrínseca y mayores niveles de auto-concepto físico hacia la práctica deportiva ofrecerían menores niveles de consumo de alcohol, tabaco y cannabis en una línea de conductas más adaptativas (Usán Supervía et al., 2017).

De forma que la competición en adolescentes puede ser un escudo para evitar conductas indeseadas en los adolescentes deportistas, pero no todo es un camino de rosas, ser el mejor de tu disciplina y competir en torneos mundiales u olimpiadas, implica un camino complejo por recorrer a propósito de reconocer y desmontar los paradigmas adultocéntricos aparejados al "medallismo", con miras a visibilizar las realidades juveniles desde sus propias coordenadas, así como potenciar prácticas educativas que conlleven a un auto-concepto y apasionamiento positivo a fin de

resguardar el bienestar y los derechos del adolescente a la par de sus anhelos en el alto rendimiento deportivo (Camacaro y Colina 2021).

Se requiere, por tanto, un plan específico tanto educativo como emocional para preparar al deportista adolescente en su etapa en la élite del deporte o del alto rendimiento.

2. OBJETIVOS

Este trabajo consta de tres objetivos, uno general y dos específicos

2.1. OBJETIVO PRINCIPAL

- Conocer cómo influye en deportistas de alto rendimiento, su práctica deportiva en sus estudios académicos y permanencia, reduciendo el abandono escolar

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Conocer si ser deportista de alto rendimiento influye en un posible abandono escolar.
- Analizar el entorno cercano del deportista sobre la influencia del abandono escolar.

3. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de estudio

El tipo de estudio es mixto siendo una investigación cuasi experimental, debido a que no existe un grupo de control con una muestra no aleatorizada y transversal. Además, este estudio se enmarca dentro de los procesos de revisión y elaboración de instrumentos psicométricos, partiendo de una propuesta metodológica inmensa en la medición educativa.

3.2. Participantes

Para elegir a la muestra se ha elegido método aleatorio sistemático, eligiendo a la muestra al azar hasta completar la muestra deseada que está compuesta por 220 personas que son deportistas de alto rendimiento o de élite de nacionalidad española. 106 hombres siendo el 48.6% de la muestra y por 113 mujeres con el porcentaje de 51.4%, con edades que oscilan de 14 años a 55 años con una edad media de 24.71 años y con una desviación típica de 24,71

4. RESULTADOS

Para realizar esta investigación de campo, se ha creado el cuestionario sobre fracaso escolar en los deportistas españoles y la influencia de su entorno. La herramienta utilizada tiene un Alfa de Cronbach de 0.85, mostrando una fiabilidad excelente y buena consistencia interna.

El cuestionario mencionado está formado por 31 ítems, 25 de los cuales son valorados según una escala Likert con valores del 1 al 4 del uno al cuatro (siendo 1 la opción más baja y 4 la opción más alta) y 6 cuestiones en formato de respuesta cualitativa de pregunta abierta. Por otro lado, los 31 ítems se distribuyen en bloques, que hacen referencia a su rendimiento académico, la influencia de su entorno más cercano y el tercero con preguntas abiertas para que la muestra pueda comentar ampliamente sus experiencias vividas cuando eran deportistas adolescentes.

En un primer momento se lleva a cabo un análisis descriptivo, en el que se analizan los siguientes aspectos:

- Género.
- Graduado en ESO(T3).
- ¿Plan específico para deportistas en la ESO? (T4).
- Ausencias a clase por competición (T5).
- Tiempo requerido para el desplazamiento para el entrenamiento (T6).
- Compañeros de clase de los deportistas que abandonaron sus estudios (T7).
- Consumo de alcohol (T8).

- Entorno cercano consumo del alcohol (T9).
- Consumo de tabaco (T10).
- Entorno consumo de tabaco (T11).
- Utilización las máquinas tragaperras o algún tipo de juegos de azar o apuestas deportivas (T12).
- Entorno utilización a las máquinas tragaperras o algún tipo de juegos de azar o apuestas deportivas (T13).
- Consumo de algún tipo de drogas, tranquilizantes, ansiolíticos, hipnóticos o inductores del sueño, opiáceos u otras sustancias (T14).
- Consumo del entorno de algún tipo de drogas, tranquilizantes, ansiolíticos, hipnóticos o inductores del sueño, opiáceos u otras sustancias (T15).

En la Tabla 2 recoge el análisis estadístico, en la que la asimetría tiene un valor de 1.040, el error estándar de asimetría .164 y la muestra es de 220 personas de los cuales han sido excluidos 25 personas.

TABLA 2: *Datos estadísticos*

		G	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15
N	Válido	245	220	245	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220	220
	Perdidos	0	25	0	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Asimetría			1,040												
Error estándar de asimetría			,164												
Percentiles	25		19,0000												
	50		23,0000												
	75		28,0000												

En la tabla 3, se realiza una pregunta dicotómica a los 220 deportistas de los cuales el 96.8% responden afirmativamente y tienen la ESO y el 3.2% responden negativamente y no tienen la ESO

TABLA 3: *¿Eres graduado en ESO?*

Respuesta	Porcentaje
Sí	96.8%
No	3.2%

En la tabla 4, se realiza una pregunta dicotómica a los deportistas, de los cuales el 80,9% no tuvieron un plan específico para compaginar sus estudios secundarios con el deporte de alto nivel o de élite y el 19,1% sí tuvieron un plan específico.

TABLA 4: *¿Existe o existió un plan específico en el cual el centro educativo se adaptase al deporte que estaba usted compitiendo cuando estudiabas la ESO?*

Respuesta	Porcentaje
Sí	19,1%
No	80.9%

En la tabla 5**,** se les pregunta a los deportistas cuantos días faltaban a clase cuando estudiaban la ESO, el 26.2% faltaban cinco días, el 26.2% no faltaban a clase, el 25.8% faltaban un día a clase

TABLA 5: *Cuando tenías torneo o competición, ¿cuántos días no ibas a clase debido a la falta compatibilidad entre competición y la ESO?*

Respuesta	Porcentaje
0 días	26.2%
1 día	25.8%
2 días	17.2%
3 días	9.5%
4 días	5%
5 días	26.2%
Más de 5 días	12.2%

En la tabla 6, le preguntamos a los deportistas por el tiempo que necesitaban para acudir a sus sesiones de entrenamiento para realizar los

desplazamientos, el 51.6% tardaba menos de 30 minutos, el 33.5% entre 30 minutos y 1 hora, y el 10,4% tardaba entre 60-90 minutos para desplazarse para entrenar su deporte

***TABLA 6**: ¿Cuánto tiempo tardabas en minutos y horas entre tu residencia habitual y tu lugar de entrenamiento (ida y vuelta) mientras estudiabas la ESO?*

Respuesta	Porcentaje
Menos de 30 minutos	51.6%
Entre 30- 1 hora	33.5%
Entre 60 minutos-90 minutos	10.4%
Más de 90 minutos	4.5%

En la tabla 7, se analiza el entorno estudiantil de los deportistas de alto rendimiento, el 58% no abandona ninguno de sus amigos más cercanos, el 13.2% abandona uno de ellos de sus amigos más cercano y el 9.1% abandonan cinco de ellos o más. Como se observan en los datos, el 58% no abandonan sus estudios secundarios por el 42% que sí tienen un entorno cercano que abandonan sus estudios secundarios

***TABLA 7:** Compañeros de clase de los deportistas que abandonaron sus estudios*

Respuesta	Porcentaje
Ninguno de ellos	58%
1 de ellos	13.2%
2 de ellos	9.1%
3 de ellos	7.3%
4 de ellos	3.2%
5 de ellos o más	9.1%

En la tabla 8, el 74.9% de los deportistas no toman bebidas alcohólicas cuando estaban en la ESO, el 22.4% tomaban bebidas alcohólicas los fines de semana y el 2.7% tomaban bebidas alcohólicas con regularidad.

TABLA 8: *Respecto a tu situación personal, cuando estudiabas la ESO, ¿usted tomaba bebidas alcohólicas?*

Respuesta	Porcentaje
Sí	2.7%
Sólo en fines de semana	22.4%
No	74.9%

En la tabla 9, se puede observar cómo el entorno de los deportistas el 37.5% toman bebidas alcohólicas algunos de ellos y el 33.2% toman bebidas alcohólicas la mayoría de sus amigos cercanos y el 15% de su entorno más cercano beben bebidas alcohólicas el 15% del entorno de los deportistas de élite y de alto rendimiento.

TABLA 9: *Compañeros de clase en la ESO con más relación contigo ¿tomaban bebidas alcohólicas?*

Respuesta	Porcentaje
Ninguno de ellos	9.1%
Alguno de ellos	37.5%
La mitad de ellos	15%
La mayoría de ellos	33.2%
Todos	5%

En la tabla 10, se observa que los deportistas de élite y de alto nivel, el 94.5% no fumaba cuando estudiaba la ESO, el 2.8% confiesa que fumaba regularmente y el 2.3% fumaba los fines de semana.

TABLA 10: *Respecto a tu situación personal, cuando estudiabas la ESO, ¿usted fumaba?*

Respuesta	Porcentaje
Sí	2.8%
Sólo en fines de semana	2.3%
No	94.9%

En la tabla 11, se puede observar que el entorno más cercano del deportista el 53.6% fumaban alguno de ellos, el 24.5% no fumaba ningún amigo cercano y el 10.9% fumaba la mitad de su entorno más cercano cuando cursaba la ESO

TABLA 11: *Compañeros de clase en la ESO con más relación contigo ¿fumaban?*

Respuesta	Porcentaje
Ninguno de ellos	24.5%
Alguno de ellos	53.6%
La mitad de ellos	10.9%
La mayoría de ellos	10.5%
Todos	0.5%

En la tabla 12, se puede observar que el 95.4% no practicaba los juegos de azar, apuestas deportivas o máquinas tragaperras, el 3.7% lo practicaba diariamente y el 0.9% sólo los fines de semana jugaban a estos tipos de actividades cuando cursaban la ESO

TABLA 12: *Respecto a tu situación personal, cuando estudiaba, jugaba a las máquinas tragaperras o algún tipo de juegos de azar o apuestas deportivas*

Respuesta	Porcentaje
Sí	3.7
Sólo en fines de semana	0.9%
No	95.4%

En la tabla 13, se analiza el entorno de los deportistas, el 61.4 no practicaban ningún tipo de juego de azar, apuestas deportivas o jugaban a las máquinas tragaperras, el 1.8% del entorno del deportista, la mayoría de ellos practicaban este tipo de actividades.

TABLA 13: *Compañeros de clase en la ESO con más relación contigo ¿jugaban a las máquinas tragaperras o algún tipo de juegos de azar o apuestas deportivas?*

Respuesta	Porcentaje
Ninguno de ellos	61.4%
Alguno de ellos	35.5
La mitad de ellos	1.4%
La mayoría de ellos	1.8%
Todos	0%

En la tabla 14, el 95.4% no tuvo ningún tipo de contacto con algún tipo de drogas cuando cursaba la ESO, el 3.2% las tomaba con cierta regularidad y el 1.4% solo los fines de semana tomaban estas sustancias estupefacientes.

TABLA 14: *Respecto a tu situación personal, cuando estudiabas la ESO, usted probó o tomó algún tipo de drogas, tranquilizantes, ansiolíticos, hipnóticos o inductores del sueño, opiáceos u otras sustancias*

Respuesta	Porcentaje
Sí	3.2%
Sólo en fines de semana	1.4%
No	95.4%

En la tabla 15, se analiza el entorno de los deportistas, el 48.6 algunos de ellos tuvieron algún tipo de contacto con las drogas, el 36.4 no tuvieron ningún tipo de contacto cuando cursaban la ESO y el 8.2% del entorno del deportista la mayoría de su entorno tuvieron algún tipo de contacto con las drogas.

TABLA 15: *Compañeros de clase en la ESO con más relación contigo, ¿probaron o tomaron algún tipo de drogas, tranquilizantes, ansiolíticos, hipnóticos o inductores del sueño, opiáceos u otras sustancias*

Respuesta	Porcentaje
Ninguno de ellos	36.4%
Alguno de ellos	48.6%
La mitad de ellos	5.9%
La mayoría de ellos	8.2%
Todos	0.9%

A continuación, haga clic en el signo más. La lectura es más fácil, también, en la nueva vista de lectura. Puede contraer partes del documento y centrarse en el texto que desee. Si necesita detener la lectura antes de llegar al final, Word le recordará dónde dejó la lectura, incluso en otros dispositivos.

5. DISCUSIÓN

Promover la participación deportiva comunitaria como una forma de actividad física en el tiempo libre para niños y adolescentes, en un esfuerzo no solo por mejorar la salud física en relación con asuntos como la crisis de la obesidad, sino también por mejorar los resultados de salud psicológica y social (Eime et al., 2013).

Quienes practican deportes consumen alcohol con mayor frecuencia y en mayores cantidades que sus pares que no practican deportes (Zhou et al., 2014). Este trabajo descarta esta hipótesis y esto no sucede en la sociedad española, aquellas personas que practican deporte tienen un menor consumo de alcohol que aquellas que no practican deporte.

Tras la realización de los dos bloques de análisis se puede concluir que, por un lado, ser deportista de élite y de alto rendimiento no aumenta las posibilidades de sufrir un abandono escolar de sus estudios secundarios, además realizar actividad física reglada tiene menos probabilidades el deportista adolescente de abandonar sus estudios secundarios, independientemente de su contexto social.

Por otro lado, practicar actividad física de forma reglada en la adolescencia tiene menos probabilidades de practicar hábitos de vida no saludables, así que como indica ONU (2019) "la actividad física insuficiente es perjudicial para la salud de los jóvenes".

En la adolescencia puede ser una etapa complicada por muchos motivos, que los deportistas de élite o de alto rendimiento 80,9% no tengan un plan específico para recuperar sus ausencias a clase por los viajes de competición es un hándicap a mejorar por el sistema educativo.

6. CONCLUSIONES

Esta investigación ha sido innovadora, puesto que se han encontrado escasos estudios donde se trabaje con deportistas de élite y de alto rendimiento cómo les influyó la realización de su actividad física con el rendimiento académico y un hipotético abandono escolar.

El objetivo principal era conocer cómo influye en deportistas de alto rendimiento, su práctica deportiva en sus estudios académicos y permanencia, reduciendo el abandono escolar. Este objetivo se ha concretado, hallando que ser deportista de élite y de alto rendimiento además de evitar un abandono escolar, tiene una menor probabilidad de abandonar sus estudios secundarios a pesar que la gran mayoría de deportistas no tuvieron un plan específico, de modo que ser deportista de élite o deportista de alto rendimiento evita las posibilidades de un abandono escolar independientemente de su entorno social, debido a que 96,8 son graduados en ESO, teniendo en cuenta que el abandono escolar ha oscilado entre el 28,2% y 13,9%

El primer objetivo específico era, conocer si ser deportista de alto rendimiento influye en un posible abandono escolar, se puede afirmar que ser deportista de élite y de alto rendimiento no influye en su abandono escolar.

El segundo objetivo específico fue analizar el entorno cercano del deportista sobre la influencia del abandono escolar, este objetivo se ha cumplido parcialmente, se ha realizado un análisis exploratorio

observando ser deportista evita un posible abandono escolar independientemente del tipo de entorno social que tenga el deportista.

Como limitación, la muestra podría haber sido más amplia dado que el instrumento utilizado se ha realizado un análisis exploratorio y necesita una mayor muestra para realizar un análisis confirmatorio que le pueda dar una mayor fiabilidad al instrumento realizado y por tanto a la investigación. En futuras investigaciones, se realizará un estudio más extenso para valorar si las variables estudiadas continúan siendo significativas a lo largo del tiempo y añadir otras variables que la literatura científica también aconseja trabajar.

Es esencial que el profesorado que trabaja con alumnado con estas características, estén al día y colaboren con estas investigaciones, ya que les proporcionan información relevante sobre estudiantes con alta probabilidad de deserción y fracaso escolar (Mateos y Roselló, 2020).

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Los autores queremos agradecer a los revisores anónimos por la gran labor que realizan. Para finalizar me gustaría dar las gracias a Encarnación Chica por todo el apoyo que me prestas cada día.

8. REFERENCIAS

Bandura, A. (2001). Teoría cognitiva social de la comunicación de masas: Psicología de los medios: Vol 3, No 3. *2001*. Recuperado 20 de octubre de 2020, de https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1207/S1532785XMEP0303_03

Becoña, E. (s. f.). Bases psicológicas de la prevención del consumo de drogas. Papeles del Psicólogo. *2007*, *28(1)*, 11-20.

Boughen, N., Wilhelmseder, L., Cook, H., y Hajkowicz, S. (2013). *The Future of Australian Sport: Megatrends shaping the sports sector over coming decades*. https://doi.org/10.4225/08/584AF378BFFE1

Calvo, P. (2008). *Horas de sueño diario en deportistas jóvenes. Relación con algunas variables*. *3*.

Camacaro, M., y Colina, A. J. (2021). Relatos de adolescentes deportistas de alto rendimiento. *EmásF: revista digital de educación física*, *72*, 108-129.

Capdevila Seder, A. (2013). El rendimiento académico de adolescentes de 2º ciclo de ESO: Diferencias entre deportistas y no-deportistas [Ph.D. Thesis, Universitat Jaume I]. En *TDX (Tesis Doctorals en Xarxa)*. bit.ly / 42rT0iA

Capdevila Seder, A., Bellmunt Villalonga, H., y Hernando, C. (2015). *Estilo de vida y rendimiento académico en adolescentes: Comparación entre deportistas y no-deportistas*. https://repositori.uji.es/xmlui/handle/10234/150806

Caspersen, C. J., Powell, K. E., y Christenson, G. M. (1985). Physical activity, exercise, and physical fitness: Definitions and distinctions for health-related research. *Public Health Reports (Washington, D.C.: 1974)*, *100*(2), 126-131.

Catalano, R. F., Oesterle, S., Fleming, C. B., y Hawkins, J. D. (2004). The Importance of Bonding to School for Healthy Development: Findings from the Social Development Research Group. *Journal of School Health*, *74*(7), 252-261. https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2004.tb08281.x

Chau, K., Kabuth, B., Causin-Brice, O., Delacour, Y., Richoux-Picard, C., Verdin, M., Armand, I., y Chau, N. (2016). Associations between school difficulties and health-related problems and risky behaviours in early adolescence: A cross-sectional study in middle-school adolescents in France. *Psychiatry Research*, *244*, 1-9. Scopus. https://doi.org/10.1016/j.psychres.2016.07.008

Chen, Y. (2006). Marketing Innovation. *Journal of Economics y Management Strategy*, *15*(1), 101-123. https://doi.org/10.1111/j.1530-9134.2006.00093.x

Dement, W. (2005). Sleep Extension: Getting as Much Extra Sleep as Possible. *Clinics in sports medicine*, *24*, 251-268, viii. https://doi.org/10.1016/j.csm.2004.12.014

Dosil Díaz, J., Díaz Ceballos, I., Viñolas Ramisa, A., y Díaz Fernández, O. (2012). Prevención y detección de los trastornos de alimentación en deportistas de alto rendimiento (CAR, CEARE y CTD). *Cuadernos de Psicología del Deporte*, *12*(1), 163-166.

Eime, R. M., Young, J. A., Harvey, J. T., Charity, M. J., y Payne, W. R. (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: Informing development of a conceptual model of health through sport. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, *10*(1), 98. https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98

Faci. (2012, noviembre 17). Faci Lucía, F.M. (2011). El abandono escolar prematuro en España. Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España, 14. *Intervención sociocomunitaria con menores y familia*. bit.ly / 3qsrEMa

Garcia-Mas, A., Aguado, F., Cuartero, J., Calabria, E., Jiménez, R., y Pérez, P. (2003). Sueño, descanso y rendimiento deportivo en jóvenes deportistas de competición. *Revista de Psicologia del Deporte*, *12*, 181-195.

Lazarus, R. S. (2000). Toward better research on stress and coping. *American Psychologist*, *55*(6), 665-673. https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.6.665

Lee, V. E., y Burkam, D. T. (2003). Dropping out of High School: The Role of School Organization and Structure. *American Educational Research Journal*, *40*(2), 353-393.

Mateos, L. M. M., y Roselló, L. A. (2020). Estudio sobre las variables relacionadas con la deserción escolar en centros de formación de personas adultas. *IJNE: International Journal of New Education*, *5*, 43-56.

Mateu Puchades, J. (2016). Análisis sobre el aumento de las apuestas deportivas en adolescentes estudiantes y las conductas de riesgo asociadas. *Actividad física y deporte: ciencia y profesión*, *24*, 41-52.

Méndez-Giménez, A., Fernandez-Rio, J., y González González de Mesa, C. (2008). El deportista de élite: Influencias positivas y negativas en la población infantil y adolescente. *Tándem. Didáctica de la Educación Física*, *28,* 6-16.

Ocaña, M., Folle, R., y Saldaña, C. (2009). Hábitos Y Conocimientos Alimentarios De Adolescentes Nadadores De Rendimiento. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, *23*, 95-106.

ONU (2023) bit.ly/43Oe83w

Ornelas, M. G. R. (2016). Consumo de Proteína y uso de Suplementos en Adolescentes Deportistas. *Jóvenes en la Ciencia: Verano de la Investigación Científica Vol. 2, No.1 (2016)*. bit.ly / 3WW2Nwi

Pallarés, J., y Rosel, J. (2001). Patrón de conducta Tipo-A y estrés en deportistas adolescentes: Algunas variables mediadoras. *Psicothema*, *13*(1), 147-151.

Pérez-Romero, N., Sánchez-García, C., Sabarit-Peñalosa, A., Morillo-Baro, J. P., Vázquez-Diz, J. A., Ruiz-Junco, A., Franquelo-Egea, M. A., Garrido, R. E. R., Morales-Sánchez, V., y Hernández-Mendo, A. (2023). Revisión sistemática sobre la incidencia de los programas de actividad física en la mejora cognitiva en la infancia y adolescencia. *Apuntes de Psicología*, *41*(1), Article 1. https://doi.org/10.55414/ap.v41i1.1526

Perlman, S. B., Hein, T. C., y Stepp, S. D. (2014). Emotional reactivity and its impact on neural circuitry for attention–emotion interaction in childhood and adolescence. *Developmental Cognitive Neuroscience*, *8*, 100-109. https://doi.org/10.1016/j.dcn.2013.08.005

Smetana, J. G., Schlagman, N., y Adams, P. W. (1993). Preschool Children's Judgments about Hypothetical and Actual Transgressions. *Child Development*, *64*(1), 202-214. https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.1993.tb02904.x

Swann, C., Telenta, J., Draper, G., Liddle, S., Fogarty, A., Hurley, D., y Vella, S. (2018). Youth sport as a context for supporting mental health: Adolescent male perspectives. *Psychology of Sport and Exercise*, *35*, 55-64. https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.008

Terry-McElrath, Y. M., y O'Malley, P. M. (2011). Substance use and exercise participation among young adults: Parallel trajectories in a national cohort-sequential study. *Addiction (Abingdon, England)*, *106*(10), 1855-1865; discussion 1866-1867. https://doi.org/10.1111/j.1360-0443.2011.03489.x

Tipos de fracaso escolar: Causas y cómo prevenirlas. (s. f.). *UNIR*. Recuperado 1 de junio de 2023, bit.ly / 3oOe2ds

Usán Supervía, P., Salavera Bordás, C., Murillo Lorente, V., y Merino Orozco, A. (2017). Relación conductual de la motivación y el autoconcepto físico en el consumo de drogas de adolescentes deportistas (Behavioral relationship between motivation and physical self-concept in drug use among adolescent athletes). *Retos*, *33*, 40-45. https://doi.org/10.47197/retos.v0i33.53306

Wroble, R. R., y Gray, M. (2005). *Anabólicos Esteroides y Deportistas Pre Adolescentes: Uso Frecuente, Conocimiento y Actitudes*.

Zhou, J., O'Brien, K. S., y Heim, D. (2014). Alcohol consumption in sportspeople: The role of social cohesion, identity and happiness. *International Review for the Sociology of Sport*, *49*(3-4), 278-293. https://doi.org/10.1177/1012690213493105

AUTOCONCEPTO Y MOTIVACIÓN. PROGRAMA PARA FRENAR EL ABANDONO EDUCATIVO TEMPRANO

EVA URBÓN
Cátedra TEA Ediciones, Universidad de Zaragoza
CARLOS SALAVERA|
Cátedra TEA Ediciones, Universidad de Zaragoza

1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años, la sociedad ha estado sometida a grandes cambios, unos por propia evolución, otros, por agentes externos, como la pandemia de COVID-19. Estos cambios, no sólo han afectado a la sociedad, sino también a aspectos sociales, laborales y educativos. Algunas cosas han tenido un talante positivo (competencia digital), otras, no tanto (disminución de las interacciones sociales, aislamiento,…). Así, se han detectado niveles más bajos de motivación en el alumnado, bajos niveles de socialización, disminución de la autoestima y el autoconcepto,… Esto conduce a un abandono temprano de las aulas, con unas tasas de abandono cercanas al 13% del alumnado. Semejantes cifras requieren una revisión de cómo se están trabajando aspectos como el autoconcepto, la motivación o las estrategias de aprendizaje, para adaptarse a los nuevos tiempos. Este trabajo intenta cubrir esas necesidades: 1) mejorar el autoconcepto del alumnado; 2) trabajar la motivación en los alumnos como método de prevención del abandono temprano de las aulas; y 3) dotarles de estrategias de aprendizaje que ayuden en su tarea académica diaria. Se trata de trabajar en el proceso de enseñanza/aprendizaje con actividades que ayuden a fomentar el autoconcepto y la motivación de nuestros estudiantes para que sean protagonistas de su proceso de aprendizaje.

1.1. AUTOCONCEPTO

Es un fenómeno complejo, no existe una única definición del mismo, ya que se compone de varios elementos: descriptivos y evaluativos. Una definición comúnmente aceptada lo define como la opinión, el concepto o la impresión que la gente tiene de sí misma, una opinión que se desarrolla a lo largo de los años. Por tanto, se trata del conjunto de percepciones cognoscitivas y actitudes que la gente tiene acerca de sí misma. Algunos autores (Epstein, 1973) destacan los siguientes aspectos: 1) está formado por varios conceptos jerárquicamente organizados; 2) supone una realidad compleja e integrada por distintos niveles dentro del propio autoconcepto (social, académico, emocional y físico); 3) es un fenómeno dinámico que se modifica con la experiencia; 4) se desarrolla con el contacto y las relaciones sociales, especialmente con las personas significativas; y 5) favorece la estabilidad psicológica, proporcionando sentimientos de seguridad e integridad.

Otros autores lo han definido como la percepción que el individuo tiene de sí mismo basándose en sus experiencias con los demás (Shavelson et al., 1976). Dentro del mismo, se integran conceptos descriptivos así como la evaluación que la propia persona hace de los mismos. También se puede diferenciar entre el autoconcepto académico del no académico. Mientras que Rosenberg (1979) lo define en relación al conjunto de sentimientos y pensamientos que presenta cada persona sobre sí misma (percepciones).

Otras definiciones hablan del autoconcepto como la propia imagen que cada individuo tiene, siendo un reflejo del modo en que los demás reaccionan hacia su persona, siendo definido como la valoración que la propia persona realiza de sus características, habilidades y acciones (Woolfolk, 2001), destacando dos elementos: la autoestima (autopercepciones de la persona) y la imagen corporal (entendida como la imagen física y la salud). Finalmente, Harter (1986) lo presenta como la construcción cognitiva y la construcción social, mediada por la valoración emocional que realiza la persona.

A la hora de hablar del ámbito escolar, el autoconcepto escolar es un constructo de gran relevancia (Craven & Marsh, 2008; Garaigordobil &

Durá, 2006). Diferentes estudios han trabajado en la identificación y evaluación de los factores asociados a la escuela, el logro académico del alumnado y su desarrollo integral, evidenciando la necesidad de integrar variables de tipo socioafectivo y no sólo cuestiones de corte cognitivo (Anitha & Parameswari, 2013; Chen et al., 2012; Inglés et al., 2015; Murillo & Hernández- Castilla, 2011).

El autoconcepto escolar, está vinculado a un mejor ajuste psicológico, una disminución de los problemas de comportamiento en el aula, mayor presencia de las emociones positivas, buenas competencias personales y un mayor rendimiento académico (Bieg et al., 2014; Cazalla-Luna & Molero, 2013; Fuentes et al., 2011; Martín-Antón et al., 2012; Molero et al., 2013; Seaton et al., 2014).

1.2. MOTIVACIÓN

Durante el proceso de aprendizaje se producen diferentes situaciones tanto personales como contextuales que influyen en el desarrollo de los niños y adolescentes, que están un período fundamental de su vida para su crecimiento personal (Gómez-Fraguela, et al., 2008). En muchas ocasiones, los estudiantes no están dotados de las estrategias y competencias necesarias para hacer frente de una manera exitosa a lo que la escuela les requiere, lo que puede conducirles a mostrar actitudes negativas hacia el proceso escolar, pudiendo conllevar a disminuir, cuando no perder, interés por los estudios, (Palacio et al., 2012) mostrar dudas de su propia capacidad personal, e incluso presentar síntomas de agotamiento físico y/o psicológico. Esto en muchas ocasiones, lleva a nuestro alumnado a una falta de motivación, reflejada en su bajo rendimiento académico y en los casos más graves, al abandono temprano de su escolarización (Bresó, 2014; De Andrade, 2007; Musitu et al., 2012; Salanova et al., 2014).

Junto con este concepto de motivación, o más bien de desmotivación, aparecen frecuentemente unidos a él, el bajo rendimiento académico y/o el fracaso escolar. La motivación es explicada desde diferentes modelos motivacionales como un constructo que sirve para explicar el inicio, la dirección y la perseverancia de una conducta. En el caso del proceso de enseñanza/aprendizaje está centrada en cuestiones referidas al

rendimiento académico y al propio proceso de aprendizaje. En definitiva, la motivación es resultado de un proceso activo por el que alguien continúa haciendo una tarea con el fin de alcanzar sus propósitos (Alemany et al., 2015; Järvenoja, 2010).

Dentro del contexto académico, la *motivación escolar* es entendida como un conjunto de creencias que tienen sobre sus objetivos y propósitos los estudiantes y que les sirve para explicar por qué una meta es importante para ellos. (McCollum & Kajs, 2009). Dentro del contexto educativo, es una de las variables psicológicas más estudiadas, pensándose que tiene una gran importancia en la explicación de muchas conductas que se producen en el contexto educativo.

Una teoría comúnmente aceptada dentro de la motivación, viene referida de los trabajos de Deci & Ryan (2002) y su Teoría de la Autodeterminación que ayuda a entender cómo se desarrolla y funciona la personalidad en contextos sociales, analizando en qué medida las conductas humanas son volitivas, propias de la elección personal o autodeterminadas. Esta teoría asume a la persona como un organismo activo, que avanza en su crecimiento y desarrollo psicológico, y que se esfuerza por incluir sus experiencias de una manera coherente.

Esta teoría plantea la motivación dentro de un continuo, que abarca en la conducta, varios grados de autodeterminación, que irán desde la motivación no autodeterminada hasta la más autodeterminada (Moreno & Martínez, 2006), diferenciándose en este proceso tres tipos de motivaciones básicas dotadas de una estructura propia y reguladas interna o externamente por el individuo: la motivación extrínseca, la motivación intrínseca y la amotivación, también denominada, desmotivación.

La motivación extrínseca, nos habla de la conducta dirigida a un fin y no a sí misma, presentando tres tipos de autodeterminación: 1) motivación extrínseca externa referida a recompensas o evitar castigos al realizar una actividad; 2) motivación extrínseca identificada, donde los sujetos atribuyen un valor personal a su conducta, que es percibida como de su propia elección por considerarla adecuada e importante; y 3) motivación extrínseca introyectada, en la que los sujetos realizan sus actividades para no sentirse culpables o para potenciar su ego al realizarlas. Por

su parte, la motivación intrínseca está referida al abordaje de una actividad por la satisfacción inherente a la propia tarea, no requiere ningún refuerzo externo, y da como resultado un constructo multidimensional, pudiendo distinguirse tres tipos: 1) motivación intrínseca a experiencias estimulantes, sería cuando un sujeto realiza una actividad por disfrute y/o sentimientos positivos al realizarlo; 2) motivación intrínseca al conocimiento, se encuentra relacionada con el deseo de adquirir nuevos conceptos; y 3) motivación intrínseca al logro, que se caracteriza por el deseo de alcanzar objetivos. Finalmente, la amotivación, viene definida como la falta de motivación para realizar una tarea, implicará a aquellas personas que evalúan mal la tarea o que incluso se perciben ellas mismas como incompetentes e ineficaces para realizar esa tarea satisfactoriamente.

Esta motivación escolar se ha relacionado en población escolar con conceptos como el compromiso y el rendimiento académico, la percepción de autoeficacia en las tareas académicas, un desarrollo personal y social adecuado o la inteligencia emocional, (Bresó et al., 2011; Dweck, 2017; Extremera et al., 2007; Vera et al., 2014).

1.3. AUTOCONCEPTO, MOTIVACIÓN Y ABANDONO EDUCATIVO TEMPRANO

Uno de los problemas que se está detectando en las aulas, tanto de Secundaria, como en la etapa universitaria, es el bajo autoconcepto del alumnado, así como la falta de motivación. La adolescencia es una etapa crítica, donde se producen importantes cambios físicos y psicológicos, que unidos a las situaciones escolares, personales y contextuales, pueden afectar de manera significativa a la persona, tanto en su proceso de formación académica como a nivel personal, en unas etapas que se revelan como periodos clave en la vida de una persona (Anaya, 2012; Salavera et al., 2017). Cuando se buscan explicaciones o causas del bajo rendimiento del alumnado y/o al fracaso escolar que conducen al abandono educativo temprano, el autoconcepto y la motivación aparecen de manera recurrente.

1.4. EL ABANDONO TEMPRANO DE LAS AULAS

La tasa de abandono temprano en nuestro país está en un 13,3% del alumnado. Estos datos con en sí mismos, preocupantes, dado que uno de cada seis alumnos/as de entre 18 a 24 años que no completará la segunda etapa de Educación Secundaria (FP Básica, de Grado Medio o Bachillerato) o no seguirá ningún tipo de formación. Esta tasa, habitualmente es mayor entre los hombres, cifrándose el abandono temprano masculino en un 72% superior al femenino (INE, 2021). En cuanto a la Educación Superior, hay que señalar que el 48,7% de la población de 25 a 34 años ha comenzado dichos estudios, sin embargo, las cifras de abandono temprano de la carrera universitaria también son elevadas, un 13% de los estudiantes abandonan en su primer año de carrera. Los datos señalan como un 33% de los universitarios deja el grado en el que se matriculó sin finalizar, en un 21% para abandonar la universidad sin obtener un título y el 12% restante para cambiar de estudios, cifrándose las pérdidas anuales derivadas de este fracaso en 974 millones de euros en nuestro país (Informe U-Ranking, 2022).

Por último, señalar que las variables que más influyen en el abandono universitario son las correspondientes al nivel del estudiante, como su rendimiento académico, su autoconcepto o su motivación, aspectos que se intentan abordar y resolver en este trabajo.

2. METODOLOGÍA

2.1. INSTRUMENTOS

El cuestionario del estudio será proporcionado por el equipo investigador. Se estima un tiempo aproximado de realización de 40/60 minutos. Se evaluará a los estudiantes con tres cuestionarios breves (autoconcepto, motivación y estrategias de aprendizaje), para valorar dichos aspectos. La evaluación se realizará antes del comienzo del programa y a la finalización del mismo, con metodología pre-post, esto permitirá al equipo investigador analizar los cambios producidos por el programa. Asimismo, se registrarán los datos del grupo experimental y control en

una primera fase para valorar la eficacia y eficiencia del programa de autoconcepto y motivación.

2.1.1. Escala de Autoconcepto de Piers-Harris 2 (PH)

La Escala de Autoconcepto de Piers-Harris 2 (PH) se emplea para valorar varios parámetros o constructos relacionados con el autoconcepto; en concreto, determina la percepción que tiene la persona en torno a sí misma, sus actitudes, sentimientos, sus habilidades, cómo afronta las situaciones, cómo percibe sus capacidades, su apariencia física, su aceptación así como su sentimiento de pertenencia al grupo (Piers, 1984; Piers & Herzberg, 2002).

La escala está compuesta por un total de 60 ítems o enunciados a los que se contesta Sí/No (respuesta dicotómica). Este cuestionario nos proporciona información sobre cómo la persona se percibe de forma global, destacando seis dimensiones que son (López, Hernández y Palacios, 2020):

a) Comportamiento de ajuste (BEH): se refiere a el grado en el que la persona admite o niega conductas problemáticas/disruptivas que vive, cómo las percibe y cómo las afronta.
b) Estado intelectual: hace referencia a la percepción de la persona en torno a las habilidades y la resolución de tareas de carácter cognitivo.
c) Aspecto físico y atributos: valoración relativa a la apariencia y aspectos como el liderazgo y la comunicación de ideas.
d) Libre de ansiedad (FRE): nivel de ansiedad y estado anímico.
e) Popularidad (POP): valoración de la persona sobre su aceptación social y reconocimiento.
f) Felicidad y satisfacción (HAP): sentimiento de felicidad y satisfacción vital que presenta la persona en relación a sus circunstancias.

2.1.2. Cuestionario CEA (Beltrán et al., 2005)

El cuestionario de estrategias de aprendizaje (CEA) estudia las diferentes estrategias que el alumnado puede poner en juego en el proceso de aprendizaje, partiendo de un modelo del funcionamiento mental.

Este cuestionario, se estructura en el análisis de cuatro grandes escalas en los que se agrupan las estrategias: sensibilización, elaboración,

personalización y metacognición. Posee también once subescalas correspondientes cada una de ellas a una estrategia de aprendizaje: Motivación, Actitudes, Afectividad-control emocional, Selección de información, Organización de la información, Elaboración de la información, Pensamiento creativo y crítico, Recuperación de la información, Transferencia, Planificación y evaluación, y Regulación.

2.1.3. Cuestionario de motivación (ad-hoc)

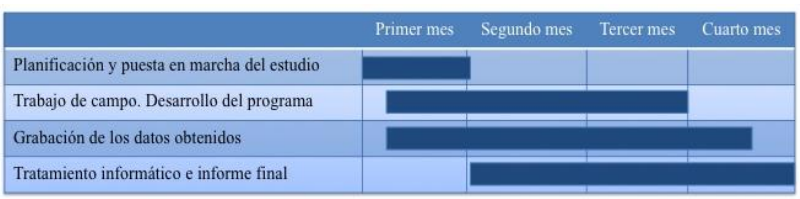
Se diseñó este cuestionario con el objetivo de elaborar una herramienta de evaluación de los problemas de rendimiento y de las actitudes de los alumnos frente al estudio. Consta de 60 ítems de respuesta tipo Likert de 5 puntos (nada de acuerdo – muy de acuerdo). El cuestionario permite realizar una valoración general de las actitudes y motivaciones frente al estudio. Presenta seis factores: 1) salud física y emocional; 2) factores ambientales; 3) métodos de estudio; 4) realización de los exámenes y pruebas de evaluación; 5) organización del estudio; y 6) búsqueda de información y resolución de problemas.

Además, se registrarán las variables sociodemográficas correspondientes a Edad, Sexo, Estudios, Curso académico en el que se encuentra el alumno/a. También se registrará el rendimiento académico, medido por las calificaciones del alumnado en la evaluación del curso.

2.2. PROGRAMACIÓN (CRONOGRAMA)

La ejecución del programa de autoconcepto y motivación se realizará en cuatro fases, reflejados en el siguiente cronograma y detalladas a continuación (Figura 1).

2.2.1. CRONOGRAMA



Fase 1. Planificación y puesta en marcha del programa.

Se procederá al estudio piloto de los instrumentos, procedimientos y criterios de selección muestrales sobre una muestra reducida con el fin de identificar posibles problemas, y en su caso, corregirlos de forma previa a la realización del programa.

Fase 2. Trabajo de campo. Desarrollo del programa.

Tras administrar los cuestionarios, se realizará el programa en sus 18 sesiones.

Fase 3. Grabación de los datos obtenidos.

En esta fase se trata de que una vez realizadas las pruebas por parte de los participantes en el estudio se proceda a la introducción de las mismas en una base de datos para su posterior tratamiento estadístico e interpretación de los resultados obtenidos.

Fase 4. Tratamiento informático e informe final.

Esta evaluación tiene como objeto analizar la intervención y los resultados alcanzados en el programa. Elaboración del informe final. Esta fase es muy importante, ya que se trata del momento para difundir las conclusiones a las que se ha llegado con el estudio.

2.3. OBJETIVOS DEL PROGRAMA

1. Evaluación del autoconcepto y motivación inicial del alumnado participante.
2. Mejora e incremento de la motivación y el autoconcepto de los participantes en el programa.
3. Fomentar las estrategias de aprendizaje en los alumnos/as.
4. Aumentar las redes sociales, de apoyo y autoapoyo.
5. Aumentar su autoestima.
6. Evaluar el autoconcepto y motivación a la conclusión del programa.

2.4. PARTICIPANTES

Para la selección de la muestra se tomaron dos grupos de ocho alumnos, ambos estaban compuestos de seis mujeres y dos hombres y pareados en cuánto a edad. El grupo experimental configuraba un grupo de habilidades de comunicación y el grupo control conformaba un grupo de lenguaje, mucho menos estructurado en cuánto a impartición de conceptos.

Perfil de los alumnos participantes en el programa

El programa, dadas sus características, está enfocado a todo el alumnado, siendo válido tanto para Educación Secundaria como para estudiantes universitarios. Si bien, se hará especial hincapié en la participación del alumnado que presente las siguientes características:

- Bajos niveles de autoconcepto y motivación, bien como señal de dificultades incipientes, bien como evidencia de carencias ya presentes.
- Déficit de estrategias de aprendizaje en el estudio diario.
- Bajo nivel de rendimiento académico.
- Con problemas de adaptación al grupo.
- Con indicadores de fracaso escolar, que puedan llevar al abandono temprano del sistema educativo.

El programa se ha diseñado con 18 sesiones, con una duración aproximada de una hora cada una, a desarrollar en un periodo de 4 meses. Se trabajará por medio de dinámicas de grupo del grupo clase y 2 profesionales (orientador y/o tutor del grupo) en el caso de Educación Secundaria y dos profesores de Psicología en el caso del ámbito universitario.

Como se ha señalado, se realizará una evaluación antes del comienzo de programa. Además, el grupo será flexible, entendiendo esta flexibilidad como la facilidad para permitir la entrada y/o salida de participantes en cualquier momento del programa, si bien no es deseable que se produzcan salidas una vez comenzado.

El grupo tendrá un formato que permita trabajar con técnicas de moldeado, modelado, feedback, el role playing,… y todas aquellas que se

precisen en cada momento para trabajar los objetivos del mismo. Como indicación, el profesorado participante realizará en primer lugar el ejercicio, con la intención y propósito de que sirva como modelo. Posteriormente todos y cada uno de los participantes en el grupo, por aproximaciones sucesivas irán ejecutando el ejercicio hasta su perfecta realización.

En este punto, se aprovecharán y utilizarán los autorrefuerzos, intentando que ellos mismos se los proporcionen unos a otros, con una guía que permita en todo momento la crítica enriquecedora y positiva, con fenómenos más propositivos como la ayuda y la cooperación mutua entre los participantes. Se propone que los profesores mantengan una función de dinamización y coordinación, olvidando el desempeño desde un perfil directivo, dejando fluir al grupo, pero siempre controlando la dinámica de éste hacia la consecución de los objetivos.

En cada una de las 18 sesiones se trabajarán diferentes tipos de actividades, con la intención de cumplir lo reseñado en el apartado de objetivos, que no hay que olvidad que tienen como meta mejorar el autoconcepto y la motivación por medio de diferentes actividades para trabajar, disminuir y prevenir el abandono temprano del sistema educativa. En esta línea, encajarán todas aquellas dinámicas y actividades relacionadas con estos conceptos que sirvan para trabajar en ellos, ya sea abordando temas de actualidad, aspectos afectivos, conversaciones sobre un tema preseleccionado por el grupo, temas programados o espontáneos, cuestiones de autovaloración,… Teniendo en cuenta que dentro de los diferentes temas escogidos, se buscará trabajar el autoconcepto y la motivación propia, además de entender el punto de vista del otro en relación con los sentimientos, percepciones, así como reflexiones sobre ellos mismos, su percepción y la de los otros, que les ayuden a gestionar de una manera eficaz y eficiente estos conceptos.

2.5. PRIMEROS RESULTADOS

Se ha realizado una primera puesta en marcha del programa de autoconcepto y motivación para frenar el abandono educativo temprano.

- Los primeros resultados nos señalan los siguientes resultados:
- El alumnado participante mostró un buen autoconcepto y una adecuada motivación, si bien, trabajar estos aspectos mejorará no sólo los resultados en estos apartados, si no también, sus resultados académicos.
- El impacto ha sido positivo, dado que el alumnado ha tomado conciencia de la importancia de trabajar estos conceptos (Autoconcepto y Motivación).
- Igualmente, el equipo que ha participado en el proyecto ha visto la utilidad/necesidad de implementar tareas y herramientas que trabajen el Autoconcepto y la Motivación en el aula.

Los resultados previos obtenidos en el programa avalan la propuesta, señalando el hecho de la utilización de una metodología adecuada a los objetivos del mismo. Además, se esperan mejoras no sólo en el autoconcepto y la motivación del alumnado, sino en otros constructos como pueden ser la autoestima, la capacidad de resolución de conflictos y su rendimiento escolar, cuestiones que ayudarán a frenar el fin último del programa, disminuir el abandono educativo temprano. Sin embargo, se puede afirmar que harán falta estudios más amplios, con diferentes poblaciones y de corte longitudinal para poder concluir lo positivo de la propuesta, por lo que es recomendable una cierta prudencia a la hora de la valoración del programa.

3. CONCLUSIONES

La idea de este trabajo es incentivar y animar a los profesionales de la educación, tanto en Educación Secundaria como en la etapa universitaria a investigar, indagar y trabajar el autoconcepto y la motivación con su alumnado, con instrumentos y metodologías activas, que no sólo son afines, sino que también deberían ser transversales, abordándolas desde una perspectiva de corte psicosocial, ayudando a incrementar el autoconcepto y la motivación en sus alumnos/as y por tanto, a disminuir la tasa de abandono educativo temprano (Burns, 1997).

El trabajo con estos conceptos, además de incrementar las estrategias de aprendizaje, disminuye la aparición de conductas disruptivas y antisociales, así como las agresiones en el aula (Molleda, & Herrero, 2009), evidenciándose mejoras en el rendimiento académico de los estudiantes (Carmona et al., 2011). Trabajaren el aula aspectos como el autoconcepto y la motivación de una manera transversal supone importantes beneficios para los alumnos tanto de Educación Secundaria, como universitarios (Anderman et al., 2010; Sanz et al., 2009), incrementando las posibilidades de una finalización del periodo escolar con éxito, lo que muestra la importancia de constructos de corte socioafectivo como un elemento fundamental en la prevención del abandono y del fracaso escolar (Abalde et al., 2009; Barca et al., 2011; Pintrich & Schunk, 2006).

3.1. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

Las limitaciones del estudio pueden residir en su diseño experimental y transversal, tomando al alumnado en un momento espacio-temporal, pudiendo estar influidos por el período académico en el que se ejecute el programa, por lo que se recomienda su realización a lo largo del primer trimestre del curso. A su vez, los centros de Educación Secundaria, incluso los grupos de cada centro pueden responder a su inclusión en el programa de una manera aleatoria. Esto dificulta el trabajo con una muestra homogénea dentro de los mismos grupos de edad, con posibles diferencias lo cual podría afectar a los resultados del mismo en diferentes ambientes, pudiendo estar afectados estos por cuestiones como los niveles socioeconómicos o educativos, así como a otras cuestiones sociales. Esto mismo, sucede en la Universidad, donde las titulaciones y el profesorado responsable pueden sesgar el acceso al mismo para el alumnado. A la par, los índices de autoconcepto y motivación escolar pueden diferir entre los escolares de un mismo curso escolar, e incluso verse afectados por cuestiones personales, contextuales, ambientales dentro de un mismo año, por ejemplo, en el período de exámenes o circunstancias sobrevenidas como el confinamiento por la pandemia.

3.2. PROSPECTIVAS DE FUTURO

Como prospectivas de futuro, se ha señalado la conveniencia de la realización de modelos longitudinales que permitan valorar estos constructos a lo largo de un periodo más largo de tiempo, intentando evaluar los cambios que pueden producirse no sólo a nivel de grupo, sino también a nivel individual en nuestros alumnos. Además, trabajar conceptos como el autoconcepto y la motivación a nivel transversal en otras etapas educativas como pueden ser la Educación Primaria serían muy interesante. Caso aparte es el Bachillerato, donde la presión del currículo y de las pruebas de EVAU dificultan la realización de programas de este tipo tanto o más interesantes que los propios conocimientos académicos. Además, otras etapas de la vida académica como pueden ser los Grados de Formación Medio o Superior, pueden beneficiarse de este tipo de programas. Del mismo modo, atender a otras variables relacionadas con los constructos estudiados puede resultar relevante. Así, cuestiones como el género, la tipología de colegio, el rendimiento académico o aspectos sociales y culturales, deberían abordarse en un futuro próximo analizando su vinculación con las variables estudiadas.

3.3. IMPLICACIONES PRÁCTICAS

Por último, este trabajo puede tener unas implicaciones de carácter práctico. En primer lugar, señalando estrategias didácticas a emplear por los docentes (maestros, profesores y orientadores) desde edades tempranas a etapas educativas en la vida adulta. Dichas estrategias deberían de estar orientadas hacia lo que se ha denominado conductas autodeterminadas, como pueden ser la promoción del esfuerzo, la motivación y el interés en el estudio. La utilización de estas estrategias, redundará en el sentimiento de eficacia que los alumnos muestren ante el desempeño de sus tareas académicas, con una mayor persistencia y dedicación, que sirva para el propósito del programa, como factor fundamental de detección y prevención del bajo rendimiento académico y/o el abandono temprano en la etapa escolar. Trabajar con programas de intervención en los constructos estudiados puede ayudar a contribuir a una formación integral de nuestro alumnado y disminuir el abandono temprano de las aulas. Por último, los primeros resultados de este programa llevan a buscar nuevas

metodologías, técnicas y herramientas adaptadas que permitan encontrar respuestas a las inquietudes siempre cambiantes de la población escolar en la construcción de su desarrollo socioafectivo.

4. REFERENCIAS

Abalde, E., Barca, A., Muñoz, J.M., & Fernando, M. (2009). Rendimiento académico y enfoques de aprendizaje: una aproximación a la realidad de la enseñanza superior brasileña en la región norte. Revista de Investigación Educativa, 27(2), 303-319.

Alemany, I., Campoy, I., Ortiz, M., & Benzaquén. R. (2015). Las orientaciones de meta en el alumnado de secundaria: un análisis en un contexto multicultural. Publicaciones, 45, 83–100.

Anaya, D. (2012). Bases del aprendizaje y educación. Sanz y Torres.

Anderman, E., Anderman, L., Yough, M., & Gimbert, B. (2010). Value-added models of assessment: Implications for motivation and accountability. Educational Psychologist, 45(2), 123-137.

Anitha, J., & Parameswari, G. (2013). Correlates of self-concept among high school students in Chennai City, Tamilnadu, India. International Journal of Current Research and Academic Review, 1(4), 30-34.

Barca, A., Peralbo, M., Porto, Marcos, J., & Brenlla, J. (2011). Metas académicas del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato con alto y bajo rendimiento escolar. Revista de Educación, 354, 341-368.

Beltrán, J.A., Pérez, L., & Ortega, M.I. (2005). CEA Cuestionario de Estrategias de Aprendizaje. TEA Ediciones.

Bieg, M., Goetz, T., & Lipnevich, A.A. (2014). What students think they feel differs from what they really feel – academic self-concept moderates the discrepancy between students' trait and state emotional self-reports. Plos ONE, 9(3), 1-9.

Bresó, E. (2008). Well-being and Performance in Academic Settings: the Predicting Role of Self-efficacy [Disertación doctoral no publicada]. Universidad Jaume I de Castellón.

Bresó, E., Schaufeli, W.B., & Salanova, M. (2011). Can a self-efficacy-based intervention decrease burnout, increase engagement, and enhance performance? A quasi-experimental study. Higher Education, 61, 339–355.

Carmona, C., Sánchez, P., & Bakieva, M. (2011). Actividades extraescolares y rendimiento académico: diferencias en autoconcepto y género. Revista de Investigación Educativa, 29(2), 447-465.

Cazalla-Luna, N., & Molero, D. (2013). Revisión teórica sobre el autoconcepto y su importancia en la adolescencia. Revista Electrónica de Investigación y Docencia (REID), 10, 43-64.

Chen, S., Hwang, F., Yeh, Y., & Lin, S.J. (2012). Cognitive ability, academic achievement and academic self-concept: Extending the internal/external frame of reference model. British Journal of Educational Psychology, 82(2), 308-326.

Craven, R. G., & Marsh, H. W. (2008). The centrality of self-concept construct for psychological well-being and unlocking human potential: Implications for child and educational psychologists. Educational and Child Psychology, 25, 104-118.

De Andrade, T.M. (2007). Drug use among young adolescents–prospects for prevention with in the context of family relationships and education in the light of damage control principles and practices. Ciencia E Saude Coletiva, 12(5), 1118–1120.

Deci, E.L., & Ryan, R.M. (2002). Self-determination research: reflections and future directions. In: Deci, E.L., & Ryan, R.M., editors. Handbook of Self-determination Research. University of Rochester Press, 431–441.

Dweck, C.S. (2017). From needs to goals and representations: foundations for a unified theory of motivation, personality, and development. Psychology Review, 124(6), 689.

Extremera, N., Durán, A., & Rey, L. (2007). Inteligencia emocional y su relación con los niveles de burnout, engagement y estrés en estudiantes universitarios. Revista de Educación, 342(2), 239–256.

Fuentes, M.C., García, J.F., Gracia, E., & Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. Psicothema, 23, 7-12.

Garaigordobil, M., & Durá, A. (2006). Relaciones del autoconcepto y la autoestima con la sociabilidad, estabilidad emocional y responsabilidad en adolescentes de 14 a 17 años. Análisis y Modificación de la Conducta, 32(141), 37-64

Gómez-Fraguela, J.A., Fernández, N., Romero, E., & Luengo, A. (2008). El botellón y el consumo de alcohol y otras drogas en la juventud. Trastornos Adictivos, 20(2):211–217.

Hernando, A., Oliva, A., & Pertegal, M. (2012). Variables familiares y rendimiento académico en la adolescencia. Estudios de Psicología, 33(1), 51-65.

Inglés, C.J., Martínez- Monteagudo, M.C., García- Fernández, J.M., Valle, A., & Castejón, J.L. (2015). Goal orientation profiles and self-concept of Secondary School Students. Revista de Psicodidáctica, 20(1), 1- 14

Järvenoja, H. (2010). Socially shared regulation of motivation and emotions in collaborative learning. Acta Universitatis Ouluensis, l10.

Martín-Antón, L., Carbonero, M., & Román, J. (2012). Efecto modulador de variables socioemocionales en el entrenamiento en estrategias de elaboración en Educación Secundaria Obligatoria (ESO): Paráfrasis y aplicaciones. Psicothema, 21(1), 35-41.

McCollum, D., & Kajs, L. (2009). A confirmatory factor analytic study of the goal orientation theory of motivation in educational leadership. Education Research Quarterly, 33(1), 3–17.

Molero, D., Zagalaz, M.L., & Cachón, J. (2013). Estudio comparativo del autoconcepto físico a lo largo del ciclo vital. Revista de Psicología del Deporte, 22(1), 135-142.

Molleda, C.B. & Herrero, F.J. (2009). Responsabilidad y comportamiento antisocial del adolescente como factores asociados al rendimiento escolar. Acta Colombiana de Psicología, 12(2), 69-76.

Moreno, J.A., & Martínez, A. (2006). Importancia de la Teoría de la Autodeterminación en la práctica físico-deportiva: fundamentos e implicaciones prácticas. Cuadernos de Psicología del Deporte, 6(2), 39–54.

Murillo, F.J., & Hernández-Castilla, R. (2011). Factores escolares asociados al desarrollo socio-afectivo en Iberoamérica. RELIEVE, 17(2), 1-23.

Musitu, G., Jiménez, T., & Murgui, S. (2012). Funcionamiento familiar, autoestima y consumo de sustancias en adolescentes: un modelo de mediación. Revista de Salud Pública de México, 49(1), 3–10.

Palacio, S., Caballero, C., González, O., Gravini, M., & Contreras, K. (2012). Relación del burnout y las estrategias de afrontamiento con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Universitas Psychologica, 11(2), 234–239.

Pérez, F., & Aldás, J. (2022). Indicadores sintéticos de las Universidades Españolas. Fundación BBVA.

Pintrich, P.R. & Schunk, D.H. (2006). Motivación en contextos educativos. Teoría, investigación y aplicaciones. Pearson Educación.

Salanova, M., Martínez, I.M., & Llorens, S. (2014). Una mirada más ”positiva” a la salud ocupacional desde la Psicología Organizacional Positiva en tiempos de crisis: aportaciones desde el equipo de investigación WoNT. Papeles del Psicólogo, 35, 22–30.

Salavera, C., Usán, P. & Jarie, L. (2017). Emotional intelligence and social skills on self-efficacy in Secondary Education Students. Are there gender differences? Journal of Adolescence, 60, 39-46.

Sanz, M., Menéndez, F., Rivero, M., & Conde M. (2009). Psicología de la motivación. Editorial Sanz y Torres.

Seaton, M., Parker, P., Marsh, H.W., Craven, R.G., & Yeung, A.S. (2014). The reciprocal relations between self-concept, motivation and achievement: Juxtaposing academic selfconcept and achievement goal orientations for mathematics success. Educational Psychology, 34(1), 49-72.

Vera, M., Le Blanc, P., Taris, T., & Salanova, M. (2014). Patterns of engagement: the relationship between efficacy beliefs and task engagement at the individual versus collective level. Journal of Applied Social Psychology, 44, 133–144.

Woolfolk, A. (2001). Educational Psychology (8th ed). Needham Heights, MA: Allyn and Bacon.

MUSEOS, GÉNERO Y ROLES. (RE)CONSTRUYENDO EL CANON DESDE ITINERARIOS DE PROTAGONISMO FEMENINO EN EL ESPACIO UNIVERSITARIO

BELÉN ABAD DE LOS SANTOS
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

Los museos desempeñan un papel de suma importancia en la formación de nuestra comprensión y apreciación del arte y el patrimonio cultural. En las últimas décadas, museos, galerías, curadores y académicos han focalizado su atención activamente en la reevaluación de la historia del arte, desde una perspectiva más inclusiva, lo que ha conducido a un mayor reconocimiento y aprecio por las mujeres artistas.

No obstante, se sigue advirtiendo cómo se redunda en la invisibilización de las artistas dentro del discurso androcentrista que persiste, todavía, en la realidad expositiva de los museos. Este hecho, induce a reflexionar, hoy una vez más, sobre la escasa capacidad de participación de las mujeres como sujetos creadores en la construcción de esa memoria colectiva que el museo representa (Prados, Izquierdo y López, 2013). No han de quedar tan lejanas, como recuerda acertadamente Torregosa, las casi más de tres décadas que nos separan de aquel cartel de las *Guerrilla Girls* (1985), cuya leyenda rezaba *Do Women Have To Be Naked To Get Into the Met. Museum?*, con el que reivindicaron, a finales de los ochenta de la centuria pasada en el MoMA de Nueva York, "el vacío existencial que los museos presentaban respecto a los nombres de mujeres creadoras en su contenido" (2019).

Esta investigación trata de aproximarse a la representación de las mujeres tanto en la historia del arte como en el escenario de las instituciones museísticas a través de propuestas educativo-artísticas, desde un

posicionamiento crítico en términos feministas, desarrolladas en la enseñanza universitaria de grado.

Con el fin de alcanzar la inclusión de las creadoras visuales en el ámbito de la educación cultural, y reformular el canon androcéntrico establecido en el discurso expositivo, se propone una nueva mirada, a partir de la que cuestionar la ausencia de figuras femeninas como sujetos activos y productores, a través de la aplicación de la museografía como herramienta pedagógica.

2. OBJETIVOS

El presente texto pretende visibilizar los principales resultados de propuestas educativo-artísticas, que giran en torno a la actividad curatorial en museos y la crítica artística, llevadas a cabo en el territorio educativo universitario, pero desde un prisma transformador en clave feminista. A través de las siguientes líneas se busca incidir en la necesidad de reflexionar y generar ideas, a raíz del análisis de los mecanismos de producción del conocimiento artístico desde la "despatriarcalización de la práctica pedagógica" (Salas, 2020).

Trasladando este enfoque al ámbito del aula de Educación Artística se han planteado, a su vez, una serie de objetivos interrelacionados entre los que cabe destacar:

- Dar visibilidad a las voces femeninas, que han sido históricamente marginadas debido a su género, e incorporar sus obras al lienzo de la Historia del Arte hegemónica.
- Revisar el canon artístico en el entorno de los museos.
- Examinar las estructuras de poder y dominación en el ámbito artístico, como las jerarquías institucionales y los roles de género.
- Analizar los estereotipos de género, presentes en la producción, la difusión y la recepción de las artes visuales, arraigados cultural y socialmente.

– Generar espacios educativos inclusivos, reflexivos y cuestionadores, que impliquen un proceso de transformación en el modo en que se comprende, enseña y valora el arte.

3. METODOLOGÍA

Esta investigación ha sido desarrollada en el marco de la asignatura de Educación de las Artes Visuales y Plásticas, impartida en el tercer curso del Grado de Educación Primaria en la Facultad de Ciencias de la Educación (Universidad de Sevilla), durante el primer cuatrimestre del curso académico 2021-2022. Se trabajó con dos grupos de estudiantes (Grupo 1 y Grupo 2) que participaron de distintas intervenciones didácticas, generando en consecuencia varios módulos de investigación, de los que se toman como objeto de análisis, en concreto, dos. Se trata de un total de 149 participantes de un promedio de edad que oscila entre los 20 y 23 años.

Los dos módulos de investigación examinados fueron habilitados en el marco de un mismo trayecto de formación en el curso estudiado, por lo que los grupos estudiantiles se mantuvieron constantes, siendo diseñados para dar respuesta a actividades de carácter grupal.

El *módulo 1*, titulado "Itinerarios de protagonismo femenino para reinterpretar el arte desde la práctica analítica. De la mirada a la apreciación artística", habría de plantear una práctica de carácter colectivo, consistente en la exploración directa con la obra de arte, a partir de un formato basado en una secuencia de preguntas abiertas que marcaba las pautas hacia su comprensión. En este proceso de exploración alrededor del arte hubo de seguirse la estructura de un juego para museos. Resalta el énfasis que este método tiene en "la indagación, el acceso y la reflexión sobre el arte" (Tishman, 2003).

Se parte de un museo virtual en femenino[34], inspirado en aquel laboratorio poético imaginado por Griselda Pollock (2010) en su ensayo

[34] Entre las autoras escogidas por la docente en calidad de mediador-educador en la consecución del ejercicio se pueden distinguir autoras que abarcan distintos movimientos artísticos: desde Lavinia Fontana (1552-1614) y Anna Ancher (1859-1935) hasta Yayoi Kusama (1929), Cindy Sherman (1954) y Francesca Woodman (1958-1981).

Encuentros en el museo feminista virtual, donde reconstruye las complejas conexiones entre feminidad, modernidad y representación. Más allá de la mera visibilización de unos cuantos nombres de mujeres, ha de incidirse en los procesos crítico-reflexivos y el cuestionamiento del "canon" establecido por la mirada masculina, recurriendo a la lectura deconstructiva de las imágenes. De este modo, se consigue que las mujeres creadoras tengan un papel significativo en el aula de Educación Artística y en las actividades del estudiantado.

A tal efecto, se ponen en uso dos metodologías de interpretación del arte para educar la mirada, que integran ejercicios de percepción, creatividad, pensamiento y experiencia. Por una parte, las llamadas "Estrategias de Pensamiento Visual" (VTS), con las que, de manera inicial, se ha pretendido "facilitar el acercamiento a las imágenes y obras de arte, a través del diálogo y de la observación, con el fin de interpretar, construir significados y descubrir nuevos conocimientos" (Zepeda, 2015). Y, por otro lado, aquella desarrollada por el proyecto Cero en la Universidad de Harvard en los años 90 a través de un formato con cinco opciones de preguntas[35], que ha contribuido a potenciar habilidades de pensamiento como la exploración visual y reinterpretación frente a una obra de arte, desde diferentes niveles de profundidad (Torres, 2018). Este proceso de indagación y exploración (Boix, 2003) ha tratado de ser, además, un cauce conducente a esa práctica analítica con la que reformular el papel de lo ideológico en las artes visuales.

Con respecto al *módulo 2*, "Museos, género y roles. (Re)construyendo el canon desde el Museo feminista virtual", hubo de programarse también una actividad de carácter colectivo, donde se propuso la generación de espacios didácticos destinados a reflexionar sobre la labor ejercida por el museo como constructor y reproductor de la norma, y la primacía

[35] Este formato a partir de exploraciones abiertas o QUESTs (Questions for Understanding, Exploring, Seeing and Thinking-Preguntas para entender, explorar, ver y pensar) es considerado uno de los recursos de preguntas más utilizados en la mediación en museos de arte. Se basa en cinco grupos de preguntas reunidos a partir de un conjunto de puntos de acceso: estético, experiencial, lógico-cuantitativo, filosófico y narrativo. El proyecto Cero quedó compendiado en una serie de cuadernillos y una publicación bajo el título, *Abriendo Puertas a las artes, la mente y más allá. Lecturas sobre el aprendizaje en museos y escuelas* (Boix, 2003).

del canon estético de las colecciones museísticas, tras el cual subyacen discursos e imágenes normativos.

En esta sección se presentan acciones y proyectos educativos en museos que, partiendo en su totalidad de una postura crítica de corte feminista, tienen como propósito dar visibilidad a las mujeres y reivindicar su papel activo en la historia del arte, generalmente silenciado o minimizado por posturas androcéntricas.

La elección de los ejemplos valorados responde a la voluntad de abarcar un abanico lo más amplio posible en cuanto a funciones museales; tipos de colecciones o disciplinas y, dimensión temporal y cultural de las colecciones. A partir de esta experiencia, se le brinda al alumnado la posibilidad de investigar e indagar sobre la complejidad que entraña la organización de una exposición. Al mismo tiempo, se habría de promover la conciencia y la reflexión sobre la perspectiva de género en las colecciones museísticas de arte, regidas por normas heteronormativas y etnocéntricas/colonialistas; y así, poder generar, en la línea señalada por Rubiales (2023), "contrarrelatos que interrumpan las narrativas dominantes de la institución".

4. RESULTADOS

En el transcurso de este apartado se procede al análisis de los resultados recogidos en el *módulo 1* y el *módulo 2*, en base a la información recabada a partir de los Cuestionarios MUSE QUESTs y de las propuestas didácticas museísticas elaboradas por el estudiantado universitario participante, respectivamente.

En primera instancia, partiendo del estudio resultante centrado en el primer módulo, se ha podido constatar la validez del método MUSE QUESTs ante el proceso de ver y apreciar la obra de arte, advirtiéndose una serie de indicadores comunes que, de modo global, se reitera en gran parte de los participantes. De un lado, el estudiantado describe con fluidez cualidades externas y contenidos, apreciándose cómo las descripciones van aumentando en calidad de conceptos a medida que se profundiza más. Por otro lado, se reconocen los objetos artísticos gracias a

un vocabulario común, que deja entrever sus conocimientos previos sobre las artes, frente al aprendizaje adquirido en el área visual y plástica.

Entre las palabras clave, que con más frecuencia aparecieron en el glosario terminológico registrado, cabe mencionar: historia del arte, obra de arte, color, movimientos artísticos, fotografía, pintura, exposición, educación, creatividad, canon, representación, autorretrato, belleza, desnudo y mujer artista. Después de la fase inicial de reconocimiento de los productos artísticos, se da paso a etapas posteriores de análisis, síntesis y reconocimiento de estilos.

La experiencia observada en los participantes a través de esta metodología responde a una progresión lógica, que les conduce a emitir juicios de valor a partir de la reinterpretación artística desde la práctica analítica, a fundamentar sus opiniones estableciendo relaciones entre lo que saben y lo observado, e incluso, hacia una postura más crítica y reflexivamente discursiva ante la necesidad de evidenciar la construcción androcentrista del mundo del arte.

Las ventanas de diálogo que arrojan datos más significativos corresponden a tres puntos de acceso específicos: *el estético*, a través del cual se responde a las características físicas externas y a los aspectos sensoriales de un tema u obra de arte; *el experiencial*, en el cual se responde a un tema u obra de arte mediante acciones que involucran lo corporal; y, *el narrativo*, por medio del que se responde a los elementos asociados con la historia de un tema u obra de arte, tales como las acciones ilustradas en una pintura o la biografía del artista que la elaboró (Tishman, 2003).

En segundo lugar, tras la revisión del *módulo 2*, hubo de corroborarse cómo por medio de la actividad curatorial se habrían de diseñar guiones y didácticas museográficas, que evidenciaron las altas capacidades del alumnado para desarrollar una estrategia programática museística acorde con el pensamiento feminista, reafirmando igualmente, no sólo el distanciamiento de los discursos hegemónicos, sino también la presencia de miradas múltiples y desjerarquizadas en pleno siglo XXI.

Los proyectos curatoriales ideados dentro de este módulo se han materializado partiendo de la información proporcionada por plataformas virtuales y sitios web pertenecientes a siete pinacotecas, cuatro

nacionales y tres internacionales, permitiendo a los participantes explorar las exposiciones en línea, acceder visualmente a las obras de arte desde sus dispositivos móviles y leer información relevante sobre las artistas y las temáticas abordadas.

Entre los museos propuestos, con sus correspondientes muestras expositivas, cabe distinguir los siguientes:

- Guggenheim Bilbao Museo. *Mujeres de la Abstracción*: https://www.guggenheim-bilbao.eus/exposiciones/mujeres-de-la-abstraccion
- Museo del Prado. *Invitadas*: https://www.museodelprado.es/actualidad/multimedia/invitadas-recursos-para-la-visita/b63d18a1-246f-49dc-d350-a8e26c944b16?n=1#galeria
- Museo Nacional Thyssen-Bornemisza. *Pioneras. Mujeres artistas de la vanguardia rusa*: https://www.museothyssen.org/visita/recorridos-tematicos/recorridos/pioneras-artistas-vanguardia-rusa
- Galería Uffizi. *Exposición virtual sobre la pintora barroca Elisabetta Sirani*: https://www.uffizi.it/en/online-exhibitions/painting-and-drawing-like-a-great-master-the-talent-of-elisabetta-sirani-bologna-1638-1655
- Museum of Modern Art de Nueva York (MoMA): Modern Women. https://moma.org/interactives/modern_women/
- National Museum of Women in the Arts (Washington, 1987): Museo dedicado exclusivamente al arte hecho por mujeres. Obras maestras de su colección: https://nmwa.org/art/collection/

Una vez suministradas las fuentes de información visual virtuales, a continuación, se sugiere la selección de doce artistas en función de los museos ofertados, con miras a programar una propuesta de exhibición con sus creaciones artísticas.

El proyecto habría de englobar desde la generación del título de la muestra, bloques y recorrido temático, prácticas artísticas, creación, montaje

y diseño del espacio expositivo (pudiendo elegirse más de una obra por autora). Se ofreció también la posibilidad de diseñar desde una infografía de las salas del museo, línea del tiempo y folleto, hasta el cartel anunciador de la muestra, artículos de merchandising para promocionar la muestra y vídeo divulgativo.

Las pautas a la hora de afrontar el ejercicio práctico habrían de establecerse con arreglo a una premisa. Imagínese en cada uno de estos tres roles:

1. Guía del museo como mediador pedagógico. Encargado de seleccionar las obras artísticas que formen parte de la didáctica museográfica y su metodología. Creador del cuaderno didáctico.
2. Docente de Primaria como educador mediador. Agente indicador del nivel escolar. Programador de prácticas educativo-artísticas. Co-creador del cuaderno didáctico (relacionado con los objetivos y estrategias que establece la normativa o legislación vigente en educación).
3. Crítico de arte como mediador cultural. Figura que defiende y justifica la proyección de la muestra programada, así como la inclusión de las artistas, en soporte impreso narrativo-visual.

Estas formas de mediación han de contrastar con la visita guiada tradicional al museo. Razón por la que la mediación concibe toda una metodología de reciprocidad entre el hipotético público visitante y la figura paradigmática del mediador, en las tres variantes aludidas:

> Las y los mediadores requieren la participación activa de los públicos en todo momento, generando conversaciones, intercambios y reflexiones en torno a las propuestas expositivas. El mediador se convierte en un facilitador en esa interacción entre el sujeto y la propuesta de exhibición. Su enfoque pedagógico les permite desarrollar habilidades de aprendizaje a través de la participación que incluyen: descripción, análisis de relaciones, interpretación, aprender a relacionar lo familiar con lo inesperado o extraño e incluso la reflexión y autocomprensión (León, 2005 citado en Rubiales, 2023, p. 14).

Un ejercicio fundamental del equipo de mediación consistió en la planificación de estrategias y herramientas múltiples, a fin de conseguir una experiencia significativa de aprendizaje. Uno de los primeros pasos a seguir, residió en la concreción de ejes temáticos diversos, donde las

piezas seleccionadas establecieron una dialéctica estética, con objeto de visibilizar las producciones realizadas por un conjunto de creadoras visuales a través del tiempo. Este es el motivo por el que, la curaduría, en muchos de los casos, se compone desde un lenguaje poético y no se organiza bajo criterios cronológicos o estilísticos, en sentido estricto.

Los itinerarios de protagonismo femenino son concebidos por el alumnado como recorridos diseñados para resaltar y dar visibilidad al papel y la contribución de las mujeres en las artes visuales. Estos trayectos buscan contextualizar y reinterpretar el arte desde un enfoque crítico que valore las voces y las experiencias femeninas, desafiando así las narrativas históricas dominantes y promoviendo una apreciación artística más inclusiva y equitativa.

El itinerario comienza con la selección de obras de arte realizadas por mujeres a lo largo de la historia, haciendo especial hincapié en los periodos contemporáneo y el posmodernista.

A medida que se transita por cada uno de los itinerarios evaluados, se brinda información contextual sobre las artistas y sus obras, destacando su trayectoria, su influencia en el arte y la importancia de su trabajo en el contexto histórico y social. De esta forma, se fomenta la reflexión y el diálogo en relación con las barreras y desafíos que enfrentaron las artistas y cómo lograron superarlos.

Además, se ofrecen recursos e instrumentos que permiten explorar las temáticas y los mensajes presentes en las creaciones visuales desde una perspectiva feminista, orientando a su vez, a los participantes a cuestionar los roles de género, los estereotipos y las representaciones tradicionales en el arte, y a deliberar sobre las múltiples formas en que las mujeres han desafiado y transformado estas narrativas.

Los contenidos a trabajar dentro del proyecto educativo de museo se presentan como un medio para propiciar el desarrollo de habilidades como la observación, el análisis e interpretación, invitando a explorar sus propias respuestas emocionales y personales ante las obras de arte, y realizar itinerarios creativos didácticos basados en sus propias observaciones y reacciones.

A modo de ejemplo, se destacan varios proyectos que ponen de manifiesto, entre otros aspectos, el uso de las aplicaciones digitales destinadas al diseño espacial museístico, mediante una puesta en escena que juega con las resonancias de las obras y habita recorridos esclarecedores. En ellos el espectador se desenvuelve virtualmente por el perímetro de acción de las creaciones, pudiendo fijar su mirada en piezas concretas que le permiten explorar en profundidad distintos géneros y estilos artísticos.

De igual manera, los diseños de páginas web, concebidas para difundir las propuestas de exhibición museísticas a través de Internet, tuvieron su consiguiente proyección en redes sociales como Instagram y Twitter. En definitiva, esta secuencia de exposiciones virtuales ha permitido al estudiantado universitario imaginar un futuro donde el patriarcado no domine las representaciones ni los valores que determinan su inclusión en los acervos de los museos.

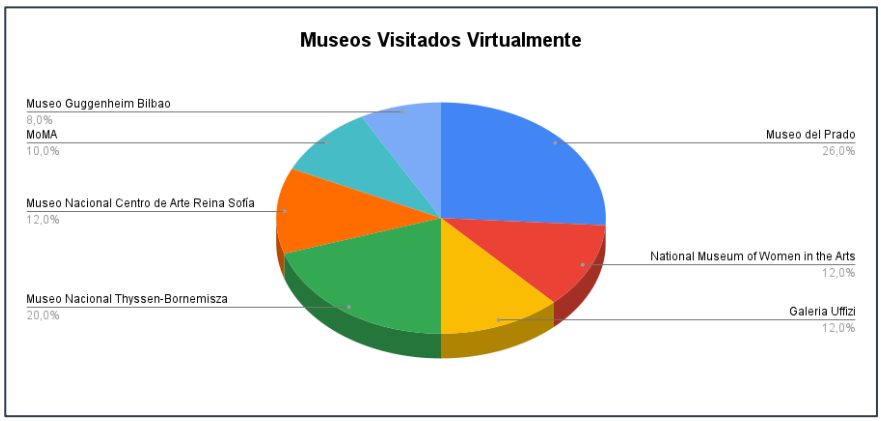
5. DISCUSIÓN

Las piezas que conformaron los diversos proyectos museísticos analizados fueron localizadas en un porcentaje del 26 % en la Pinacoteca Nacional del Museo del Prado, siendo una de las más visitadas virtualmente a través de su página web oficial, que por aquel entonces presentaba de forma estelar la exposición *Invitadas. Fragmentos sobre mujeres, ideología y artes plásticas en España (1833-1931)*.

En términos porcentuales este dato es seguido por el Thyssen-Bornemisza con un 20%, que celebraba la muestra *Pioneras. Mujeres artistas de la vanguardia rusa*, por el Museo Nacional Centro de Arte Reina Sofía con un 12%, exponiendo en sus salas a las *Artistas pop de la colección del Reina Sofía* y, el Museo Guggenheim de Bilbao y su muestra *Mujeres de la Abstracción*, con un 8%.

Tal y como refleja la imagen contenida en el gráfico previo (Figura 1), la suma de los espacios museísticos nacionales (66%) superaría en porcentaje al ofrecido por las pinacotecas internacionales propuestas (34%), como la Galería Uffizi, el MoMA de Nueva York y el National Museum of Women in the Arts en Washington, museo dedicado exclusivamente al arte hecho por mujeres, con acceso a las obras maestras de su colección.

***FIGURA 1**. Museos más visitados virtualmente. Muestra recogida en el módulo 2, "Museos, género y roles. (Re)construyendo el canon desde el Museo feminista virtual". Curso académico 2021-2022*



Fuente: Elaboración propia

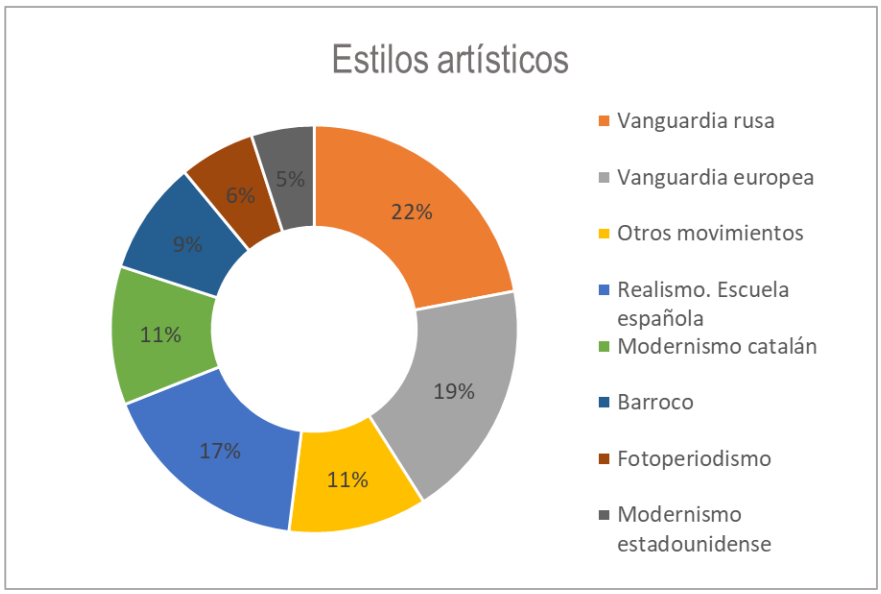
Durante estos encuentros con el entorno museístico virtual, se ha podido abordar una amplia gama de temas relacionados con el feminismo, como la representación de las mujeres en el arte, la deconstrucción de estereotipos de género, la inclusión de perspectivas feministas en la historia de las artes visuales y el análisis de las estructuras patriarcales presentes en el sistema del arte.

Así, estos espacios en línea han proporcionado herramientas y conocimientos para el análisis, la apreciación y la comprensión de las producciones artísticas desde una mirada feminista y de género, generando la interacción, el aprendizaje y el diálogo entre feminismos y arte.

Tras el balance de las muestras expositivas programadas por el estudiantado en sus diferentes proyectos se advierte que, si bien la variedad de las producciones artísticas seleccionadas arroja una clara predisposición del alumnado a establecer una jerarquización en la que las artes tradicionales son el paradigma, decantándose en su mayor parte por formas de expresión canónicas como la pictórica, y en menor medida, la escultura y la fotografía, los patrones estilísticos (Figura 2) revelan cómo la balanza se redirige hacia una definida inclinación por los movimientos de vanguardia rusos y europeos, y el posmodernismo, frente a los

lenguajes decimonónicos españoles, y otras corrientes más alejadas en el tiempo, como el periodo artístico del Barroco.

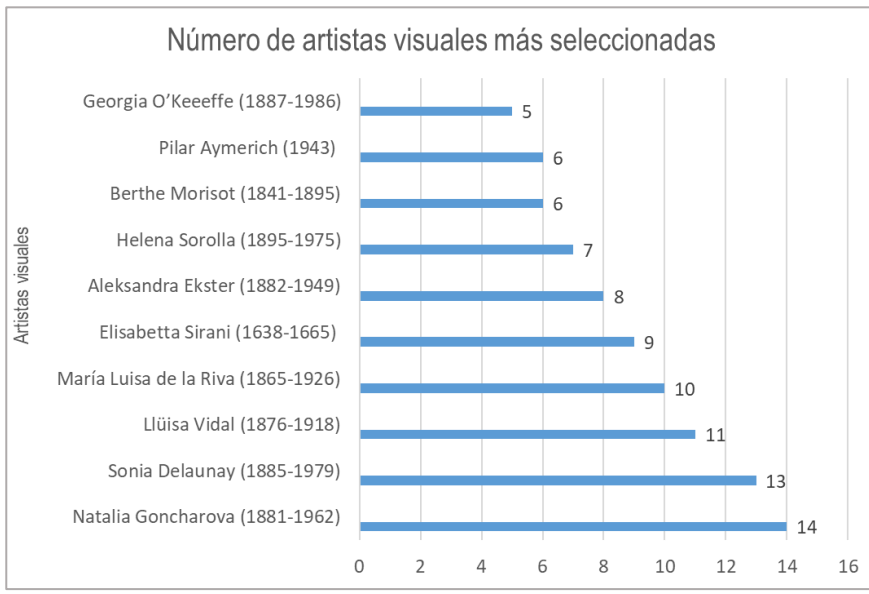
***FIGURA 2**. Estilos artísticos predominantes. Muestra recogida en el módulo 2, "Museos, género y roles. (Re)construyendo el canon desde el Museo feminista virtual". Curso académico 2021-2022*



Fuente: Elaboración propia

Otro dato significativo a tener en consideración sería las artistas visuales identificadas un mayor número de veces en el proceso de curaduría. En el listado de las creadoras más elegidas para formar parte de las muestras programadas surgieron figuras de pioneras como Natalia Goncharova (1881-1962) y Sonia Delaunay (1885-1979), cuyos nombres aparecieron entre catorce y trece de la treintena de proyectos evaluados; Helena Sorolla (1895-1975), Aleksandra Ekster (1882-1949), Elisabetta Sirani (1638-1665), Llüisa Vidal (1876-1918) y María Luisa de la Riva (1865-1926) en una proporción media, y Georgia O´Keeffe (1887-1986), Berthe Morisot (1841-1895) y Pilar Aymerich (1943), la menor de las ocasiones. Llama la atención, en una valoración global, el hecho de que el alumnado se decantara, en gran medida, por las artistas internacionales en relación con las artistas nacionales españolas.

***FIGURA 3**. Artistas visuales más seleccionadas. Muestra recogida en el módulo 2, "Museos, género y roles. (Re)construyendo el canon desde el Museo feminista virtual". Curso académico 2021-2022*



Fuente: Elaboración propia

6. CONCLUSIONES

Haciendo balance del estudio efectuado en estas páginas, se constata que a través de la aplicación de la museografía como herramienta pedagógica puede transformarse el imaginario patriarcal dominante estudiantil en el ámbito de la Enseñanza Superior. Los resultados obtenidos muestran que las estrategias desempeñadas en el espacio universitario desde el aula de Educación Artística han contribuido a un diálogo abierto, promoviendo el intercambio crítico y constructivo de ideas alejadas de miradas androcéntricas.

Esto ha sido posible gracias a los itinerarios de protagonismo femenino puestos en práctica, los cuales han ofrecido una oportunidad para reinterpretar y apreciar el arte desde una perspectiva analítica, que valore el papel de las mujeres artistas en el escenario de las instituciones museísticas.

Estos recorridos han posibilitado la reflexión crítica sobre la historia del arte desde una mirada feminista, desafiando los estereotipos de género y promoviendo una apreciación más inclusiva y equitativa del arte. A su vez, se ha conseguido replantear nuevas líneas de pensamiento, dando a conocer las motivaciones detrás de las acciones educativas en el campo museístico, las posiciones de los educadores en la estructura organizacional del museo y en qué forma nuestras prácticas responden al contexto actual y las transformaciones socioculturales. Asimismo, se advierte también que gracias a la puesta en práctica de los diferentes módulos se ha modificado la percepción del alumnado relativa a los lenguajes contemporáneos, colmada de prejuicios e ideas preconcebidas centradas en la primacía de las formas tradicionales en el arte, suponiendo un verdadero cambio de paradigma.

Pese a encontrarnos en un momento coyuntural en el devenir del desarrollo educativo y en la reformulación de la función del museo, identificándose ciertos indicios de voluntad de cambio, cuando se efectúa un breve recorrido por las colecciones permanentes de los museos o las exhibiciones temporales, ha de observarse la marginación que el discurso dominante continúa potenciando de las creadoras visuales, en pleno siglo XIX. Este hecho, no hace más que enardecer al artista varón como único adalid de la Historia del Arte, generando en consecuencia, en la mirada del espectador la creación de "espacios ideológicos claramente patriarcales" (Torregrosa, 2019).

Con la intención de seguir transitando hacia una crítica patrimonial feminista desde el ámbito universitario, se contempla la implementación de nuevas iniciativas didácticas que amplíen el campo de acción educativo, impulsando el conocimiento en esta tipología de museos[36] propuesta desde los itinerarios de protagonismo femenino. Con ello se trataría de reestablecer el proceso de dignificación de las artistas en la historiografía del arte iniciado hace escasas décadas.

[36] Por ejemplo, dar a conocer museos feministas como el Museo Frida Kahlo (1958) en Ciudad de México, el Frauenmuseum (1981) en Bonn, el Museo delle Donne Merano (2011) en Bolzano (Italia) y el museo online de Mujeres Artistas Mexicanas, MUMA (2008), entre otros.

8. REFERENCIAS

Boix, V. (2003). Abriendo puertas a las artes, la mente y más allá, lecturas sobre el aprendizaje en museos y escuelas. CONACULTA.

MUSE QUESTs (Questions for Understanding, Exploring, Seeing and Thinking) (1995). Harvard Graduate School of Education/Project Zero Publications/Project MUSE.

Salas, N. (2020). Repensar el saber y el saber hacer educativo. Un análisis crítico desde las pedagogías feministas. Revista Enfoques Educacionales, 17 (1), 1-12. Universidad de Chile.

Tishman, S. (2003). La explicación reflexiva y el examen de las impresiones. En V. Boix Mancilla (ed.), Abriendo puertas a las artes, la mente y más allá, lecturas sobre el aprendizaje en museos y escuelas (pp. 29-35). CONACULTA.

Torregrosa, M. (2019). Museos y género: una asignatura pendiente. Educación artística: revista de investigación (EARI), 10, 184-197. Universidad de Valencia.

Torres, P. (2018). Experiencias y metodologías vinculadas con el arte en museos de México. En Orellana, M. (coord.), La Bienal para leer. XIV Bienal de Cuenca. Estructuras vivientes. El arte como experiencia plural (pp. 26-33). Fundación Municipal Bienal de Cuenca.

Pollock, G. (2010). Encuentros en el museo feminista virtual. Tiempo, espacio y el archivo. Ediciones Cátedra.

Prados, L; Izquierdo, I. y López, C. (2013). La discriminación de la mujer: los orígenes del problema. La función social y educativa de los museos arqueológicos en la lucha contra la violencia de género. En Museos, género y sexualidad. Revista del Comité Español de ICOM, 110-117. ICOM.

Rubiales, R. (2023). Breviario de la acción educativa en museos. EducaMuseo, 2, 1-17. CECA. México.

Zepeda, N. (2015, marzo 10). Estrategias y recursos. Visual Thinking Strategies (VTS) – Estrategias de Pensamiento Visual. Recuperado de NodoCultura: https://nodocultura.com/2015/03/10/visual-thinking-strategies-vts/

CAPÍTULO 28

LA BRECHA DIGITAL EN POBLACIÓN EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL

ISABEL MARTÍNEZ-CARRERA
Universidade de Vigo

CRISTINA SÁNCHEZ-MARTÍNEZ
Universidade de Vigo

SARA MARTÍNEZ-CARRERA
Universidade de Vigo

ALEXANDRE ALONSO-CARNICERO
Concello de A Coruña

1. INTRODUCCIÓN

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) son una realidad que forman parte del día a día de la población mundial. Sin embargo atendiendo a ciertos factores como el país de residencia, el tipo de zona (rural o urbana) en la que se vive, la clase social (baja, media, alta) a la que se pertenece, por ejemplo, la accesibilidad a las mismas puede variar.

A continuación se presentan varios subapartados con la finalidad de conceptualizar el estudio. Se comienza con un primer subapartado referente a las TIC. A continuación se muestran sus beneficios e inconvenientes. El siguiente punto concentra su atención en el colectivo objeto de estudio: la población en riesgo de exclusión social. Finalmente, el último apartado versa sobre dos disciplinas fundamentales: el trabajo social y la educación social.

1.1. LAS TIC

Las TIC se han convertido en una parte integral de nuestra sociedad moderna. Estas herramientas digitales abarcan una amplia gama de

dispositivos, software y aplicaciones que facilitan la comunicación, el acceso a la información y la realización de diversas tareas.

En primer lugar, las TIC han revolucionado la forma en que nos comunicamos (Berns y Reyes, 2021). Gracias a internet, las redes sociales, los correos electrónicos y las aplicaciones de mensajería, podemos conectarnos instantáneamente con personas en cualquier parte del mundo. La comunicación se ha vuelto más rápida, eficiente y accesible, permitiéndonos mantenernos en contacto con amigos, familiares y colegas sin importar la distancia.

Además, las TIC han mejorado el acceso a la información. Antes, la búsqueda de datos requería horas de investigación en bibliotecas o la consulta de enciclopedias físicas. Ahora, con un dispositivo conectado a internet, podemos obtener información actualizada y precisa en cuestión de segundos. Esto ha transformado la forma en que aprendemos, investigamos y nos mantenemos informados sobre los acontecimientos mundiales.

Las TIC también han transformado el ámbito laboral y empresarial (Cota Yáñez y Gómez López, 2023). Las herramientas digitales han permitido la automatización de tareas, la optimización de procesos y la mejora de la productividad. El teletrabajo se ha convertido en una realidad para muchos, lo que proporciona flexibilidad y oportunidades laborales a distancia. Las empresas han adoptado tecnologías como la inteligencia artificial, el análisis de datos y el comercio electrónico para innovar y mejorar sus operaciones.

En el ámbito educativo, las TIC han desempeñado un papel fundamental. Las aulas virtuales, los programas de e-learning y las plataformas educativas en línea han permitido la educación a distancia y el acceso a oportunidades educativas para personas de todas las edades. Las TIC han facilitado el aprendizaje interactivo, el intercambio de conocimientos y la colaboración entre estudiantes y profesores (Cabero Almenara, 2004; Sepúlveda López et al. 2022).

En el aspecto social, las TIC han contribuido a la creación de comunidades en línea y al fortalecimiento de los lazos sociales. Las redes sociales y los foros en línea nos permiten conectarnos con personas que

comparten nuestros intereses, establecer relaciones y participar en debates y actividades conjuntas. Las TIC también han impulsado la participación ciudadana, permitiendo que las voces individuales sean escuchadas a través de plataformas en línea y redes sociales.

Sin embargo, también es importante reconocer los posibles inconvenientes de las TIC (García Martín y García Martín, 2022). La dependencia excesiva de la tecnología puede llevar a problemas de salud, como la adicción a los dispositivos electrónicos, la falta de actividad física y la fatiga visual. Además, el acceso desigual a las TIC puede generar una brecha digital, dejando atrás a aquellos que no tienen acceso a dispositivos o conexiones confiables a internet (Alonso-Carnicero et al., 2022).

En resumen, las TIC han transformado nuestra forma de vida y han aportado una amplia gama de beneficios en la comunicación, el acceso a la información, el ámbito laboral, la educación y la interacción social. Sin embargo, es importante utilizar las TIC de manera responsable.

1.2. BENEFICIOS E INCONVENIENTES DE LAS TIC

Las TIC han transformado radicalmente la forma en que vivimos, trabajamos y nos comunicamos en la sociedad moderna. Estas herramientas digitales han traído consigo una serie de beneficios, pero también presentan algunos inconvenientes.

En primer lugar, los beneficios de las TIC son amplios y significativos. Estas tecnologías han revolucionado la forma en que nos comunicamos, permitiendo una conexión instantánea a través de internet, redes sociales, correos electrónicos y aplicaciones de mensajería. Las distancias se han acortado y ahora podemos mantenernos en contacto con personas en cualquier parte del mundo de manera rápida y eficiente. Además, las TIC han mejorado la accesibilidad a la información. Podemos buscar y obtener datos en cuestión de segundos, lo que facilita el aprendizaje y la investigación (Broussard et al, 2019).

Otro beneficio clave de las TIC es su capacidad para mejorar la productividad y eficiencia en diferentes sectores. Las herramientas digitales permiten automatizar procesos, simplificar tareas y optimizar recursos, lo que ahorra tiempo y dinero. En el ámbito laboral, las TIC han facilitado

el teletrabajo y la colaboración a distancia, permitiendo a las empresas ampliar su alcance y contratar talento de cualquier parte del mundo (Lalama-Franco et al., 2023). Además, las plataformas en línea han democratizado el emprendimiento, brindando oportunidades para que los individuos promuevan sus ideas y productos en el mercado global.

Las TIC también han impulsado la innovación y el desarrollo económico. Han surgido nuevas industrias y oportunidades de negocio relacionadas con la tecnología, creando empleo y generando riqueza. Las plataformas de comercio electrónico, por ejemplo, han transformado la forma en que compramos y vendemos bienes y servicios, brindando comodidad y ampliando el mercado para pequeñas y medianas empresas.

Sin embargo, no todo son beneficios cuando se trata de las TIC. Una de las principales preocupaciones es la brecha digital. No todos tienen acceso a dispositivos digitales o a una conexión a internet estable, lo que crea una división entre aquellos que pueden aprovechar plenamente las ventajas de las TIC y quienes quedan excluidos de ellas. Esta brecha digital puede ampliar las desigualdades sociales y económicas, dejando rezagadas a comunidades enteras.

Además, las TIC han generado preocupaciones en términos de privacidad y seguridad. El uso de tecnologías digitales implica la recopilación y el almacenamiento de datos personales, lo que plantea riesgos de violaciones de la privacidad y delitos cibernéticos. La protección de datos se ha convertido en un desafío importante en la era digital, y es necesario establecer regulaciones y salvaguardias adecuadas para proteger la información sensible y garantizar la seguridad en línea (Toh et al., 2020).

Otro inconveniente de las TIC es el impacto en la salud y el bienestar. El uso excesivo de dispositivos electrónicos puede llevar a problemas como la adicción a internet, la falta de actividad física y trastornos del sueño. Además, la sobreexposición a las redes sociales y a la información en línea puede aumentar el estrés y la ansiedad, afectando negativamente la salud mental.

1.3. POBLACIÓN EN RIESGO DE EXCLUSIÓN SOCIAL

La exclusión social es un fenómeno complejo que afecta a millones de personas en todo el mundo. Hay ciertos grupos de población que se encuentran en mayor riesgo de sufrir esta exclusión, lo que implica la negación o limitación de derechos básicos y el acceso a oportunidades.

Uno de los grupos más vulnerables a la exclusión social son las personas en situación de pobreza (Arévalo et al. 2022). La falta de recursos económicos suficientes dificulta su acceso a servicios básicos como vivienda, educación y atención médica. Además, la pobreza puede llevar a la marginación y la discriminación, lo que perpetúa el ciclo de exclusión social. Es fundamental implementar políticas de redistribución de la riqueza, programas de apoyo económico y medidas para promover la igualdad de oportunidades y reducir la brecha entre los más ricos y los más pobres.

Otro grupo en riesgo de exclusión son las personas sin hogar (Díaz González y Rodríguez Ramos, 2023). Estas personas enfrentan múltiples barreras para acceder a vivienda, empleo y servicios básicos. La falta de un lugar seguro para vivir afecta su salud física y mental, y dificulta su inserción social y laboral. Es necesario proporcionar soluciones de vivienda adecuadas, acompañadas de programas de apoyo social y laboral que les brinden la oportunidad de reintegrarse en la sociedad.

Las personas migrantes y refugiadas también se encuentran en riesgo de exclusión social (Aceña et al. 2023). El desplazamiento forzado, la discriminación y la falta de estatus legal pueden dificultar su acceso a derechos fundamentales, como el empleo, la educación y la atención médica. Es importante implementar políticas de inclusión que promuevan la integración de las personas migrantes en las comunidades de acogida, garantizando su acceso a servicios básicos y oportunidades de empleo.

Otro grupo en situación de exclusión son las personas con discapacidad. Las barreras físicas, sociales y culturales limitan su participación plena en la sociedad y su acceso a educación, empleo y servicios adecuados. Es fundamental promover la accesibilidad universal, eliminar la discriminación y garantizar la igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad.

Asimismo, las personas mayores pueden enfrentar el riesgo de exclusión social debido al aislamiento, la falta de apoyo y la discriminación por edad. Es importante fomentar la participación activa de las personas mayores en la sociedad, promoviendo su inclusión en actividades comunitarias, programas de voluntariado y brindándoles servicios de apoyo adecuados.

La exclusión social también afecta a los jóvenes en situaciones de vulnerabilidad, como aquellos que abandonan prematuramente la escuela, los que provienen de entornos familiares disfuncionales o los que están en conflicto con la ley. Es fundamental brindarles oportunidades de educación, formación y empleo, así como programas de apoyo que promuevan su inclusión social y su desarrollo personal (Alonso-Carnicero et al.,2021)

En conclusión, la exclusión social afecta a diversos grupos de población en riesgo, como las personas en situación de pobreza, las personas sin hogar, las personas migrantes y refugiadas, las personas con discapacidad, las personas mayores y los/as jóvenes en situaciones de vulnerabilidad (Fernández Candela, 2023).

1.4. TRABAJO SOCIAL Y EDUCACIÓN SOCIAL: DISCIPLINAS FUNDAMENTALES

El trabajo social y la educación social desempeñan un papel fundamental en la reducción de la brecha digital en la población en riesgo de exclusión social. Estas disciplinas se centran en abordar las desigualdades y promover la inclusión social, y en el contexto actual, la brecha digital se ha convertido en una barrera significativa para el acceso a la información, los servicios y las oportunidades (Cortés-González et al. 2023).

Los y las profesionales de trabajo social y educación social trabajan directamente con las comunidades en situación de vulnerabilidad, identificando las necesidades específicas de cada grupo y diseñando estrategias adaptadas para superar las barreras digitales. Estas estrategias incluyen la enseñanza de habilidades digitales básicas, como el uso de computadoras, navegación en internet, uso de redes sociales y manejo de dispositivos móviles.

Además, los/as trabajadores/as sociales y educadores/as sociales desempeñan un papel crucial en la sensibilización de la comunidad sobre la

importancia de la inclusión digital y los beneficios que puede aportar. Organizan talleres, charlas y actividades comunitarias para fomentar la participación activa y promover el acceso a la tecnología como una herramienta para mejorar la calidad de vida y fortalecer las habilidades laborales.

Estos/as profesionales también trabajan en estrecha colaboración con instituciones y organizaciones, como bibliotecas, centros comunitarios y centros de formación, para establecer puntos de acceso a internet y ofrecer recursos tecnológicos asequibles. Además, abogan por la adopción de políticas inclusivas que promuevan la igualdad de oportunidades en el acceso y uso de las TIC para la población en riesgo de exclusión social (Laparra y Martínez Sordoni, 2021).

La capacitación en habilidades digitales no solo proporciona a las personas en riesgo de exclusión social las herramientas necesarias para acceder a la información y los servicios, sino que también les brinda una mayor autonomía y empoderamiento. Les permite buscar empleo, acceder a la educación en línea, conectarse con otros y participar en la vida cívica y política.

Además, el trabajo social y la educación social no solo se enfocan en el aspecto técnico de las habilidades digitales, sino que también abordan las barreras psicológicas y emocionales que pueden surgir en la población en riesgo de exclusión social. Esto implica brindar apoyo emocional, fomentar la confianza y ayudar a superar los miedos y la resistencia al cambio tecnológico.

En conclusión, el trabajo social y la educación social son fundamentales para reducir la brecha digital en la población en riesgo de exclusión social. Estos profesionales desempeñan un papel vital en la capacitación y el apoyo de las personas en el uso de las TIC, así como en la sensibilización de la comunidad sobre la importancia de la inclusión digital. Su trabajo contribuye a promover la igualdad de oportunidades y fortalecer la participación de todos en la sociedad digital (García Grané y Cantera, 2021).

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio consiste en descubrir qué tipo de dispositivos utilizan las personas en riesgo de exclusión social. Como objetivos específicos se han determinado:

- Conocer para qué utiliza la población en riesgo de exclusión social las TIC
- Identificar la ubicación del uso de las TIC por la población en riesgo de exclusión social
- Conocer la función de las TIC qué utiliza la población en riesgo de exclusión social las TIC
- Identificar los dispositivos que utiliza la población en riesgo de exclusión social

3. METODOLOGÍA

Para este estudio se ha llevado a cabo una investigación cualitativa. En general, los planteamientos cualitativos se caracterizan por ser abiertos y expansivos. Sin embargo, según avanza la investigación, se van enfocando en conceptos relevantes. Por norma general, no están direccionados desde un primer momento. Además, se fundamentan en la experiencia e intuición del/de la investigador/a. De hecho, son aplicables a un menor número de casos. De esta forma, se orientan a aprender de distintas experiencias y puntos de vistas de diferentes personas, valorando procesos y generando teorías que se apoyan en los puntos de vistas de los y las participantes en el estudio. Siguiendo a Hernández et al., (2010), se debe considerar además que, a pesar de ser más generales los planteamientos cualitativos, deben situarnos en tiempo y lugar.

En los siguientes subapartados se presenta la descripción del contexto y de los y las participantes objeto de estudio, los instrumentos que se han utilizado con dichos participantes y, finalmente, el procedimiento que ha tenido lugar.

3.1. Descripción del contexto y de los/as participantes

Esta investigación se ha desarrollado en el noroeste de España.

Las personas participantes en este estudio son un total de 40. En cuanto a su distribución por sexo, 28 son mujeres y 12 son hombres, con edades comprendidas entre 21 y 57 años de edad y con una media de 39,2 años.

El perfil mayoritario de las personas que han participado en este estudio son de nacionalidad española o llevan menos de 7 años residiendo en España.

3.2. Instrumentos

En esta investigación se ha utilizado la entrevista como instrumento. Tal y como indican Campoy y Gomes (2009) la entrevista se puede definir como un encuentro entre la persona que investiga y la persona que es entrevistada. La principal finalidad de la entrevista es conocer la opinión de la persona entrevistada acerca de sus experiencias, vivencias, pensamientos…Entre sus características principales cabe destacar: tener respuestas subjetivas, flexibles, y por supuesto no hay respuestas incorrectas ni correctas, si no que todas son válidas.

3.3. Procedimiento

Para llevar a cabo este estudio se han seguido una serie de pasos. En un primer momento se ha elaborado el instrumento de forma *ad hoc*, ya que no existía ninguna entrevista en el mercado que se adecuara al objetivo del estudio. Para realizar las entrevistas, uno de los investigadores/as principales se reunió con las 40 personas que aceptaron participar en el estudio, siguiendo la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. Se le explicó a los/as participantes lo que se quería conseguir con la investigación, remarcando el carácter confidencial de la misma. Las entrevistas fueron realizadas de manera individual, haciendo las preguntas el entrevistador a la persona entrevistada y guiadas en todo momento por el mismo, resolviendo dudas si era necesario. El entrevistador grabó las respectivas conversaciones con una grabadora para poder posteriormente transcribir toda la información recogida. Cabe destacar que para

cada entrevista se destinó el intervalo de tiempo necesario para cada persona entrevistada, adaptándose así a sus necesidades.

Para el análisis de los datos recogidos se ha realizado lo siguiente: una vez transcritas las entrevistas realizadas se hace una lectura en profundidad de cada una de ellas. A continuación se preparan los textos para desgranar la información. Se desglosa de esta forma la información recogida en pequeñas unidades determinadas categorías y subcategorías. Posteriormente se lleva a cabo el recuento de frecuencias con el programa informático Excel. A través de este se pueden realizar figuras y gráficas representativas que ayudarán a comprender la información presentada al igual que los textos ilustrativos que se adjuntan en el apartado de resultados.

4. RESULTADOS

A continuación, se muestran los resultados principales obtenidos de esta investigación. Para su presentación, se establecen cuatro subapartados, correspondientes a los objetivos específicos establecidos para este estudio. En este sentido, en el primer subapartado se hace referencia al uso de las TIC por parte de la población en riesgo de exclusión social. A continuación se muestra la ubicación del uso de las TIC por parte de este colectivo. Seguidamente, se hace referencia a la función de las TIC según las personas en riesgo de exclusión social, y finalmente, se recogen los dispositivos utilizados por el citado colectivo.

4.1. USO DE LAS TIC

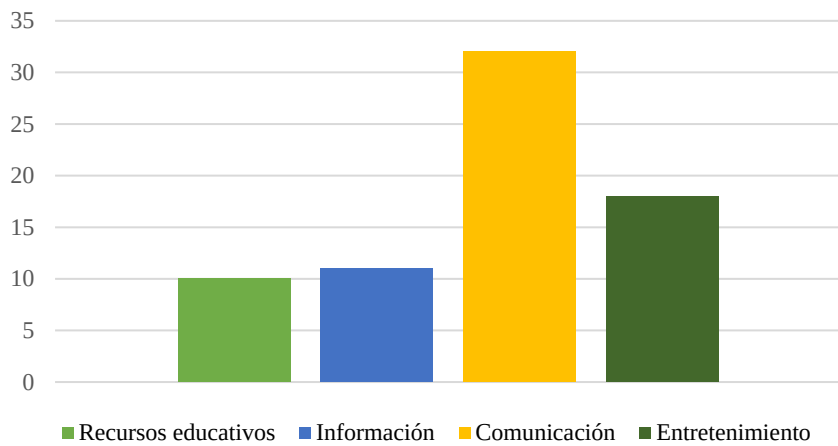
Los resultados de este estudio ponen de manifiesto que la gran parte de la población objeto de estudio (f=32/40) utiliza las TIC para comunicarse (Gráfico 1). Por otra parte, casi la mitad (f=18/40) de las personas en riesgo de exclusión social sostienen que utilizan las TIC como entretenimiento. En menor medida, las personas entrevistadas sostienen que les dan a las TIC un uso informativo (f=11/40) y 10 de las 40 personas entrevistadas afirman que utilizan las TIC como recursos educativos.

A continuación, con el fin de mejorar la comprensión de los resultados se presenta algún texto ilustrativo:

> Las TIC son muy importantes hoy en día y me gustaría usarlas mucho más y mejor. En mi día a día las utilizo principalmente para comunicarme con mi familia y amigos y amigas que están lejos. Gracias al celular puedo incluso ver a mis hijos que quedaron allá todos los días (Entrevista 22, hombre, 39 años).

> Utilizo las TIC para hablar por el celular y también para buscar información. Sobre todo con mi hijo, que va a la escuela y muchas veces les mandan trabajos en los que tiene que buscar información. Es entonces cuando los dos buscamos en mi celular la información que necesita. Otras veces también jugamos a juegos o vemos películas o series (Entrevista 3, mujer, 50 años).

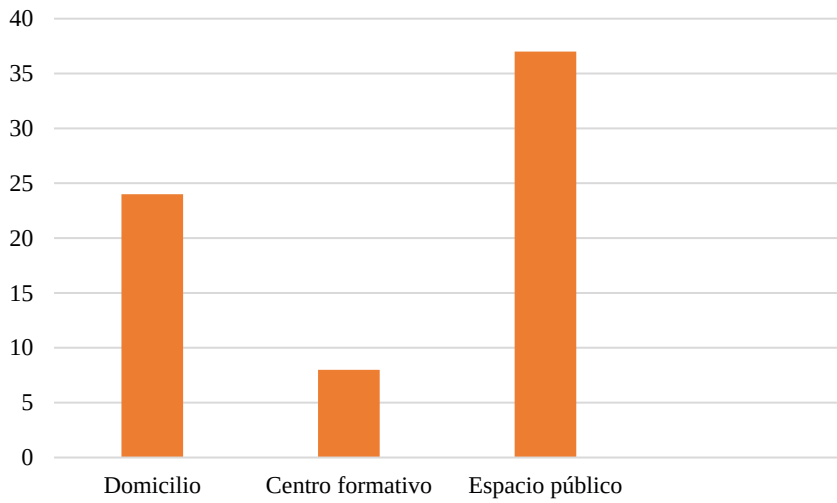
GRÁFICO 1. *Uso/Actividad del uso de las TIC*



4.2. UBICACIÓN DEL USO DE LAS TIC

De este estudio se desprende que la mayor parte de las personas en riesgo de exclusión social utilizan los recursos TIC en espacios públicos (f= 37/40), mientras que 24 personas de las 40 objeto de estudio sostienen que utilizan los recursos digitales en su domicilio y solamente 8 lo hacen en el centro formativo (Gráfico 2).

GRÁFICO 2. *Ubicación del uso de las TIC*



A continuación, se presenta algún extracto ilustrativo:

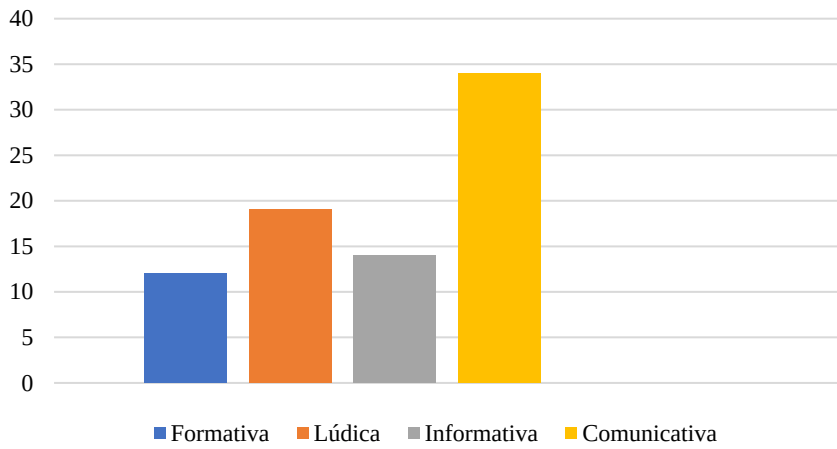
> Normalmente utilizo las TIC cuando voy a un centro comercial o algún lugar donde haya wifi gratis ya que en casa no tenemos Internet y los datos del celular enseguida se acaban desgraciadamente (Entrevista 23, mujer, 41 años).

> Me gusta mucho utilizar el celular, el computador, la tableta… pero como computador y tableta solo tengo en el centro formativo, las utilizo allí. En la casa solo utilizo el celular, ya que es el único dispositivo del que dispongo (Entrevista 24, mujer, 27 años).

4.3. Función de las TIC

De este estudio se desprende y directamente relacionado con el uso que las personas en riesgo de exclusión social le dan a las TIC, que la principal función con la que utilizan los dispositivos digitales este colectivo se relaciona con la función comunicativa (f=34/40) (Gráfico 3). Seguidamente, las personas entrevistadas utilizan las TIC con una finalidad lúdica (f=19/40) así como informativa (f=14/40) y formativa (f=12/40).

GRÁFICO 3. *Función de las TIC*



A continuación, con la finalidad de entender mejor estos resultados se presenta algún extracto ilustrativo:

> La principal función que para mí tienen las TIC es comunicativa. Es lo mejor que me ofrecen, poder comunicarme con mi familia y amigos que están a miles de distancia y que tanto extraño (Entrevista 1, mujer, 37 años).

> En mi caso, las TIC tienen varias funciones. Por una parte me sirve para comunicarme con mi familia, amigos,…Aunque también me sirve para buscar información en Internet, incluso trabajo. Por supuesto también tiene una función lúdica, me gusta mucho ver películas y series a través de una tableta que tenemos (Entrevista 7, mujer, 24 años).

4.4. DISPOSITIVOS UTILIZADOS

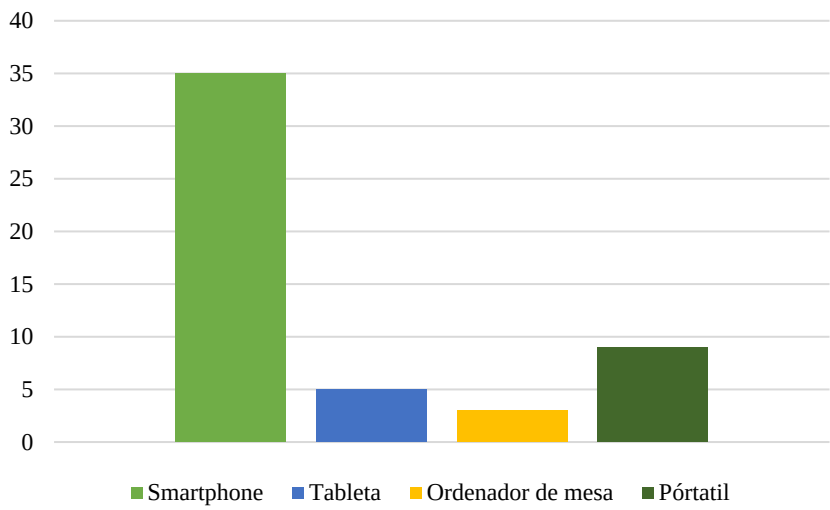
Atendiendo a la variedad de dispositivos utilizados por las personas en riesgo de exclusión social cabe señalar que no son muy variados, motivado en gran parte a su situación en muchos casos de dificultades económicas. Con todo, las personas en riesgo de exclusión social utilizan principalmente el Smartphone (f=35/40) (Gráfico 4). En menor medida, utilizan otros dispositivos como el ordenador portátil (f=9/40), la tableta (f=5/40) y el ordenador de mesa (f=3/40).

A modo de ejemplo, se muestran los siguientes textos ilustrativos:

> Principalmente utilizo el celular, ya que es el recurso digital del que dispongo. Me gusta mucho utilizar también el ordenador portátil, pero como no tengo, ese lo utilizo en el centro cívico. (Entrevista 9, hombre, 29 años).

> Lo que más utilizo sin duda es el celular. Hoy en día todo cabe dentro de él. En casa tenemos también una tableta que nos han dejado, y la utilizamos también para buscar información, para ver series o películas… (Entrevista 10, mujer, 32 años).

GRÁFICO 4. *Dispositivos utilizados*



5. DISCUSIÓN

En las líneas que siguen se presenta una discusión de los resultados presentados en esta investigación.

Atendiendo a los resultados obtenidos en este estudio la población en riesgo de exclusión social utiliza las TIC principalmente para comunicarse y por otra parte como entretenimiento. También para buscar información y como recurso educativo. En este sentido, Enochsson y Riaeus (2020), recalcan los múltiples beneficios del uso de las TIC en situaciones específicas de enseñanza. Además, tal y como indican Maita-Cruz et al., (2022) la tecnología se proyecta para posicionarse, por lo que pensar el proceso educativo a posteriori sin mediación de la

tecnología será prácticamente imposible. Asimismo Bernate y Fonseca (2022, p.238) indican que:

> Es relevante mediar el uso de la tecnología con aspectos pedagógicos y didácticos que enfoquen a la sociedad para que la implementen con objetivos humanizantes, basados en valores y principios que privilegien no solo la practicidad de las maquinas sino también la posibilidad de generar formas de comunicación pacíficas y constructivas para una sociedad enmarcada en los derechos, el respeto y bien común.

En relación a la ubicación del uso de las TIC por parte de la población en riesgo de exclusión, cabe destacar el uso de los recursos tecnológicos en el espacio público, y en menor medida en el domicilio. En los centros formativos su uso es escaso. En este sentido, cabe destacar, siguiendo a Cuesta et al. (2022) el tiempo de uso que padres y madres, jóvenes y niños y niñas del entorno familiar dedican a las TIC lo descuentan del tiempo dedicado al ocio, estudio y responsabilidades en general, influyendo de forma directa en su desarrollo social y escolar. Este uso tanto se puede dar en espacios públicos como en el propio domicilio.

La principal función de las TIC para las personas en riesgo de exclusión es comunicativa, así como lúdica. En menor medida destacan las funciones informativas y formativas. Siguiendo a Bernate y Fonseca (2022, p. 1):

> Uno de los principales hallazgos es la incorporación de las TIC en la educación puesto que tiene como función ser un medio y canal de comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias, además de generar instrumentos para procesar la información, gestión administrativa, fuente de recursos, medio lúdico y desarrollo cognitivo.

Finalmente, el principal dispositivo utilizado por las personas en riesgo de exclusión social es, sin duda, el Smartphone. En este sentido es de interés señalar el estudio de Herrero Herrero y Hernández Ramos (2023) en el que como indican:

> El taller Smartphone para todos es una iniciativa que, desde la educación no formal pretende desarrollar en personas en riesgo de exclusión tecnológica, las competencias digitales básicas necesarias para empezar a usar el Smartphone de manera que mejore su calidad de vida. Los resultados obtenidos muestran una valoración positiva de este tipo de iniciativas por parte de los usuarios, concluyendo que es necesario fomentar y desarrollar proyectos con la misma finalidad: reducir la brecha generacional.

Para finalizar, coincidimos con Moreno García et al. (2018) en que es necesario repensar el papel de la educación y su relación con el uso de las TIC para facilitar los aprendizajes esperados de cada nivel educativo y lograr trascender la inercia de las practicas pedagógicas, organizacionales e impactar el sistema educativo con el propósito de que es posible vehicular del espacio físico al virtual.

6. CONCLUSIONES

La brecha digital se refiere a la disparidad en el acceso y la utilización de las Tecnologías de la Información y Comunicación entre diferentes grupos de la sociedad. Lamentablemente, esta brecha digital afecta de manera desproporcionada a la población en riesgo de exclusión social.

Las personas en situación de vulnerabilidad, como aquellas en situación de pobreza, personas mayores, migrantes, refugiados y personas con discapacidad, a menudo enfrentan dificultades para acceder y utilizar las TIC. Esta falta de acceso puede profundizar su exclusión social y limitar su participación en la sociedad digital.

Uno de los principales factores que contribuyen a la brecha digital en esta población es la falta de recursos económicos. La adquisición de dispositivos electrónicos, como computadoras o teléfonos inteligentes, así como el acceso a internet, puede ser costoso y estar fuera del alcance de muchas personas en situación de exclusión social. Además, los servicios de internet de calidad pueden no estar disponibles en áreas marginales o rurales.

La falta de habilidades digitales también es un factor significativo que contribuye a la brecha digital. Muchas personas en riesgo de exclusión social no han tenido la oportunidad de adquirir habilidades básicas de informática y uso de tecnología. Esto limita su capacidad para aprovechar plenamente las TIC y participar en la sociedad digital. La falta de conocimientos digitales puede ser un obstáculo para encontrar empleo, acceder a servicios gubernamentales en línea y participar en la educación a distancia.

La brecha digital en la población en riesgo de exclusión social también se ve agravada por la falta de infraestructura adecuada. Las áreas marginadas o rurales a menudo carecen de una conectividad confiable a

internet, lo que dificulta aún más el acceso a las TIC. La falta de acceso a servicios básicos como electricidad y conectividad también limita la posibilidad de utilizar dispositivos electrónicos.

De este estudio se desprende que las personas en riesgo de exclusión social utilizan las TIC principalmente para comunicarse con sus familiares y amigos, aunque también las usan para entretenerse. Por otra parte, cabe destacar que dicho uso se lleva a cabo preferentemente en el espacio público, y en menor medida en el domicilio y centro formativo. En cuanto a la función de las TIC para las personas en riesgo de exclusión social, destaca con buena lógica y en relación con el uso de los dispositivos digitales, la función comunicativa, y en menor medida la lúdica. Finalmente, como dispositivos empleados destaca el Smartphone.

Para abordar la brecha digital en la población en riesgo de exclusión social, es necesario implementar medidas concretas. Esto incluye programas de inclusión digital que proporcionen acceso asequible a dispositivos y servicios de internet, así como capacitación en habilidades digitales básicas. La colaboración entre gobiernos, organizaciones no gubernamentales y el sector privado es fundamental para superar estos desafíos.

Es importante reconocer que cerrar la brecha digital no se trata solo de proporcionar acceso a la tecnología, sino también de garantizar que las personas en situación de vulnerabilidad tengan las habilidades y el apoyo necesario para utilizarla de manera efectiva. Esto incluye la capacitación continua, el apoyo técnico y la sensibilización sobre los beneficios y riesgos de las TIC.

Además, es necesario abordar la barrera del costo. Los gobiernos y las organizaciones deben trabajar juntos para reducir los precios de los dispositivos y los servicios de internet, haciendo que sean más asequibles para la población en riesgo de exclusión social. Esto puede incluir subsidios, programas de préstamos y políticas de precios justos.

La infraestructura también juega un papel crucial. Es necesario mejorar la conectividad en áreas rurales y marginadas, asegurando que todas las comunidades tengan acceso a internet confiable y de alta velocidad.

El trabajo social y la educación social desempeñan un papel crucial en la reducción de la brecha digital en la población en riesgo de exclusión social. Estos profesionales trabajan para brindar apoyo emocional, capacitar en habilidades digitales y promover la inclusión digital. Su labor es fundamental para empoderar a las personas en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, facilitando su acceso a la información, servicios y oportunidades en la sociedad digital. El trabajo social y la educación social son herramientas clave para garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la brecha digital, promoviendo la inclusión y el desarrollo de las comunidades vulnerables

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Para la realización de esta investigación no se ha contado con apoyos financieros. Con todo, cabe agradecer su colaboración por participar en este estudio a las personas participantes, las 40 personas en riesgo de exclusión social.

8. REFERENCIAS

Alonso-Carnicero, A., Martínez-Carrera, S. y Sánchez-Martínez, C. Martínez-Carrera, I., (2021). TIC y personas perceptoras de rentas mínimas en el contexto de la Covid-19: un estudio de caso. En Oportunidades y retos para la enseñanza de las artes, la educación mediática y la ética en la era postdigital (pp. 1944-1965). Dykinson. ISBN: 978-84-1377-594-4.

Alonso-Carnicero, A., Martínez-Carrera, S., Martínez-Carrera, I., y Sánchez-Martínez, C. y Uso de las TIC por población vulnerable: parados de larga duración. Un estudio de caso. En En C. Hervás-Gómez, A. Luque-De la Rosa, V. Sevillano-Monje y Á. Martín-Gutiérrez. (Coords.) (2022). Investigación e innovación sobre inclusión e intervención socioeducativa (pp. 936–954). Dykinson. ISBN: 978-84-1122-458-1.

Aceña, I., Bermejo, M. y Ramos, Y. (2022). Una realidad entre nosotros el acompañamiento a personas refugiadas. El acompañamiento en la intervención social: estudio de casos desde el Trabajo Social. (pp. 103-118)

Arévalo, MT., Fernández, P. y Gómez, D. (2022). Pobreza, exclusión social y colectivos discriminados en España y en la Unión Europea. Trabajo, Persona, Derecho, Mercado: Revista de Estudios sobre Ciencias del Trabajo y Protección Social, 5, 151-186. Https://revistascientificas.us.es/index.php/Trabajo-Persona-Derecho-Merca/article/view/20710/18375

Bernate, J. A. y Fonseca, I. P. (2022). Impacto de las Tecnologías de Información Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXIX(1), 227-242.

Berns, A. y Reyes, S. (2021). Una revisión de apps de realidad virtual para el aprendizaje de idiomas. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 24(1), 159- 177. Https://doi.org/10.5944/ried.24.1.27486

Broussard, M., Diakopoulos, N., Guzman A., Abebe, R., Dupagne, M. y Chuan, C. (2019) Artificial intelligence and journalism. Journalism & Mass Communication Quarterly, 96(3), 673–695. https://doi.org/10.1177/1077699019859901

Cabero Almenara, J. (2004). Reflexiones sobre la brecha digital y la educación. En F. J. Soto y J. Rodríguez (coords.) Tecnología, educación y diversidad: retos y realidades de la inclusión social, 23-42. Consejería de Educación y Cultura.

Campoy, T. y Gomes, E. (2009). Técnicas e instrumentos cualitativos de recogida de datos. Editorial EOS. http://www2.unifap.br/gtea/wp-content/uploads/2011/10/T_cnicas-e-instrumentos-cualitativos-de-recogida-de- datos1.pdf

Cortés-González, P., Martín, V. M. y Vila, E. S. (2023). Pedagogía social y evaluación de los servicios sociales comunitarios: un caso de estudio. Pedagogía Social. Revista Interuniversitaria, 42, 121-134. https://doi.org/10.7179/PSRI_2023.08

Cota Yañez, M. y Gómez López, C. (2023). Uso de las TIC en las mypymes del sector turístico en Puerto Vallarta. Sapientiae (8)2, 268-286. Www.doi.org/10.37293/sapientiae82.07

Cuesta, H., Ceballos, B., Ríos, K. y Begnini, L. (2022). El porqué de la comunicación asertiva en la familia y la comunidad. MIKARIMIN Revista Multidisciplinaria, 8(1), 149-172.

Díaz González, J. M. y Rodríguez Ramos, P. A. (2023). Las personas sin hogar. Retos para la intervención desde el Trabajo Social. Itinerarios De Trabajo Social, (3), 31–39. Https://doi.org/10.1344/its.i3.40376

Enochsson, A. B. Y Ribaeus, K. (2021). "Everybody has to get a Chance to Learn": Democratic Aspects of Digitalisation in Preschool. Early Childhood Education Journal, 49, 1087–1098. Https://doi.org/10.1007/s10643-020-01117-6

Fernández Candela, L. (2023). Agenda 2030: consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, impacto del COVID-19 en población vulnerable. Conocimiento Enfermero 19, 06-23.

García Grané, C. y Cantera, L.M. (2021). Doble invisibilización de las profesionales de servicios sociales en tiempos de crisis. Revista Literatura en Debate, 15(27), 47-67.

García-Martín, S. y García-Martín, J. (2022). Uso de las TIC en la Educación Secundaria Obligatoria. Ventajas y desventajas. REVISIÓN HUMANA. International Humanities Review / Revista Internacional De Humanidades, 12 (4), 1–9. Https://doi.org/10.37467/revhuman.v11.3965

Hernández, R., Fernández, C. y Batptista, P. (2010) Metodología de la Investigación (5a ed.). Mc Graw Hill

Herrero Herrero, MJ. y Herández Ramos, JP. (2023). La competencia y Ciudadanía Digital para la Transformación Social: XXVI Jornadas Universitarias de Tecnología Educativa. San Sebastián 27, 28 y 29 de junio de 2018 / Daniel Losada Iglesias (ed. lit.), Lorea Fernández Olaskoaga (ed. lit.), José Miguel Correa Gorospe (ed. lit.), 2018, ISBN 978-84-9082-966-0, págs. 85-90.

Lalama-Franco, R. A., Borja Arévalo, A., Pin Miranda, X. M. y Almeida Moncada, C. (2023). Teletrabajo y productividad en pequeñas y medianas empresas ecuatorianas. Revista Venezolana De Gerencia, 28(103), 1190-1203. Https://doi.org/10.52080/rvgluz.28.103.17

Laparra, M. y Martínez Sordoni, L. (2021). La integración de servicios sociales y de empleo en el debate entre protección y activación. Papers, 106(3), 467-494. Https://doi.org/10.5565/rev/papers.2839.

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. Boletín Oficial del Estado, núm. 294 (de 6 de diciembre de 2018). Recuperado de https://bit.ly/2RBZTKI

Maita-Cruz, Y. M., Flores-Sotelo, W. S., Maita-Cruz, Y. A., y Cotrina-Aliaga, J. C. (2022). Inteligencia artificial en la gestión pública en tiempos de Covid-19. Revista de Ciencias Sociales (Ve); XXVIII(E-5), 331-330. https://doi.org/10.31876/rcs.v28i.38167

Moreno García, D., Hernández Ramírez, C. I. y García Villanueva, J. (2022). Experiencias docentes sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y su incorporación en el currículum escolar en educación primaria. Ciencias Sociales y Educación, 11(21), 23-55. https://doi.org/10.22395/csye.v11n21a2

Sepúlveda López, J. J., Cortés Algeciras, W. y Jaramillo Hernández, F. R. (2022). Medición y evaluación de la alfabetización digital: una revisión de literatura y análisis bibliométrico. Publicaciones e Investigación, 16(1). Https://doi.org/10.22490/25394088.5444

Toh, S. H., Coenen, P., Howie, E. K., Smith, A. J., Mukherjee, S., Mackey, D. A. y Straker, L. M. (2020). A prospective longitudinal study of mobile touch screen device use and musculoskeletal symptoms and visual health in adolescents. Applied Ergonomics, 85, 103028. https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.103028

BLOQUE IV.

EDUCACIÓN CON CONCIENCIA: LA SOSTENIBILIDAD, ÉTICA Y SU ROL EN EL DESARROLLO GLOBAL

LA CONTRIBUCIÓN DEL TURISMO A LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE (ODS) DESDE EL ÁMBITO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Mº CARMEN PÉREZ- PEÑA
Universidad de Cádiz(UCA)

LYDIA BARES LÓPEZ
Universidad de Cádiz (UCA)

1. INTRODUCCIÓN

El acuerdo adoptado el 25 de septiembre por los 193 países de las Naciones Unidas, a través de la agenda 2030, ofrece una oportunidad al mundo en la senda del desarrollo sostenible (Cepal, 2019). Esta nueva agenda tiene por objeto abordar los problemas actuales y futuros, como la creciente desigualdad mundial, el aumento a la exposición de los peligros naturales, la rápida urbanización, los nuevos modelos de migración y el consumo de energía y recursos naturales amenazan con elevar el riesgo de desastres a niveles peligrosos o efectos sistémicos a nivel mundial (UNESCO, 2017). Si no se lleva a cabo un plan de acción que permita frenarlo se estipula que las pérdidas económicas oscilen entre 250.000 y 300.000 millones de dólares (ONU, 2015). La agenda 2030, se materializa en 17 objetivos y 169 metas que pretenden construir un mundo más saludable, incluyendo una amplia gama de desafíos económicos, sociales, medioambientales, que requieren de transformaciones en cuanto a su funcionamiento, de la economía y sociedad, para contribuir a la mejora de nuestro planeta.

Por tanto, para conseguir estas metas, se necesita la participación de todos, como gobiernos, sector privado, sociedad civil, instituciones educativas y de investigación, así como las universidades entre otros (De la Rosa et al, 2019; Ramos, 2020). Es por ello, que desde el ámbito académico queremos colaborar con su logro, dado su papel de generación y

difusión del conocimiento dentro de la sociedad (Ramos, 2020). De entre los 17 objetivos señalados en la agenda, se encuentra el contribuir a una educación de calidad-ODS4-, que promueva la educación continuada para toda la vida mediante una educación más inclusiva y con el que se siente identificado las Instituciones de Educación superior (IES) (Casas Hernández et al., 2022). Este objetivo se ha visto afectado por la reciente pandemia de la Covid-19, que ha impedido el acceso a la educación de las personas más vulnerables.

Desde el ámbito universitario no solo se quiere contribuir a garantizar dicho objetivo, fomentando una educación más inclusiva, sino que además queremos hacer partícipe a nuestro alumnado, en la contribución al logro de los ODS, promoviendo acciones que requieran de su implicación personal, académica y profesional. Pero no solo la IES se identifica con el ODS4, IAU, 2020 indica que las universidades cada día se sienten más identificadas con dichos objetivos como pueden ser ODS 2,3,4,7,8,9,13,14,17, aunque aún queda mucho camino por recorrer para integrar plenamente a la educación superior en los mecanismos de los ODS (Ramos, 2020).Es por ello, que se pone en marcha este proyecto de innovación docente, el cuál va dirigido al alumnado de 2º grado de turismo, 3º de los dobles grados de turismo y publicidad, y Marketing y turismo en el curso 2022/2023 de la Facultad de Ciencias Sociales y de la comunicación, de la Universidad de Cádiz.

La asignatura en la que se implanta dicho proyecto, se denomina Estructura de Mercados Turísticos y tiene 4 créditos teóricos y 2 prácticos. Creemos que es conveniente, que se cree un espacio para concienciar al alumnado de los ODS, en su futura práctica profesional. La metodología empleada para ello, proviene de fuentes de información primaria, apoyándonos en cuestionarios iniciales para conocer el punto de partida del alumnado, y cuestionarios finales (Jiménez et al., 2006) para conocer el grado de aprendizaje una vez realizada la actividad. Por otro lado, también se utilizarán las fuentes de información secundaria para la realización de actividades y búsqueda de documentos científicos por parte el alumnado.

Para despertar la motivación e interés del alumnado, estas acciones formarán parte de la evaluación práctica de la asignatura. Así mismo se

fomentará los debates en clase sobre el tema en cuestión para que todos podamos compartir experiencias y aprender de ellas. Los resultados obtenidos en esta investigación, serán compartidos con el resto de la comunidad universitaria con la finalidad de facilitar la difusión y el intercambio de las buenas prácticas docentes. Así mismo, este proyecto se adscribe a las diferentes líneas de trabajo, entre las que se puede destacar: Impulsar acciones de Investigación y desarrollo que generen una mejora en los procesos enseñanza-aprendizaje y de los resultados académicos del alumnado, Fomentar la creación de materiales didácticos, con especial incidencia en aquellos que puedan ser utilizados por el alumnado de forma autónoma y facilitar la difusión y el intercambio de las buenas prácticas docentes.

Para poner en marcha este proyecto de innovación docente se establecen los siguientes objetivos, tal y como se indica a continuación.

2. OBJETIVOS

Los objetivos que se persiguen con este proyecto de innovación docente, son los que a continuación se detallan:

- Sensibilizar al alumnado con la aplicación práctica de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) dentro de la actividad turística y profesional, mediante el aprendizaje colaborativo y las Tecnologías de la Información y Comunicación (TICS) en la enseñanza universitaria
- Mejorar la participación del alumnado en el aula, así como su satisfacción y los resultados académicos, vincular al alumno con los ODS y su práctica profesional.
- Proveer a los estudiantes del conocimiento, experiencias, habilidades y la motivación para entender y abordar los ODS en su práctica de vida individual y colectiva.

3. METODOLOGÍA

La metodología que se ha empleado en este proyecto de investigación, ha sido variada. Por un lado, se han utilizado fuentes de información primaria, para ello, se han realizado encuestas iniciales y finales permitiéndonos recabar información del alumnado, sobre el grado de conocimiento de los ODS y su aplicación en el ámbito profesional, y por otro se empleado fuentes de información secundaria (Alzina, 2004), extraída de las principales bases de datos como ISI web, Journal Citation Reports, Scopus, etc… para la elaboración de las actividades planteadas.

Para la elaboración de las preguntas del cuestionario se han utilizado, por un lado, escala Likert, ya que permite, medir actitudes a partir de las medidas de personalidad (Morales, 2000). En este método todos los ítems miden con la misma intensidad la actitud que se desea medir y es el encuestado quien otorga una puntuación entre uno y cinco (anexo 2) en función de su posición frente a la afirmación seguida por el ítem (Guil, 2006), y por otro y preguntas cerradas con solo una opción verdadera.

Así mismo para la evaluación de este trabajo, se ha tenido en cuenta los siguientes aspectos:

- El rigor de las aportaciones presentadas y comentadas.
- Un análisis crítico de los estudiantes sobre el tema a tratar, en este caso sobre los ODS y la agenda 2030
- Creatividad y originalidad.

4. RESULTADOS

Para conseguir los objetivos planteados en este proyecto de innovación docente se llevaron a cabo las siguientes actividades, mediante la plataforma Moodle de la propia universidad:

1.- Realización de un cuestionario inicial (Anexo I) con la finalidad de detectar el grado de conocimiento en la materia. El cuestionario ha estado disponible en google forms siendo su enlace el siguiente: https://forms.gle/9XBYPJoXjLnvvZacA

II.- Realización de actividad en clase denominada los ODS y el sector turístico. Esta se desarrolló por la plataforma campus virtual de la propia universidad, donde se instaló un foro para las consultas y participación del alumnado. Para la realización de la misma, se necesitaron 3 clases de 1.5 hora cada una. La actividad se resuelve de manera grupal, garantizando así el cumplimiento de las competencias generales:

- CB2: Que los estudiantes sepan aplicar sus conocimientos a su trabajo o vocación de una forma profesional y posean las competencias que suelen demostrarse por medio de la elaboración y defensa de argumentos y la resolución de problemas dentro de su área de estudio.
- CB3: Que los estudiantes tengan la capacidad de reunir e interpretar datos relevantes (normalmente dentro de su área de estudio) para emitir juicios que incluyan una reflexión sobre temas relevantes de índole social, científica o ética.
- CB4: Que los estudiantes puedan transmitir información, ideas, problemas y soluciones a un público tanto especializado como no.
- CB5: Que los estudiantes hayan desarrollado aquellas habilidades de aprendizaje necesarias para emprender estudios posteriores con un alto grado de autonomía.

III.- Realización de un cuestionario final (Anexo II), una vez realizada la actividad anterior para detectar el grado de asimilación y el interés mostrado por los contenidos relacionados con dicha materia, siendo el enlace el siguiente: https://forms.gle/WuHy2QPMvNu7UjiD6

Los resultados alcanzados con el cuestionario inicial fueron los siguientes:

De un total de 79 alumnos/as, solo 50 de ellos respondieron al cuestionario. El 54% de los alumnos encuestados tenían conocimiento de los ODS, y de ellos solo el 30% tenía conocimiento con anterioridad de los mismos. Así mismo, para profundizar más sobre el grado de conocimiento de los mismos, se le preguntó, si conocían la agenda 2030 donde el 64% de los mismos respondieron satisfactoriamente. Este mismo

resultado se obtuvo en el conocimiento de los objetivos y las metas de la agenda 2030. En cuanto a la fecha de la entrada en vigor de los ODS, tan solo el 32% de los participantes respondieron adecuadamente. En cuanto a el organismo que la aprobó, solo 26% de los mismos, indicaron que fue Naciones unidas (ONU).

En cuanto a la pregunta sobre sí las empresas han realizado algún esfuerzo para contribuir al desarrollo sostenible, planteada sobre escala Likert, donde 1 es muy poco esfuerzo y 5 mucho, el 66% opinan que las empresas han realizado un esfuerzo intermedio frente al 34% que piensan que ese esfuerzo ha sido nulo.

En la última pregunta planteada del cuestionario inicial, el alumno tiene que elegir aquel ODS con el que se sienta más identificado. En la tabla 1 se muestran los resultados obtenidos.

TABLA 1.- *Identificación de los ODS por alumnos de Turismo*

ODS	Resultados
ODS 1. Fin de la pobreza	8%
ODS 2. Hambre cero	2%
ODS 3. Salud y bienestar	10%
ODS 4. Educación de calidad	2%
ODS 5. Igualdad de género	4%
ODS 6.- Agua Limpia y saneamiento	0%
ODS 7. Energía asequible y no contaminante	8%
ODS 8.Trabajo decente y crecimiento económico	14%
ODS 9. Industria, innovación e infraestructura	6%
ODS 10. Reducción de las desigualdades	2%
ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles	14%
ODS 12. Producción y consumo responsable	14%
ODS 13. Acción por el clima	2%
ODS 14. Vida submarina	4%
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres	2%
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas	2%
ODS 17. Alianza para lograr los Objetivos	4%

Fuente: Elaboración propia a partir de cuestionario inicial.

Tal y como se desprende de la tabla 1, los ODS con los que se sienten más identificados el alumno de 2º grado de turismo, según la encuesta inicial son, el ODS8 Trabajo decente y crecimiento económico, ODS11- Cuidades y comunidades sostenibles, y ODS12- Producción y consumo responsable.

Otro aspecto importante a señalar recogido en este cuestionario, es que todos los alumnos están de acuerdo en cuanto a que los ODS deben impartir con más profundidad desde el ámbito universitario, Asi mismo, opinan que el modelo de desarrollo que tenemos necesita cambios relacionados con la sostenibilidad.

Una vez detectadas las necesidades iniciales del alumnado se procede a iniciar la actividad práctica relacionada con dichos contenidos. Para ello, el alumno debe responder a 4 cuestiones:

- La primera consiste en realizar una búsqueda por internet sobre la Agenda 2030 y los ODS. Esa búsqueda la deben realizar por base de datos científicas y deben de indicar los enlaces utilizados.
- En la segunda deben Elegir uno o varios ODS, con los que se sienta identificado que según la labor profesional del sector turístico y justifique su respuesta.
- En la tercera se debe de realizar otra búsqueda por bases de datos científicas (misma que anteriores) y elegir un artículo científico que englobe los ODS seleccionados en el apartado anterior con el desempeño de la actividad turística.
- Por último, en la cuarta, deben de realizar un resumen del artículo elegido y explicar porque es importante tener en cuenta los ODS en su práctica profesional.

Los resultados obtenidos de esta actividad muestran como el alumnado ha ampliado sus conocimientos sobre el tema en cuestión y se siente sensibilizado con dicha temática en su labor profesional, involucrando de alguna manera al alumno. Así mismo podemos observar como los alumnos siguen eligiendo el ODS8 como objetivo prioritario en su práctica profesional, seguido del ODS12, al igual que en el cuestionario

inicial. Sin embargo, el ODS11 elegido en dicho cuestionario es sustituido en la práctica por ODS9 Industria, innovación e infraestructura.

Finalizada la actividad, el alumnado responde al cuestionario final, donde se detecta que han asimilado los conceptos satisfactoriamente, ya que su conocimiento por la temática es superior a cuando se inició el proyecto.

5. DISCUSIÓN

La incorporación de la Agenda 2030 en el ámbito universitario ha puesto de manifiesto dos grandes desafíos para dichas instituciones. En primer lugar, son responsables de formar a profesionales que sean capaces de resolver situaciones que tengan que ver con los principios de sostenibilidad o educación para el desarrollo sostenible (EDS), y en segundo lugar incorporar los ODS en el sistema de educación superior, conllevando por ello un proceso de capacitación tanto para docente como para alumnado ((Miñano y García, 2020).

Sin embargo, desde el punto de vista teórico y práctico la incorporación de los ODS en el currículo universitario no es suficiente, (Albareda, et al., 2019). El desarrollo de las competencias de los ODS tanto en transversalidad como especificidad tiene implicaciones complejas tanto globales como particulares afectando tanto al profesorado como el alumnado (Serrate et al., 2019). Esto implicaría asumir una propuesta educativa que haga enfasís en el cambio actitudinal y la integración curricular de las ODS en su más sentido crítico. Por tanto, no solo se trata de introducir contenidos de sostenibilidad en el temario de las asignaturas, sino de promover cambios en el proceso enseñanza-aprendizaje (Bautista-Cerro y González, 2017; Aznar et.al, 2016). Esto se consigue a través de las capacidades, ya que es un importante medio para la implementación de los ODS, en la educación superior (SDSN, 2017).

Consiguiendo una educación de calidad, garantizamos mejores resultados en el desarrollo de las personas, garantizando un mejor acceso al mercado laboral, mejor salud, mayor igualdad de género, en definitiva, mejores ciudadanos (Rosa, 2020). Por tanto, la educación es valorada como un medio crucial para implementar los ODS, mediante sus

actividades y sus diferentes variedades educativas (enseñanzas de grados, postgrados, educación para mayores, educación a distancia, etc…)

La incorporación de los contenidos de los ODS requiere de retos sociales y medioambientales entre otros, conllevando a establecer nuevos paradigmas en el ámbito universitario. Es decir, la involucración del estudiante en un proceso de educación que comprende un conjunto amplio de saberes, valores y actitudes vinculadas a la sostenibilidad, implicaría el uso de las competencias transversales que ayudarían a la integración de los ODS en el ámbito universitario (Sánchez y Murga, 2019).

La investigación sobre las competencias y el impacto de los ODS en la educación es aún muy reducida (Lozano et al, 2017). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se han arraigado en las instituciones de educación superior (IES) por su compromiso con la formación de las personas con competencias clave relevantes para abordarlos, mostrando una alta variabilidad entre las universidades respecto al grado de abordaje de los ODS.

Para profundizar y conocer tanto factores del proceso de integración, los ámbitos y modalidades del accionar de estas y otras iniciativas existente, y no reportadas en este trabajo, así como detalles del proceso de integración explícita de los ODS en todo los plan de estudios o en los cursos/asignaturas, así como la aplicabilidad a los escenarios cotidianos como tributo de graduación para estudiantes, se hace imprescindible contar con información más explícita acerca de esto, por ello, replicar experiencias, así como hacer disponible plataformas en línea en las cuales los docentes expongan sus experiencias de rediseños curriculares e incorporación a los planes de estudios de los ODS y se mapeen asimismo las nuevas titulaciones que vienen emergiendo.

No basta con realizar encuestas, se hace necesario crear otros mecanismos integradores para estas prácticas como plataformas en líneas donde los docentes expongan sus experiencias de rediseños curriculares así como la incorporación de los ODS a los nuevos planes de estudio de las titulaciones que van emergiendo.

6. CONCLUSIONES

La incorporación de los ODS en el ámbito universitario es tarea de todos y es una oportunidad para comprometerse e involucrarse en una iniciativa común que garantice el cumplimento de los objetivos de la agenda 2030 y su bienestar en todos sus aspectos.

La reciente crisis de la covid-19 afectó a la calidad de la enseñanza en todas sus facetas y por consiguiente en todos sus niveles. Hoy por hoy, el mundo se encuentra acechado por sequías, pandemias, empeoramiento del cambio climático que amenazan la superveniencia de nuestro plantea. Se hace necesario una puesta en marcha y una difusión exhaustiva desde la educación para la implementación y cumplimiento de los objetivos de la agenda 2030. A través del conocimiento, lograremos formar a personas mejores que puedan contribuir a desarrollar un mundo mejor y a la supervivencia de nuestro plantea.

Desde aquí se abre un espacio donde se promuevan las buenas prácticas docentes relacionadas con los ODS, con el fin de transmitir a toda la comunidad científica y universitaria experiencias de las que todos podamos enseñar y aprender.

8. REFERENCIAS

Albareda, S., García-González, E., Jiménez-Fontana, R., Solís-Espallargas, C. (2019). Implementing Pedagogical Approaches for ESD in Initial Teacher Training at Spanish Universities. Sustainability Journal. 11(18).

Alzina, R. B. (2004). Metodología de la investigación educativa (Vol. 1). Editorial La Muralla.

Aznar Mínguet, P.; Ull, M. A.; Piñero, A. y Martínez-Agut, M. P. (2016). Competencies for Sustainability in the Curricula of all new Degrees from the University of Valencia (Spain). En: Barth, M.; Michelsen, G.; Rieckmann, M. y Thomas, I. (eds.) Handbook of Higher Education for Sustainable Development. New York, Routledge.

Bautista-Cerro R., M., y Díaz G., M. (2017). La sostenibilidad en los grados universitarios: presencia y coherencia. Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria, 29 [1 (en-jun)], pp. 161-187.

Casas Hernández, M., Lahoz, L., Diéguez Melo, M., Muñoz Gómez, E., Gutiérrez Hernández, A. M., & Arribas Ramos, L. (2022). " Construir un lugar desde el que comprender el mundo": Hacia la inclusión progresiva de los ODS en el Grado de Historia del Arte.

Cepal, N. U. (2019). La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe. Objetivos, metas e indicadores mundiales.

De la Rosa Ruiz, D., Giménez Armentia, P., & De la Calle Maldonado, C. (2019). Educación para el desarrollo sostenible: el papel de la universidad en la Agenda 2030.

Guil Bozal, M. (2006). Escala mixta Likert-Thurstone. Anduli, n º5, pp. 81-95

IAU. (2020). Higher Education and the 2030 Agenda: Moving into the 'Decade of Action and Delivery for the SDGs'. Paris: International Association of Universities (IAU) / International Universities Bureau.

Jiménez, J. C., Sánchez, J. G., & Aguilar, F. G. (2006). Guía técnica para la construcción de cuestionarios. Odisea Revista electrónica de pedagogía, 3(6).

Lozano, R., Merrill, M., Sammalisto, K., Ceulemans, K., y Lozano, F. (2017). Connecting Competences and Pedagogical Approaches for Sustainable Development in Higher Education: A Literature Review and Framework Proposal. Sustainability, 9(10), 1889. doi:10.3390/su9101889

Miñano, R. y García H., M. (Editores) (2020). Implementando la Agenda 2030 en la universidad. Casos inspiradores, Madrid: Red Española para el Desarrollo Sostenible (REDS).

Morales, P (2000). Medición de actitudes en psicología y educación: construcción de escalas y problemas metodológicos. Madrid: Universidad Pontificia Comillas.

ONU(2015) https://www.fundacioncarolina.es/wp-content/uploads/2019/06/ONU-Agenda-2030.pdf

Ramos Torres, D. I. (2021). Contribución de la educación superior a los Objetivos de Desarrollo Sostenible desde la docencia. Revista española de educación comparada.

Sánchez C., M. F. y Murga-Menoyo, M. A. (2019). Place-Based Education: una estrategia para la sostenibilización curricular de la educación superior, Bordón, Revista de Pedagogía, 71(2), 2019, 155-174.

SDSN Australia/Pacific. (2017). Getting started with the SDGs in universities: A guide for universities, higher education institutions, and the academic sector. Australia, New Zealand and Pacific Edition. Melbourne: Sustainable Development Solutions Network – Australia/Pacific.

Serrate González, S., Lucas, J., Caballero, D. y Muñoz-Rodríguez, J. (2019). Responsabilidad universitaria en la implementación de los objetivos de desarrollo sostenible. European Journal of Child Development, Education and Psychopathology. [S.l.], v. 7, n. 2, p. 183-196, nov. 2019.

UNESCO. (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Objetivos de aprendizaje. [Tabla]. Recuperado de: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/ pf0000247444

ANEXO 1 CUESTIONARIO INICIAL

1.- Conoces los objetivos del desarrollo sostenible (ODS)

- Si
- No

2.- Has estudiado con anterioridad los ODS en tu colegio, bachillerato o ciclos formativos?

- Si
- No

3.- ¿En qué fecha entraron en vigor los Objetivos de Desarrollo Sostenible y las metas que contempla la Agenda 2030?

a) El 25 de septiembre de 2015 (Creo que es esta)
b) El 25 de septiembre de 2016
c) El 1 de enero de 2016
d) El 1 de enero de 2015

4.- Los objetivos de desarrollo sostenible están compuesto de:

- 17 objetivos y 169 metas
- 5 objetivos y 120 metas
- 10 objetivos y 150 metas

5.- ¿Crees que los ODS se deben estudiar en la Universidad?

- Si
- No

6.- Conoces la agenda 2030?

- Si
- No

7.-) La Agenda 2030 fue aprobada por:

a) La Unión Europea
b) España
c) ONU
d) OTAN

8.- De 1 a 5, siendo 1 muy poco y 5 mucho, ¿qué tanto esfuerzo crees que han hecho las EMPRESAS para avanzar hacia un desarrollo sostenible?

1 2 3 4 5

9.-¿Con cuál de las siguientes afirmaciones te identificas más?

- Creo que el modelo de desarrollo que tenemos cumple con lo necesario para el bien del país, aunque no incorpore la sostenibilidad.
- Creo que el modelo de desarrollo que tenemos necesita cambios relacionados con la sostenibilidad.
- Creo que es necesario en un nuevo modelo de desarrollo que ponga en el centro la sostenibilidad.

10.- Desde tu punto de vista, con qué ODS te identificarías como futuro profesional del sector turístico?

ODS 1. Fin de la pobreza
ODS 2. Hambre cero
ODS 3. Salud y bienestar
ODS 4. Educación de calidad
ODS 5. Igualdad de género
ODS 6. Agua limpia y saneamiento
ODS 7. Energía asequible y no contaminante
ODS 8.Trabajo decente y crecimiento económico
ODS 9. Industria, innovación e infraestructura
ODS 10. Reducción de las desigualdades

ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles
ODS 12. Producción y consumo responsable
ODS 13. Acción por el clima
ODS 14. Vida submarina
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres
ODS 16. Paz, justicia e instituciones sólidas
ODS 17. Alianza para lograr los Objetivos

ANEXO II.- CUESTIONARIO FINAL ODS

1.- El ODS 10 corresponde a:

a) Reducción de las desigualdades
b) Igualdad de género
c) Pobreza cero
d) Salud y bienestar

2.-¿Cuál de las siguientes afirmaciones es FALSA respecto a la Agenda 2030?

a) Fue aprobada en 2016
b) Se aprobó por resolución en la ONU
c) Persigue erradicar la pobreza y lograr la paz mundial
d) Se plasma en los Objetivos de Desarrollo Sostenible

3.-El ODS 4 corresponde a:

a) Educación de calidad
b) Igualdad de género
c) Pobreza cero
d) Producción y consumo responsable

4.- Según los Objetivos de Desarrollo Sostenible de las Naciones Unidas, aumentar significativamente el acceso a la tecnología de la información y las comunicaciones y esforzarse por proporcionar acceso universal y asequible a Internet en los países menos adelantados, es una de las metas incluidas en:

a) El ODS 9. Industria, innovación e infraestructura
b) El ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico
c) El ODS 11. Ciudades y comunidades sostenibles
d) El ODS 1. Fin de la pobreza

5.-El ODS 14 corresponde a:

a) Vida submarina
b) Vida de ecosistemas terrestres
c) Acción por el clima
d) Agua limpia y saneamiento

6.-¿Cuál de los siguientes no es un objetivo sobre el cambio climático en la Estrategia Europa 2020?

a) Aumentar un 20% el uso de energías renovables
b) Reducir un 20% la emisión de gases de efector invernadero con respecto a 1990
c) Aumentar un 20% la eficiencia energética
d) Llegar a un uso del 20% de energías renovables

CONCEPTUALIZACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE A TRAVÉS DE LA PRÁCTICA PICTÓRICA EN EL AULA

SUSANA PALÉS CHAVELI
Universitat Politècnica de València

MARÍA PAULA SANTIAGO MARTÍN DE MADRID
Universitat Politècnica de València

SABINA ALCARAZ GONZÁLEZ
Universitat Politècnica de València

ANA CANAVESE ARBONA
Universitat Politècnica de València

1. INTRODUCCIÓN

El presente texto recoge el planteamiento y desarrollo de un proyecto educativo basado en el aprendizaje a través de la enseñanza cuyo marco de acción se establece tanto en las Enseñanzas Artísticas de grado como en la Educación Primaria a través del Proyecto de Innovación y Mejora Educativa *Aprender enseñando. El arte como mediador en la educación para la sustentabilidad (AMES)* desarrollado en la Universitat Politècnica de València.

Las actividades que derivan de este proyecto utilizan el arte como medio para dar a conocer y concienciar sobre la importancia de la sustentabilidad a través de la divulgación de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos por la Organización de las Naciones Unidas en 2015. La transmisión de estos objetivos servirá a su vez como un pretexto mediante el que desarrollar la capacidad de interpretación, transmisión y conceptualización de ideas complejas por parte del alumnado implicado, siempre desde un contexto artístico.

Planteado en dos fases, el proyecto propone primero la creación de unas piezas de carácter pictórico basadas en los 17 ODS, mientras que una segunda fase engloba las actividades pedagógicas en el ámbito educativo infantil desarrolladas con el material obtenido en la primera parte. De este modo, quedan vinculados los alumnos de Enseñanza Primaria con los de Enseñanzas Artísticas de Grado, permitiendo a estos últimos desarrollar sus capacidades plásticas desde un punto de vista pedagógico.

Para realizar la conexión entre estos dos niveles educativos se plantea, desde la asignatura Técnicas y Expresión Pictórica del Grado en Bellas Artes, un proyecto donde el alumnado sea capaz de acercarse a las técnicas mixtas actuales, así como a distintos procesos pictóricos experimentales utilizando como referencia los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. De esta forma, se realiza un acercamiento práctico a la pintura de los siglos XX y XXI a través de la realización de una serie de piezas que utilizan como referencia los símbolos bajo los que se estructuran los distintos ODS. Será precisamente en este ejercicio de reinterpretación donde el alumnado desarrolle una mirada crítica que le permita exponer con claridad un mensaje sin por ello desatender a los principios plásticos, técnicos y compositivos requeridos en la propia asignatura.

El resultado de esta práctica será utilizado posteriormente en las actividades en los centros escolares, donde se instruirá al alumnado en la importancia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible a la vez que se les ayudará a realizar una aproximación a la pintura contemporánea. Para ello, las piezas realizadas por el alumnado de grado serán utilizadas en un ejercicio de asociación en el que los niños y niñas de Primaria deberán identificar el símbolo correspondiente a cada pieza además del objetivo que representa, propiciando así su familiarización con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible mientras desarrollan un lenguaje artístico propio.

La actividad tiene por tanto una finalidad pedagógica que pretende introducir en las aulas una concienciación sobre la importancia del cumplimiento de estos objetivos a la vez que instruye sobre el papel de las artes visuales en la transmisión de ideas y mensajes complejos.

1.1. LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Desde la Organización de las Naciones Unidas fueron aprobados en 2015 los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, diecisiete metas que con su cumplimiento, pretenden mejorar la vida de las personas en todas las naciones del mundo. Cada uno de estos objetivos pone el punto de atención en aspectos esenciales para asegurar una buena calidad de vida, estableciendo las siguientes metas: el fin de la pobreza, el hambre cero, la salud y el bienestar, alcanzar una educación de calidad, conseguir la igualdad de género, asegurar el acceso al agua limpia, desarrollar energías asequibles y no contaminantes, permitir el trabajo decente y el crecimiento económico, desarrollar la industria, los sistemas de innovación y las infraestructuras, reducir las desigualdades, convertir ciudades y comunidades en espacios sostenibles, llevar a cabo una producción y un consumo responsables, desarrollar una acción por el clima, preservar la vida submarina y los ecosistemas terrestres, asegurar la paz, la justicia y las instituciones sólidas y por último, forjar las alianzas necesarias para logar todos estos objetivos.

El cumplimiento de estos objetivos, cuya meta se fijó en 2030, no es posible sin la cooperación de todos los gobiernos y países, pero también necesita que la concienciación y la acción se traslade de igual modo a toda la ciudadanía. Es por ello que recientemente han sido impulsados un gran número de proyectos e iniciativas educativas que pretenden acercar estos objetivos a los más jóvenes, permitiéndoles familiarizarse con el problema y adoptar actitudes que permitan llegar finalmente a la solución.

El Proyecto de Innovación y Mejora Educativa en el que se enmarca esta actividad lleva a cabo, desde distintas asignaturas y mediante distintos enfoques, un acercamiento a estos objetivos a través de la pintura, el diseño o la ilustración.

FIGURA 1. *Símbolos de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible*

Fuente: onu.org

1.2. LAS TÉCNICAS MIXTAS ACTUALES Y SU CONTEXTO HISTÓRICO

En cuanto al contexto artístico, esta actividad se centra en la introducción de las técnicas mixtas actuales en la pintura del siglo XX. A raíz de las primeras vanguardias y la liberación del paradigma pictórico que éstas facilitaron, la segunda mitad siglo XX se erige sobre un terreno en constante cambio donde los movimientos artísticos se suceden de forma frenética influyéndose unos a otros de forma constante y transformando radicalmente el concepto mismo de pintura.

A riesgo de simplificar en exceso este período de la historia del arte occidental, podemos afirmar que con sus complejas premisas, gran parte de las corrientes pictóricas de este siglo pretendían reivindicar la pintura como materia, utilizando nuevos lenguajes y formas de abordar el cuadro que transformaron y expandieron para siempre los límites de la pintura. Lejos de la tradicional preocupación por la mímesis que dominaría el arte occidental durante casi cinco siglos, el siglo XX rompe con el concepto del cuadro como ventana abierta al mundo reivindicando su identidad como superficie pintada. Fruto de estos nuevos lenguajes surgen nuevas técnicas que permitían a los artistas pintar incorporando al cuadro materiales hasta el momento ajenos a la práctica pictórica. De movimientos como el Informalismo surgen técnicas como las transferencias, los

lavados, las reservas, el *grattage* o el ensamblaje, que configuran un conjunto heterogéneo de nuevas formas de abordar el cuadro.

Los artistas que sirven como referentes en nuestro proyecto pertenecen a distintas corrientes artísticas como el Pop Art, el Informalismo o el Expresionismo. Destacan así los nombres de Andy Warhol, Robert Rauschenberg, Hannah Höch, Antoni Tàpies, Jean Dubuffet o Paul Klee. Todos ellos serán expuestos tanto en la presentación para los alumnos de grado -que podrán utilizar su obra como referente- como entre el alumnado de primaria, que comenzará así a familiarizarse con los nombres y las obras de estos artistas esenciales en la Historia del Arte occidental.

FIGURA 2. *Pintores malvados, Antoni Tàpies, 1988*

Fuente: fundaciotapies.org

1.3. REDUCIR, RECICLAR Y REUTILIZAR. LA CONCIENCIACIÓN MEDIOAMBIENTAL A TRAVÉS DE LAS BUENAS PRÁCTICAS EN EL AULA

Una vez analizados los dos contextos en los que se desarrolla la actividad, es importante señalar también que el trabajo realizado en el aula universitaria pretende, en este caso, acercarse de forma directa a los Objetivos de Desarrollo Sostenible vinculados al medio ambiente a través de una correcta utilización y reciclaje de los materiales utilizados.

La concienciación sobre el reciclaje es muy importante en el contexto educativo, pero en el ámbito de las Bellas Artes se convierte en una tarea fundamental. El uso de materiales especialmente nocivos para el medio ambiente hace necesarias una serie de medidas que aseguren que al finalizar la clase, los materiales sobrantes sean desechados en el contenedor correcto. Materiales como disolventes o barnices requieren de especial cuidado pues un reciclado indebido puede llegar a tener consecuencias muy nocivas en nuestro entorno. De este modo, en el aula se establecen no solo los habituales cubos para papel o plástico, sino que se distinguen además otro para residuos con restos de pintura, disolventes o barnices y otro para envases de pintura vacíos. El aula incorpora además unos bidones especiales destinados para el almacenamiento de la trementina y el aguarrás sobrantes, que quedarán debidamente guardados en un armario cerrado con ventilación propia a fin de evitar el exceso de elementos volátiles contaminantes en el espacio de trabajo.

Estando vinculada a una concienciación sobre los ODS, esta práctica requiere todavía más si cabe, un conocimiento de los materiales y sus componentes a fin de no entrar en conflicto con el mensaje que se quiere transmitir. De este modo, se plantea la utilización de materiales cuyo disolvente sea el agua, a fin de evitar la utilización de otros derivados mucho más contaminantes. La pintura acrílica, las transferencias o el collage, por ejemplo, permiten sustituir la esencia de trementina o el aguarrás utilizados en otras técnicas por el agua, ayudando a reducir parte de su impacto medioambiental. Por su carácter experimental, se plantea además la posibilidad de recurrir a materiales reciclados a fin de reutilizar elementos desechados en técnicas como el ensamblaje o el collage.

Sumadas a una correcta guía del profesorado que les permita reducir a lo necesario el material utilizado -especialmente durante el proceso de limpieza al finalizar la práctica- estas prácticas permitirán mantener el principio de reducir, reciclar y reutilizar que ayudarían a cumplir con los ODS número 6, 12, 13, 14 y 15 (agua limpia, producción y consumo responsables, acción por el clima, vida submarina y vida de ecosistemas terrestres).

2. OBJETIVOS

Aún con muchos puntos en común, los objetivos de este proyecto se dividen en dos respondiendo a los dos niveles de enseñanza que quedarán conectados.

Por un lado, los objetivos correspondientes a los estudiantes del Grado en Bellas Artes presentan la complejidad de inscribirse dentro de una asignatura con las problemáticas que esto conlleva. Es por esto que parte de los objetivos a alcanzar tienen que ver con los temas indicados en la propia guía docente. De esta manera, podemos encontrar entre los objetivos el conocimiento de las técnicas mixtas actuales, la realización de métodos y procesos pictóricos experimentales, así como la realización de proyectos personales que presenten un discurso coherente en torno a ellos.

Más allá de los objetivos planteados en la unidad temática de la asignatura en la que se inscribe el proyecto, se establece como objetivo principal de esta primera fase descubrir las posibilidades del aprendizaje a partir de la propia enseñanza, aprendiendo a adaptar sus proyectos a una función didáctica. En este caso, deben ser capaces de realizar piezas cuyos referentes puedan ser reconocidos por los niños y niñas sin que por ello dejen de lado su calidad plástica.

En cuanto a los objetivos planteados para los estudiantes de primaria se establecen: conocer y familiarizarse con las metas de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como la importancia que tienen para el bienestar de la población; adquirir un lenguaje plástico básico y comenzar a familiarizarse con la pintura del siglo XX. Por último, la actividad pretende fortalecer tanto su capacidad discursiva como la de retención.

La actividad llevada a cabo con las piezas será la clave para alcanzar los objetivos planteados. De este modo, reconociendo y señalando las técnicas pictóricas aplicadas en los trabajos permite al alumnado desarrollar un lenguaje plástico básico a la vez que se familiarizan con los procesos de producción artísticos. Por su parte, identificar el Objetivo de Desarrollo Sostenible utilizado como referente desarrolla su capacidad de reconocimiento de iconos, símbolos y metáforas simples, enriqueciendo su lenguaje plástico. Por último, realizar una breve exposición sobre la meta que define el objetivo, reflexionando y exponiendo sobre cómo podríamos colaborar en el cumplimiento de dicho objetivo, ayudará a mejorar la capacidad de reflexión y el desarrollo del discurso mientras se facilita el aprendizaje del resto de compañeros y compañeras.

3. METODOLOGÍA

Este proyecto utiliza la metodología del aprendizaje a través de la propia enseñanza como base sobre la que se construyen las actividades propuestas. Este tipo de metodología permite, como veremos en estas páginas, que los alumnos interioricen la teoría y adquieran las habilidades derivadas de ella mientras exponen lo aprendido facilitando el aprendizaje de otros compañeros y compañeras. Aprender enseñando se convierte así en la base sobre la que se erigen y construyen las actividades planteadas en este proyecto.

A partir de esta base, la metodología sufre algunas variaciones en cada una de las dos etapas educativas implicadas. Para la fase desarrollada en el Grado en Bellas Artes, la metodología empleada es la del desarrollo de proyectos a partir de la configuración de unas premisas básicas que deberán ser comunes a todos los trabajos. Partiendo de una introducción a la actividad, que como veremos, incluirá, por un lado, el contexto histórico artístico además de la contextualización de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Por otro, se propone la realización de pruebas prácticas que ayuden a familiarizarse con las técnicas pictóricas que se introducen. Tras esta primera parte de estudio y experimentación, el aprendizaje culmina con la realización de un proyecto propio. Su realización implica necesariamente la interiorización tanto de las técnicas plásticas

empleadas durante la unidad como la esencia de los Objetivos de Desarrollo Sostenible que servirán como base para la realización de las piezas.

La metodología empleada con el alumnado de Educación Primaria comenzará también con una primera parte de exposición, cuyo contenido coincidirá con el expuesto para el alumnado de Grado. La exposición, por supuesto, se adapta y modifica a las capacidades del alumnado, simplificando y haciendo accesibles los conceptos más complejos tanto del lenguaje plástico y su contexto histórico como aquellos que hacen referencia a los Objetivos de Desarrollo Sostenible y sus complejas implicaciones. Tras esta primera parte de exposición por parte del profesorado y colaboradores en el proyecto, la metodología se distancia con aquella empleada en la primera fase, pues en lugar de materializar lo aprendido mediante la realización de un proyecto personal, los niños y niñas completarán el aprendizaje de la actividad mediante la reflexión y la exposición de lo aprendido, dando mayor importancia al discurso y a la conceptualización de ideas complejas.

4.FASES DEL PROYECTO

Nuestro proyecto educativo se estructura a partir de dos partes bien diferenciadas que coinciden con los dos grados de educación que buscamos conectar a partir de la actividad. Esta conexión entre el alumnado de enseñanzas superiores y los de enseñanzas básicas, sumada al interés por contextualizar la actividad dentro del ritmo natural de ambos cursos obliga, en este caso, a separar las actividades entre una primera fase realizada en la universidad y una segunda que tiene lugar en las aulas de Educación Primaria. Acercando el trabajo realizado en la primera fase a los colegios, se establece la conexión que buscábamos facilitando el encuentro entre todos los grupos de alumnos y alumnas implicados.

En cuanto al desarrollo del proyecto, éste se plantea con una duración aproximada de dos meses en los cuales se llevan a cabo las tareas de contextualización, realización de las piezas y posterior exposición del mismo al alumnado más joven.

4.1. PRIMERA FASE

Como afirmábamos anteriormente, la primera parte del proyecto se desarrolla en el ámbito de la educación superior, concretamente en el Grado en Bellas Artes impartido por la Universitat Politècnica de València. Dentro del grado, la actividad se inscribe en la asignatura Técnicas y Expresión Pictórica impartida en el segundo curso como asignatura obligatoria

La asignatura continúa con las enseñanzas básicas aprendidas en el primer curso a las que se añaden el conocimiento de nuevas técnicas pictóricas, así como las pautas básicas para la realización de proyectos personales profesionales. Dividida en ocho unidades didácticas, la asignatura aborda la correcta preparación de los soportes y la realización de dossiers profesionales, así como las técnicas del óleo, los temples, la acuarela, la encáustica y por último, las técnicas mixtas actuales. El proyecto que aquí nos ocupa se enmarca dentro de estas últimas, en la unidad que lleva por título Materia y Expresividad.

Por tratarse de la última parte del temario, se espera del alumnado que haya adquirido a lo largo del curso las capacidades para desarrollar proyectos artísticos propios siguiendo unas pautas preestablecidas. El proyecto que aquí se plantea parte del conocimiento de las técnicas pictóricas desarrolladas en el siglo XX en distintos movimientos artísticos como el Expresionismo Abstracto, el Pop Art o el Informalismo. Como bien se indica en los objetivos de esta fase, una de las metas principales es que el alumnado sea capaz de contextualizar las técnicas que va a aprender, por lo que la primera parte del proyecto consiste en el estudio de las principales corrientes pictóricas del siglo XX dentro de las cuales aparecerán las técnicas que ocupan la unidad.

Una vez expuesto el contexto histórico, el alumnado pasará a una fase de experimentación en la que aplicarán, con el seguimiento del profesorado, las técnicas estudiadas. Siendo Técnicas y Expresión Pictórica una asignatura eminentemente práctica, la realización de ejercicios prácticos vertebra y posibilita el aprendizaje del alumnado que quedará posteriormente reflejado en su proyecto final. Durante esta fase de experimentación los alumnos y alumnas deben trabajar con las técnicas del lavado, las transferencias,

los lijados, las reservas y el collage a fin de descubrir su debida aplicación, así como las posibilidades plásticas de cada una de ellas.

Tras varias sesiones de experimentación, se propone la realización del proyecto de enseñanza, para lo que se dedica de nuevo una sesión a la exposición teórica, esta vez, enfocada en los Objetivos de Desarrollo Sostenible, su contexto histórico y su importancia para la sociedad. Una vez conocidos los objetivos, se plantea la realización del proyecto final, en torno al cual girarán las posteriores actividades realizadas en colegios. En esta etapa se propone la realización de una pieza de 30x30 cm sobre un soporte rígido debidamente preparado, en la que cada estudiante deberá realizar una reinterpretación de los símbolos que representan cada uno de los objetivos utilizando al menos, una de las técnicas aprendidas durante el período de pruebas.

FIGURA 3. *Ejemplos de las interpretaciones realizadas en la primera fase*

Fuente: Elaboración propia

Como cada proyecto artístico planteado en la asignatura, se hace hincapié en el contexto en el que se inscribirán las piezas, así como el público objetivo al que se dirigen. En este caso, el alumnado ha de ser consciente de que éstas van dirigidas a un público infantil, por lo que deben adaptar sus ideas a esta premisa sin que por ello dejen de valorarse los aspectos formales y artísticos en el resultado final.

Se plantea así seleccionar uno de los 17 Objetivos y trabajar a partir del símbolo que lo representa convirtiéndolo en un elemento visual más que por repetición, reinterpretación o descontextualización, se convierta en una pieza única a partir de la imagen dada.

4.2. SEGUNDA FASE

La segunda fase se lleva a cabo en los primeros cursos de Educación Primaria en varios colegios de la Comunitat Valenciana. Tal y como ocurría en la primera fase, en esta encontramos distintas actividades que de nuevo, se dividen entre aquellas de exposición llevadas a cabo por el profesorado responsable, y aquellas en las que el alumnado pasa a participar de forma totalmente activa.

En un primer momento, los responsables de la actividad pondrán en contexto a los alumnos y alumnas con una breve exposición en la que pondrán a disposición del alumnado, los conocimientos necesarios para que estos desarrollen las actividades posteriores.

En esta contextualización se realizará una breve exposición sobre la historia del arte del siglo XX haciendo especial hincapié en las técnicas que se trataron en la primera fase. Aunque el contexto tratado y el contenido expuesto son esencialmente los mismos, en esta parte de la actividad resulta esencial la adaptación de los contenidos al público objetivo, que en este caso, son niños y niñas menores de 10 años. Como se señala en los objetivos, se espera que éstos adquieran conocimientos artísticos que les ayuden a desarrollar su discurso en torno a las artes plásticas. Sin dejar de lado los aspectos esenciales de los movimientos artísticos tratados, los contenidos sobre las técnicas mixtas históricas y los artistas estudiados por el alumnado de grado se reducen aquí a su esencia a fin de que los niños y niñas puedan interiorizar con facilidad conceptos,

fenómenos y acontecimientos complejos. Tratándose de contenido de carácter plástico, las exposiciones se encuentran siempre acompañadas de la proyección de imágenes, facilitando la posterior identificación de las técnicas pictóricas.

Una vez introducidos los contenidos referentes a la parte artística, se realiza la introducción y exposición sobre los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible. Durante esta presentación, el alumnado asimila los conceptos básicos de esta iniciativa y se familiariza a su vez con los símbolos que representan cada uno de estos objetivos. La última fase del presente proyecto recupera las piezas realizadas por los estudiantes de Bellas Artes para inscribirlas dentro de una actividad lúdica con finalidades didácticas. Para esta actividad, se colocan, a modo de políptico, todas las piezas con el fin de que los niños y niñas sean capaces de reconocer el objetivo que utilizan como referente. Para facilitar la actividad, la parte posterior de estos trabajos indicará, mediante una imagen, el objetivo al que hacen referencia. Con los símbolos identificados, los estudiantes deberán reflexionar sobre el objetivo que han identificado, así como analizar las técnicas pictóricas que son capaces de reconocer en la pieza.

Esta última parte se convierte en la más destacable del proyecto, pues mediante una actividad lúdica, los niños exponen y reflexionan frente a sus compañeros sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible y el trabajo artístico realizado por los estudiantes de grado. Analizar, sintetizar y exponer frente al resto de la clase aquello que han retenido de las charlas previas ayudará a interiorizar mejor lo aprendido a la vez que ayuda a reforzar los conocimientos del resto de compañeros.

5. RESULTADOS

Tras la realización de la actividad, se han obtenido unos resultados positivos frente a los objetivos establecidos en el planteamiento del proyecto. Hemos podido observar como el alumnado de grado se ha implicado de forma muy positiva tras conocer que la actividad sería posteriormente llevada a otros centros educativos. El nivel de implicación frente a otros proyectos planteados ha sido mucho mayor, reflejándose

en la calidad de las piezas entregadas frente a otros proyectos realizados en la misma asignatura.

Por otro lado, tras finalizar la actividad, se ha generado un material didáctico a través de las piezas que podrá ser utilizado en los próximos cursos. Siguiendo los principios que planteábamos al comienzo de estas páginas, las imágenes incluidas a continuación muestran los resultados obtenidos, que conforman el políptico utilizado posteriormente como el centro de la actividad en las aulas de los colegios

FIGURA 4. *Políptico basado en los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible realizado por los alumnos de Técnicas y Expresión Pictórica 2AG del Grado en Bellas Artes de la Universitat Politècnica de València*

Fuente: elaboración propia

6. DISCUSIÓN

Tras la finalización de la actividad se plantean varias cuestiones sobre los resultados obtenidos y el porqué de algunos inconvenientes imprevistos. Los objetivos planteados en el proyecto fueron alcanzados de forma satisfactoria por todo el alumnado, sin embargo, durante el proceso de realización llegaron a plantearse algunos interrogantes que serán revisados en años posteriores.

De entre las dificultades observadas, destaca la del enfoque temático en la realización de las piezas. Acostumbrados a proyectos donde se les

exige un marco teórico bien determinado que suele derivar en reflexiones e interpretaciones en torno a la idea tratada, resultó complicado que el alumnado realizase una reinterpretación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible basándose exclusivamente en el símbolo que los determina. Aunque indudablemente un enfoque más metafórico plantea otras posibles e interesantes actividades, el proyecto que aquí nos ocupa exige al estudiantado dejar de lado reflexiones discursivas que pudieran dificultar su lectura al público infantil. Identificar símbolos y referencias visuales sencillas permite ampliar el público objetivo que de otra forma, quedaría reducido a cursos más avanzados. Se establece por tanto como una prioridad que las piezas se efectúen desde el contexto de la abstracción, evitando que el referente sea excesivamente evidente, pues eliminaría la tarea de reconocimiento que deben hacer posteriormente los niños y niñas al enfrentarse a las piezas.

7. CONCLUSIONES

Tras el planteamiento de la actividad, el grado de consecución de los objetivos establecidos ha sido muy alto, lo que nos lleva a reafirmar el éxito del proyecto y a plantear su realización en cursos posteriores, lo que permitiría a su vez enriquecer y perfeccionar la actividad.

Consideramos que la elección de los Objetivos de Desarrollo Sostenible como el tema sobre el que vertebrar nuestro proyecto ha permitido concienciar y dar a conocer su importancia en el ámbito educativo. Permitir el acercamiento de los más jóvenes a estas metas planteadas por la ONU facilita su difusión desde edades muy tempranas, lo que sin duda dará lugar a una mayor concienciación sobre nuestro papel en su cumplimiento.

Por otro lado, acercar estos objetivos a través del arte sin utilizarlo de forma anecdótica o como telón de fondo sino como el otro pilar sobre el que erigir la actividad, reivindica la importancia de difundir una educación plástica variada que permita un primer acercamiento entre el alumnado infantil y la Historia del Arte moderno. Creemos que realizar este acercamiento mediante los estudiantes de Bellas Artes se convierte en un fructuoso encuentro en el que el alumnado de primaria conoce el

trabajo de los estudiantes universitarios mientras estos pueden escuchar las enriquecedoras interpretaciones que los niños hacen de sus obras.

8. REFERENCIAS

Doerner, M. (1994). Los materiales de la pintura y su aplicación en el arte. Reverté

Gutiérrez. J. y Benayas, S. (2006). Educación para el desarrollo sostenible: evaluación de retos y oportunidades del decenio 2005-2014. Revista Ibeoramericana de educación, Nº 40, Madrid, Centro de Altos Estudios Universitarios (CAEU)

Mayer, R. (1993). Materiales y técnicas del arte. Blume

Martínez, A. (2011). De Andy Warhol a Cindy Shermann. Universitat Politècnica de València

Pedrola, A. (1998). Materiales, procedimientos y técnicas pictóricas. Ariel

Sanahuja, J.A. (2016) De los Objetivos del Milenio al desarrollo sostenible: Naciones Unidas y las metas globales post-2015. Instituto Complutense de Estudios Internacionales (ICEI)

https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

AULAS VERDES UN MIRADA COMPETENCIAL DESDE LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

AZAHARA ARÉVALO GALÁN
Universidad de Córdoba

CARMEN Mª SEPULVEDA DURÁN
Universidad de Córdoba

1. INTRODUCCIÓN

Ante la problemática ambiental a la que se enfrenta la sociedad actual causada, principalmente, por la acción humana, resulta evidente la necesidad de introducir un nuevo modelo de pensamiento y comportamiento social que abogue por la conservación de la naturaleza y el desarrollo de las sociedades en consonancia con el del medio ambiente. En este caso, la escuela supone un marco fundamental en el que sensibilizar y concienciar a los niños y niñas sobre las consecuencias de sus acciones sobre el medio ambiente, así como de la importancia de la relación que mantienen con este. Para ello, es preciso ir más allá e involucrar a toda la comunidad educativa, política, económica, etc. para plantear una serie de medidas oportunas y contribuir a su logro.

De esta forma, la Educación Ambiental en el currículo de la enseñanza obligatoria constituye una herramienta conveniente para sentar las bases de una sociedad concienciada sobre las consecuencias de su comportamiento y que comprende la relevancia del medio ambiente en los distintos ámbitos de su vida. Pues como señalan Acuña y Quiñones (2020), se propone la educación ambiental desde las edades tempranas para consolidar un aprendizaje que facilite a los discentes comprender la presente situación e impulsarlos para que, individual o colectivamente, originen cambios en aras de la conservación del medio ambiente y de remediar la problemática actual, así como para evitar aquellas dificultades que puedan surgir más adelante.

En este sentido, dada la manifiesta necesidad de plantear estrategias educativas que favorezcan la relación entre el alumnado y el medio ambiente y que conduzcan hacia la sostenibilidad, así como lo imprescindible que resulta para ello abordar desde las escuelas los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados por la Organización de las Naciones Unidas en la Agenda 2030 de forma que el alumnado se comprometa con la consecución de las metas establecidas para cada uno de ellos, surge la iniciativa denominada Aulas Verdes Abiertas. Pues como exponen Villanueva et al., (2020) atendiendo a los resultados obtenidos en su estudio, existe una manifiesta relación entre los y las escolares, el medio ambiente y el ámbito en el que construyen su aprendizaje que influye directamente sobre la calidad de la educación y conciencia ambiental adquirida, ya que esta supone una tarea interdisciplinar y contextualizada en la realidad de los y las estudiantes.

Las Aulas Verdes Abiertas constituyen el resultado de un proyecto del fondo europeo en el que se ofrece una dotación económica dirigida hacia aquellos proyectos educativos que fomenten los Objetivos del Desarrollo Sostenible a través de la implementación de dicho proyecto. En España, se trata de un plan ya convocado en El Principado de Asturias, Cataluña y Andalucía. En esta última, ha sido impulsada por la Junta de Andalucía desde la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional en 2022.

En este caso, se plantea la iniciativa de las Aulas Verdes Abiertas como un medio estratégico para tratar los Objetivos del Desarrollo Sostenible desde la educación para la sostenibilidad con el alumnado de Educación Primaria perteneciente a un centro que dispone de numerosos espacios exteriores ubicado en un entorno de gran valor histórico y cultural. Por lo que este permite y favorece la relación de los contenidos educativos con la realidad en la que viven y se relacionan los distintos agentes educativos que conforman la escuela en cuestión. En esta línea, se propone un proyecto de innovación educativa en el que se programa un conjunto de actividades a realizar dentro del marco de las Aulas Verdes empleando, en todo caso, las metodologías activas para alcanzar un aprendizaje significativo y activo. Dado que, tal y como apuntan Acuña y Quiñones (2020), el empleo de estas estrategias metodológicas

conforma un medio eficaz para lograr cualquier objetivo propuesto por las distintas áreas de aprendizaje mientras se brinda una experiencia significativa que produce un mayor y mejor recuerdo del proceso pedagógico en el o la infante. Implicando así a los discentes con la producción de su propio aprendizaje y con la selección de las herramientas y recursos más adecuados para ello. Asimismo, cabe destacar también la gran relevancia que conlleva la creación de un vínculo entre lo lúdico y la educación ambiental para el impulso de las habilidades cognitivas en los niños y niñas.

En definitiva, como apuntan Ávalos et al., (2021) los agentes socioeducativos que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje deben atender a los desafíos y demandas originados por la globalización en la que la sociedad actual se halla inmersa. Es por ello por lo que, a partir de ahora, los modelos y metodologías didácticos a plantear han de estar acorde con lo concretado en la Agenda 2030 y los Objetivos para el Desarrollo Sostenible que esta recoge, por lo que es preciso subsanar las trabas y adoptar una nueva concepción de la actividad docente que se plantee la igualdad y el derecho a la oportunidad de aprendizaje de todas las sociedades a través del desarrollo de un currículo flexible e integrado propiciador de nuevos aprendizajes.

2. OBJETIVOS

- Mostrar a la comunidad educativa académica la importancia del desarrollo de Aulas Verdes desde el vaciado de los contenidos científicos para sentar las bases de su importancia.
- Fomentar los ODS a través de evidencia científicas formuladas desde las metodologías activas e inclusivas.
- Visibilizar los proyectos, trabajos de investigación, normativas y experiencias de innovación que versen sobre esta temática.
- Sentar las bases de un estudio que sirva como marco de futuras líneas de investigación.

3. METODOLOGÍA

La educación ambiental se ha convertido en una disciplina que desde su transversalidad se ha vuelto imprescindible para la sociedad actual formada desde sus centros educativos. La siguiente propuesta metodológica supone la construcción de un marco teórico y bibliográfico que unifique los estudios realizados sobre esta temática abalados por la Comunidad Científica Internacional, considerados como alto impacto y como bases para futuras investigaciones educativas que versen sobre este proyecto. Las Aulas Verdes Abiertas se convierten en una iniciativa del currículum europeo que se extrapola a las diferentes naciones y regiones. La cultura educativa en la actualidad pretende trabajar los diferentes objetivos del desarrollo sostenible marcados en agenda 2030 a través de cambios metodológicos relacionados con diferentes metodologías de inclusión educativa, que supongan un cambio en la forma de aprender de nuestro alumnado.

Estos cambios se realizarán preferentemente a través de diferentes propuestas que no sólo impliquen al profesorado, sino que también abran el colegio a la comunidad, proyecten su vida al exterior, sirvan de modelo, ejemplo y formación de prácticas y actuaciones educativas inclusivas para futuros docentes. Esta propuesta pretende a corto, medio y largo plazo realizar una profunda concienciación primero en los alumnos/as y de forma paralela en las familias en el uso reciclado de los productos cotidianos con fines educativos, en la transformación digital y la sustitución del papel en parte de las actividades potenciando un consumo responsable, en el desarrollo del juicio crítico y la defensa de las percepciones y opiniones a través de un empoderamiento del discente, en la rehabilitación del patio como patrimonio cultural, ambiental y su proyección al exterior. El principal objetivo es dotar a los centros educativos de una cultura ecológica a través de un sello de identidad acercando esta cultura natural de sus patios, huertos, árboles, plantas y flores a las propias aulas. Así como una planta necesita del cuidado, del afecto, de la sintonía y de una pizca artística para crecer, nuestros discentes necesitan esa misma atención para adquirir autonomía, seguridad en sí mismos y la capacidad de crear, producir y compartir de una manera sostenible.

4. RESULTADOS

El rápido crecimiento de la población producido en los últimos años, junto a la elevada tasa de consumo y el modelo económico propio de nuestra sociedad industrial, suponen algunos de los fenómenos por los que las sociedades actuales se enfrentan a una gran problemática ambiental determinada por la contaminación, la deforestación, la sobreexplotación de los recursos naturales, la pérdida de biodiversidad, el deterioro de la capa de ozono, el cambio climático, etc. Cuyo mantenimiento en el tiempo, puede conllevar graves consecuencias para la conservación de los ecosistemas del planeta, lo que atenta directamente sobre la supervivencia de las distintas especies que lo habitan. Por esta razón, resulta evidente la necesidad de recurrir a nuevos métodos educativos en aras de que el alumnado desarrolle su conciencia ambiental, adquiera valores de respeto y protección hacia el medioambiente, tome una actitud responsable que contribuya a la conservación del mismo y a la mitigación de los problemas ambientales actuales y futuros, etc. y así lo exponen Guevara y Martínez (2018), quienes consideran la educación ambiental de la población en su conjunto como un factor clave a abordar en todos los programas sociales para solventar los problemas que atentan contra el buen estado de la naturaleza y la calidad de vida de los seres vivos que la habitan, afirmando que las instituciones educativas -por su parte- deben constituir un modelo social que contribuya a la formación de una personalidad de las generaciones presentes y futuras caracterizada por una cultura que comprenda la crítica situación medioambiental actual y responda en consecuencia.

En este sentido, según algunos autores como Villanueva et al., (2020), en la búsqueda de posibles soluciones para la crisis ambiental planetaria y de estrategias que consigan dirigir la conciencia social hacia una cultura respetuosa con el medio, surge la mencionada educación ambiental como una de las herramientas a emplear para instruir a las nuevas generaciones en la sostenibilidad, considerando su futuro papel como propulsores del cambio, pues la educación no debe mantenerse al margen de la realidad social y política del escenario mundial en el que nos encontramos. “La educación ambiental es una tarea indispensable en

nuestros días y la escuela es uno de los escenarios propicios para su desarrollo" (Salcido y Núñez, 2020).

La UNESCO ha impulsado –desde 1992- la Educación para el Desarrollo Sostenible (EDS). En esta línea, la Asamblea General de las Naciones Unidas que define el desarrollo sostenible como la satisfacción de las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (UNESCO, 2017), aprobó en 2015 la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible como propuesta de mejora mediante la transformación y compromiso de todos los países. Un nuevo marco mundial instaurado tras la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible de 2012 en Río de Janeiro encaminado a orientar a las personas hacia un modelo sostenible. El núcleo de la Agenda 2030 lo componen los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) determinados en 2015 por la ONU en los que se abordan los principales retos de desarrollo para la humanidad con el propósito de afianzar –ahora y en el futuro- una vida sostenible, sosegada, próspera y equitativa para todos. (UNESCO, 2017).

En esta línea, tal y como exponen Negrín y Marrero (2021), los ODS han sido introducidos por las administraciones educativas como cuestión a desarrollar en los centros educativos a través de determinadas actuaciones en planes o proyectos, contextualizados en la mencionada Educación para el Desarrollo Sostenible. De esta forma, la actual ley educativa (LOMLOE) que entró en vigor en enero de 2021, incorpora en el sistema educativo español la esencia de la Agenda 2030, así como la necesidad última de que la educación adquiera el rol principal para estimular el desarrollo sostenible en España por medio de la instauración de los ODS y la EDS en los centros educativos.

Siguiendo con las aportaciones realizadas por la UNESCO (2017), la EDS puede facilitar el logro de los ODS mediante el desarrollo de las competencias transversales de sostenibilidad precisas para tratar los diferentes desafíos a los que se enfrenta la sostenibilidad, así como para interconectar los distintos ODS. De la misma forma, la EDS también dota al alumnado de unos resultados de aprendizaje cognitivos, socioemocionales y conductuales concretos que los capacitan para afrontar los retos propios de cada ODS. En este caso, para impulsar a todos los

ciudadanos para tomar acción en beneficio de los ODS, es preciso que las instituciones educativas consideren su responsabilidad para ocuparse activamente de la cuestión del desarrollo sostenible para contribuir al desarrollo de las competencias de sostenibilidad y a la producción de resultados de aprendizaje vinculados a los ODS. Por lo que además de abordar contenidos relativos a estos en los planes de estudio, también es de vital importancia emplear una pedagogía transformadora enfocada a la acción. Para ello, se invita a los profesionales de la educación, a los encargados del planteamiento de las políticas y a los promotores de planes de estudio, entre otros, a reconsiderar la educación con la finalidad de contribuir al alcance de los ODS durante el período planteado, comprendido entre el momento actual hasta el año 2030.

En tal sentido, son múltiples las menciones que realiza la LOMCE sobre las metas propuestas por los ODS. Sin embargo, para evidenciar aún más su fuerte compromiso con los ellos, esta ley incorpora varias disposiciones adicionales que aluden explícitamente a la Agenda 2030. En este caso, por un lado, destaca la disposición adicional quinta en la que, con la finalidad de conseguir lo estipulado por el 4º objetivo de la Agenda 2030 (educación de calidad), durante el período de validez de esta ley el Gobierno junto a las administraciones educativas, impulsará los programas de cooperación territorial como principal plan de acción, velando tanto por establecer unos niveles de escolarización accesible, como para fomentar el desarrollo de las competencias, la inclusión, el plurilingüismo, el asentamiento de la escuela rural e insular, la formación profesional docente y contribuir a la prevención y disminución del abandono temprano de la educación; y, por otro lado, se encuentra también la disposición adicional sexta, en la que se recoge, siguiendo con las metas establecidas por el cuarto de los ODS, la necesidad de contemplar la educación para el desarrollo sostenible y para la ciudadanía mundial en el sistema formativo y en la acción docente del profesorado. Así, se estima que los conocimientos, habilidades y actitudes referentes a la educación para el desarrollo sostenible y para la ciudadanía mundial formarán parte del proceso de acceso a la función docente para el año 2022. De la misma forma que para el 2025 es preciso que todos los

profesionales docentes hayan adoptado aptitudes en los propósitos establecidos en la Agenda 2030.

En este marco, de acuerdo a lo publicado por Benayas y Mercén (2019), un centro educativo que fomente la EDS constituye una institución en la que se considera el presente y se instruye para el futuro, que pertenece a una cultura que se plantea la complejidad social y ambiental, que emplea el pensamiento crítico como base para el aprendizaje, que puntualiza los valores, que percibe y aprecia el medioambiente y que se comporta de forma sensata en busca de la sostenibilidad. Prestando, por ende, una educación innovadora en la que la acción social, la participación activa en la sociedad y las actuaciones transformadoras desempeñan un papel fundamental para atender a las complejas áreas de la crisis ambiental.

En este caso, tal y como afirman estos autores, desde hace tiempo el contexto escolar va acogiendo esta nueva concepción del proceso didáctico en el que el docente cambia el rol de rector intelectual por el de conductor y acompañante. Lo que implica una transformación del conservador papel del docente y un fortalecimiento gradual del discente por medio de la participación. Así, los y las estudiantes se convierten en los propulsores de la acción social educativa y comunitaria, lo que potencia su autonomía, la capacidad de autocontrol y de decidir de forma consciente y prudente en base a una reflexión propia sobre la realidad compartida. Por tanto, resulta primordial la aplicación de procesos que permitan la concienciación sobre sus derechos y aptitudes y sobre las relaciones que mantienen con los de los demás. Por lo cual, el alumnado amplía y aplica su poder y descubre y adquiere nuevos recursos para intervenir en situaciones reales. Asimismo, Benayas y Mercén (2019) también indican que la implantación de una cultura para la sostenibilidad en la escuela conlleva un proceso constante de reflexión-acción-reflexión que disponga de espacios reales de intervención democrática y toma de decisiones, que cuestione el progreso del papel docente, que facilite la adquisición de competencias comunicativas en escenarios contextualizados y elabore propuestas de mejora que se lleven a cabo.

Uno de los principales aspectos a determinar a la hora de plantear el proceso de enseñanza-aprendizaje en el ámbito escolar, supone la selección de una propuesta educativa adecuada. Es decir, la metodología o el

modo de llevar a cabo la práctica didáctica desempeñado por el docente. En esta línea, cabe mencionar la eficacia de las metodologías activas frente a aquellas tradicionales, pues, como se concluye en un estudio realizado por Muntaner et al., (2020), dada su implicación en el desarrollo integral del discente, sus potencialidades y los diversos beneficios que aportan, las metodologías activas son consideradas el futuro en el ámbito educativo. Ya que la implantación de las mismas durante la etapa de Educación Primaria supone el motor impulsor hacia el cambio necesario para llevar a cabo las innovaciones que la Educación Secundaria precisa, pues el proceso pedagógico desarrollado en esta etapa deberá modificarse para adaptarse a un nuevo modelo de alumnado más activo, protagonista, capaz y con mayor capacidad de adaptación a las exigencias sociales presentes.

Del mismo modo, Fernández-Jiménez (2023) deduce en una investigación la relevancia y aportación de la formación de los docentes en metodologías activas para el fomento competencial, el proceso de enseñanza-aprendizaje y para el planteamiento de sus programas de estudio. Instaurando así, el Acompañamiento Docente como núcleo del proceso formativo para promocionar la innovación metodológica desde la puesta en marcha de la práctica docente.

Pues, tal y como afirman Muntaner-Guasp et al., (2022), las metodologías activas le ofrecen un rol totalmente activo a aquel discente considerado completamente pasivo otorgándole el protagonismo en su propio aprendizaje en un ambiente que propicia la participación de todo el alumnado. Pues en este caso, a diferencia de las metodologías tradicionales, es la planificación metodológica la que se ajusta al perfil de los discentes integrando, además, las relaciones sociales y las emociones como componentes fundamentales del aprendizaje y permitiendo una labor docente individualizada. Por esto mismo, también se considera a las metodologías activas como un marco ideal para instaurar el modelo educativo inclusivo, ya que favorecen la intervención de todos y todas las estudiantes en su amplia diversidad fundándose en la teoría de que las limitaciones las impone el contexto y no las personas. En esta línea, uno de los modelos de las metodologías activas de mayor inclusión en el sistema educativo es el Aprendizaje basado en Proyectos.

Según apunta Trujillo (2015), el Aprendizaje basado en Proyectos (en adelante, ABP) junto al aprendizaje basado en tareas, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje por descubrimiento o el aprendizaje basado en retos, pertenecen al ámbito del aprendizaje activo y significativo. Métodos de enseñanza y aprendizaje claramente diferenciados de la "enseñanza directa" en cuanto a que el conocimiento supone el efecto del trabajo desempeñado por los y las estudiantes en lugar de una posesión propia del docente que deba transmitirle a los mismos; el papel del discente no se ciñe únicamente a la escucha activa, ya que se espera su participación activa en procesos cognitivos de orden superior; y, por último, el papel del docente se extiende más allá de la presentación de contenidos, siendo su función esencial propiciar una situación de aprendizaje que facilite el desarrollo del proyecto (búsqueda de materiales, hallar fuentes de información, organizar el trabajo en grupos, valuar el desarrollo del proyecto, solventar obstáculos, moderar el ritmo de trabajo, favorecer el éxito del proyecto y evaluar el resultado final).

Tal y como señalan Muñoz-Repiso y Gómez-Pablos (2017), el ABP parte de una larga trayectoria, ya que las primeras propuestas surgieron a comienzos del siglo XX. Dewey (1933) resaltó la relevancia de la experiencia en el aprendizaje y apoyó los proyectos multidisciplinares que permitieran abarcar distintos conceptos y áreas de conocimiento. Destacando, también, el valor del aprendizaje social, de modo que los proyectos que planteó disponían de una manifiesta condición colaborativa. Siguiendo en esta línea, el pedagogo Kilpatrick (1918), también contribuyó en el impulso hacia dicho planteamiento metodológico afirmando que el ABP en la escuela suponía la opción más apropiada para emplear el potencial innato de los/as estudiantes, así como para formarlos para convertirse en ciudadanos responsables motivados para aprender.

Por lo que, tal y como afirma Galeana (2006), este modelo está fundamentado sobre las bases del constructivismo, teoría que se desarrolló mediante las aportaciones de educadores y psicólogos como Lev Vygotsky, Jerome Bruner, Jean Piaget y John Dewey y que se asienta sobre la constante comprensión del funcionamiento del cerebro humano –modo en el que almacena y recupera la información, cómo aprende y forma en la que el aprendizaje se evoluciona e incrementa el aprendizaje

previo-. Considerando el aprendizaje como una consecuencia de la interacción entre el individuo y el medio en el que se desenvuelve a partir de los esquemas y conocimientos adquiridos previamente.

En este caso, como indica García et al., (2022), el ABP constituye una metodología activa de índole colaborativa mediante la cual se le plantean al alumnado problemas o situaciones reales a resolver. Así, el docente debe establecer un escenario adecuado en el que el alumnado obtenga un producto que responda a una problemática real. De esta forma, se pretende que los y las estudiantes afronten situaciones similares a las que se deberán enfrentar en su labor profesional, lo que permite crear una relación directa entre los contenidos y los resultados de aprendizaje obtenidos. El ABP consiste en un trabajo multisesión para el que los discentes han de organizarse -principalmente en grupos- bajo la supervisión y guía del docente en cuestión para conseguir determinar el producto final (no necesariamente predeterminado por el docente). Asimismo, el alumnado debe ir más allá de la situación de partida establecida por el maestro/a e indagar respecto a la materia del proyecto recurriendo al conocimiento adquirido para su desarrollo.

Esta metodología permite, además, integrar distintas áreas de conocimiento o materias, de manera que cada uno de los miembros desempeñe un rol propio y diferencial dentro del grupo de trabajo, de la misma forma que ocurriría en el ámbito profesional. Por lo que se consigue que los alumnos y alumnas adquieran una mayor responsabilidad y adopten un papel activo en su aprendizaje, implicando no tanto habilidades como competencias. De esta forma, la realización de los proyectos conlleva un método diferente de trabajar en el aula que facilita el desarrollo de diversas competencias y habilidades en los discentes, potencia la motivación y la autonomía, favorece las relaciones interpersonales, incentiva el aprendizaje y uso de las TIC, etc.

Durante el desarrollo de un proyecto, los estudiantes exploran y descubren intereses, formulan preguntas, organizan su trabajo, buscan información en diversas fuentes, ponen en común sus concepciones y las comparan con nueva información, las enriquecen o transforman, comunican resultados, hacen propuestas, etc. (Muñoz-Repiso y Gómez-Pablos, 2017).

Así, tal y como indica Galena (2006), la enseñanza y aprendizaje a través de proyectos, conlleva una complejidad y exige una gran implicación, constancia y trabajo por parte de cada uno de los agentes involucrados. No obstante, el hecho de plantear y llevar a cabo metodologías de aprendizaje innovadoras que consigan promover las capacidades de autoaprendizaje del alumnado razona todo esfuerzo destinado a dicha causa. Pues el Aprendizaje basado en Proyectos colabora para formar un concepto integrador de las distintas áreas del conocimiento; fomentar una actitud de respeto hacia otras culturas, lenguas y personas; promover la empatía hacia los demás; establecer relaciones de trabajo entre personas de diversa índole; incentivar el trabajo disciplinar; desarrollar la capacidad de investigación y brindar un instrumento y método para adquirir nuevos aprendizajes eficazmente.

Siguiendo con lo expuesto por Galena (2006), este método presenta numerosas virtudes al proceso didáctico, ya que impulsa a los discentes a pensar y actuar en torno al desarrollo de un proyecto, diseñando un plan integrado por unas estrategias concretadas para dar respuesta y solventar la cuestión planteada. A su vez, el presente modelo también contribuye al aprendizaje en la diversidad al trabajar todos juntos cooperativamente; potencia el crecimiento emocional, personal e intelectual a través de las experiencias planteadas en distintos contextos; ofrece el aprendizaje de diversas técnicas para la resolución de problemas al compartir y conocer los distintos puntos de vista y perspectivas de los demás; permite aprender unos de los otros y a colaborar para que los demás también aprendan; prepara a los discentes para evaluar el trabajo de sus compañeros; desarrolla el aprendizaje para ofrecer retroalimentación constructiva hacia su propio trabajo y el de sus compañeros, así como también el propio proceso de trabajo que conlleva la realización de un proyecto contribuye, además, a la instrucción y formación del alumnado para experimentar y construir el aprendizaje fundamentado en investigación y descubrimiento, aprovechando positivamente los errores y haciendo frente a los retos que se presenten para conseguir vencerlos.

5. DISCUSIÓN

Atendiendo, por un lado, al Plan Andaluz de Acción por el Clima, cuyo cometido supone la inclusión del cambio climático en el programa regional y local, así como la combinación simultánea con los planes del gobierno español, el Pacto Verde Europeo y el Acuerdo de París, para colaborar en el logro de los Objetivos de Desarrollo sostenible establecidos por Naciones Unidas y, por otro lado, al preámbulo de la Ley Orgánica 3/2020 de 29 de diciembre donde se afirma la importancia de tratar el desarrollo sostenible en el contexto educativo según lo estipulado en la Agenda 2030; es preciso que tanto la educación para el desarrollo sostenible, como la sociedad mundial, se integren en los planes y proyectos educativos de la enseñanza obligatoria, reuniendo el conjunto de conocimientos, valores, aptitudes y actitudes requeridos por cualquier ciudadano para llevar a cabo una vida productiva, tomar decisiones justificadas y desempeñar un papel activo en todos los niveles de su existencia. De este modo, la educación para el desarrollo sostenible y para la ciudadanía mundial, comprende la educación para la paz y los derechos humanos, el conocimiento internacional y la educación intercultural y la educación para la transición ecológica, abarcando la acción local, fundamentales para atender la emergencia climática, de tal forma que los discentes descubran los efectos que genera nuestro comportamiento cotidiano sobre el planeta y desarrollen, por tanto, compasión hacia su entorno natural y social.

En este sentido, la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional (2022) fomenta el Proyecto "Aulas Verdes Abiertas", una iniciativa impulsada por la Junta de Andalucía destinada a los centros educativos de esta comunidad para promover la modificación de los espacios hacia el diseño de entornos de aprendizaje más saludables y sostenibles con el alumnado como protagonista. Constituyendo así, un proyecto financiero dirigido hacia los centros educativos –no universitarios- de titularidad pública pertenecientes a la comunidad autónoma de Andalucía para los cursos 2022/2023 y 2023/2024 que sean partícipes en alguno de los Programas para la Innovación educativa en relación al desarrollo de entornos saludables y sostenibles durante el curso actual (2022/2023). De esta forma, las instituciones interesadas y partícipes en dicha

convocatoria, deben elaborar y presentar un proyecto de índole transformadora integral con el que provoquen un significativo efecto persistente en el tiempo, cuyas acciones deriven de la implicación y colaboración de la comunidad escolar con el alumnado como protagonista, en función de la valoración del uso de los distintos espacios y de las relaciones personales establecidas, con respecto a aspectos prácticos de acción comunitaria, pedagógica y de diseño para además de beneficiar la mejora de las condiciones ambientales, utilizar su condición educativa como zonas de creatividad y experimentación para la transmisión de prácticas de aprendizaje.

El Aula Verde Abierta se estima, de acuerdo con lo estipulado por la Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, como un espacio educativo variable e integrador que fomenta el interés y la creatividad en el planteamiento de soluciones para los complejos desafíos medioambientales. Conforma un ambiente para la innovación colectiva que potencia relaciones organizadas y justas de cooperación en el que se producen sistemas participativos flexibles y resistentes que proporcionen situaciones de aprendizaje al aire libre permitiendo al alumnado observar, explorar, investigar, experimentar, reflexionar y conectar con la naturaleza, con los demás y con ellos mismos. Constituyen entonces, entornos propulsores de salud y bienestar que ofrecen múltiples ventajas favorables para el desarrollo de la atención, concentración, motivación, memoria y convivencia, así como una estrategia para la atenuación de la crisis climática y la educación para la sostenibilidad.

Así, la finalidad que posee el planteamiento del proyecto de las Aulas Verdes consiste en la adaptación de espacios para disponer de entornos naturales de aprendizaje que favorezcan al proceso educativo y al crecimiento personal y social manteniendo contacto con la naturaleza. Fomentando así, además del interés, curiosidad, investigación, motivación y experimentación de los discentes, el desarrollo de metodologías activas que impulsen le transformación de la práctica docente y contribuyan al progreso de las competencias clave de los discentes. Por lo que su implementación también favorece la aplicación de prácticas educativas como la mencionada anteriormente -Aprendizaje basado en Proyectos- con el objetivo de paliar los efectos negativos del cambio climático y abarcar la educación para el desarrollo sostenible en los centros escolares.

No obstante, entre los objetivos propuestos por esta convocatoria, también se encuentra el amparo económico hacia las acciones orientadas a la transformación educativa en concordancia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030; el planteamiento de proyectos enfocados en la modificación de espacios educativos tomando como base tanto las necesidades y realidades propias del centro, como los beneficios que el contacto con la naturaleza produce sobre la salud, el aprendizaje y el desarrollo personal; el impulso de ambientes de aprendizaje que promuevan mejoras en la organización del centro, el trabajo grupal y cooperativo y la transdisciplinariedad y transversalidad del proceso pedagógico y la evaluación de los hechos y prácticas educativas desempeñadas para valorar la medida en la que se ha logrado modificar el entorno en espacios propulsores de nuevas dinámicas de enseñanza y aprendizaje más saludables, creativas, inclusivas, sostenibles y adaptativas.

Estas iniciativas constituyen una atrevida respuesta a las demandas educativas de una sociedad cambiante, que buscan suplir en, desde, con y para el medio las carencias de formación y sensibilización ambiental de la sociedad española, en un contexto en el que la escuela empieza a perder protagonismo y se coordina/complementa con otras iniciativas de aprendizaje menos formal. (Benayas y Mercén, 2019).

6. CONCLUSIONES

Ante la crisis ambiental a la que se enfrenta la sociedad presente, es cada vez más manifiesta la necesidad de abordar esta problemática desde las edades más tempranas a través de actuaciones más transcendentes y simbólicas para el alumnado. De este modo, el proyecto de Aulas Verdes conforma un medio clave y eficaz para desarrollar acciones en consonancia con el desarrollo sostenible y los Objetivos del Desarrollo Sostenible impuestos por la Agenda 2030. Una tarea fundamental para conseguir sensibilizar e impulsar a los niños y niñas a formarse como los ciudadanos del futuro. Por lo que este ha conformado el eje rector en torno al que gira mi propuesta educativa enfocada al fomento de los ODS.

La evidencia científica que declara las ventajas que esta estrategia educativa ofrece, en el camino hacia una educación inclusiva y de calidad

capaz de responder correctamente a las necesidades de las generaciones actuales y futuras. Todo esto indica que el profesorado requiere una formación de calidad para actualizar su práctica docente y apostar por la puesta en marcha de las metodologías activas, por lo que los docentes deben renunciar al modelo educativo tradicional y otorgarle ese poder a los escolares, quienes deben ser los principales protagonistas en cualquier proceso de aprendizaje. De la misma forma, tal y como indican Guevara y Martínez (2018), es una transformación en la didáctica de la educación ambiental, ya que esta suele conformar una tarea limitada a algunos aspectos de la flora, fauna y contaminación enmarcada en el contexto del aula tradicional con un marcado carácter teórico, en lugar de desarrollar la educación ambiental de forma creativa, flexible, activa, experiencial y a favor de consolidar unos valores, conciencia y cultura que abogue por la preservación del medioambiente.

8. REFERENCIAS

Acuña, M. P., y Quiñones, Y. del C. (2020). Educación ambiental lúdica para fortalecer habilidades cognitivas en niños escolarizados. Educación Y Educadores, 23(3), 444–468. https://doi.org/10.5294/edu.2020.23.3.5

Ávalos, C., Arbaiza, N. Z., y Ajenjo, P. (2021). Calidad educativa y nuevas metodologías de enseñanza-aprendizaje: retos, necesidades y oportunidades para una visión disruptiva de la profesión docente. Innovaciones Educativas, 23(35), 117–130. https://doi.org/10.22458/ie.v23i35.3477

Benayas, J., y Mercén, C. (2019). Hacia una Educación para la Sostenibilidad. 20 años después del Libro Blanco de la Educación Ambiental en España. Informe 2019. Centro Nacional de Educación Ambiental (CENEAM), Organismo Autónomo Parques Nacionales, Ministerio para la Transición Ecológica.

Castro-Salcido, E. y Rivera-Núñez, T. (2020). Educación ambiental en la escuela primaria: Una experiencia de aprendizaje socioambiental situado. Revista CPU-e, 30, 34-59. https://doi.org/10.25009/cpue.v0i30.2688

Fernández-Jiménez, A. (2023). Metodologías activas basadas en competencias digitales para la mejora del rendimiento académico. REVISIÓN HUMANA. International Humanities Review / Revista Internacional De Humanidades, 17 (5), 1–20. https://doi.org/10.37467/revhuman.v12.4759

Galeana, L. (2006). Aprendizaje basado en proyectos. Revista Ceupromed, 1(27), 1-17.

https://500historias.com/lecturas/El-aprendizaje-basado-en-proyectos.pdf

García, S., Estrada, R. y Macarulla, A. (2022). Aprendizaje basado en Proyectos. Cuadernos de pedagogía ignaciana universitaria. Universidad Pontificia Comillas.

García-Valcárcel Muñoz-Repiso, A. y Gómez-Pablos, V. B. (2017). Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP): evaluación desde la perspectiva de alumnos de Educación Primaria. Revista de Investigación Educativa, 35(1), 113–131. https://doi.org/10.6018/rie.35.1.246811

Guevara, A. y Martínez, N. (2018). La educación ambiental de los escolares primarios desde el proceso de enseñanza aprendizaje de las ciencias naturales. Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo. En línea: https://www.eumed.net/rev/atlante/2018/06/ensenanza-ciencias-naturales.html

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.

Muntaner J. J., Pinya C., y Mut B. (2020). El impacto de las metodologías activas en los resultados académicos: un estudio de casos. Profesorado: revista de curriculum y formación del profesorado. 24 (1), 96-114. https://doi.org/10.30827/profesorado.v24i1.8846

Muntaner-Guasp, J., Mut-Amengual, B., y Pinya-Medina, C. (2022). Active Methodology for the Implementation of Inclusive Education. Revista Electrónica Educare, 26(2), 1-21. https://doi.org/10.15359/ree.26-2.5

Negrín, M. Á., y Marrero, 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, 1-42. https://doi.org/10.23824/ase.v0i35.709

Resolución de 11 de noviembre de 2022 de la dirección general de tecnologías avanzadas y transformación educativa por la que se convoca el proyecto "Aulas Verdes Abiertas" de renaturalización de espacios exteriores y su aprovechamiento pedagógico, en los centros educativos de titularidad pública de la comunidad autónoma de Andalucía, durante los cursos 2022/2023 y 2023/2024. Consejería de Desarrollo Educativo y Formación Profesional, Secretaría General de Formación Profesional y Tecnologías Avanzadas, de 15 de noviembre de 2022.

Trujillo, F. (2015). Aprendizaje basado en proyectos. Infantil, Primaria y Secundaria. Ministerio de Educación.

UNESCO (2017). Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423

Villanueva H. D., Medina O. A., y Sánchez A. O. (2020). Estudio documental: importancia de la educación ambiental en la educación básica. Revista Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad, 3(1), 6-14. https://doi.org/10.46380/rias.v3i1.4

HACIA UNA ENSEÑANZA ÉTICA DE LA CONTABILIDAD: EL INFORME INTEGRADO COMO OPORTUNIDAD

SARA ELENA OTAL FRANCO
Universidad de Alcalá de Henares

MARCELO LÓPEZ CAMBRONERO
Universidad Francisco de Vitoria

1. INTRODUCCIÓN: LA IMPORTANCIA DE LA ÉTICA EN LOS ESTUDIOS DE CONTABILIDAD

Si prestamos atención a los planes de estudio que regulan los grados que se ocupan de materias económicas o empresariales, en general, nos daremos cuenta de que se centran, como debe ser, en la formación de futuros profesionales que conozcan, comprendan, interpreten y sepan aplicar los principios económicos en atención a sus objetivos. Si pensamos, en concreto, en los estudiantes de Contabilidad, esperamos que sean capaces de aplicar principios contables atendiendo a los criterios adecuados y a las normas (también legislativas) de forma precisa, neutral y acrítica.

Esta perspectiva es necesaria, pero no suficiente. Si nos fijamos en los alumnos de Contabilidad nos daremos cuenta de que la metodología de enseñanza común se orienta hacia el dominio de la técnica contable, sin detenerse en los razonamientos que han dado lugar a determinadas decisiones por parte de quienes pensaron en los procedimientos o normas (sus causas, objetivos y finalidades). Tampoco se atiende a las circunstancias coyunturales o históricas que impulsaron e influyeron en dichos razonamientos y decisiones. Por último, no se analizan los objetivos, "para-qués" o sentido de la norma, procedimiento o decisión contable concreta, cuál es el bien que pretende o defiende o qué concepción de lo humano anida en el seno.

De esta manera se omite justamente la parte más importante de la formación universitaria, aquella que la distingue de una mera profesionalización o aprendizaje técnico que podría adquirirse sin la intervención de la universidad: entender la racionalidad intrínseca a la disciplina y a la norma y, mirando más allá, la dimensión social y de interés público inherente a la tarea profesional.

Podemos afirmar que existe un consenso teórico sobre la importancia de la Ética en los estudios dirigidos a las áreas económicas y/o empresariales pero, al mismo tiempo, una revisión de estos currículos en la lista de universidades de la CRUE nos muestra que en la mayor parte de los casos la existencia de una asignatura de Ética es residual (no existe o tiene únicamene 3 ECTS), es optativa o apenas una pequeña parte de otra asignatura. Si atendemos a las guías docentes de las distintas asignaturas también comprobamos que la inmensa mayoría de los docentes creen que las consideraciones éticas no deben ser parte de su docencia.

Nuestra propuesta es que la conciencia ética debe formar parte de los citados estudios de dos maneras distintas pero relacionadas. Por un lado, con una asignatura de Ética que no debería tener menos de 6 ECTS y cuya función fuese la fundamentación de una Ética general, también orientada a los negocios y con atención a la Deontología y, por otro lado, con una formación ética integrada dentro de las disciplinas. En este texto nos vamos a referir especialmente a una de ellas, que suele contarse entre las más "técnicas", como es la Contabilidad.

Consideramos que la enseñanza meramente teórica de la Contabilidad hecha en el laboratorio del aula y sin referencia a la realidad, es decir, fuera del contexto que la origina, le da sentido y al que finalmente se deberá aplicar, conlleva que los alumnos se mantengan inconscientes sobre la responsabilidad social que tendrán en el futuro. Además, si los estudiantes no toman conciencia del sentido de la norma, es decir, de su orientación, racionalidad, motivación, causas y fines, seguirán sin percibir que los cambios normativos que les van a afectar a lo largo de su vida profesional responden en buena medida a cuestiones sociales y éticas. Serán ciegos a un hecho tan relevante como que las normas contables se modifican en ocasiones para el beneficio de unos pocos y en perjuicio de la mayoría. Estos futuros profesionales no entenderán el

problema que supone aplicar la legalidad de forma ventajosa para quien lo solicite, quebrando el espíritu de las leyes -que no conocen- al no haber comprendido que la contabilidad, como apuntó Waddock (2005, p. 147), es un discurso ético más que un problema de carácter técnico.

Como vemos, cuando se enseña la contabilidad como una mera técnica los alumnos no alcanzan a descubrir la incidencia que tiene en las actuaciones y decisiones económicas. Sin embargo, algunos profesionales contables han tenido un gran protagonismo en varios de los fraudes financieros más importantes de la historia, así como en los más pequeños que encontramos en nuestra realidad cotidiana. En estos sucesos se aprecia cómo determinados expertos financieros y contables elaboraron complicadas estructuras de ocultación o falseamiento de datos poniendo su conocimiento técnico al servicio de fines claramente ilegales o manifiestamente inmorales.

2. OBJETIVOS

Este trabajo presenta una reflexión sobre las posibilidades que ofrece el informe integrado para la concienciación del alumno en la responsabilidad social que le concierne. No se trata, por lo tanto, de un estudio empírico, ni de un intento de agotar las posibilidades de la enseñanza de la Ética dentro de la asignatura de Contabilidad, ni de un intento de describir todas las posibilidades que ofrece el informe integrado, desde este u otros puntos de vista.

Nuestra intención es, por lo tanto, distinta y doble:

En primer lugar, deseamos insistir en la importancia de la Ética dentro de la enseñanza y de la práctica profesional de la Contabilidad para, en segundo lugar, mostrar que esta enseñanza no puede limitarse ni a una mera casuística ni a una aplicación de la ley (reduciendo el comportamiento moral a lo positivamente legislado, lo que sería incorrecto desde cualquier punto de vista). La enseñanza de la Ética, en cualquier disciplina, requiere comprender la concepción o concepciones del ser humano que hay en el interior de la propia materia (y, en consecuencia, optar por una de ellas de manera consciente y crítica), comprender su

relación con el bien, su lugar en el mundo y su sentido, su contribución al bien común y su función dentro del ancho campo del saber.

3. EL INFORME INTEGRADO COMO POSIBILIDAD EDUCATIVA

3.1. EL INFORME INTEGRADO: ORIGEN

La crisis financiera de 2008 cuestionó en gran medida los sistemas que las empresas empleaban para informar sobre su comportamiento e impacto económico y social, a la vez que puso de manifiesto la relevancia de la transparencia informativa de las corporaciones como agentes generadores de valor y riqueza para la sociedad.

Durante 2009 distintas organizaciones e individuos coincidieron en la idea de fundar una organización que propiciara el desarrollo e implantación del denominado *Integrated Reporting* a nivel mundial, de manera que en agosto de 2010 se anunciaba formalmente la creación del *International Integrated Reporting Committe*, actualmente *Council* (IIRC). Esta organización está formada por organismos clave y de referencia en la elaboración de información de sostenibilidad, como el GRI, y por organismos relacionados con la información financiera y de otra índole que las empresas deben reportar, como IFAC, UN, IOSCO, Banco Mundial o el FMI. Se han unido grandes instituciones sobre normalización contable como IASB y FASB y también analistas, instituciones académicas o incluso algunas empresas.

El IIRC está intentando abordar una problemática muy particular, como es la carencia de la información que ofrecen las empresas y cuya ampliación requiere un marco normalizado.

Para poner en contexto esta iniciativa hay que señalar que los informes convencionales ya aportaban dos líneas de información importantes. Por un lado, la información financiera tradicional, con un largo historial de desarrollo especialmente desde los años 60 del siglo pasado. Por otro, y a partir de los años 80 del mismo siglo, una información más rica sobre aspectos no financieros. En concreto, nos referimos a información

medioambiental, sobre el gobierno y las remuneraciones en la empresa e información sobre gestión y dirección empresarial.

A partir del año 2000 la información financiera creció -al igual que la demás- y se fue plasmando en otros documentos con nombres diversos, como la Memoria de Sostenibilidad o el Estado de Información no Financiera. El resultado de este crecimiento de la información y de la multiplicación de documentos sobre la misma ha sido una mayor dispersión y una falta de conexión, convirtiéndola en datos complejos y de difícil manejo. Además, en ella existe un desequilibrio claro, porque prevalece la información financiera, cuya verificación está muy desarrollada, sobre la no financiera que es poco verificable.

Ante este panorama el Informe Integrado persigue conocer el estado real y el futuro de la corporación desde el punto de vista de la generación de valor, lo que precisamente es una de las carencias más notorias de la información actual. Por otra parte, pone en relación información relevante y conectada de todas las áreas de manera que pueda ser comparable. El resultado es un panorama más profundo y completo acerca de los riesgos y oportunidades a los que se enfrentan las empresas, especialmente importante en un contexto que demanda una economía global más sostenible.

3.2. EL INFORME INTEGRADO Y SUS PARTES

¿Cuáles son estos aspectos que recoge el Informe Integrado y que podrían ser de tal utilidad cuando pensemos en la formación ética de los estudiantes de Contabilidad? Los podemos dividir en tres ámbitos principales:

En primer lugar, los que se refieren al medio ambiente, como las políticas que se ponen en marcha para evitar o gestionar dicho impacto (recogida selectiva de residuos, atención a la política medioambiental de los proveedores, etc.).

En segundo lugar, los relativos a derechos de los integrantes de la empresa. Nos referimos a aspectos tales como la política de igualdad de oportunidades y de diversidad, los procedimientos de gestión de conflictos internos, la atención a la seguridad y a la salud, la política de creación y dignificación del empleo, el uso de trabajo voluntario, las políticas

sobre las relaciones con los empleados y clientes o el nivel de compromiso filantrópico.

En tercer lugar, y por último, los que tratan sobre el gobierno corporativo, iluminando aspectos tales como el porcentaje de directivos independientes en el consejo, su proporción de género, sus políticas para el control del soborno y la corrupción, la existencia o no de un código ético, la valoración independiente de su contenido y el compromiso real con el mismo, o la transparencia en la remuneración de los directivos.

Ahora bien, toda esta información debe presentarse de una manera organizada, normalizada, interrelacionada y según criterios y procedimientos estandarizados y verificables, lo que hace necesario de una autoridad como el IIRC y de sus aportaciones.

En concreto, la propuesta del IIRC incluye las siguientes partes como constitutivas del Informe Integrado:

1. Modelo de negocio y organizativo
2. Contexto, riesgos y oportunidades
3. Objetivos estratégicos y estrategias
4. Gobierno corporativo y remuneraciones
5. Comportamiento-rendimiento: financiero, social y ambiental
6. Proyección futura

El Informe Integrado supone, pues, una nueva etapa en lo que se refiere a la información empresarial, puesto que consiste en incluir en un único informe las distintas dimensiones de la información, que incluye los aspectos financieros y no financieros, medioambiental, social, de gobierno corporativo y de proyección de futuro.

Los pasos que se han ido dando en la Unión Europea al respecto todavía no han sido decisivos, aunque hay que señalar la Directiva Europea 2014/95 como un hito importante que ha motivado a las empresas y organizaciones a adoptar medidas que les permitan mejorar en los aspectos de los que después tendrán que informar, lo que supone, sin lugar a duda, un incentivo a la concienciación medioambiental, etc., y a generar políticas al respecto. Estos cambios, sin embargo, apenas han tenido impacto

en la formación de los graduados en titulaciones de índice económica o empresarial.

Conviene señalar que este trabajo, como decíamos, no es un análisis ni del Informe Integrado ni de dicha Directiva, sino más bien una reflexión, insistimos, sobre la oportunidad que nos presenta esta coyuntura de cara a mejorar la formación en Ética de nuestros estudiantes, especialmente dentro de la asignatura de Contabilidad.

4. LA ÉTICA A TRAVÉS DEL INFORME INTEGRADO

4.1. LA NATURALEZA DE LA ÉTICA Y LA NECESIDAD Y DIFICULTAD DE SU INTEGRACIÓN

Como decíamos, se percibe con frecuencia que la enseñanza de las distintas disciplinas contables, entre las que se encuentran aquella dirigidas a la correcta elaboración de los estados financieros y no financieros, consiste únicamente en enseñar normas de valoración, registro, acumulación y presentación de datos fiables por parte de las empresas.

Se trataría así de una actividad de tipo "artesanal" (Gonzalo y Garvey, 2007, p. 11) que se produce en el seno de las corporaciones y en el ámbito privado, aunque con el tiempo y el apoyo del legislador se ha convertido en un bien público (es decir, de uso general) sin un coste apreciable.

Siguiendo esta cultura el estudiante nunca llegará a comprender en qué consiste el lenguaje de los negocios, a qué realidad se dirige la actividad contable y cuáles son sus causas y consecuencias, cómo se relaciona con otras ciencias de carácter económico ni, tampoco, que esta labor se encuentra enraizada en el corazón mismo de los procesos de toma de decisiones empresariales a corto y largo plazo.

En cualquier sistema económico, pero desde luego también en el capitalista, los estudiantes deben comprender la contribución al bien común que realizan las empresas al ser los agentes económicos por excelencia, y también cómo lo realizan o, en su caso, se desvían de esta finalidad.

Estas cuestiones deben tratarse en el aula explícitamente, y de la misma manera es imprescindible una reflexión sobre los beneficios que supone

para el mercado que exista una mejor información, más adecuada, organizada y verificable, ya que tanto los individuos como las empresas y otras organizaciones toman sus decisiones en base a la información disponible en cada momento (de Graaff y Steens, 2023). Así, por ejemplo, el hecho de que los agentes económicos tengan a su disposición una mejor información tiene un efecto inmediato sobre los precios, pieza central de nuestro modelo económico.

Si comprendemos el sentido y objetivos últimos de la información financiera y las funciones que cumple los estudiantes llegarán a entender el porqué de la necesidad de información, que se facilite determinada información y no otra, así como los procedimientos adecuados para suministrarla para que pueda ser comprensible y veraz.

Como vemos, la Ética no trata solamente de las decisiones concretas que se deben tomar en circunstancias particulares, "casos" o "supuestos". No existe algo así como una "técnica de la Ética" en la que se tome una opción u otra según un procedimiento definido. Incluso cuando una determinada situación ha sido solventada por la ley, es importante comprender el porqué de tal decisión, sus causas y motivaciones, porque el cambio de las circunstancias u otros motivos diversos pueden hacer que dicha norma deba ser cambiada. Para entender que debe ser modificada, por qué y en qué sentido, hace falta una serie de consideraciones y criterios que no pueden concretarse en procedimientos cerrados. Ética significa, pues, reflexión y libertad. Y dicha libertad no está exenta de limitaciones: existen límites absolutos a nuestra acción (nunca se considerará aceptable asesinar a un proveedor para cancelar las deudas que tengamos con él), y también situaciones contingentes que pueden tener una influencia decisiva, en un momento determinado, sobre nuestra aproximación al bien. Saber cuáles son los fines de la empresa y conocer con veracidad los hechos a partir de los cuales se realiza la reflexión ética, así como a partir de qué visión del bien y del hombre se realiza, son elementos decisivos para que podamos hablar de una enseñanza de la Ética que esté fuera de derivas ideológicas que la cercenen y reduzcan.

Siguiendo estos principios, en un diálogo abierto a partir de ideas claras y basadas en conceptos concretos y hechos reales bien analizados, podemos realizar una aproximación ética al proceso de elaboración de

información por parte de las empresas. Si, por el contrario, este proceso se percibe como una técnica de aplicación de la legislación creciente y cambiante, hecha sin contextualizar ni comprender las razones últimas, la aproximación a su estudio será pragmática y acrítica, y en el mejor de los casos evolucionará para convertirse en una búsqueda constante de legitimación externa de la posición de la empresa frente a sus inversores, en primer lugar, y en general frente a cualquier usuario de la información (analistas, inversores potenciales, clientes, proveedores, suministradores de financiación, sindicatos, gobierno, etc.)

Una aproximación ética y contextualizada entrena en el alumno el espíritu crítico, ya que al conocer la racionalidad intrínseca a las normas puede emitir juicios acerca de si se consiguen o no los objetivos que perseguía el legislador, cómo podrían modificarse para mejorar su calidad, y si la información y su forma de elaboración presenta sesgos hacia determinados colectivos.

Por otra parte, debemos tener en cuenta que el fin de la recolección de datos no es solamente la información. Eccles y Serafeim (2015) han mostrado la importancia de la función transformativa que tienen, ya que aquellos que los reciben los evalúan y, en consecuencia, siguen ciertas líneas de acción, como por ejemplo intentar influir en el comportamiento de la empresa si ven alguna oportunidad de obtener beneficios con ello.

Teniendo en cuenta todo esto, los estudiantes pueden analizar si el régimen actual de información que deben elaborar las empresas tiene la cualidad de permitir ambas funciones y lo hace de manera adecuada (organizada, comprensible, etc.) y veraz.

Podríamos decir que la información financiera se dirige sobre todo a los inversores, mientras que la no financiera se dirige a cualquier persona, comunidad, sociedad o institución interesada, como podría una ONG, los empleados, las comunidades locales, los clientes, etc.

La comunidad científica acepta ya de forma mayoritaria que la información financiera, por sí sola, tiene grandes carencias de cara a la función informativa, ya que no refleja adecuadamente la creciente importancia de los intangibles en las empresas, ya que no es posible reflejarla en el balance. La economía se basa cada vez más en el conocimiento y la

información y menos en la capacidad técnica y la capacidad física. Por otro lado, los inversores atienden cada vez más a la información no financiera y lo hacen por razones diversas, y entre ellas éticas, económicas, medioambientales o de justicia social (Turzo, 2022; Michelon, 2015). De hecho, existen estudios que relacionan la revelación de información no financiera con la apertura de más espacios para acceder a financiación (Raimo, Caragnano, Mariani y Vitolla, 2022;Cheng, Ioannou and Serafeim, 2014).

4.2. EL CASO DE NAURU COMO EJEMPLO CONCRETO

Para que los estudiantes puedan comprender el fenómeno al que nos referimos podríamos apelar al caso de la isla de Nauru, en la Micronesia. Este pequeño país, el tercero en menor extensión tras el Vaticano y el Principado de Mónaco, vivía con muy escasas relaciones exteriores, aferrado a sus tradiciones, modos de vida, de alimentación y de gobierno, hasta que se descubrió la importancia de las reservas de fosfatos en su territorio (apenas 21 kilómetros cuadrados).

Hasta 1804 el estiércol había sido el fertilizante más importante en todas las partes del mundo, creando un vínculo inexcusable y paradójico entre los agricultores y los ganaderos. Unos hacían crecer en la tierra el alimento de unos animales que, a su vez, producían los excrementos que permitían hacer a la tierra feraz. En aquel año, sin embargo, hubo un importante descubrimiento gracias a la mano y sabiduría de Alexander von Humboldt, que reveló unos niveles excepcionales de nitrógeno, fósforo y potasio en una muestra de guano.

Nauru contenía una gran reserva de fosfatos por la sencilla razón de que había acumulado sobre su suelo ingentes cantidades de excrementos de pájaro, que ahora se convertían en uno de los productos más valiosos en el mercado internacional.

Fue así como esta isla llegó a ser uno de los países más ricos del mundo. Tras su independencia de Australia en 1968 Nauru tuvo uno de los crecimientos económicos más altos que se recuerdan y, desde luego, descomunal si nos referimos al Producto Interior Bruto per cápita para sus

apenas 11.000 habitantes. Esta bonanza se debió a las ganancias derivadas de los derechos mineros.

Los dirigentes de Nauru y sus ciudadanos se centraron únicamente en los datos financieros que les llegaban y que eran excelentes. El Estado pudo crear un sistema nacional de salud e incluso una aerolínea que permitía a su pequeña población viajar a Nueva Zelanda y Australia para gastar el dinero que recibían del erario (como propietarios de las tierras del país) sin tener que trabajar.

Sin embargo, pronto se dieron cuenta de que deberían haber recogido otra información, que les habría presentado un panorama bien distinto y, seguramente, habría acarreado otro tipo de decisiones. Cuando las minas de fosfato se agotaron, empezaron a comprender la realidad. Actualmente Nauru tiene más del 90% de su anteriormente paradisiaco territorio destruido, su población está sumida en la pobreza y el pesimismo y la degradación de los habitantes por la falta de trabajo, de sentido de la vida y por la adopción de estilos occidentales de alimentación, ha llevado a que la media de peso alcance los 100 kilogramos y a que un 66% de los habitantes mayores de 55 años estén aquejados de diabetes.

Nauru es un buen ejemplo de la importancia de atender no solo a la información financiera sino también a la no financiera.

4.3. EL INFORME INTEGRADO Y SUS POSIBILIDADES FORMATIVAS

El ejemplo anterior nos ayuda a comprender la argumentación que estamos presentando, pero esto no significa que baste con completar la información financiera con otra no financiera, porque el resultado es, como decíamos, una acumulación de información dispersa, no conectada y poco verificable.

Desde que el IIRC se estableció en 2011 y comenzó el trabajo relativo al Informe Integrado, primero en Sudáfrica como obligatorio y posteriormente y poco a poco en otros lugares del mundo como posibilidad (Velte, 2022), se busca solventar estos problemas iniciando un cambio de paradigma que logre, primero, una legitimidad institucional y, más tarde, se convierta en un medio adecuado para reflejar la situación interna de las

empresas, sus procesos de transformación, sus proyectos de futuro y como parte de su posición estratégica (Beck, Dumay y Frost, 2017).

En general, podríamos decir que la formación de los estudiantes en la Ética o en la Responsabilidad social en la contabilidad no consiste en el desarrollo de argumentaciones ética externas a la propia disciplina, sino que será profundizando en esta, conociéndola mejor, percibiendo sus condicionantes, sus causas y consecuencias, cómo se podrá alcanzar una claridad conceptual sobre la incidencia de la Ética en su campo de estudio. En general, muchas disciplinas confían en que una Ética general o aplicada dentro del Grado pueda cubrir la responsabilidad de cada profesor en la formación moral de los alumnos, pero esta percepción se deriva de una especialización mal comprendida.

En definitiva, el principal responsable de la formación ética de los estudiantes es el profesor de la disciplina, precisamente porque la ética que el alumno ha de aprender e interiorizar es la que responde a la naturaleza e implicaciones de la propia disciplina, y no es externa a ella.

Precisamente por este motivo proponemos el Informe Integrado como un documento que deben conocer los estudiantes de Contabilidad y que les permitirá tomar conciencia de su responsabilidad social sin tener que apelar a condicionamientos teóricos o filosóficos distintos de los que ya están a la base de su propia disciplina. De ahí la utilidad, insistimos, de este Informe Integrado, aunque por su naturaleza e intereses solo se concentre en algunos aspectos del horizonte ético de la Contabilidad, aspectos por otra parte muy importantes.

5. CONCLUSIONES

Presentamos brevemente las conclusiones a las que hemos llegado en este trabajo:

1. En primer lugar, a la necesidad de repensar la forma en la que se enseña la Ética dentro de las Facultades que se ocupan de materias o disciplinas relacionadas con la Economía o la Empresa. Apreciamos que existe una conciencia creciente sobre la importancia de la formación ética, pero se considera que

debe estar separada del resto de las disciplinas digamos "técnicas". Este es un error grave porque, aunque es muy positivo que exista una asignatura orientada a la fundamentación de la Ética, la aplicación se debe realizar dentro de las distintas materias porque todas ellas tienen una opción por determinados bienes que es preciso comprender.

2. En segundo lugar, debemos atender a que la Ética no es la aplicación de la ley o una vaga concienciación moral o la creación de procedimientos para la resolución de distintos casos o situaciones. Se trata de una ciencia reflexiva que exige una formación propia del profesor y que se apoya en una visión del ser humano y del bien común y de elecciones sobre el sentido de la vida que son propias de las mismas disciplinas y que es preciso comprender y desarrollar.
3. El Informe Integrado es un buen elemento para su uso en la formación ética de los alumnos en la medida en que incluye algunos elementos que son importantes para el desarrollo del bien común en nuestras sociedades, tales como el cuidado del medioambiente, la justicia retributiva, la trasparencia, la dignificación del trabajo, o la igualdad.
4. Al mismo tiempo, no es un elemento completo ni perfecto, sino que debe ser revisado y también adaptado a lo largo del tiempo y atendiendo a los cambios en la realidad y en la legislación (Nicolò, Zanellato, Tirón-Tudor y Polcini, 2023; Soriya y Rastogi, 2022; Velte y Stawinoga, 2017); pero sí es útil para la concienciación de los estudiantes sobre la complejidad de nuestro mundo, la importancia de la Contabilidad y la necesidad de un desarrollo ético inherente a la misma.

6. REFERENCIAS

Beck, C., Dumay, J. y Frost, G. (2017). In pursuit of a 'single source of truth': from threatened legitimacy to integrated reporting. Journal of Business Ethics, 141, 191-205. https://doi.org/10.1007/s10551-014-2423-1

De Graaff, B. y Steens, B. (2023). Integrated reporting: exploring supervisory board members' perspectives on the motives, drivers and benefits.

Journal of Accounting & Organizational Change 19(2), 191-225. https://doi.org/10.1108/JAOC-02-2021-0017

Eccles, R. G. and Serafeim, G. (2015). Corporate and Integrated Reporting: A Functional Perspective. En E. Lawler, S. Mohrma y J. O'Toole (Eds.), Corporate Stewardship: Achieving Sustainable Effectiveness. Greenleaf. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2388716

Eccles, R. G., Ioannou, I. and Serafeim, G. (2014), The Impact of Corporate Sustainability on Organizational Processes and Performance. Management Science, 60(11), 2835-2857. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1964011

Gonzalo, J. A. y Garvey, A. M. (2007). Ética y enseñanza de la contabilidad (una propuesta de discusión). Contaduría Universidad de Antioquia, 50, 11-42.

Michelon, G., Pilonato, S. y Ricceri, F. (2015). CSR Reporting practices and the quality of disclosure: An empirical analysis. Critical Perspectives on Accounting, 33, 59-78. https://doi.org/10.1016/j.cpa.2014.10.003

Nicolò, G., Zanellato, G., Tiron-Tudor, A. y Polcini, P. (2023). Revealing the corporate contribution to sustainable development goals through integrated reporting: a worldwide perspective. Social Responsibility Journal 19(5), 829-857.

Raimo, N., Caragnano, A., Mariani, M. and Vitolla, F. (2022). Integrated reporting quality and cost of debt financing. Journal of Applied Accounting Research, 23(1), 122-138. https://doi.org/10.1108/JAAR-04-2021-0097

Soriya, S. y Rastogi, P. (2022). A systematic literature review on integrated reporting from 2011 to 2020. Journal of Financial Reporting and Accounting, 20(3/4), pp. 558-579. https://doi.org/10.1108/JFRA-09-2020-0266

Turzo, T., Marzi, G., Favinno, Ch. Y Terzani, S. (2022). Non-financial reporting research and practice: Lessons from the last decade. Journal of Cleaner Production, 345, 131154. https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2022.131154

Velte, P. (2022). Archival research on integrated reporting: a systematic review of main drivers and the impact of integrated reporting on firm value. J Manag Gov 26, 997–1061. https://doi.org/10.1007/s10997-021-09582-w

Velte, P. y Stawinoga, M. (2017). Integrated reporting: The current state of empirical research, limitations and future research implications. J Manag Control, 28, 275–320. https://doi.org/10.1007/s00187-016-0235-4

Waddok, S. (2005). Hollow men and women at the helm…hollow accounting ethics? Issues in Accounting Education, 20 (2), 145-150

PROYECTO ECCOPS: HERRAMIENTAS PARA LA COMPETENCIA CIUDADANA, LA PARTICIPACIÓN Y LA SOSTENIBILIDAD

MILENA TRENTA
Universidad de La Laguna

LIDIA E. SANTANA VEGA
Universidad de La Laguna

MARÍA OLGA GONZÁLEZ MORALES
Universidad de La Laguna

1. INTRODUCCIÓN

La competencia ciudadana es fundamental para la formación de una ciudadanía comprometida y responsable, sobre todo, en una realidad tan cambiante como la actual en la que es imprescindible saber aprender y saber informarse para poder ejercer nuestros deberes y derechos y participar activamente en la sociedad en la que vivimos.

La competencia social y cívica ha sido identificada por el Consejo y el Parlamento Europeo como una de las ocho competencias clave para el aprendizaje permanente (Eurydice, 2017); Europa no solo quiere fomentar la implicación activa de los ciudadanos, especialmente los más jóvenes, en la vida social y política, sino que también pretende crear una sociedad multicultural y plural en el respeto de la diversidad cultural, étnica y religiosa, la convivencia y la protección del medioambiente.

La Agenda 2030 (UN, 2015) ha subrayado aún más la importancia de la educación de calidad como herramienta de progreso social y humano; una educación que no se concentra solamente en las primeras etapas de enseñanza, sino que se extiende a lo largo de la vida de las personas en un proceso de aprendizaje continuo.

En este contexto se sitúa el proyecto europeo *Education for Citizenship Competence to Participation and Sustainability* (ECCOPS). Este proyecto de Educación para la Competencia Ciudadana, la Participación y la Sostenibilidad está liderado por la Unione Cattolica italiana Insegnanti, Dirigenti, Educatori e Formatori (UCIIM) en colaboración con el Inspectoratul Scolar Judetean Buzau en Rumania y con la Universidad de La Laguna en España (ECCOPS, 2023).

El objetivo principal del proyecto consiste en desarrollar estrategias educativas y producir herramientas para formar al alumnado de la enseñanza secundaria como ciudadanos activos y entrenarlos a la participación en su centro educativo y en su comunidad local y global. Además, busca mejorar la cualificación del profesorado para promover la educación cívica y la participación ciudadana, así como promover comportamientos de ciudadanía sostenible entre las jóvenes generaciones europeas. Asimismo, el proyecto pretende fomentar la inclusión, la igualdad de género y el respeto hacia el medio ambiente.

El proyecto se ha dividido en tres fases. En una na primera fase hemos tratado de generar una definición común de los conceptos básicos objeto de estudio del proyecto (ciudadanía, participación, educación ciudadana, sostenibilidad, etc.). En esta etapa, cada grupo de investigación nacional también ha producido un informe sobre el estado de la educación ciudadana en cada uno de los tres países participantes (Italia, Rumanía y España). En la segunda fase se han creado las herramientas para la formación del alumnado y el profesorado que han sido, finalmente, utilizadas en la tercera fase, el curso piloto en los centros de enseñanza secundaria.

En este trabajo describimos las primeras dos fases del proyecto: la metodología aplicada, las herramientas creadas y el método de trabajo adoptado.

Los principales desafíos del proyecto, hasta el momento, han consistido en acotar los conceptos y uniformar los contenidos, debido a la disparidad existente entre los diferentes países acerca de la definición de lo que es la educación ciudadana, y la creación de herramientas de trabajo que pudieran aplicarse indiferentemente en los centros de educación secundaria de Italia, España y Rumanía. No obstante, los primeros resultados

obtenidos son alentadores en cuanto a participación de los centros escolares y a la implicación del profesorado y del alumnado. En general, los centros han recibido con interés la propuesta de trabajo y se han implicado activamente en un tema que el profesorado considera esencial para la formación del alumnado como ciudadanos participativos, reflexivos y críticos. Los objetivos de desarrollo sostenibles solo pueden alcanzarse si la población más joven de la sociedad adquiere una compresión profunda de los graves problemas relacionados con la contaminación del aire, del agua y de la tierra. El logro de la conciencia ecológica y de la acción comprometida de los jóvenes para preservar el medioambiente solo es posible si el profesorado trabaja los temas desarrollados en el proyecto ECCOPS de manera transversal.

2. EL PROYECTO: OBJETIVOS, PARTICIPANTES Y GRUPOS META

El proyecto ECCOPS persigue dos objetivos principales, por un lado, quiere difundir los principios y afianzar la práctica de la ciudadanía activa y sostenible entre los jóvenes de toda Europa y, por otro lado, pretende mejorar la cualificación del profesorado para fomentar la enseñanza de la educación cívica y ciudadana.

Los públicos objetivos del proyecto ECCOPS son el profesorado y el alumnado de educación secundaria, pero también las entidades que se ocupan de la formación del profesorado, los equipos directivos de los centros de enseñanza, las entidades de inspección y todas aquellas organizaciones que trabajan activamente para alcanzar los objetivos de la Agenda 2030 con respecto a brindar una educación de calidad y reducir las desigualdades; para la reducción de las desigualdades es absolutamente imprescindible realizar un planteamiento curricular inclusivo y este sería factible si se adopta un modelo de co-docencia. La co-docencia representa una propuesta metodológica innovadora para personalizar la educación del alumnado en las distintas etapas educativas.

El proyecto, que se encuentra ahora mismo en su fase conclusiva (empezó en octubre de 2021 y finalizará en septiembre 2023), surgió por iniciativa de UCIIM (Unione Cattolica italiana Insegnanti, Dirigenti,

Educatori e Formatori) (Roma, Italia) y de la profesora Olga Bombardelli, docente con una amplia experiencia en el liderazgo de proyectos sobre educación ciudadana en el ámbito europeo, y que se ha visto reflejada en numerosas publicaciones sobre el tema (Bombardelli, 2014a; Bombardelli, 2014b; Bombardelli, 2015a; Bombardelli, 2015b; Bombardelli, 2015c).

En la misma línea de trabajo, el grupo de investigación GIOES de la Universidad de La Laguna también ha generado diversas publicaciones relacionadas con la ciudadanía europea (Bombardelli y Santana, 2014), con el conocimiento que posee el alumnado sobre ciudadanía europea (Santana Vega, y Feliciano García, 2017) y con las creencias y el sentido de pertenencia a la Unión Europea del alumnado de la etapa de Educación Secundaria Obligatoria –ESO-(Santana-Vega et al., 2021).UCIIM es una asociación de docentes que consta de 8.061 miembros voluntarios y 160 secciones locales en todas las regiones de Italia, se ocupa de promover la enseñanza y la investigación en el sistema escolar italiano, fomentar el desarrollo profesional del profesorado en un marco intercultural e interreligioso, gestionar proyectos docentes, educativos y de investigación, produciendo propuestas para la mejora del sistema escolar y de la formación del profesorado y de los directores de centros escolares secundarios. UCIIM posee una larga tradición en la educación cívica y ciudadana (UCIIM.it, 2023).

El segundo miembro del proyecto ECCOPS es el Inspectoratul Scolar Judetean Buzau (Buzau, Rumania). Las principales actividades realizadas por esta institución, que opera al amparo del Ministerio de Educación de su país, consisten en gestionar el proceso de matrícula y distribución de alumnado en los centros escolares del condado de Buzau, organizar, asesorar y supervisar la formación docente, elaborar estrategias y acciones para la implementación de la Reforma Educativa en las escuelas, establecer alianzas estratégicas con agentes económicos, fundaciones, asociaciones y organizaciones no gubernamentales y establecer alianzas con socios europeos (Inspectoratul Scolar Judetean Buzau, 2023). El Inspectoratul Scolar Judetean Buzau promueve la concienciación sobre la diversidad y multiculturalidad en Europa y la necesidad de combatir el racismo, los prejuicios y la xenofobia a través del diseño e

implementación de estrategias y prácticas pedagógicas. Cabe mencionar que en el contado de Buzau están escolarizándose, actualmente, cerca de 4.200 alumnos y alumnas romaníes.

El tercer miembro del proyecto ECCOPS es el grupo de investigación de la Universidad de La Laguna (ULL) (Tenerife, España) (https://www.ull.es/) formado específicamente para este proyecto y liderado por Lidia E. Santana Vega, Catedrática del Departamento de Didáctica e Investigación Educativa que ostenta una amplia experiencia en la investigación de la educación para la ciudadanía europea, la transición al mercado laboral de los jóvenes, especialmente de los jóvenes socialmente desfavorecidos (Alonso et al., 2018; Alonso et al., 2020; Garcés et al., 2020; Santana-Vega et al., 2018; Santana-Vega et al., 2016) y la educación en valores, además de haber liderado ya varios proyectos europeos. El grupo, formado por cinco investigadoras, destaca por su multidisciplinariedad y diversidad de líneas de investigación vinculadas a la educación en general y a la educación ciudadana en particular.

El carácter transnacional del proyecto ha permitido un intercambio extremadamente enriquecedor de conocimientos, resultados de investigación, experiencias de buenas prácticas y materiales de trabajo, en el espíritu europeo de cooperación para lograr, juntos, objetivos de proyecto más elevados que los que podrían alcanzarse individualmente.

El proyecto ECCOPS nace de la necesidad y el deseo de mejorar la educación ciudadana para las personas y el planeta, a partir de la educación para la participación, la inclusión y el desarrollo sostenible. Efectivamente, los datos recopilados en múltiples informes sobre la calidad de la participación ciudadana, el compromiso cívico, la confianza en las instituciones reflejan una realidad en la que se le atribuye escasa importancia a estas prácticas y valores (IEA ICCS, 2016; Euridyce, 2016; OECD Better life Index, 2023). El proyecto, por tanto, responde a las necesidades identificadas entre sus grupos meta, proponiendo analizar y fomentar las actividades de participación, impulsar la responsabilidad de los participantes y capacitar a los docentes para apoyar al alumnado.

Debido a la distancia y a las consecuencias de la pandemia originada por el COVID-19, las reuniones y encuentros entre los tres grupos miembros

del proyecto se han celebrado en parte online y en parte de forma presencial. Además, se han organizado 2 eventos multiplicadores en cada país, algunos de ellos todavía por celebrar, pero ya agendados.

3. METODOLOGÍA

Al tratarse de una investigación exploratoria, la metodología empleada en el proyecto ECCOPS se ha basado en primer lugar en la revisión bibliográfica. La búsqueda de fuentes ha servido para la realización del diagnóstico de la educación ciudadana en los tres países participantes, Italia España y Rumanía. Después se ha empleado la técnica de la encuesta (mediante cuestionarios autoadministrados) y, finalmente, se ha realizado un trabajo de campo para la experimentación de las herramientas educativas creadas por los investigadores cuyos resultados se han extraído mediante entrevistas.

4. RESULTADOS

4.1. Análisis de la situación: la enseñanza de la educación ciudadana en Italia, España y Rumanía

El primer paso dado por el proyecto ECCOPS ha sido la elaboración del *State of Art*; cada uno de los países participantes se ha encargado de realizar un informe sobre el estado de la cuestión de la educación ciudadana en su propio país. La metodología utilizada en esta fase consistió en la revisión bibliográfica, los grupos miembros realizaron una búsqueda pormenorizada de leyes, artículos académicos, publicaciones del sector, interrogación de bases de datos y repositorios para elaborar el informe.

A raíz de tal diagnóstico se pudo comprobar, claramente, que los países participantes compartían los mismos problemas y manifestaban las mismas necesidades, en concreto se destacaba la percepción difusa de la falta de apoyo institucional, las dificultades que el profesorado suele encontrar en la implementación de educación ciudadana y en la orientación del alumnado para lograr competencias cívicas y la necesidad de una mayor capacitación y formación del profesorado para la enseñanza de la educación ciudadana.

4.2. Las herramientas: *Toolkit*, matriz de competencias y tarjetas de competencias

El equipo de investigadores de ECCOPS ha creado, producido y testeado tres diferentes herramientas para la enseñanza de la educación ciudadana: un manual o *Toolkit*, una Matriz de competencias y una serie de doce Tarjetas de competencia.

El *Toolkit* es un manual articulado en cinco capítulos dirigido al alumnado y al profesorado; incluye los siguientes temas:

a. Derechos humanos
b. Ciudadanía global
c. Ciudadanía democrática, información y participación
d. Desarrollo sostenible
e. Responsabilidad social de las empresas y de los consumidores

Los miembros del proyecto repartieron la elaboración de los diferentes capítulos del *Toolkit* según la experiencia previa y la especialización de cada investigador. Italia se encargó de la elaboración de los capítulos 1 y 2, contando con la experiencia acumulada en proyectos previos sobre derechos y ciudadanía, Rumanía redactó el tercer capítulo y España, de la mano de Olga González Morales profesora del Departamento de Economía Aplicada y Métodos Cuantitativos de la Universidad de La Laguna, se ocupó de elaborar los capítulos 4 y 5. La metodología empleada consistió en la revisión de fuentes bibliográficas para la elaboración de los contenidos teóricos y de las actividades y recursos prácticos.

En la fase de experimentación, el *Toolkit* ha servido de manual básico de conocimientos y de conceptos sobre educación ciudadana, participación activa en la sociedad y desarrollo sostenible. Tales conocimientos representan la suma del trabajo y la reflexión llevados a cabo por los tres grupos de investigación participantes y que ha copado las actividades de los primeros meses del proyecto. La disparidad en la historia reciente de Italia, España y Rumanía y las diferencias en la composición social y demográfica de estos países han sido de gran ayuda para relativizar las realidades locales y elaborar una definición de educación ciudadana desde una perspectiva europea y, si cabe, universal.

Cada capítulo del *Toolkit* incluye tanto contenido didáctico (definición de conceptos, explicaciones, ejemplos, etc.), como herramientas y recursos prácticos para impartir ese contenido. El *Toolkit* se ha pensado desde un principio como una propuesta didáctica flexible que pudiera adaptarse a cualquier asignatura y a la realidad de cada uno de los países miembros. En España, por ejemplo, los centros participantes eligieron trabajar con su alumnado los capítulos 4 y 5 centrados en el desarrollo sostenible y el consumo responsable. Gracias a la flexibilidad de los materiales ofrecidos, esos temas pudieron trabajarse no solo en las asignaturas de economía, sino también en música, lengua, inglés, etc.

El contenido del *Toolkit* pretende ofrecer al profesorado una fuente de información sobre la educación ciudadana, la participación y la sostenibilidad tal como para mejorar sus competencias y afianzarlo en la enseñanza de estos temas. En la fase de experimentación se ha animado a los docentes de educación secundaria que han participado en el proyecto a utilizar estrategias y prácticas de enseñanza innovadoras para preparar a los estudiantes como futuros ciudadanos activos. Los centros escolares participantes, como veremos más adelante, no han dudado en atender este llamamiento empleando herramientas cuales el debate, las entrevistas, el diario de clase, las excursiones, el trabajo de campo, etc. para impartir sus clases a partir de los contenidos proporcionados.

La segunda herramienta creada por el grupo de investigación ECCOPS ha sido la Matriz de competencias. Este instrumento está dirigido al profesorado, se trata de un cuestionario de autoevaluación en el que los y las docentes de educación secundaria que han participado en la experimentación han podido reflejar sus conocimientos y competencias. El cuestionario consta de cuatro apartados:

a. Conocimiento profesional/técnico/específico (Saber)
b. Actitudes Personales (Saber ser)
c. Competencias didácticas metodológicas (Saber hacer)
d. Clima del aula – Gestión de grupos (Saber estar/convivir)

Uno de los cometidos de la Matriz de competencias es ofrecerle al profesorado un momento de autorreflexión para darse cuenta de su formación y desempeño en la enseñanza de la educación ciudadana y

brindarles la oportunidad de repensar tanto las herramientas empleadas, como los conocimientos adquiridos y los que todavía les quedan por adquirir. De hecho, la Matriz de competencias se ha distribuido entre el profesorado de educación secundaria que ha participado en el proyecto solo al final del periodo de experimentación, de forma que los docentes pudieran autoevaluarse sin presiones, sino con el objetivo de definir las competencias que deberán mejorar en un futuro.

La tercera herramienta creada por ECCOPS son las Tarjetas de competencias. Se trata también de un instrumento de autoevaluación, pero dirigido al alumnado. La elaboración de las tarjetas de competencia ha sido extensa, desde el principio del proyecto se percibió que sería muy difícil elegir entre los numerosos temas que se podrían abordar mediante esas herramientas. Después de muchas propuestas y de intercambio de ideas, se llegó al siguiente listado final:

a. Participación en el centro escolar

b. Participación ciudadana

c. Aprender a aprender

d. Comunicación

e. Gestión del conflicto

f. Ciudadanía activa

g. *Multiperspectiva*

h. *Fake news*

i. Inclusión, diversidad, solidaridad

j. Trabajar en grupo

k. Consumo responsable

l. Toma de decisión

En la Tabla 1 presentamos el ejemplo de tarjeta de competencia sobre inclusión, diversidad y solidaridad.

TABLA 1. Tarjeta de competencia "Inclusión, diversidad, solidaridad".

Autoevaluación: marca la casilla que mejor representa tu nivel de acuerdo con las siguientes afirmaciones, del 1 (totalmente en desacuerdo) al 4 (totalmente de acuerdo).				
	1	2	3	4
Las diferencias entre los seres humanos son algo positivo. Las diferencias de color, cultura, etnia, religión, edad, género, idioma, etc. son partes importantes de la identidad individual de cada uno de nosotros y de la identidad colectiva.				
Mi conocimiento sobre algunos grupos culturales es limitado y me esfuerzo por aprender más.				
Tengo oportunidades para desarrollar habilidades multiculturales en mis estudios. Incorporamos acontecimientos actuales y pasados o temas de diversidad e inclusión en las discusiones y tareas de clase.				
Todo el mundo tiene una cultura y mi cultura no debe tomarse como el único punto de referencia para evaluar qué comportamiento es apropiado o inapropiado.				
Tengo una conciencia clara de mi identidad étnica y cultural.				
Creo que las actitudes estereotipadas y las acciones discriminatorias pueden deshumanizar e incluso fomentar la violencia contra las personas por pertenecer a grupos diferentes.				
Tengo prejuicios sobre las personas de culturas distintas a la mía.				
Puedo actuar/hablar de una manera que muestre respeto por la cultura y las creencias de los demás.				
Siento solidaridad hacia las personas y/o grupos desfavorecidos				
Si veo que otros se comportan de manera discriminatoria, tomo medidas para corregir la situación.				

Fuente: elaboración propia

Después del debate inicial para decidir los temas a tratar en las tarjetas de competencias, éstas fueron realizadas por el grupo de investigación de España a partir de material elaborado en proyectos previos por el grupo de Italia, de un extenso trabajo de revisión bibliográfica centrada en la búsqueda de indicadores y variables utilizados en otras investigaciones y en la elaboración de ítems de acuerdo con diferentes fuentes de datos y resultados de investigación (UNESCO, 2015; Alana, 2016; EU Science Hub, 2022). Las Tarjetas de competencias se han distribuido entre el alumnado al final de la fase de experimentación; el profesorado ha podido elegir cuáles les parecen más idóneas para aplicarlas a sus alumnos y alumnas y cuántas tarjetas de competencia tenía que rellenar el alumnado, según la relación que las tarjetas tenían con los capítulos del *Toolkit* tratados en clase.

Todas las herramientas creadas se han traducido a los idiomas de los tres países miembros y, en la fase conclusiva del proyecto, se pondrán a disposición de todas las personas interesadas en conocer la labor realizada

durante por los tres socios a través de la página web de ECCOPS (https://eccops.uciim.it/es/pagina-de-inicio/).

4.3. Seminarios online y fase de experimentación de las herramientas

La tercera fase del proyecto ECCOPS ha visto los tres equipos empeñados en el reclutamiento de docentes de educación secundaria y en la organización de los seminarios online para la formación de los mismos docentes en el uso de las herramientas y en el funcionamiento de la fase de experimentación.

El proceso de reclutamiento empezó a principios de 2022, el objetivo fijado por el proyecto preveía que cada socio contara con la colaboración de tres centros escolares y de al menos diez docentes. Para lograr ese resultado, se organizaron sendos eventos multiplicadores para dar a conocer el proyecto, explicar los objetivos y presentar las herramientas que se estaban elaborando. Una de las mayores dificultades para el reclutamiento de docentes fue la necesidad de comunicarse en inglés con los demás colaboradores europeos, no menos importante fue la situación generalizada de sobrecarga de tareas que sufre el profesorado. A pesar de las dificultades con el idioma y la escasez de tiempo, en España se alcanzó el resultado esperado a finales de 2022; los centros escolares que participaron fueron el Centro de Educación Infantil, Primaria y Secundaria (CPEIPS) ECHEYDE I y II, de titularidad privada-concertada, el IES Antonio González González, de titularidad pública y el Centro Privado Mayco School of English, de titularidad privada; todos estos centros están localizados en Tenerife donde se encuentra el grupo de investigación español.

El seminario online conjunto tuvo una duración de seis horas, después cada miembro del proyecto desarrolló varios seminarios formativos en su idioma nativo. La formación consistió en la explicación de las herramientas y los requisitos que se pedían para el desarrollo del curso piloto con el alumnado. Desde un principio se aclaró que las herramientas podían adecuarse a las exigencias del profesorado y del alumnado y se fomentó el debate acerca de los instrumentos y sus modalidades de aplicación.

El curso piloto empezó en fechas diferentes en cada centro para adaptarse al calendario de actividades ya establecido. Con el fin de ayudar en esta labor, el grupo de investigación español elaboró una Situación de aprendizaje inspirada en el Día del agua (22 de marzo) que comprendía diez actividades para realizar en el ámbito de las asignaturas de Matemáticas, Economía Social y Personal, Geografía e Historia, Lengua y Literatura Castellana, Tecnología y Digitalización, Educación Plástica, Visual y Audiovisual y Primera Lengua Extranjera: inglés.

Tal y como hemos previsto, después del curso piloto se distribuyeron las tarjetas de competencias entre el alumnado y la matriz de competencias entre el profesorado. Además, se grabaron algunas intervenciones en las aulas que, seguidamente, se intercambiaron entre los miembros del proyecto. Los vídeos se han utilizado como evidencia del proyecto, pero sobre todo han permitido la ejecución de una acción de tutorización entre pares en la que cada miembro del proyecto ha visionado las grabaciones de otro socio y ha proporcionado sus comentarios de retroalimentación acerca de las estrategias y las prácticas educativas empleadas.

Actualmente, los socios están analizando de forma pormenorizada los resultados del curso piloto, las diferentes actividades realizadas, las prácticas educativas empleadas, el número de estudiantes participantes, las asignaturas involucradas, etc. Sin embargo, ya en la primera revisión de los resultados se ha hecho patente el gran compromiso con el proyecto demostrado por el profesorado participante y también el entusiasmo con el que el alumnado se ha implicado en las actividades propuestas.

En esta fase se han utilizado métodos cuantitativos y cualitativos de recopilación de los datos. Mientras la matriz de competencias y las tarjetas de competencias permiten un tratamiento estadístico de los datos, las experiencias de los docentes y las adaptaciones de las herramientas ofrecidas por el proyecto se ha realizado mediante la puesta en común y la respuesta a preguntas abiertas.

5. CONCLUSIONES

Llegados ya a la fase final del proyecto, los socios ECCOPS están centrando sus esfuerzos en mantener y difundir el legado del trabajo realizado en estos años.

A partir de los resultados del proyecto se enviará una propuesta fundamentada sobre la enseñanza de la educación ciudadana a las administraciones públicas nacionales, provinciales y locales de cada país. Por otro lado, se mantendrá viva la red creada entre el profesorado y los centros que podrán seguir utilizando las herramientas del proyecto, habiendo desarrollado nuevas estrategias y formas de trabajo. De esta forma, se auspicia que los resultados del proyecto tengan un impacto tanto en ámbito institucional (mejores políticas y leyes) como en el ámbito de la práctica educativa (nuevas estrategias y herramientas de enseñanza).

ECCOPS quiere contribuir a convertir la educación ciudadana en una prioridad, desarrollando la conciencia de que todos tenemos que ser responsables y parte activa en la sociedad en la vivimos. Se espera que los socios, las escuelas colaboradoras y las demás organizaciones e instituciones colaboradoras continúen desarrollando el trabajo y las contribuciones de ECCOPS a la educación ciudadana.

Las acciones que todavía quedan por realizar (reuniones, eventos multiplicadores y evento transnacional) servirán para afianzar la red de colaboración creada no solo entre los socios europeos, sino también entre todos los centros escolares que tan activamente han colaborado en la experimentación de las herramientas y la retroalimentación sobre su funcionamiento y eficacia.

Las conclusiones que se pueden extraer del proyecto ECCOPS hasta el momento son, en primer lugar, que existe una gran motivación e interés del alumnado en aprender sobre temas relacionados con la educación ciudadana, la participación y el desarrollo sostenible, que los docentes piden formación y materiales teóricos-prácticos para la enseñanza de la educación ciudadana y, finalmente, que esta puede ser una asignatura transversal que se adapta con facilidad a todos los ámbitos y niveles educativos.

Qué duda cabe que los resultados del trabajo contribuirán a la mejora de la calidad de la enseñanza en la etapa de la educación secundaria obligatoria (Ruiz-Alfonso et al., 2021; Ruiz-Alfonso et al., 2023), porque tal como se recoge en la bibliografía sobre el tema, la calidad educativa está fuertemente relacionada con la formación inicial y continua del profesorado (Santana-Vega y Fontana-Abad, 2013; Santana-Vega y Planas-Domingo, 2013), tanto en su papel de profesor-tutor como de profesor de materias (Santana Vega et al., 2013; Santana Vega, 2015; Santana Vega y Feliciano-García, 2006).

6. REFERENCIAS

Alonso Bello, M. E., Santana Vega, L. E., & Feliciano García, L. A. (2020). Employability skills of unaccompanied immigrant minors in Canary Islands. NAER: Journal of New Approaches in Educational Research, 9(1), 15-27. https://doi.org/10.7821/NAER.2020.1.433

Alonso Bello, M. E., Santana Vega, L. E., & Feliciano García, L. A. (2018). Trayectorias de empleabilidad de los jóvenes que abandonan el sistema de protección. Educatio siglo XXI, 36(3), 485-504. https://doi.org/10.6018/J/350101

Bombardelli y Santana (2014). European citizens are growing up. ECLIPSE. European Citizenship Learning in Programme for Secondary Education. Editorial EOS.

Bombardelli, O. (Coord.) (2015a). Diventare cittadini europei. Ause.

Bombardelli, O. (2015b). Il progetto UE in prospettiva. Informazione e comunicazione per una cittadinanza europea competente. En Mascia, Marco, Velo, Francesco (Eds.), L'unione Economica Europea: aspetti economici, sociali, istituzionali (pp. 120-129). Cacucci. ISBN: 9788866114772

Bombardelli, O. (2015c). Learning citizenship competences: the project eclipse. En Lifelong learning, continuous education for sustainable development (pp. 180-182). Leningrad State University. ISBN: 9785829013981

Bombardelli, O. (2014a). Teaching economy and education for citizenship in the euro mediterranean area. En Servicios en el Area de Libre comercio Euromediterranea (pp. 537-549). Madrid: Euro-Mediterraneam Services Congress. Catedra Jean Monnet Istituto Universitario de Analisis Economico y Social IAES. ISBN: 9788469599877.

Bombardelli, O. (2014b). Cittadinanza digitale e educazione. En M. Mascia (Ed.), Verso un sistema partitico europeo transnazionale (pp. 159-167). Bari: Cacucci Editore. ISBN: 9788866113737.

ECCOPS (2023). Education For Citizenship Competence to Participation and Sustainability. https://eccops.uciim.it/es/pagina-de-inicio/

EU Science Hub (2022). DigComp 2.2. The Digital Competence Framework for Citizens. https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415

Eurydice (2017). Citizenship Education at School in Europe. https://bit.ly/3D4AF0X

Garcés-Delgado, M., Santana-Vega, L. E., y Feliciano-García, L. (2020). Proyectos de vida en adolescentes en riesgo de exclusión social. Revista de Investigación Educativa, 38(1), 149-165. http://dx.doi.org/10.6018/rie.332231

IEA ICCS (2016). IEA International Civic and Citizenship Education Study 2016. Assessment Framework. https://bit.ly/3rnwOtn

Inspectoratul Scolar Judetean Buzau (2023). Inspectoratul Scolar Judetean Buzau. http://www.isjbuzau.ro/

Instituto Alana (2016). A Summary of the Evidence on Inclusive Education. https://bit.ly/3NJVfsm

OECD (2023). Better life Index

Ruiz-Alfonso, Z., León, J., Santana-Vega, L. E., & González, C. (2021). Teaching quality: An explanatory model of learning in secondary education. Psicología Educativa, 27(1), 67–76. https://doi.org/10.5093/psed2020a18

Ruiz-Alfonso, Z., Santana-Vega, L. E., & Vallerand, R. J. (2023). El estilo comunicativo de la enseñanza como predictor de la pasión y dedicación de los estudiantes. Revista de psicodidáctica, 28(1), 19-25

Santana Vega, L. E., & Feliciano García, L. A. (2017). ¿Qué sabe el alumnado de secundaria sobre la Unión Europea? Implicaciones para el aprendizaje. Relieve: Revista ELectrónica de Investigación y EValuación Educativa, 23(2), 4. https://doi.org/10.7203/RELIEVE.23.2.9572

Santana-Vega, L. E., González-Morales, O., & Feliciano-García, L. (2021). Are we Europeans? Secondary education students' beliefs and sense of belonging to the European Union. Journal of Youth Studies, 24(10), 1358-1372. https://doi.org/10.1080/13676261.2020.1839634

Santana-Vega, L.E. (2015). Orientación educativa e intervención psicopedagógica. Cambian los tiempos, cambian las responsabilidades profesionales. Pirámide.

Santana Vega, L.E. (Coord.) (2013). Educar en Secundaria: retos de la tutoría. Wolters Kluwer.

Santana-Vega, L.E. y Feliciano-García, L. A. (2006). La construcción de la acción tutorial desde las coordenadas de la investigación colaborativa. Revista de educación, 340, 943-971. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2100542

Santana-Vega, L.E. y Planas-Domingo, J. (2013). Tutoría y formación inicial del profesorado. En L. E. Santana Vega (Coord.) Educar en Secundaria: retos de la tutoría. Wolters Kluwer.

Santana-Vega, L.E., y Fontana-Abad, M. (2013). Calidad educativa, formación del profesorado y competencias docentes. En L.E. Santana Vega (Coord.) Educar en Secundaria: retos de la tutoría. Wolters Kluwer.

Santana, L.E., Feliciano, L., y Jiménez, A.B. (2016). Apoyo familiar percibido y proyecto de vida del alumnado inmigrante de Educación Secundaria. Revista de Educación, 372, 35-62.

Santana Vega, L.E., Alonso Bello, E., y Feliciano García, L. (2018). Trayectorias laborales y competencias de empleabilidad de jóvenes nacionales e inmigrantes en riesgo de exclusión social. Revista Complutense de Educación, 29(2), 355-369. DOI: http://dx.doi. org/10.5209/RCED.52444

UCIIM (2023). Unione Cattolica Italiana di Insegnanti, Dirigenti, Educatori e Formatori. https://uciim.it/

UN (2015). La asamblea general adopta la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. https://bit.ly/3JSsCYW

UNESCO (2015). Global Citizenship Education. Topics and learning objectives. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

INTEGRACIÓN DE LOS ODS EN LA ASIGNATURA DE FÍSICA Y QUÍMICA EN 3º ESO

MARÍA BEL PÉREZ
Instituto Escuela Agustí Barberá (Amposta)
INMACULADA BEL OMS
Facultat d'Economia (Universitat de València)

1. INTRODUCCIÓN

Los repentinos cambios medioambientales, la mala gestión de los recursos naturales y la pobreza entre otras cuestiones, están llevando al planeta a una situación de caos. Con el fin de paliar esta situación, en 2015 todos los Estados Miembros de las Naciones Unidas aprobaron 17 Objetivos integrados en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, y establecieron un plan de actuación con la finalidad de conseguirlos. Estos 17 objetivos se denominan Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y son un llamamiento universal a la acción para poder poner fin a la falta de agua, pobreza, proteger el planeta, así como también poder mejorar las vidas y las perspectivas de las personas en todo el mundo (véase Figura 1), ya que en la década 2020-2030 se espera reducir la pobreza, afrontar la emergencia climática y empoderar a las mujeres y niñas. Aunque los Estados Miembros se han volcado en realizar acciones enfocadas a lograr los Objetivos incluidos en la Agenda 2030, todavía no se observan resultados esperanzadores, ya que se está trabajando paulatinamente. Así pues, desde los organismos públicos y las instituciones, en 2020 se inició una década de acción ambiciosa a fin de alcanzar los Objetivos para 2030.

FIGURA 1. *Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)*

Fuente: Naciones Unidas (https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/)

Según el Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2020), menos de la mitad de los 194 países analizados o áreas tienen datos comparables a nivel internacional, debido a que únicamente existe documentación para 4 de los 17 objetivos. Es decir, los países no proporcionan la información, o si lo hacen presentan una pequeña cantidad de observaciones a lo largo del tiempo que impiden que los reguladores de políticas controlen e identifiquen las tendencias. Esta falta de datos se incrementa especialmente en el Objetivo 5 (igualdad de género), donde un promedio de solo 4 de cada 10 países tienen datos disponibles. Sin embargo, también hay otros objetivos que presentan déficits en la información como es el caso de la acción climática (Objetivo 13), la producción y el consumo sostenible (Objetivo 12). Por otra parte, este Informe destaca que en muchas ocasiones los indicadores disponibles de los ODS no presentan la información actualizada. En particular, pone de manifiesto que al menos la mitad de los países o áreas de la base de datos poseen información del año 2016 para el Objetivo I relacionado con la pobreza. No obstante, ocurren situaciones similares para los indicadores sobre igualdad de género (Objetivo 5), ciudades sostenibles (Objetivo 11), paz, justicia e instituciones sólidas (Objetivo 16).

La Comisión Bruntland (1987) especificó el concepto de desarrollo sostenible como "el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades". Por otra parte, la Organización de las Naciones Unidas (ONU) definió el desarrollo sostenible como un paradigma que experimenta con todos los agentes que intervienen en las economías. Así pues, la sostenibilidad es vista como un paradigma mediante el cual aspectos sociales, medioambientales y económicos convergen en un equilibrio en la exploración del desarrollo que conducen a la mejora de la calidad de vida de las personas.

En los últimos tiempos, el desarrollo sostenible ha centrado su interés tanto en el contexto académico como en el profesional. Según Cash (2018), la mayoría de los agentes económicos se están esforzando para generar medidas que permitan cuantificar el efecto que producen las políticas ambientales, financieras, institucionales y sociales que garanticen el desarrollo económico sostenible.

En esta línea, los gobiernos, las instituciones y los reguladores han fomentado la inclusión de la sostenibilidad y los ODS en prácticamente todos los contextos de la vida cotidiana. En particular, la comunidad educativa y en todos sus niveles está reorientando los planes de estudio para incluir los temas relacionados con la sostenibilidad en las aulas. En este sentido, las instituciones académicas deben identificar los conocimientos, valores, habilidades y perspectivas esenciales en el desarrollo sostenible e integrarlos en los planes de estudios. Particularmente, deben seleccionar qué puntos quieren abordar en sus unidades como puede ser el caso de la pobreza, biodiversidad, equidad o educación de calidad, entre otros.

La estructura de este capítulo es la siguiente. En la primera sección se realiza la introducción, donde se remarca la importancia de los ODS, y se continúa con la segunda correspondiente al marco teórico, en la que se demuestra la eficacia del aprendizaje cooperativo. Seguidamente, se incluyen los objetivos del estudio en la tercera sección, mientras que en la cuarta se analiza la metodología utilizada en este trabajo, así como también se especifican las actividades realizadas en el aula y fuera de la misma. Finalmente, en la quinta sección se describen los principales

resultados obtenidos del estudio y, para terminar, en la sexta sección se elaboran las conclusiones.

2. MARCO TEÓRICO

En la actualidad, la sociedad pide ciudadanos cualificados que puedan tomar decisiones a partir de su propia experiencia, dejando atrás la memorización de conceptos académicos que no permiten la aplicación práctica en el contexto real (Perrenoud, 2004; 2012). Rodriguez y Vilches (2015) defienden que los colegios deben ser lugares que ayuden a construir el conocimiento al alumnado, en lugar de difundirlo.

Según Johnson y Johnson (2008), el aprendizaje cooperativo se fundamenta en la teoría de la interdependencia social. Además, se trata de una metodología usada para la construcción y adquisición de habilidades, competencias comunicativas y sociales necesarias para la vida cotidiana, basándose en el trabajo en equipo y entre iguales (Johnson y Johnson, 2014). Este aprendizaje se pone en práctica a través de técnicas o trabajos en equipo, asignando roles a todos sus integrantes, tiempos y pautas para desarrollar las actividades. Según Johnson y Johnson (2011), el aprendizaje cooperativo se divide en tres grupos: grupos formales (se utiliza en cualquier disciplina, donde el alumnado trabaja hasta alcanzar los objetivos de aprendizaje), informales (grupos eventuales, los cuales se usan para crear expectativas y captar la atención del alumnado e introducir temas de aprendizaje en el aula) y base (grupos heterogéneos que trabajan durante todo el curso escolar, con el objetivo de que todos los miembros adquieran los mismos conocimientos, ayudándose entre ellos).

La literatura previa pone de manifiesto que el trabajo cooperativo mejora la motivación, el rendimiento académico y el esfuerzo cognitivo del alumnado, proporcionando un mayor sentido de la responsabilidad (Millis y Cottell, 1998). En esta línea, Ariza (2000) documentó que la utilización del aprendizaje cooperativo favorece la adquisición de habilidades, actitudes y valores debido principalmente al trabajo en equipo. Gil-Montoya et al. (2007) evidenció que la utilización de esta metodología permitía la adquisición de conocimientos más profundos que se mantenían a lo largo del tiempo y que se podrían aplicar en distintas

disciplinas. Además, definieron las competencias que esta metodología proporcionaba, entre las que se podía destacar la participación activa del estudiante, la responsabilidad y honestidad adquirida, lo cual dependía principalmente de su implicación y compromiso ético.

Por otra parte, Larraz et al. (2017) explicó que el aprendizaje cooperativo permitía estimular un enfoque más profundo de los estudiantes y, por lo tanto, se había convertido en una herramienta fundamental en el contexto educativo. Estos autores evidenciaban que el aprendizaje cooperativo promovía la adquisición de habilidades personales (trabajo en equipo, relaciones interpersonales y compromiso ético), sistemáticas (aprendizaje independiente) e instrumentales (comunicación verbal y escrita, toma de decisiones y resolución de problemas).

Morales Yago (2016) demuestra que el aprendizaje cooperativo permite la adquisición de conocimientos y competencias básicas en el alumnado de la ESO. En esta línea, Aranda (2018) y Polo-Fernández (2022) documentan que esta metodología fomenta las habilidades personales y sociales de los estudiantes, ayudando en los problemas de diversidad que pueden aparecer en las aulas. Según Solsona-Azabal (2023), la utilización del aprendizaje cooperativo permite que el alumnado de primero de la ESO comprenda y aprenda conceptos relacionados con las ciencias.

3. OBJETIVOS

El objetivo de este capítulo es promover en el alumnado de la asignatura Física y Química de tercero de la ESO, la integración de los ODS en la materia de física y química, mediante la creación de equipos y utilizando la metodología del aprendizaje cooperativo, realizando actividades dentro y fuera del aula.

Con ello se pretende promover el ODS 3 (salud y bienestar), ODS 13 (acción por el clima) y el ODS 15 (vida de ecosistemas terrestres).

4. METODOLOGÍA

4.1. Aprendizaje Cooperativo y Creación de Grupos en la actividad propuesta

La utilización de la metodología del aprendizaje cooperativo se debe principalmente a que ésta facilita un enfoque de las situaciones de enseñanza y aprendizaje basado en las interacciones sociales, hecho que favorece una vinculación más estrecha entre el alumnado y, además, le ayuda a entender que su esfuerzo personal conlleva también a conseguir el éxito tanto a nivel individual como grupal.

En cuanto a las ventajas de la utilización del aprendizaje cooperativo, se debe destacar: (i) permite la distribución del alumnado en pequeños grupos heterogéneos de 4/5 alumnos; (ii) todos los miembros del grupo comparten el liderazgo porque todos tienen la responsabilidad en sus acciones y en la evolución de los aprendizajes del grupo; (iii) su objetivo es que el grupo llegue a alcanzar una meta común y, para conseguirla, el éxito de sus compañeros es tan importante como su propio éxito. Por tanto, se pretende que cada persona rinda aportando lo mejor de sí misma para conseguir los mejores resultados grupales; (iv) Basado en la teoría del conflicto sociocognitivo y la reestructuración cognitiva, el aprendizaje se produce por el desequilibrio cognitivo que se da al entrar en contacto con los puntos de vista de los demás, al integrarlos y reestructurar los propios esquemas de conocimiento; (v) implica interdependencia positiva y responsabilidad individual; (vi) se enseñan directamente las habilidades sociales que los miembros del grupo necesitan para trabajar en colaboración mientras se ponen en práctica; y (vii) conlleva la mejor asimilación y aplicación de los conocimientos analizados e interpretados en grupo.

Así pues, la creación de equipos cooperativos permite asignar a cada miembro un rol diferente:

a) Capitán/a: recuerda al compañero/a cuál es su cargo y le avisa en caso de que no lo haga bien. Modera el turno de palabra dentro del equipo. Se asegura que todos trabajen y participen.

b) Secretario/a: toma nota de las decisiones que se toman dentro del equipo. Se ocupa de escribir en los cuestionarios del equipo. Organiza las tareas entre los compañeros/as de equipo.
c) Material: cuida el material que se utiliza. Hace una lista del material necesario y se encarga de que no falte nada.
d) Portavoz: Traslada al profesor/a las dudas del equipo. Responde a las preguntas del profesor/a. Levanta la mano cuando el grupo necesita ayuda.
e) Supervisor/a: supervisa el tono de voz del equipo. Controla el tiempo. Custodia el dosier, si es necesario. Vigila que todo quede recogido y en su sitio.

4.2. Semana de la Ciencia

En el Instituto Escuela Agustí Barberá de Amposta (Tarragona) celebramos la 3ª edición de la semana de la ciencia del 14 al 18 de noviembre. Este año, el hilo conductor estaba relacionado con la innovación y el conocimiento local, la participación de la ciudadanía y, en paralelo, también se enmarcaba la Conmemoración del Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo Sostenible.

Desde el ámbito científico-tecnológico y matemático (CT y M), vivimos al máximo esta semana, donde se planificaron diferentes actividades y entre las cuales cabe destacar: los talleres internivel entre el alumnado de ESO y primaria (SLIME TIME, EL BARCO DE VAPOR Y COMEMOS NUESTRO PROPIO ADN), proyectos transversales como un RAP CIENTÍFICO, DRAW BOAT, un *concurso de instagram* (SCIENCE AND TECHNOLOGY REELS), *el laboratorio de los retos,* además de charlas sobre "los *animales en peligro de extinción"* y "*¿qué hace el parque natural por ti?"*. Por otro lado, también organizamos varias **salidas**: al punto verde, depuradora y otra **al "Jardí del bou" de Amposta para trabajar los ODS** (objetivos de desarrollo sostenible), la cual se explicará posteriormente de forma más detallada.

Es importante remarcar que el desarrollo y participación de esta semana temática ha ido mejorando año tras año. De hecho, en esta edición se ha participado desde todos los ámbitos y niveles (infantil, primaria y secundaria), lo que ha demostrado el éxito conseguido por parte de toda la

comunidad educativa. Por esta razón, desde el ámbito CT i M agradecemos la gran implicación por parte de todo el mundo (véase Figura 1).

FIGURA 1. *Cartel Semana de la Ciencia*

Fuente: Elaboración propia

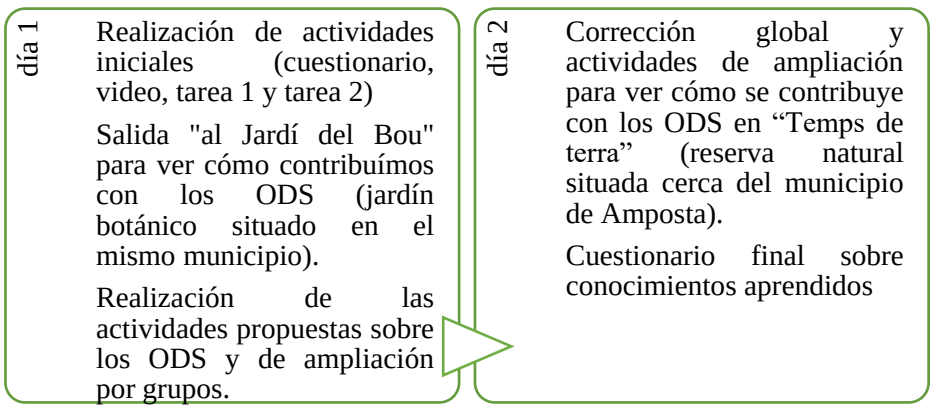
La semana de la ciencia estuvo repleta de todo tipo de actividades motivadoras relacionadas con el hilo conductor mencionado, de forma que tanto el alumnado como profesorado pudieron disfrutar, trabajar y profundizar en los diferentes contenidos.

Es obvio que las ciencias están presentes en nuestra vida cotidiana y en todo aquello que nos rodea. Por eso, es importante que el alumnado se dé cuenta de sus numerosas aplicaciones, ya que ayudará a despertar su interés y a comprender su gran importancia en la vida diaria.

4.3. Descripción de la actividad de innovación

La actividad propuesta se realizó en dos días consecutivos. El primer día, se les mostro la planificación de las actividades a realizar y el orden era el siguiente:

FIGURA 2. *Cronograma de actividades*



Fuente: Elaboración propia

Tarea 1. Realización de actividades iniciales

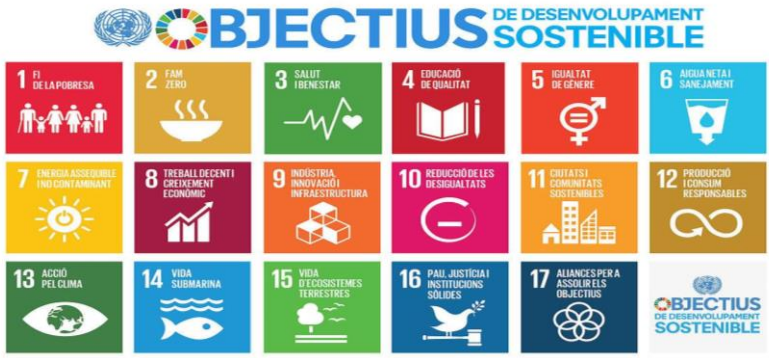
El primer día, empezamos la sesión en el aula y con la ayuda de los ordenadores, donde el alumnado debía de completar un formulario de Google para poder conocer sus ideas previas sobre los ODS. En este caso lo realizaron de forma individual.

A continuación, se colocaron con sus grupos, los cuales se habían creado previamente, y visualizaron 2 veces un video introductorio a los ODS, respondieron un cuestionario y se realizó la corrección global.

Una vez terminadas estas dos actividades, se les mostró un esquema resumen de los diferentes ODS agrupados en 5 elementos clave (personas,

planeta, prosperidad, alianzas y paz), junto con las descripciones e iconos correspondientes. (véase Figura 3 y 4).

FIGURA 3. *ODS*



Fuente: https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

FIGURA 4. *Esquema de los ODS y su agrupación con los 5 elementos*

Fuente: https://participacio.gva.es/es/web/cooperacion/objetivos-de-desarrollo-sostenible)

Posteriormente, se les recordó que, al finalizar la primera parte de la actividad en el aula, tendría lugar la excursión al jardín botánico del Bou. En esta salida, además de poder disfrutar de la naturaleza, se pretendía analizar cómo se podía contribuir:

- en la vida de los ecosistemas terrestres (ODS15)
- cómo actuar contra el cambio climático (ODS13)

Pero antes de ir, comenzaron el apartado denominado "Acción contra el cambio climático y protección de los ecosistemas" y realizaron las siguientes tareas propuestas.

Tarea 1: Comenzamos el trayecto de la forma más sostenible

Por grupos visualizaron un breve vídeo sobre el cambio climático (https://www.youtube.com/watch?v=L9bgqLQ7OZc&t=205s), anotaron las consecuencias de éste y también realizaron sus propuestas para reducir el impacto ambiental.

Además, calcularon la huella ecológica desarrollada en el trayecto de Amposta a Barcelona con coche o tren, ya que esta estimación les ayudaría a hacerse una idea del impacto medioambiental. Analizaron y anotaron la cantidad de dióxido de carbono que se liberaba junto con la energía consumida y, además, añadieron los gráficos comparativos entre los dos medios de transporte. Finalmente, pusieron en común las ideas y razonaron qué opción era más sostenible para ir al jardín botánico del Bou.

Tarea 2. ¿Pensáis que es importante proteger los ecosistemas (ODS15)?

La última tarea que realizaron en clase consistió en visualizar un vídeo breve (https://www.youtube.com/watch?v=1peW1UMNq1A), donde se reflexionó sobre la importancia de proteger al medio ambiente.

Tarea 2. Salida "al Jardí del Bou"

El desplazamiento del alumnado y profesorado al jardín se realizó andando, ya que está situado en el mismo municipio, a unos 25 min del instituto.

Esta salida se llevó a cabo para ver cómo se contribuía con los ODS, pero para ello fue necesario llevar libreta, bolígrafo, además de traer el almuerzo y bebida.

FIGURA 5. *Jardí del Bou*

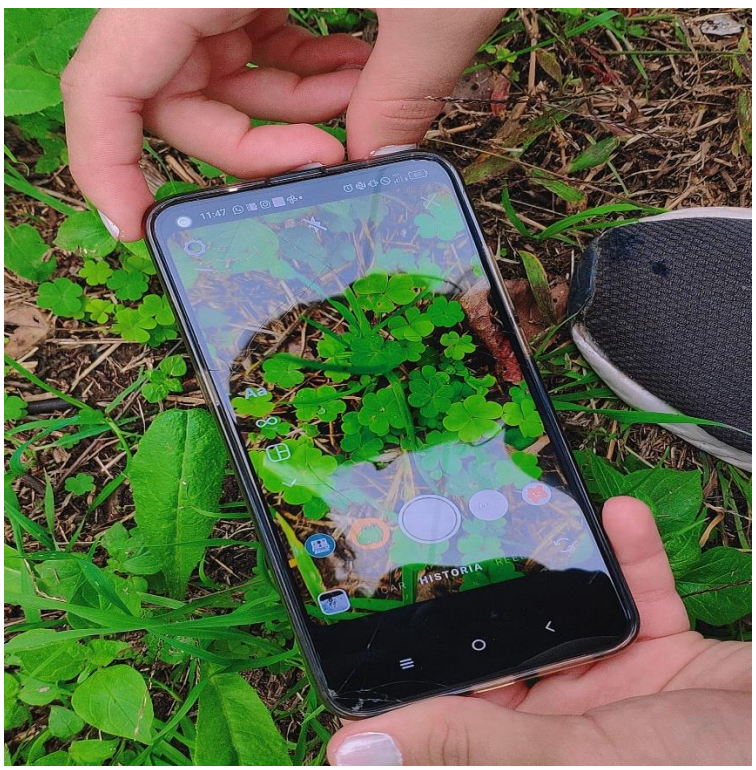
Fuente: Elaboración propia

Tarea 3. Realización de las actividades propuestas sobre los ODS y de ampliación por grupos

En este caso se llevaron a cabo actividades de construcción de los propios conocimientos, en las cuales se proporcionaba cierta información y el alumnado debía completar la ficha ofrecida por la profesora.

Una vez en el jardín botánico, el alumnado pudo comprobar la biodiversidad presente, ya que por grupos hicieron un listado de la flora y fauna. En este caso, utilizaron la app del LeafSnap (véase Figura 6) para identificar las plantas, flores y árboles que había en la zona. Posteriormente, se reflexionó sobre la importancia de proteger el medio ambiente, las ventajas de la biodiversidad, así como también se debatió cómo afectaría la desaparición de algunas especies.

FIGURA 6. LeafSnap



Fuente: Elaboración propia

El segundo día, se desarrolló la sesión en clase y se realizó la corrección global de las tareas pendientes por revisar, además de estudiar cómo se contribuye con los ODS desde Temps de Terra (reserva natural situada cerca del municipio de Amposta). Usaron los ordenadores para su desarrollo.

Tarea 1. Culivo

En esta tarea se propuso al alumnado acceder a la web de Temps de Terra (https://tempsdeterra.com/index.html). Después de la visualización, realizaron un breve resumen en el cual se debía explicar cómo llevan a cabo el cuidado de sus tierras, detallando entre otros si usan herbicidas o qué utilizan para alejar a los insectos.

Además, anotaron en la tabla proporcionada por la profesora, las variedades de plantas, frutas y verduras que tenían en su huerto. Podían deducirlo a través de la web, o posiblemente lo recordaban por haber estado en alguna ocasión.

Tarea 2. Animales

En este caso tenían que explicar cómo se producía la cría de animales de forma sostenible, además de anotar de qué especies disponen.

Tarea 3. ¿cómo contribuyen con los ODS en Temps de Terra?

En esta tarea se recordó al alumnado que en su restaurante ofrecen productos y comida de temporada elaborados en sus tierras (véase Figura 7). Y a continuación, se les planteó si creían que esta producción sostenible favorecía a la salud de las personas, además de pedirles que indicaran en qué 2 ODS estaban contribuyendo.

FIGURA 7. *Temps de Terra*

Fuente: https://www.tempsdeterra.com

Por otro lado, también se les propuso acceder al apartado de salud para consultar las actividades que se realizan relacionadas con ésta, de forma que cada grupo debía deducir en qué 3 principales ODS se colaboraba en Temps de Terra.

Finalmente, en forma de debate y con el objetivo de reducir el impacto medioambiental, el alumnado hizo propuestas para poder contribuir en su día a día con el ODS 13.

Tarea 4. Cuestionario final

Para terminar, el alumnado respondió a un cuestionario final similar al inicial, con el objetivo de observar si habían retenido los conocimientos trabajados, a partir de las actividades desarrolladas durante la semana de la ciencia.

4.4. La Muestra

La experiencia de innovación educativa se realizó para los 54 estudiantes, de los cuales 23 eran alumnas y 31 alumnos, de la asignatura de física y química de tercer curso de la ESO del Instituto Escuela Agustí Barberá de Amposta (Tarragona), durante el curso académico 2022-2023. La experiencia se realizó durante "La semana de la ciencia" e incluía dos días en los que el alumnado estaba inmerso en estas actividades centradas en la ciencia y en su desarrollo sostenible.

5. RESULTADOS

Los diferentes instrumentos de evaluación que se utilizaron para analizar los resultados fueron los cuestionarios inicial y final, así como las actividades cooperativas en las que se trabajaron los ODS 3, ODS 13 y ODS 15. De acuerdo con el Real Decreto 187/2015, las competencias del ámbito científico-tecnológico que principalmente se trabajaron a lo largo de la semana de la ciencia fueron: la competencia 5 relacionada con la resolución de problemas aplicados a la vida real, y la competencia 2 que consiste en adoptar medidas con criterios científicos que eviten o minimicen los impactos medioambientales derivados de la intervención humana.

En cuanto a los resultados obtenidos con respecto a los cuestionarios inicial y final, en el primero se puso de manifiesto que el alumnado tenía dudas respecto a los ODS, y sobre todo a lo que representaba los ODS en el contexto cotidiano. En cambio, con el cuestionario final, se evidenció que después de la realización de las actividades, el alumnado en general podía diferenciar los 17 ODS, además de ofrecer ejemplos reales de cada uno de éstos.

6. CONCLUSIÓN

Este capítulo presenta una propuesta de innovación educativa sobre la inclusión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) en la Enseñanza Secundaria Obligatoria (ESO). La metodología propuesta para esta iniciativa combina la creación de equipos de trabajo heterogéneos, eficientes y el aprendizaje cooperativo. La combinación de ambas tiende

a favorecer la actitud responsable y honesta por parte de los estudiantes e incrementar la motivación, afectando positivamente al rendimiento académico. Así pues, el objetivo de este trabajo es la integración de los ODS en la asignatura de física y química a través de actividades en el aula y fuera de la misma. En particular, el principal objetivo de esta experiencia es la identificación del ODS 3 (Salud y Bienestar), el ODS 13 (Acción por el Clima) y el ODS 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres) por parte del alumnado.

La experiencia se realizó para los 54 estudiantes de la asignatura física y química de tercer curso de la ESO del Instituto Escuela Agustí Barberá de Amposta (Tarragona), durante el curso académico 2022-2023. Ésta se realizó en "La semana de la ciencia" e incluía dos días en los que el alumnado estaba inmerso en estas actividades centradas en la ciencia y en su desarrollo sostenible.

A partir de los resultados obtenidos con los diferentes instrumentos de evaluación, se pudo comprobar que en general el alumnado sabía identificar los principales ODS que se trabajaron durante la semana de la ciencia, que fueron el 3, el 13 y el 15, así como también eran capaces de distinguir a los 17 ODS existentes. Por ello, se puede confirmar el éxito de la actividad denominada cómo contribuimos con los ODS, ya que además de cumplir con el objetivo previsto, el alumnado pudo disfrutar de la naturaleza y también de sus compañeros

En cuanto a las limitaciones de este estudio. Las experiencias se han realizado para los alumnos de tercero de la ESO, en la asignatura de Física y Química. Por ello, los resultados obtenidos no se pueden extrapolar a otros cursos y asignaturas. Sería interesante, que se realizaran las mismas experiencias en diferentes cursos y materias, para observar si el alumnado pude comprender y entender los ODS analizados.

7. AGRADECIMIENTOS

Los autores agradecen el apoyo obtenido, en convocatoria pública, a través del proyecto de innovación docente (SFPIE_PID-2074278) concedido por el Servei de Formació Permanent i Innovació Educativa del

Vicerectorat d'Innovació i Transferència (Universitat de València) para el curso académico 2022/2023.

8. REFERENCIAS

Aranda, A. (2018). Guía para poner en marcha el aprendizaje cooperativo en el aula. Madrid: Circulo Rojo Editorial.

Ariza, A. (2000). Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación y una Propuesta para el Trabajo Colaborativo. V Congreso Iberoamericano de Informática Educativa. http://www.edudistan.com/Adolfo%20Ariza.htm

Gil-Montoya, C., Baños-Navarro, R., Alías-Sáez, A., y Gil-Montoya, M. D. (2007). Aprendizaje cooperativo y desarrollo de competencias. VII Jornadas sobre Aprendizaje Cooperativo, 63-72.

Larraz, N., Vázquez, S., y Liesa, M. (2017). Transversal skills development through cooperative learning. Training teachers for the future. On the Horizon, volumen (2-5), 85-95.

Informe sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible (2020). Disonible en: https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/

Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (2011). Cooperative Learning. Ponencia plenaria 11.

Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (2008). Social Interdependence Theory and Cooperative Learning: The Teacher's Role. In: Gillies, R.M., Ashman, A.F., Terwel, J. (Eds.) The Teacher's Role in Implementing Cooperative Learning in the Classroom. Computer-Supported Collaborative Learning (pp. 9–37). Springer, Boston, MA.

Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (2014). Cooperative Learning in 21st Century.[Aprendizaje cooperativo en el siglo XXI]. Anales de Psicología/Annals of Psychology, 30(3), 841-851.

Millis, B. J., y Cottell, P. G. (1998). Cooperative Learning for Higher Education Faculty. Oryx Press, Phoenix.

Perrenoud, P. (2004). Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar: profesionalización y razón pedagógica (Vol. 1). Graó.

Perrenoud, P. (2012). Cuando la escuela pretende preparar para la vida (Vol. 40). Graó.

Polo-Fernández, M. (2022). El Aprendizaje Cooperativo para explicar la Empresa en Economía de 4º de la ESO (Master's thesis).

Rodríguez, I. R., y Vílchez, J. G. (2015). El aprendizaje basado en proyectos: un constante desafío. Innovación educativa, (25).

Solsona-Azabal, L. (2023). Aprendizaje basado en proyectos y aprendizaje cooperativo en Biología y Geología de 1º ESO (Master's thesis).

Yago, F. J. M. (2016). Aprendizaje cooperativo y mapas del tiempo: una experiencia de aprendizaje en el aula de 1º ESO. In La investigación e innovación en la enseñanza de la Geografía (pp. 259-273). Servicio de Publicaciones.

ENFRENTANDO LA SITUACIÓN POSTPANDEMIA: DEBATES PARLAMENTARIOS E INNOVACIÓN EN EL CONTEXTO DEL PLAN NACIONAL DE REACTIVACIÓN EDUCATIVA EN CHILE

SIMÓN MENDOZA A
Magíster en Ciencias Sociales de la Universidad de Chile

1. INTRODUCCIÓN

La presente investigación se centra en la sistematización y el análisis de los debates parlamentarios relacionados con la iniciativa del Plan Nacional de Reactivación Educativa de Chile. Dicha política aborda el problema de los impactos del COVID-19 en materia educacional e intenta unificar los esfuerzos nacionales e institucionales en torno a la mitigación de los efectos de dos años de no presencialidad en la convivencia, salud mental y aprendizajes, profundizando brechas y generando nuevos problemas de diverso alcance para el plano educativo (Gobierno de Chile, 2023).

La generación de dicha política no ha estado exenta de polémica ni de debates asociados. Así, el valor de la investigación en torno a los debates parlamentarios dice relación con las diferencias existentes en el plano educativo durante los últimos años sobre las características del modelo educacional chileno (González, Figueroa y Montané, 2021; Oliva, 2020), además de las divergencias en torno a diversas estrategias que se presentaron durante la pandemia (Hidalgo, Del Toro, Gálvez y Polo, 2021) como opción para enfrentar los desafíos educacionales.

La investigación parte de la premisa que la discusión pública y específicamente el debate parlamentario contribuye a la optimización y mejoramiento de las políticas públicas (Carrasco, López y Estay, 2012), así como también, deja entrever las diversas tensiones asociadas

especialmente considerando las implicancias derivadas de los debates educativos (Palacios, Hidalgo, Cornejo y Suárez, 2019).

La investigación se realizó por medio de la sistematización y revisión detallada de la discusión en el congreso, lo que implicó, una revisión específica de los diálogos de la Comisión de Educación de la Cámara de Diputados y Diputadas, así como en la Comisión de Educación del Senado. Se complementó dicha información, con la revisión de las actas de sesiones del Consejo de Reactivación por medio de una metodología de tipo cualitativa en torno a la revisión documental y enfoque del análisis crítico del discurso (Van-Dijk, 2016; Fair, 2019), y sistematizada a través del software Atlas.ti.

La sistematización de los debates parlamentarios permite identificar los argumentos, posturas y temáticas claves relacionadas con los debates educacionales y más específicamente con el Plan Nacional de Reactivación Educativa, ello en un contexto post-pandémico de alta complejidad (Oyarce, Leihy y Zegers, 2020; Troncoso, 2022). La relevancia de esta investigación radica en la importancia de comprender a fondo los acuerdos y desacuerdos, así como la forma de procesamiento de dichos disensos y discusiones, en tiempos reformas educativas globales (Palacios, Hidalgo, Cornejo y Suárez, 2019; Fair, 2019). A ello se suma un contexto de amplios niveles de debate público existentes en el país tras manifestaciones sociales sin precedentes en las últimas décadas (Riffo, Basulto y Segovia, 2021), importantes cambios electorales (Titelman, 2023) y debates constitucionales aun en curso (Heiss, 2023).

Con el análisis de los debates parlamentarios, se busca no solo recopilar y organizar la información, sino también generar conclusiones y recomendaciones fundamentadas que puedan contribuir al diseño e implementación de políticas públicas efectivas en el ámbito educativo (Cao, 2011; Carrasco, López y Estay, 2012).

1.1. Los efectos de la pandemia en la educación

La pandemia del COVID-19 ha desencadenado una serie de consecuencias significativas para la elaboración de políticas públicas educativas en todo el mundo (Tilak y Kumar, 2022). Estas consecuencias han

llevado a una reevaluación exhaustiva de las prioridades, estrategias y enfoques en el ámbito educativo (Htut, Lall, y Kandiko, 2022).

En primer lugar, la pandemia ha acelerado la adopción de modelos de educación a distancia o en línea (Renz y Hilbig, 2023). Ante la necesidad de cerrar las escuelas y mantener el distanciamiento social, las políticas educativas se han visto obligadas a priorizar e impulsar rápidamente la implementación de plataformas y recursos digitales para garantizar la continuidad del aprendizaje (Bogdandy, Tamas y Toth, 2020). Esto ha generado un cambio en la forma en que se diseñan y entregan las políticas educativas, con un enfoque más centrado en la integración de la tecnología y la promoción de habilidades digitales en el currículo (Williamson, Macgilchrist y Potter, 2021).

Asimismo, la pandemia ha generado una mayor conciencia sobre la importancia de la salud y el bienestar en el entorno educativo (Peraza, 2021). Las políticas públicas educativas han tenido que adaptarse para abordar las necesidades de salud y seguridad de los estudiantes y el personal docente, donde un aspecto importante a tener presente es el impacto en materia de salud mental (Sahu, 2020; Mittal, Su y Jain, 2021). Esto ha implicado la implementación de protocolos de higiene, medidas de distanciamiento social y estrategias para abordar los desafíos de salud mental causados por el aislamiento y el estrés relacionado con la pandemia (Orrego, 2022).

Además, la pandemia ha resaltado las desigualdades existentes (Doyle, 2020) en el acceso a la educación y ha puesto de manifiesto la brecha digital en muchos países. La falta de conectividad, dispositivos y habilidades digitales ha exacerbado las desigualdades educativas, ya que algunos estudiantes tienen dificultades para acceder a la educación en línea (Beaunoyer, Duperé, Guitton, 2020). En respuesta a esto, las políticas públicas educativas han tenido que abordar activamente estas inequidades, buscando formas de proporcionar acceso equitativo a la educación a través de la distribución de dispositivos, la conectividad en áreas remotas y el apoyo a los estudiantes con necesidades especiales (Mathrani, Sarvesh y Umer, 2022).

La pandemia también ha puesto de relieve la importancia de la colaboración y la coordinación entre los diferentes actores involucrados en la formulación de políticas educativas (Rojas, 2023). Gobiernos, ministerios de educación, instituciones educativas, docentes, estudiantes y padres han tenido que unir fuerzas para abordar los desafíos planteados por la crisis (Choi, 2020). Así, se ha enfatizado la necesidad de establecer alianzas estratégicas y trabajar en conjunto para diseñar e implementar políticas educativas efectivas y adaptativas a las circunstancias cambiantes (Álvarez, Cruz y Almeida, 2021).

Además, la suspensión de las clases presenciales ha tenido un impacto en el bienestar socioemocional de los estudiantes. La falta de interacción social, el aislamiento y la falta de espacios de apoyo emocional en el entorno educativo han generado un aumento en los niveles de estrés, ansiedad y otros problemas de salud mental entre los estudiantes (Mamami, Payi y Machicao, 2021). La pandemia ha impactado no solo en su aprendizaje académico, sino también en su desarrollo personal y social, lo que requiere una atención integral para mitigar los efectos negativos a largo plazo (Varela, Lorenzo y García-Álvarez, 2020).

A su vez, la pandemia ha tenido un profundo impacto en el sistema educativo de Chile, generando una serie de consecuencias significativas en el ámbito educacional a lo largo del país. Una de las principales consecuencias ha sido la interrupción abrupta de la educación presencial, con el cierre masivo de escuelas, colegios y universidades, lo que ha generado desafíos sin precedentes en la continuidad y calidad de la educación (Bellei, Contreras, Ponce, Yañez, Díaz y Vielma, 2022).

Por otra parte, la pandemia ha puesto en evidencia la necesidad de repensar el sistema educativo en su conjunto. La crisis sanitaria ha evidenciado las debilidades y desigualdades existentes en el sistema educacional y Se han planteado interrogantes sobre el rol de la educación en general, las crisis subyacentes y cómo continuar en contextos de una nueva normalidad educativa (De Wit y Altbach, 2021). Por ello también se habla de que la pandemia facilita también la posibilidad de discutir contratos sociales en torno al debate educacional (Gelber, Castillo, Alarcón, Treviño, Escribano, 2021).

Finalmente, en materia educativa, Chile presenta ciertas singularidades por su fase pionera en términos de la aplicación de políticas de orientación mercantil, con consideraciones que van más allá de la sola constatación de las políticas educativas bajo la dictadura militar, sino que también involucran en importantes dimensiones el ejercicio de los gobiernos post-dictatoriales (Falabella, 2015).

Esto ha generado un set de políticas educativas chilenas en donde se imbrican discursos pro - mercado con orientaciones pro - justicia social, pero bajo un enfoque estructural que ha sido predominante durante cuatro décadas en el país y cuyas consecuencias desde el plano de la desigualdad educativa ha sido altamente estudiada (Díaz, Kawada, Monzón y Stuardo, 2020). Ello ha generado cambios relevantes en la forma en que el Estado se vincula al ejercicio de los derechos educativos, con altos grados de segregación socioeducativa y uno de los índices más bajos de matrícula pública (Palacio, Hidalgo, Cornejo y Suárez, 2019) lo que da cuenta de la importancia de revisar con detalle justamente los debates educativos chilenos en tiempos de cambio (Castillo, 2021).

1.2. La importancia de los debates parlamentarios en la formulación de políticas públicas

La teoría de campo político de Pierre Bourdieu (2000) proporciona una lente analítica útil para comprender la importancia del debate parlamentario en la elaboración de políticas públicas. Según Bourdieu (Meichsner, 2007), el campo político se refiere al espacio en el que se desarrolla la lucha por el poder y la influencia en la esfera política. En este contexto, el debate parlamentario emerge como una arena crucial incluso en una noción restrictiva se puede considerar la negocian intereses, la articulación de discursos y la generación de consensos y disensos en torno a las políticas públicas (Tereza, 2013).

El debate parlamentario también desempeña un papel crucial en la configuración de la agenda política. Los temas y problemas que se discuten en el parlamento adquieren visibilidad y relevancia pública (Alonso, Villarejo y Brage, 2017). Los parlamentarios pueden impulsar y posicionar determinadas políticas o temas en la agenda política a través de sus intervenciones en el debate (Morgan, 2019).

Por su parte, es importante considerar que, tal como se ha resumido en la literatura de los últimos años, los enfoques estrictamente tecnócratas del diseño de políticas suelen ignorar los pasos críticos del proceso de diseño, negociación, aprobación y aplicación de las políticas, proceso que alberga en su seno el turbulento mundo de la política (Kogan, 2018). El proceso político es inseparable del proceso de formulación de políticas. Ignorar este vínculo entre ambos puede conducir, como en efecto lo ha hecho, a reformas inadecuadas y decepciones (Stein y Tomassi, 2006).

Otra función importante del debate parlamentario es la rendición de cuentas y el control del poder. A través del debate, los parlamentarios pueden cuestionar y fiscalizar las políticas propuestas por el gobierno, exigiendo transparencia y responsabilidad en la gestión pública. El intercambio de argumentos y la confrontación de ideas en el debate parlamentario contribuyen a fortalecer los mecanismos de control y equilibrio de poder en el sistema político (Ferraro, 2006).

Es importante destacar que el debate parlamentario no solo se limita a la discusión de ideas, sino que también puede influir en la configuración de alianzas políticas y en la distribución de recursos (Espinoza, 2010). Los parlamentarios buscan posicionar sus propuestas y obtener apoyos para asegurar la viabilidad y la implementación de las políticas que defienden. En este sentido, el debate parlamentario se convierte en un espacio estratégico donde se juegan intereses políticos y se negocia el respaldo necesario para la aprobación de políticas públicas.

Finalmente, aunque el factor del presidencialismo chileno es un aspecto crucial para tener en consideración en su dimensión política, es importante también ponderar cambios ocurridos durante los últimos tiempos, tanto en contexto de crisis políticas evidentes (Avendaño y Escudero, 2020) debilitamientos del hiperpresidencialismo chileno (Fuentes, 2020), y discusiones abiertas sobre el régimen político que afectan con importancia al plano parlamentario (De La Huerta, 2021).

2. OBJETIVOS

Respecto a sus objetivos, la investigación busca sistematizar los debates parlamentarios relacionados con la iniciativa del Plan Nacional de

Reactivación Educativa de Chile. Ello se expresa tanto en la tarea de recopilar y revisar los debates relacionados con la iniciativa en la Comisión de Educación de la Cámara de Diputados y Diputadas, en la Comisión de Educación del Senado y también como complemento, las actas de sesiones del Consejo de Reactivación, buscando comprender mejor el proceso de generación de políticas públicas especialmente en interrelación con el plano parlamentario, además de contribuir en recomendaciones específicas en torno a las políticas educacionales en Chile.

3. METODOLOGÍA

La investigación se enfocó en realizar una sistematización de los debates parlamentarios relacionados con la iniciativa a través de una metodología cualitativa rigurosa. Para ello, se llevó a cabo un proceso detallado de generación de unidades de información, el cual consistió en la revisión exhaustiva y sistematización de los debates producidos durante la Comisión de Educación de la Cámara de Diputados y Diputadas, así como la Comisión de Educación del Senado. También la revisión de los diferentes documentos expuestos por parte del ejecutivo en la presentación.

Ello en el contexto de comprensión de los discursos como práctica social que participa tanto en la producción como transformaciones de las relaciones sociales (Palacios, Hidalgo, Cornejo y Suárez, 2019). Además de los debates parlamentarios, se complementó la recolección de información con la revisión de las actas de las sesiones del Consejo de Reactivación. Este paso permitió obtener datos adicionales relevantes para el análisis de la iniciativa en cuestión.

Una vez recopilados los materiales, se empleó la técnica de análisis crítico del discurso (Fair, 2019) para analizar en profundidad los debates parlamentarios. Esta técnica permitió identificar patrones, temáticas recurrentes, argumentos y posturas expresadas por los participantes.

Cabe mencionar que para el análisis de las unidades de información se utilizó el software Atlas.ti, que facilita la codificación, organización y visualización de los datos.

4. RESULTADOS

Los resultados de la investigación revelan una fuerte tensión entre los actores participantes de los debates parlamentarios en relación con la implicancia y el alcance de la política pública del Plan Nacional de Reactivación Educativa en Chile. Se observan diferencias significativas en cuanto a las prioridades y enfoques que se deben adoptar en términos de reactivación educativa, lo que genera un campo de disputa en torno al núcleo de la política educacional.

Dentro de los debates los parlamentarios se mencionan distintos elementos en función del tiempo en que transcurre la iniciativa, así como también elementos que pueden ser descritos como a) de consenso, b) de incorporación de temáticas y actores y c) de tensión de la orientación de la política institucional.

Respecto a las primeras, es posible considerar las dimensiones presupuestarias del plan de reactivación, así como también, una evaluación más detallada de los modelos de intervención anteriores que permitan justificar de forma más razonable el valor del plan. A su vez, y tal como se señala en la literatura, también se menciona la importancia de los parlamentarios para una ejecución más detallada del plan, con la incorporación de aspectos en torno a planificaciones más específicas, exigencias de instrumentos de seguimiento, fiscalización y control de gestión más adecuado. Llama la atención, además, que dentro de las temáticas que se consideraron de consenso, emerge la necesidad de acelerar la inscripción de voluntarios en lo que se denomina "plan de tutorías" dentro del Plan Nacional de Reactivación.

Respecto a la incorporación de actores, se menciona fuertemente de la incorporación de los padres y otros actores educativos como los funcionarios de la educación. Hay también, una solicitud de inclusión de una mayor cantidad de expertos en el Consejo Asesor de Reactivación Educativa, solicitando la diversificación de las posturas presentes en la orientación del plan.

Respecto a la incorporación temática, se plantea la dimensión del ausentismo escolar, señalando que existen elementos que no estarían cubiertos

por el plan en esta materia y que debieran ser reforzados. Se plantea también el aborde de la situación de jóvenes que prefieren el sistema de exámenes libres, que los parlamentarios consideran importante de agregar como una temática de salud mental. Además, se mencionan también consideraciones específicas para al mundo rural, contratando las debilidades actualmente existentes desde el punto de vista de la oferta pública en la materia.

En la tercera dimensión está lo que denominamos de carácter tensional, en el sentido de que, se trata de aspectos que aun cuando formalmente integran aspectos compartidos entre los parlamentarios, marcan trayectorias disímiles para la política pública. Por ejemplo, mientras algunos parlamentarios enfatizan la importancia de un Consejo Asesor robusto que oriente la política del Plan de Reactivación, otros señalan que los consejos asesores han sido una mala experiencia en general en el país y que lo fundamental es el desarrollo de las políticas concretas en beneficio de la población, destinando los recursos y esfuerzos institucionales en esa dimensión.

Otro aspecto en tensión es la discusión sobre salud mental. Aunque se enfatiza transversalmente la importancia de atender dicha situación, las expresiones concretas que implican en el imaginario de los parlamentarios son heterogéneas. Se plantea, por una parte, la importancia de una contratación mayor de psiquiatras y expertos en salud mental para atender la situación de la educación. Por otra, se enfatiza que lo fundamental de la salud mental es combatir el consumo de drogas que se estaría dando en los jóvenes.

Dentro de estos “aspectos en tensión” también se incorpora las diversas nociones sobre la convivencia escolar. Múltiples parlamentarios enfatizan déficits del plan en lo que sería la convivencia entendida como violencia en los liceos, haciendo énfasis recurrente a la diversidad de publicaciones y noticias que darían cuenta de una “crisis de seguridad” en los liceos. Por otra parte, una parlamentaria enfatiza la importancia de atender la educación sexual integral como espacio de relevancia para el Plan de Reactivación Educativa en el contexto de la convivencia.

En este mismo componente de tensión se observa lo que ocurre en torno a los profesionales de la educación. Por una parte, los discursos enfatizan un contingente humano agotado por la pandemia, lo que se plantea con elementos más estructurales sobre la "cantidad de horas de trabajo de los profesores". Existe también un cuestionamiento al perfil de profesionales asociados a la ejecución del plan. El crecimiento de los monitores que se solicitaron en el plan de reactivación educativa

Como un último aspecto es importante mencionar también la incorporación de temas que no tienen que ver estrictamente con el plan educativo ni tampoco buscan su ensanchamiento o cambio de orientación de la política pública. En ello, se tematizan áreas por fuerza del ámbito de la educación, planteando debates sobre el funcionamiento de otras instituciones, frases que se consideran por parte de los parlamentarios inadecuadas del ministro, o la interpretación de diversos parlamentarios sobre la escasa presencia de los secretarios regionales Ministeriales (SEREMI) en las regiones trabajando por en representación del ejecutivo.

Así, además de las diferencias en las prioridades, se identifica una diferencia de fondo en la interpretación del funcionamiento del sistema educativo chileno y el diagnóstico asociado. Pareciera haber un consenso discursivo en torno a lo que se constataría como una crisis de la educación pública en el país, aunque con diversos caminos y trayectorias sobre cómo generar una política educacional provechosa para el país.

5. DISCUSIÓN

En el análisis de los discursos parlamentarios, se observa una paradoja en relación con la innovación en el contexto del Plan Nacional de Reactivación Educativa de Chile. Aunque el programa plantea la importancia la generación de políticas públicas, se observan tensiones relevantes lo que dificulta su capacidad para justamente impulsar medidas que orienten el desarrollo del sistema educacional.

Estas tensiones que se observan en el mundo parlamentario y también en la discusión pública son importantes, puesto que por lo general las políticas no dicen qué hacer, sino que "crean las circunstancias en las cuales el margen de opciones disponibles para decidir es estrecho,

cambiante o establecido en torno a metas o resultados particulares" (Ball, 2006), con la consecuencia de ofrecer a los policy-makers percepciones ideas y categorías sobre lo que es posible y necesario de formular (Palacio, Cornejo Hidalgo y Suárez, 2019).

Es importante considerar que, de todas formas, existen elementos que son importantes para considerar en el plano educacional. Los parlamentarios en principio no tienen problema con la idea de ensanchamiento presupuestario de los programas, ni tampoco en contar con mayores niveles de información y capacidad de fiscalización efectiva. Tampoco observan sus diferencias en la urgencia sobre determinadas políticas, donde, por ejemplo, dentro del plan de reactivación el componente de la inscripción de voluntarios a las tutorías aparece como un comentario de tipo transversal.

Especialmente relevante en esa consideración es el consenso a priori en torno a la necesidad de más recursos para abordar las temáticas educativas, pues plantea, desde el punto de vista del desarrollo de las políticas públicas, posibilidades reales de expandir o generar nuevas áreas que permitan atender los problemas sociales que se identifican desde los organismos públicos.

Respecto al segundo componente, en torno a la incorporación de temáticas y actores, vale la pena mencionar también que el debate parlamentario puede ser un aspecto relevante para la optimización de la política pública, como la atención a focos que efectivamente requieren especificidad como la educación rural, o el pluralismo que debe existir dentro de consejos asesores para el desarrollo de la política.

Referente a las tensiones asociados al plan, estas evidentemente pueden estar relacionadas con diferentes factores, como resistencias al cambio, intereses sectoriales, falta de consensos o prioridades divergentes entre los actores políticos y stakeholders del ámbito educativo. Sin embargo, ello no es del todo extraño, en tanto todo documento de política educativas es resultado de deliberaciones generadas a partir de disputas, compromisos interpretaciones y malinterpretaciones entre distintos actores (Doherty, 2007).

Los documentos institucionales del Plan de Reactivación buscan incorporar dimensiones compartidas a nivel nacional sobre las dificultades que se observan en el plano educativo, enfatizando el esfuerzo del diálogo multinivel y la colaboración entre diversos actores. Incorpora a su vez una diversidad de programas y aspectos en sus distintos ejes, que van desde programas particulares a la identificación de principios para el fortalecimiento del sistema educativo con metas pensadas hasta el 2026, por lo que su perspectiva incorpora el grueso del ejercicio de la actual administración.

Ahora bien, hay relatos que son importantes de tener presente como por ejemplo "Diagnóstico de la educación pública que ha tenido reformas, pero sigue yendo a la baja". Parece que en el contexto parlamentario chileno no existe diferencias sobre el estado de la educación, sino que la pregunta de fondo, y en que varios de los aspectos cruciales del plan no están resuelta, es en torno a las causas de fondo sobre las deficiencias educacionales, lo que, en contextos de alta complejidad educativa, puede ser una dificultad importante para tener presente en un contexto de mediano plazo.

Es importante pensar las políticas educativas en Chile bajo un contexto de múltiples crisis existentes, que involucran tantas condiciones educativas complejas, tensiones en lo político y un escenario económico que tiene desafíos no menores. Por ello, el observar cómo los actores políticos logran identificar los elementos subyacentes en los planos educativos y cómo se puede facilitar la generación de políticas públicas adquiere particular centralidad.

6. CONCLUSIONES

la pandemia del COVID-19 ha tenido un impacto significativo en los efectos educativos de Chile. La interrupción de la educación presencial, la brecha digital, el impacto en el bienestar socioemocional de los estudiantes, la adaptación de los procesos de enseñanza y evaluación, y la necesidad de repensar el sistema educativo son algunas de las consecuencias más relevantes. A su vez, al revisar los datos, se han documentado bajas en la matrícula, alza en las tasas de inasistencia y un

incremento en la desvinculación escolar, señalando que en el caso chileno incluso podría considerar un escenario particularmente adverso (Izquierdo, Granese y Maira, 2023). Superar estos desafíos requerirá esfuerzos conjuntos de todos los actores involucrados en la educación, así como políticas públicas que promuevan la equidad y la calidad educativa en tiempos de crisis.

Es importante considerar que la política del Plan Nacional de Reactivación incorpora varios aspectos que son de relevancia para la situación nacional y que van en concordancia con distintos elementos y debates educativos de los últimos tiempos en Chile (Araya, 2022). Se trata de dimensiones importantes fundadas en diversas recomendaciones de distintos organismos internacionales, y asumiendo la importancia de comprender el impacto de la pandemia en los aprendizajes a nivel global.

En el contexto del Plan Nacional de Reactivación y los debates parlamentarios asociados tienen la virtud de ampliar las temáticas y el alcance de las políticas públicas, acelerando elementos que pueden tener contenido de urgencia, y también con sus incorporaciones modifican las características de las políticas educacionales. En ello, es notorio que el componente de tensión entre los diversos imaginarios de los actores involucrados en la política educacional.

El texto contribuye a un aumento de la comprensión actual de la dinámica parlamentaria en educación, aunque parece relevante observar también otras variables de relevancia, en especial, cómo se incorpora el trabajo del ejecutivo y de los actores sociales en esta materia, para producir políticas de mayor alcance de cara a los desafíos que enfrenta el país.

7. REFERENCIAS

Alcántara, M. (2017). La carrera política y el capital político. Convergencia, 24(73), 187-204.

Alonso, J., Villarejo, A., y Brage, E. (2017). Debates parlamentarios sobre la muerte digna en Argentina: los derechos de los pacientes terminales en la agenda legislativa, 1996-2012. História, Ciências, Saúde-Manguinhos, 24, 1031-1048.

Álvarez, J., Cruz, M., y Almeida, L. (2021). Internacionalización de la educación superior: Necesidades y desafíos de las universidades en tiempos de Covid 19. Universidad y Sociedad, 13(S2), 601-609.

Araya, L. (2022). Educación en la postpandemia: el desafío de la escucha. Revista Educación Las Américas, 12(1), 9.

Avendaño, O., y Escudero, M. C. (2020). Estallido social, crisis política y solución constitucional en Chile. Lecciones a partir de los acontecimientos del 18 de octubre de 2019. Ecuador Debate, 109, 139-156.

Ball, S. J. (2006). What is policy? Texts, trajectories and toolboxes. En S. Ball (Ed.), Education policy and social class. The selected works of Stephen Ball (pp. 43 – 53). Nueva York: Routledge.

Beaunoyer, E., Dupéré, S., y Guitton, M. J. (2020). COVID-19 and digital inequalities: Reciprocal impacts and mitigation strategies. Computers in human behavior, 111, 106424.

Bellei, C., Contreras, M., Ponce, T., Yañez, I., Díaz, R., y Vielma, C. (2022). The fragility of the school-in-pandemic in Chile. Primary and Secondary Education During Covid-19. Disruptions to Educational Opportunity During a Pandemic, 79-103.

Bogdandy, B., Tamas, J., y Toth, Z. (2020, September). Digital transformation in education during COVID-19: A case study. In 2020 11th IEEE international conference on cognitive infocommunications (CoginfoCom) (pp. 000173-000178). IEEE.

Bourdieu, P. (2000). El campo político. La Paz: Plural editores.

Caiani, M., y Graziano, P. (2019). Understanding varieties of populism in times of crises. West European Politics, 42(6), 1141-1158.

Cao, C. (2011). Las reformas del gobierno y la gestión del Sistema Educativo: debate parlamentario de la Ley de Educación Nacional (2006). Historia de la educación-anuario, 12(1), 0-0.

Carrasco, C., López, V., y Estay, C. (2012). Análisis crítico de la Ley de Violencia Escolar de Chile. Psicoperspectivas, 11(2), 31-55.

Castillo, P. (2021). Inclusión educativa en la formación docente en Chile: tensiones y perspectivas de cambio. Revista de estudios y experiencias en educación, 20(43), 359-375.

Choi, Y. (2020). The power of collaborative governance: The case of South Korea responding to COVID-19 pandemic. World Medical & Health Policy, 12(4), 430-442.

De la Huerta, M. (2021). Arturo Fontaine. La pregunta por el régimen político. Fondo de Cultura Económica, Santiago, 2021, 244 páginas. Revista de Filosofía, 78, 323-325.

De Wit, H., y Altbach, P. G. (2021). Internationalization in higher education: Global trends and recommendations for its future. Higher Education in the Next Decade (pp. 303-325). Brill.

Díaz, P., Kawada, F., Monzón, N. y Stuardo, P. (2020). Leyendo críticamente políticas educativas en la era neoliberal: el caso chileno. Cadernos de Pesquisa, 50, 30-54.

Doyle, O. (2020). COVID-19: Exacerbating educational inequalities. Public Policy, 9, 1-10.

Doherty, R. (2007). Framing education policy: Foucault, discourse and governmentality. Counterpoints, (292), 193 – 204.

Espinoza, V. (2010). Redes de poder y sociabilidad en la élite política chilena. Los parlamentarios 1990-2005. Polis. Revista Latinoamericana, (26).

Fair, H. (2019). Análisis Político del Discurso e investigación empírica: herramientas teóricas y estrategias metodológicas para estudiar identidades y procesos políticos desde América Latina. Ciencia Política, 14(27), 47-90.

Falabella, A. (2015). El mercado escolar en Chile y el surgimiento de la Nueva Gestión Pública: El tejido de la política entre la dictadura neoliberal y los gobiernos de la centroizquierda (1979 a 2009). Educação & Sociedade, 36, 699-722.

Ferraro, A. (2006). Control parlamentario sobre la implementacion de politicas publicas. El (escaso) aporte del congreso a la eficiencia administrativa en america latina. Estado, Gobierno, Gestión Pública. Revista Chilena de Administración Pública,8, 80-111.

Fuentes, C. (2020). La transición inacabada: El proceso político chileno 1990-2020. Editorial Catalonia.

Gelber, D., Castillo, C., Alarcón, L., Treviño, E., y Escribano, R. (2021). COVID-19 and the right to education in Chile: An opportunity to revisit our social contract. International review of education, 67, 79-101.

Gobierno de Chile. (2023). Plan Nacional de Reactivación Educativa.

González, E., Figueroa, M. y Montané, M. (2021). Tensiones y debates para desmercantilizar la educación en Chile. Praxis educativa, 16.

Hidalgo, L., Del Toro, J., Gálvez, G. y Polo, E. (2021). Estrategias públicas universitarias en Latinoamérica durante la pandemia de la COVID-19. Gaceta científica, 7(3), 99-108.

Heiss, C. (2023). El proceso constituyente en Chile. Nueva Sociedad, (305), 126-135.

Htut, K. P., Lall, M., y Kandiko Howson, C. (2022). Caught between COVID-19, Coup and Conflict—What Future for Myanmar Higher Education Reforms?. Education Sciences, 12(2), 67.

Joignant, A. (2012). Habitus, campo y capital: Elementos para una teoría general del capital político. Revista mexicana de sociología, 74(4), 587-618.

Kogan, M. (2018). Educational policy-making: A study of interest groups and parliament. Routledge.

Mamani, M., Payi, N. y Machicao, L. (2021). Ansiedad y estrés en la educación virtual en el periodo de emergencia sanitaria por el COVID-19. Revista científica de sistemas e informática, 1(2), 27-37.

Mathrani, A., Sarvesh, T., y Umer, R. (2022). Digital divide framework: online learning in developing countries during the COVID-19 lockdown. Globalisation, Societies and Education, 20(5), 625-640.

Meichsner, S. (2007). El campo político en la perspectiva teórica de Bourdieu. Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la universidad iberoamericana, 2(3), 1-22.

Mittal, R., Su, L., y Jain, R. (2021). COVID-19 mental health consequences on medical students worldwide. Journal of Community Hospital Internal Medicine Perspectives, 11(3), 296-298.

Morgan, D. (2019). The European Parliament, mass media and the search for power and influence. Routledge.

Oliva, M. (2020). ¿Por qué repensar el discurso de la calidad de la educación? Política y política educativa como perspectivas. III Congreso Internacional Virtual en Investigación e Innovación Educativa.

Orrego, V. (2022). Educación remota y salud mental docente en tiempos de COVID-19. Revista de estudios y experiencias en educación, 21(45), 12-29.

Oyarce, N., Leihy, P., y Zegers, J. (2020). Crisis de la Educación Superior en el Chile neoliberal: mercado y burocracia. Educar em Revista, 36, e77536.

Palacios, D., Hidalgo, F., Cornejo, R. y Suárez, N. (2019). Análisis Político de Discurso: Herramientas conceptuales y analíticas para el estudio crítico de políticas educativas en tiempos de reforma global. Education policy analysis archives, 27, 47-47.

Peraza, C. (2021). Educación emocional en el contexto de la pandemia de COVID-19. MediSur, 19(5), 891-894.

Renz, A., y Hilbig, R. (2023). Digital Transformation of Educational Institutions Accelerated by COVID-19: A Digital Dynamic Capabilities Approach. In Beyond the Pandemic? Exploring the Impact of COVID-19 on Telecommunications and the Internet (pp. 103-119). Emerald Publishing Limited.

Riffo, I., Basulto, Ó., y Segovia, P. (2021). El Estallido Social chileno de 2019: un estudio a partir de las representaciones e imaginarios sociales en la prensa. Revista mexicana de ciencias políticas y sociales, 66(243), 345-368.

Rojas, F. (2023). Educación en tiempos de pandemia. Fronteras en ciencias sociales y humanidades, 2(1), 44-52.

Sahu, P. (2020). Closure of universities due to coronavirus disease 2019 (COVID-19): impact on education and mental health of students and academic staff. Cureus, 12(4).

Stein, E., y Tommasi, M. (2006). La política de las políticas públicas. Política y gobierno, 13(2), 393-416.

Teresa, M. (2013). La democracia desde los márgenes. Transformaciones en el campo político boliviano. CLACSO.

Tilak, J., y Kumar, A. (2022). Policy changes in global higher education: What lessons do we learn from the covid-19 pandemic?. Higher education policy, 35(3), 610-628.

Troncoso, L. (2022). ¿De vuelta a la normalidad? análisis psicológico de la vuelta a clases en tiempos de postpandemia covid-19. Cuadernos de neuropsicología, 16(1), 94-99.

Titelman, N. (2023). Recambio generacional y antielitismo. Las tensiones del cambio en Chile. Nueva Sociedad, (303), 88-97.

Van-Dijk, T. (2016). Análisis crítico del discurso. Revista Austral de Ciencias Sociales, (30), 203-222.

Varela, C., Lorenzo, M., y García-Álvarez, J. (2020). La Escuela en Prisión ante el Covid-19. Un desafío sobre el que repensar la Educación. Revista Internacional De Educación Para La Justicia Social, 9(3), 1-12.

Williamson, B., Macgilchrist, F., y Potter, J. (2021). Covid-19 controversies and critical research in digital education. Learning, Media and Technology, 46(2), 117-127.

BLOQUE V.

MENTES EN CRECIMIENTO: LA INTERSECCIÓN DE LA NEUROCIENCIA, PSICOLOGÍA Y BIENESTAR EN EL APRENDIZAJE

JUEGO Y EMOCIÓN: UNA SIMBIOSIS TERAPÉUTICA Y PEDAGÓGICA

GRACIA M. SÁNCHEZ-PÉREZ
Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (Universidad de Granada, España)

PABLO MANGAS
Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (Universidad de Granada, España)

LAURA ELVIRA MUÑOZ-GARCÍA
Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (Universidad de Granada, España)

1. INTRODUCCIÓN

El juego se trata de una actividad que está presente en el desarrollo del ser humano de forma especial en el contexto social, pues ofrece la oportunidad de realizar conductas sociales sin consecuencias, tratándose así de un instrumento clave en la obtención de habilidades, destrezas y capacidades (Delgado, 2011). Además, ayuda a las personas a comprender e interactuar mejor con el mundo que les rodea, no obstante, es necesario señalar la complejidad del juego, ya que engloba conductas a niveles físicos, psicológicos y sociales, entre otros (Delgado, 2011). Otra característica que apunta a la complejidad del mismo es la espontaneidad, lo que hace que no se pueda replicar a igualdad de condiciones (Secadas, 1978).

De esta manera se observa la complejidad del concepto, siendo este difícil de definir, no obstante, algo que podemos señalar es que se trata de una actividad lúdica y recreativa que se practica a cualquier edad siendo este fundamental para el desarrollo físico, afectivo, social, intelectual, emocional y moral en todas las edades; además influye de forma positiva en la psicomotricidad (Gallardo-López y Gallardo-Vázquez, 2018).

Por otra parte, el juego sirve como medio de aprendizaje de valores, normas, roles, conductas, actitudes, así como vehículo para adquirir conceptos, experiencias y habilidades, tratándose de una herramienta pedagógica fundamental en educación (Gallardo-López y Gallardo-Vázquez, 2018).

Se torna indispensable que para un equilibro afectivo e intelectual el niño/a pueda disponer de una actividad en la que la motivación no sea la adaptación a lo real, sino a la inversa, que se trate de la asimilación de lo real al yo sin que existan limitaciones ni sanciones (Inhelder y Piaget, 2016).

Si bien es cierto que buena parte de la investigación relacionada con la capacidad terapéutica y preventiva del juego se ha centrado en la infancia, no hay literatura científica que muestre que los beneficios del juego deban restringirse a la infancia, sino más bien todo lo contrario (Fabregat Cabrera et al., 2006).

La terapia de juego se puede emplear como herramienta terapéutica para todas las edades obteniendo unos buenos resultados, ya que el juego se trata de un componente necesario y natural presente en el desarrollo sano tanto de niños/as como de adultos/as (Gerard Kaduson, 2017). De esta manera, el juego se convierte en una herramienta con la que ponemos en práctica estrategias para enfrentarnos a los desafíos del día a día, pues las propiedades terapéuticas que presenta el juego son a su vez las propiedades terapéuticas de la vida (Seymour, 2017).

1.1. El juego como herramienta terapéutica

El juego en terapia facilita la expresión de emociones, ya que se genera un contexto en el que se favorece el aprendizaje y se fomenta el reconocimiento de aquellas situaciones que generan mayor incomodidad o dolor, entre otras (Mañero Ocarranza et al., 2019).

A través del juego se pueden abordar diversas problemáticas tales como ansiedad, problemas de habilidades sociales, alternativas de afrontamiento al estrés, entre otras (Mañero Ocarranza et al., 2019).

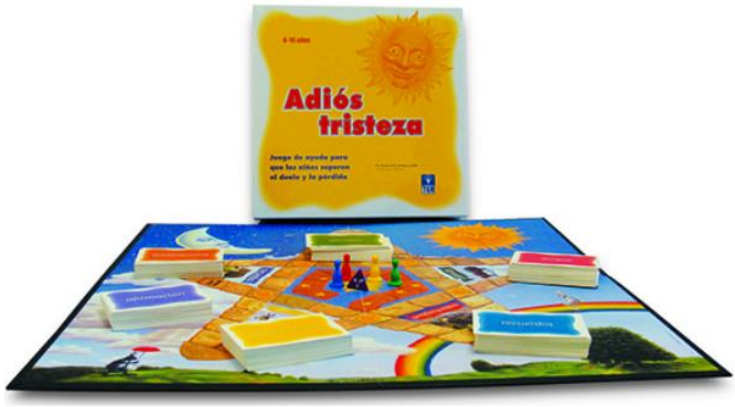
1.2. Ejemplos de juegos terapéuticos de la editorial TEA ediciones

1.2.1. Adiós tristeza (Bisenius y Norris, 1998; adaptación española TEA ediciones 2005).

Se trata de un juego grupal cuyos autores son Bisenius y Norris (1998) y fue adaptado al español por el departamento de I+D+i de Hogrefe TEA Ediciones (2005). Este juego está orientado a trabajar el duelo y la pérdida en niños/as y adolescentes de entre seis y 18 años y tiene una duración de aproximadamente 45 minutos. La categoría del juego es clínica y escolar y el formato de aplicación es en papel. Con respecto al número de participantes, pueden jugar un/a terapeuta junto a entre uno/a y tres niños/as o adolescentes, haciendo especial hincapié en que es conveniente que el/la terapeuta atienda a las particularidades del caso y adapte aquellos aspectos del juego que sean necesarios a la edad y al nivel cultural de los/as participantes, contemplándose la duración del mismo. En este aspecto el/la terapeuta puede acortar o alargar el juego según lo que crea conveniente.

Para abordar la problemática en cuestión, las tarjetas del juego exploran varias de las fases del duelo ofreciendo distintas maneras de explorar las emociones y trabajar el duelo. A continuación, se presentan dos ejemplos de tarjetas. Las tarjetas azules ayudan a los/as participantes a relatar sus recuerdos, apoyándose en lo agradable y explorando con la ayuda del/a terapeuta aquellos que puedan tener asociados sentimientos de culpa, remordimiento o algún conflicto por gestionar; las tarjetas verdes se utilizan para ayudar a los/as participantes a analizar sus sentimientos e identificar las estrategias propias de afrontamiento. Además, hay que puntualizar que se recomienda que el terapeuta lea las cartas cuando los niños/as son pequeños/as.

***FIGURA 1**. Adiós tristeza.*



Fuente: Editorial TEA Ediciones

Para mayor ampliación de la información consultar: https://web.teaediciones.com/ADIOS-TRISTEZA.aspx

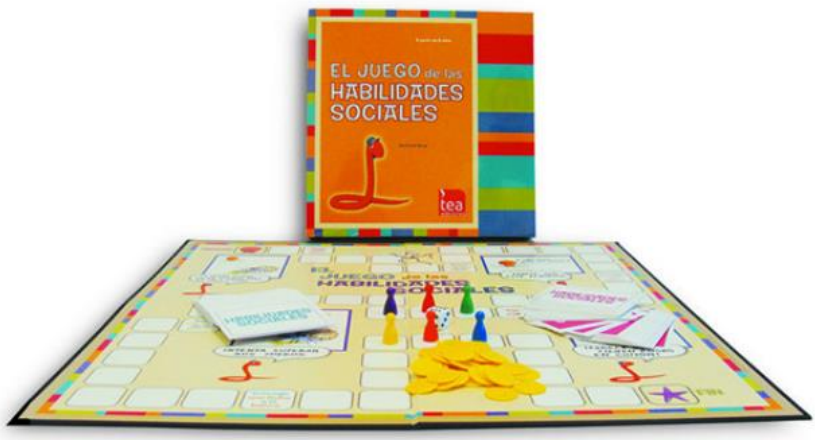
1.2.2. Juego de las habilidades sociales (Berg, 1993; adaptación española TEA ediciones 2010)

Se trata de un juego cuyo autor es Berg (1993) y ha sido adaptado al español por el Departamento de I+D+i de Hogrefe TEA Ediciones (2010) para edades comprendidas desde los ocho años en adelante. Tiene una duración de aproximadamente 45 minutos y el formato de aplicación es en papel, la categoría del juego es clínica y escolar. Está específicamente orientado a problemas de habilidades sociales, aunque pueden beneficiarse también niños/as sin déficit de habilidades sociales. En el juego, se plantean situaciones sociales diarias y se ponen de manifiesto los pensamientos, actitudes y comportamientos que pueden darse en estas situaciones. El juego consta de 20 comportamientos específicos que se agrupan en cuatro categorías de habilidades sociales: hacer amigos, responder positivamente a los compañeros/as, cooperar con los compañeros/as y comunicar necesidades. A través de los principios del modelado, el *role playing* o ensayo conductal, el refuerzo, la práctica y el *feedback* se enseñan seis habilidades y orientaciones cognitivas que

ayudan a la mejora de las interacciones sociales: autorrefuerzo, atribución causal, afrontamiento de la ansiedad, afrontamiento de los errores, expectativas de eficacia y expectativas de resultado, estas habilidades se corresponden con tarjetas diferentes. Es importante señalar que las tarjetas pueden ser seleccionadas al azar, no obstante, el/la terapeuta puede identificar de forma previa los déficits de habilidades sociales de cada participante para abordarlos de forma más concreta y asignar las cartas de forma específica.

Además, para asignar las cartas de forma más específica también se incluyen tres cuestionarios que se pueden emplear para poder identificar los déficits sociales presentes en los participantes.

***FIGURA 2**. Juego de las habilidades sociales*



Fuente: TEA Ediciones.

Para mayor ampliación de la información consultar: https://web.teaediciones.com/EL-JUEGO-DE-LAS-HABILIDADES-SOCIALES.aspx

1.2.3. El planeta de los Psimon (Vogel, 2009)

Se trata de un juego cuyo autor es Vogel (2009) y que ha sido adaptado al español por el departamento I+D+i de Hogrefe TEA ediciones para niños/as y adolescentes de edades comprendidas entre los ocho y los 14

años orientado a aprender habilidades cognitivo-conductuales. La categoría del juego es clínica y escolar y el formato de aplicación es en papel. El número de jugadores varía desde uno a cuatro niños/as o adolescentes más el/la terapeuta, no obstante, formando equipo de participantes también se puede jugar con grupos más grandes. El tiempo de duración queda libre a definir antes de comenzar el juego. El juego permite abordar técnicas de la terapia cognitiva-conductual, de esta manera los/as participantes aprenden a reconocer los pensamientos negativos y los efectos que estos pueden tener y a sustituirlos por unos pensamientos más adaptativos.

Las tarjetas representan un Psimon o monstruo psicológico. Por una parte, los monstruos psicológicos malos representan modelos de pensamientos negativos, así como las respectivas distorsiones cognitivas más frecuentes y los monstruos psicológicos buenos son aquellas cartas que representarán las habilidades para hacer frente a los pensamientos negativos.

La finalidad del juego es que a medida que se avanza en él, el/la participante va aprendiendo a identificar aquellos pensamientos más desadaptativos y a emplear estrategias para sustituirlos por pensamientos más adaptativos.

***FIGURA 3**. El planeta de los Psimon*

Editorial: TEA Ediciones

Para mayor ampliación de la información: https://web.teaediciones.com/EL-PLANETA-DE-LOS-PSIMON.aspx

1.2.4. Animales rabiosos (Mariah, 2011).

Se trata de un juego terapéutico para niños/as de entre cinco y diez años, cuya autora es Mariah (2009) y ha sido adaptado al español por el Departamento de I+D+i de Hogrefe TEA Ediciones (2011) que tiene una duración de unos 45 minutos aproximadamente, el formato de aplicación es en papel y la categoría es clínica y escolar. Con respecto al número de jugadores puede ser de dos a seis con la participación de un orientador/a, profesor/a o terapeuta. Su utilidad radica en el trabajo del control y la expresión de la ira y la cólera de la forma más adecuada. Su categoría es clínica y escolar, puede ser empleado para trabajar los aspectos mencionados con anterioridad por educadores/as, psicólogos/as, profesores/as y terapeutas.

En el juego se presentan unas tarjetas que tienen potencial para generar ira y enfado. Estas tarjetas están orientadas a diversas situaciones relacionadas con la responsabilidad, con la conducta, con los conflictos, la rivalidad entre hermanos/as, así como las relaciones con profesores, compañeros/as y madres/padres. Los/as participantes tienen que elegir que opción o conducta consideran mejor de entre tres situaciones. Es importante tener en cuenta que se trata de un juego en el que se puede evocar algunos sentimientos que generen incomodidad. Por ello, es importante que los/as participantes expresen estos sentimientos, dándoles un espacio para hablar de ello. Finalmente, también se sugiere realizar un debate al finalizar el juego en el que se puedan abordar cuestiones referentes a las situaciones que se han tratado para facilitar que se expresen.

Es importante resaltar que los/a participantes tienen que entender la diferencia entre expresar la ira de forma adecuada y de forma inadecuada, cuando se va avanzando en el juego se aprende a poner el punto de mira en las cosas que nos generan ira y cólera, a abordar diferentes maneras de reaccionar ante la ira, tomarse una pausa cuando resulte necesario, trabajar la solución de problemas de una manera más dinámica y creativa, así como comunicarse de una manera más eficaz tanto con los/as iguales como con los/as adultos/as. La finalidad del juego es aprender

que la ira es un sentimiento normal y que la importancia radica en cómo esta se expresa.

FIGURA 4. *Animales Rabiosos*

Fuente: TEA Ediciones

Para mayor ampliación de la información consultar: https://web.teaediciones.com/ANIMALES-RABIOSOS.aspx

1.2.4. Olimpiadas felinas. Juego para el Entrenamiento y Generalización de Habilidades de Afrontamiento. (De la Cruz Fortún, 2017)

Se trata de un juego cuya autora es De la Cruz Fortún (2017) de la editorial TEA Ediciones destinado a abordar diversas habilidades de afrontamiento dirigido a edades comprendidas entre los siete y los 11 años con una duración aproximada desde los 30 a los 40 minutos. La categoría del juego es tanto clínica como escolar y la aplicación puede ser tanto individual como colectiva. Con respecto al formato de aplicación este es en papel. El número de participantes va desde uno/a hasta cuatro contando siempre con la supervisión de un/a terapeuta.

El juego tiene un tablero que simula una pista de atletismo y que se encuentra dividido en casillas, hay cuatro montones de tarjetas, en ellas

vienen las distintas pruebas que los/as participantes tienen que realizar. Las tarjetas se utilizan para trabajar diversas técnicas de afrontamiento de situaciones y problemas como, por ejemplo, la relajación, la identificación de emociones, aprender el empleo de auto-instrucciones, la parada del pensamiento y distracción cognitiva, tiempo fuera, seguimiento de pasos para abordar la resolución de problemas, también habilidades sociales tales cómo asertividad, pedir ayuda, aprender a expresar afecto y aprender a formular quejas.

Cabe destacar que las actividades utilizadas en el juego están fundamentadas en técnicas cognitivo-conductuales de retroalimentación y refuerzo, modelado, *role-playing* o ensayo conductual.

No existe un límite definido sobre el número de partidas. De esta manera, el juego se puede emplear con un mismo/a participante todas las veces que sean necesarias, ya que cuenta con un gran número de tarjetas que abarcan diversas situaciones.

La finalidad es que los/as participantes aprendan estrategias de afrontamiento y además que estas estrategias se generalicen a otras situaciones, fomentando así la adaptación al entorno.

***FIGURA 4**. Olimpiadas Felinas*

Fuente: TEA Ediciones

Para mayor ampliación de la información consultar: https://web.teaediciones.com/Olimpiadas-felinas.aspx

1.2.5. El bingo de las emociones (Mitlin, 1998; adaptación española de TEA ediciones 2008)

Se trata de un juego cuya autora es Mitlin (1998) adaptado al español por el Departamento de I+D+i de Hogrefe TEA Ediciones (2008) destinado a trabajar la identificación de las emociones, se aplica a partir de los seis años y también se puede aplicar a adultos con retraso cognitivo. La duración del juego es de aproximadamente unos 45 minutos y la categoría es tanto clínica como escolar. Con respecto al formato de aplicación este es en papel.

El objetivo principal del juego es abordar los sentimientos y aprender a ser empáticos/as ante las emociones de los otros/as. En este caso, los/as participantes en lugar de identificar números en los cartones tienen que identificar emociones, por lo que se trata de una herramienta útil tanto para psicólogos/as, cómo para orientadores/as, pedagogos/as y tutores/as con la finalidad de ayudar a niños/as con la educación emocional.

De esta manera, se trabaja con los sentimientos y con la comprensión de las emociones tanto propias como la de los demás compañeros/as del juego, abordando así el desarrollo de la empatía, ya que se comparten y se comprenden las emociones del resto de compañeros/as. Cabe destacar que en el juego se genera un contexto en el que los/as participantes son recompensados/as por compartir alguna experiencia personal y a su vez el resto de participantes también son recompensados/as si dan una respuesta que tenga un suficiente grado de empatía. El/la profesional que medie en el juego será el/la encargado/a de extraer una tarjeta y leer en voz alta cuál es la emoción seleccionada y quién encuentre en su propio cartón del bingo esa emoción levantará la mano y tendrá que contar una experiencia que involucre a esa emoción; tras escuchar la experiencia, otro/a participante tiene que ofrecer una respuesta que muestre empatía.

FIGURA 5. *El bingo de las emociones*

Fuente: TEA Ediciones

Para mayor ampliación de la información consultar: https://web.teaediciones.com/BINGO-DE-LAS-EMOCIONES.aspx

1.2.6. NeuroParty. Juego para la Estimulación y el Mantenimiento Cognitivo (Vázquez Sánchez et al., 2019).

Se trata de un juego cuyos autores son Vázquez Sánchez et al. (2019) de TEA ediciones destinado a la estimulación cognitiva para personas mayores de 50 años sin deterioro cognitivo y a adultos en fases iniciales de Alzheimer y otras demencias que se encuentren también en fases iniciales, es decir, con deterioro cognitivo leve; es un juego grupal en el que pueden participar desde cuatro a 12 personas. Atendiendo a las recomendaciones del juego, si hay más de seis participantes se recomienda formar equipos. La categoría es clínica, específicamente de intervención

(juegos terapéuticos), Psicogeriatría y Neuropsicología. La duración del juego varía en función del número de tarjetas que se empleen. Neuroparty aborda de manera lúdica la intervención mediante psicoestimulación para ayudar en el entrenamiento de diversas áreas cognitivas abordando la prevención del deterioro cognitivo, así como promoviendo un envejecimiento activo. De forma más concreta, las tareas que se abordan en el juego trabajan atención, memoria, razonamiento, cálculo, praxias, lenguaje y funciones cognitivas.

El juego consta de dos niveles de distinta dificultad. Estos niveles atienden a la presencia o ausencia de deterioro cognitivo; es decir, el nivel leve está dirigido a personas con deterioro cognitivo leve y el nivel preventivo está dirigido a adultos/as sanos/as. De esta manera, la dificultad del juego dependerá de las características del grupo, así como de la experiencia previa que tenga la persona que dirija el juego.

FIGURA 6. *Neuroparty*

Fuente: TEA EDICIONES

Para mayor ampliación de la información consultar: https://web.teaediciones.com/NeuroParty-Juego-para-la-Estimulacion-y-el-Mantenimiento-Cognitivo.aspx

2. OBJETIVOS

El objetivo general es llevar juegos al aula y practicar con los alumnos/as para fomentar un contexto de aprendizaje más lúdico y dotarlos de herramientas terapéuticas.

Los objetivos específicos son trabajar diversas habilidades terapéuticas, la visión autocrítica del trabajo realizado por los/as alumnos/as, acercar la realidad clínica al alumnado y aprender a proporcionar *feedback* de manera asertiva.

3. METODOLOGÍA

Se presentarán recursos para llevar juegos al aula, se explicarán las herramientas necesarias para abordarlos y se llevarán a cabo ejemplos prácticos en que los alumnos/as tomen distintos roles, tanto el de terapeuta como el de paciente para que adquieran habilidades terapéuticas, así como un mayor aprendizaje trabajando desde distintos ejes, fomentándose así la empatía y la visión autocrítica del trabajo propio.

Estas sesiones están pensadas para ser abordadas en grupos pequeños de unos/as 30 alumnos/as aproximadamente, ya que requieren de una supervisión mayor, concretamente para alumnos/as del grado en Psicología.

Con respecto al número total de sesiones a abordar, estas dependerán de la cantidad de los diferentes juegos que se lleven a cabo en el aula, así como de la complejidad de los mismos. El número de sesiones deberán ser definidas de forma previa por el profesorado responsable de la asignatura.

El aula se dividirá por grupos, el tamaño del grupo irá en función del juego que se aborde en cada sesión. La importancia radica en que los/as alumnos/as se intercambien los roles para trabajar las diferentes perspectivas y así tener una aproximación al ámbito terapéutico.

Por otra parte, a la hora de abordar un juego terapéutico resulta de gran relevancia explicar a los alumnos/as las habilidades que se abordarán con el mismo, tanto las habilidades terapéuticas como los procesos de aprendizaje que entran en el juego y que se trabajarán durante la sesión. Esto resulta de gran relevancia, ya que de esta manera los/as alumnos/as

pueden poner el punto de mira en las habilidades que tienen que fomentar, así como en los procesos de aprendizaje que pueden estar presentes durante el desarrollo de la partida.

Además, se aplicará la validación española del cuestionario de Estilo Personal del Terapeuta (EPT-C; Prado-Abril et al., 2019) que se trata de una medida de auto-informe compuesta por 20 ítems con una escala Likert de siete puntos que va desde uno completamente en desacuerdo hasta siete completamente de acuerdo y está destinado a conocer el estilo personal del terapeuta. Esta medida de autoinforme se aplicará para que el alumnado se vaya familiarizando con los estilos personales del terapeuta y vaya explorando su propio estilo personal.

Por otra parte, al finalizar cada juego terapéutico que se aborde en el aula se harán preguntas del mismo para comprobar que el alumnado ha comprendido el juego y que se ha familiarizado con la terminología, así como con los procesos de aprendizaje implicados en el mismo.

Además, como uno de los objetivos es el fomento de la empatía, se aplicará el cuestionario Test de Empatía Cognitiva y Afectiva (TECA; López-Pérez y Fernández-Pinto, 2008) formado por 33 ítems con adecuadas propiedades psicométricas; se puede aplicar a adolescentes a partir de los 16 años y a adultos/as con una duración de entre cinco y diez minutos aproximadamente. El TECA proporciona información de los componentes cognitivos de la empatía, es decir, la adopción de perspectivas y la comprensión emocional, así como de los componentes afectivos, estrés empático y alegría empática; también ofrece una puntuación total de empatía.

Este cuestionario se aplicará al principio del curso para tener una medida de empatía previa a la puesta en práctica del juego en aula, así como al finalizar para ver si se ha fomentado la empatía a través de los diversos ensayos conductuales llevados a cabo en el aula mediante el juego terapéutico.

Es importante resaltar que estos cuestionarios serán aplicados y corregidos por los propios alumnos/as.

Finalmente se realizará un debate con el alumnado acerca de los resultados obtenidos, así como de la dinámica que se ha llevado a cabo en el

aula. De esta manera, se pretende fomentar un entorno en el que el alumnado pueda expresar su punto de vista acerca de la metodología empleada en el aula y abordar los puntos fuertes, así como los puntos de mejora del desarrollo de las clases. En este debate, se abordará la cuestión de la importancia del juego en terapia y se dialogará acerca de si resulta útil y lúdico implementar esta metodología en el aula con la finalidad de tener en cuenta la opinión del alumnado, así como de fomentar la capacidad crítica desde un punto de vista asertivo. Para ello, uno/a de los alumno/as tendrá el papel de moderador y el profesorado pasará a formar parte del debate como un miembro/a más del aula.

4. RESULTADOS

Se espera que las sesiones de puesta en práctica de los juegos se desarrollen de una forma didáctica y que se promueva la mejora de las habilidades terapéuticas del alumnado.

6. CONCLUSIONES

Tal y como se ha mencionado con anterioridad el juego sirve como medio de aprendizaje de valores, normas, roles, conductas, actitudes, así como vehículo para adquirir conceptos, experiencias y habilidades, tratándose de una herramienta pedagógica fundamental en educación (Gallardo-López y Gallardo-Vázquez, 2018).

El juego como herramienta terapéutica puede emplearse para diversas problemáticas tales como las que hemos ido desarrollando a lo largo del presente capítulo, entre las que se encuentran el abordaje del duelo y las pérdidas, mejora de habilidades sociales, reconocimiento y sustitución de pensamientos más desadaptativos por otros más adaptativos, control y la expresión de la ira y la cólera de la forma más adecuada, entrenamiento y generalización de habilidades de afrontamiento, abordar sentimientos y aprender a ser empáticos/as ante las emociones de otro/as y estimulación y mantenimiento cognitivo.

Además, el juego presenta un carácter lúdico que puede dinamizar el aprendizaje en el aula, es por ello que consideramos de especial

importancia el juego como un contexto de aprendizaje para el alumnado y como un vehículo para la práctica de habilidades terapéuticas. De esta manera, pretendemos que el alumnado adquiera capacidades terapéuticas en un contexto de aprendizaje a la par que lúdico. Tal y como hemos señalado, además, el juego se trata de un vehículo para adquirir conceptos, lo que puede facilitar la internalización de los mismos en el alumnado.

Por otra parte, también consideramos importante que el alumnado vaya conociendo sus propias habilidades terapéuticas, así, proponemos la aplicación de los cuestionarios mencionados con anterioridad. De esta manera, no solo tendremos una medida de habilidades terapéuticas para comprobar cómo se han interiorizado las diversas habilidades terapéuticas abordadas en el aula, sino que, además el alumnado pondrá en práctica la aplicación, así como la autocorrección de instrumentos de evaluación.

Tras finalizar cada juego es importante realizar una evaluación para corroborar que la dinámica del aula está funcionando como vehículo del aprendizaje y que el alumnado está interiorizando las habilidades terapéuticas, así como los conceptos. Por ejemplo, si se aborda el tema del duelo al finalizar se realizarán preguntas acerca de las diversas fases del duelo, así como del proceso en sí y la aplicación del juego para comprobar que el alumnado está aprendiendo y también para que podamos tener un *feedback* al finalizar cada sesión de cara a poder emplear y cambios y mejoras más a corto plazo entre las sesiones.

En la última sesión se realizará un debate, en el que también se podrá comprobar si el alumnado es capaz de expresar su opinión con un estilo de comunicación asertivo.

Se dará *feedback* de las intervenciones de los/as alumnos/as en los distintos roles adoptados, así como un *feedback* genérico por parte de los alumnos/as de la metodología empleada en clase para así tomar conciencia de los puntos fuertes y de los puntos a mejorar de la implementación del juego en el aula.

Finalmente, no nos gustaría terminar el capítulo sin recordar que en un mundo donde cada vez estamos más expuestos a estímulos de diversa índole es importante poner en marcha dinámicas que puedan captar la atención y fomentar la implicación del alumnado, así como nuestra

propia atención y motivación, ya que consideramos que como profesores/as tampoco estamos exentos a esa sobreexposición estimular y una forma de enfrentarnos a ella con entusiasmo para nosotras es la innovación; aprender muchas veces puede ser complicado pero consideramos que si amenizamos el aprendizaje y somos capaces de generar un contexto lúdico este puede transformarse en una experiencia más fácil y no solo eso sino que se retenga como forma de aprendizaje activo.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

A todos/as nuestros/as alumnos/as que nos han acompañado en el camino de la docencia, gracias por la implicación, la proactividad y por enseñarnos tanto. En la motivación y las ganas del alumnado encontramos fuente de inspiración. Gracias también a todo el profesorado que nos ha brindado herramientas que hoy podemos usar en el aula. Nos gustaría extender estos agradecimientos a nuestro equipo Lab Sex UGR por guiarnos en el proceso de aprendizaje.

8. REFERENCIAS

Berg, B. (1993). El juego de las habilidades sociales. Adaptación de TEA Ediciones (2010).

Bisenius, N. J. y Norris, M. (1998). Adiós Tristeza. Adaptación de TEA Ediciones (2005).

De la Cruz Fortún, M.A. (2017). Olimpiadas felinas. Juego para el Entrenamiento y Generalización de habilidades de afrontamiento. TEA ediciones.

Delgado, I. (2011). El juego infantil y su metodología. Ediciones Paraninfo, SA.

Fabregat Cabrera, M. E., Costa Ferrer, M., Romero Berenguer, M.T. y Poveda Puente, R. (2006). Juego como promoción de un envejecimiento saludable: definición del usuario y pautas para el diseño de producto accesible. Revista Española de Geriatría y Gerontología, 41, 17-24. https://doi.org/10.1016/S0211-139X(06)73004-9

Gallardo-López, J. A. y Gallardo-Vázquez, P. (2018). Teorías sobre el juego y su importancia como recurso educativo para el desarrollo integral infantil. Revista Educativa Hekademos, 24, 41-51. https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/6786/hekademos%2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Gerard Kaduson, H. (2017). Terapia de juego a lo largo del ciclo vital: niños, adolescentes y adultos. En K. J. O'Connor, C. E. Schaefer y L. D. Braverman. (Eds.). Manual de terapia de juego (2a. ed.). (pp.277-288). El Manual Moderno.

Inhelder, B. y Piaget, J. (2016). Psicología del niño (18a. ed.). Ediciones Morata, S. L.

López-Pérez, B., Fernández-Pinto, I. y Abad, F.J. (2008). TECA, Test de Empatía Cognitiva y Afectiva. TEA Ediciones S.A.

Mañero Ocarranza, A., Pozo Muñoz, B. y Vaca López, E. (2019, marzo). Cómo utilizar los Juegos de Intervención en la práctica clínica [webinar]. Hogrefe TEA ediciones. https://web.teaediciones.com/Como-utilizar-los-juegos-de-intervencion-en-la-practica-clinica.aspx

Mariah, K. (2009). Animales rabiosos. Adaptación de TEA Ediciones (2011).

Mitlin, M. (1998). Bingo de las emociones. Adaptación de TEA Ediciones (2008).

Prado-Abril, J., Fernández-Álvarez, J., Sánchez-Reales, S., Jeong Youn, S., Inchausti, F. y Molinari, G. (2019). La persona del terapeuta: Validación española del Cuestionario de Evaluación del Estilo Personal del Terapeuta (EPT-C). Revista de Psicopatología y Psicología Clínica, 24,131-139. https://revistas.uned.es/index.php/RPPC/article/view/24367/pdf

Secadas, M.F (1978). Las definiciones del juego. Revista Española de Pedagogía,36(142),15-83.https://revistadepedagogia.org/xxxvi/no-142/las-definiciones-del-juego/101400049649/

Seymur, J.W. (2017). Introducción al campo de la terapia de juego. En K. J. O'Connor, C. E. Schaefer y L. D. Braverman. (Eds.). Manual de terapia de juego (2a. ed.). (pp.3-11). El Manual Moderno.

Vázquez Sánchez, L., Rentero Flor, E., Blanco Criado, V., Rico Carnero, P. y Maroto Serrano, M. A. (2019). NeuroParty. Juego para la Estimulación y el Mantenimiento Cognitivo. TEA Ediciones.

Vogel, E. B. (2009). El Planeta de los PSIMON. Adaptación de TEA Ediciones.

APLICACIÓN DE LA NEUROCIENCIA EN LA ARQUITECTURA UNIVERSITARIA PARA MEJORAR EL APRENDIZAJE

GASTÓN SANGLIER CONTRERAS
Universidad San Pablo – CEU

1. INTRODUCCIÓN

La neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades es un tema cada vez más relevante en el mundo académico. La comprensión de cómo funciona el cerebro y cómo procesa la información es esencial para el desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje más efectivas y eficientes. En este sentido, los avances en neurociencia están permitiendo a los educadores diseñar programas y actividades de aprendizaje que se ajusten a las necesidades y características individuales de los estudiantes, lo que a su vez mejora su rendimiento y motivación (González y Martínez, 2020).

La arquitectura es una disciplina que juega un papel fundamental en la creación de espacios que influyen en el comportamiento humano, el bienestar y la calidad de vida. En el contexto universitario, la arquitectura puede tener un impacto significativo en el proceso de aprendizaje y en el rendimiento académico de los estudiantes (Heschong, 2003).

En los últimos años, ha habido un creciente interés en la aplicación de la neurociencia en la arquitectura universitaria para mejorar el aprendizaje. La neurociencia es el estudio del sistema nervioso y cómo este interactúa con el entorno (Ramos y Martínez, 2019). Al aplicar los conocimientos de la neurociencia en la arquitectura universitaria, se pueden crear espacios que fomenten la concentración, la creatividad y el aprendizaje (García y López, 2023).

La arquitectura universitaria puede influir en el aprendizaje de varias maneras. La iluminación, la temperatura, la acústica, el mobiliario y la disposición de los espacios son solo algunos de los factores que pueden afectar el rendimiento académico de los estudiantes. Al comprender cómo funciona el cerebro y cómo los espacios pueden influir en su funcionamiento, se pueden diseñar espacios que apoyen y mejoren el aprendizaje (Sanglier et al., 2023).

En esta línea, la arquitectura universitaria puede ser utilizada para crear entornos que fomenten la colaboración, el trabajo en equipo y el aprendizaje autónomo, así como para crear espacios que promuevan la concentración y la memoria. De esta manera, la aplicación de la neurociencia en la arquitectura universitaria puede ayudar a los estudiantes a tener un mejor desempeño académico y a sentirse más cómodos y motivados en su proceso de aprendizaje (Kellert, 2008).

Como señala la Drª. Tracey Tokuhama-Espinosa, profesora de la Universidad de Harvard, "La neurociencia cognitiva aplicada a la educación se enfoca en comprender cómo funciona el cerebro cuando se está aprendiendo y cómo se puede mejorar el aprendizaje". La aplicación de la neurociencia en la educación permite entender mejor la forma en que el cerebro procesa la información y cómo se relaciona con el aprendizaje, lo que a su vez permite desarrollar estrategias de enseñanza más eficaces (Rodríguez y Flores, 2020).

En este contexto, la neuroeducación se ha convertido en una disciplina en crecimiento que combina la neurociencia y la educación para mejorar la enseñanza y el aprendizaje (García y Ramírez, 2022). Como señala la Drª. Judy Willis, profesora de neuroeducación, "*la neuroeducación es una forma de aplicar la ciencia de la neurociencia cognitiva a la práctica educativa para mejorar el aprendizaje*".

La neurociencia es el estudio del cerebro y del sistema nervioso. Es una rama de la biología que se focaliza en entender cómo el cerebro y el sistema nervioso funcionan y cómo se relacionan con el comportamiento humano y animal (Howard-Jones, 2014).

Los neurocientíficos utilizan técnicas como la neuroimagen y la electrofisiología para estudiar el cerebro y el sistema nervioso y así descubrir

cómo procesan la información, cómo se forman las emociones, cómo se controla el movimiento y cómo se aprende y se recuerda (Kandel et al., 2013). Las ramas de la neurociencia son las siguientes:

- Neurociencia cognitiva: se centra en el estudio de los procesos mentales y cognitivos, como la percepción, la atención, la memoria y el lenguaje.
- Neurociencia del desarrollo: estudia cómo el sistema nervioso se desarrolla a lo largo del tiempo, desde la concepción hasta la edad adulta.
- Neurociencia molecular y celular: se centra en el estudio de las células nerviosas, sus estructuras y funciones moleculares. y cómo se aprende y se recuerda.
- Neurociencia de sistemas: se enfoca en el estudio de cómo el sistema nervioso funciona como un todo, incluyendo la interacción de las diferentes regiones cerebrales y la conectividad neuronal.
- Neurociencia clínica: se centra en el estudio y tratamiento de los trastornos neurológicos y psiquiátricos, como la enfermedad de Alzheimer, la epilepsia, el trastorno bipolar y la esquizofrenia.
- Neurociencia social: investiga cómo los procesos sociales, como la empatía, el comportamiento social y las interacciones sociales, están relacionados con la actividad cerebral.
- Neurociencia computacional: se enfoca en el uso de modelos matemáticos y computacionales para estudiar la función cerebral y el procesamiento de la información.

Uno de los aspectos más importantes de la neurociencia aplicada al aprendizaje es la comprensión de los diferentes estilos de aprendizaje que tienen los estudiantes. Como indica la Drª. Elizabeth Gould, profesora de neurociencia, "*todos los estudiantes aprenden de manera diferente y la comprensión de estas diferencias es esencial para desarrollar estrategias de enseñanza efectivas*". La comprensión de los diferentes

estilos de aprendizaje permite a los educadores diseñar programas y actividades de aprendizaje que se ajusten a las necesidades individuales de cada estudiante (Lavery y O'Halloran, 2017).

Además, la neurociencia también ha demostrado la importancia del aprendizaje activo en el proceso educativo. Según la Drª. Mary Helen Immordino-Yang, profesora de neurociencia y educación, "*el aprendizaje activo, en el que el estudiante es un participante activo en el proceso de aprendizaje, es más efectivo que el aprendizaje pasivo*". El aprendizaje activo involucra al estudiante en el proceso de aprendizaje y fomenta una comprensión más profunda y duradera de los conceptos (Goswami, 2006).

Otro aspecto importante de la neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades es el papel de las emociones en el proceso de aprendizaje. La investigación ha demostrado que las emociones tienen un impacto significativo en la memoria y el aprendizaje. La Drª. Mary Helen Immordino-Yang, indica que "*las emociones son esenciales para el aprendizaje, ya que ayudan a los estudiantes a conectarse con la información y a recordarla*". Por lo tanto, los educadores deben prestar atención a las emociones de los estudiantes y utilizar estrategias que fomenten emociones positivas en el proceso de aprendizaje (Roediger y Karpicke, 2006).

Además, la neurociencia también ha demostrado la importancia del sueño y la nutrición en el proceso de aprendizaje. Según la Drª. Judy Willis, "*el sueño es esencial para consolidar la memoria y el aprendizaje, ya que durante el sueño se producen procesos cerebrales que fortalecen las conexiones sinápticas*". Además, una nutrición adecuada también es esencial para un cerebro sano y un buen rendimiento cognitivo.

En los últimos años, se han llevado a cabo diversos estudios sobre la aplicación de la neurociencia en la mejora del aprendizaje en las universidades. Por ejemplo, un estudio realizado por Alevizos y colaboradores en 2018 examinó el impacto de la estimulación eléctrica transcraneal en el aprendizaje de una segunda lengua. Los resultados del estudio sugieren que la estimulación eléctrica transcraneal puede mejorar la

capacidad de los estudiantes para retener y aplicar el conocimiento de una segunda lengua.

Otro estudio realizado por Moreno y colaboradores en 2019 examinó el impacto de un programa de entrenamiento en memoria de trabajo en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Los resultados del estudio sugieren que el programa de entrenamiento en memoria de trabajo puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y su capacidad para retener y aplicar la información (Tokuhama-Espinosa, 2010).

En 2020, un estudio llevado a cabo por Giraldo-Suárez y colaboradores examinó el impacto de la actividad física en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Los resultados del estudio sugieren que la actividad física puede mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y su capacidad para procesar y retener la información.

Resumiendo, la neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades es un tema en crecimiento que tiene el potencial de revolucionar la forma en que enseñamos y aprendemos. La comprensión de los diferentes estilos de aprendizaje, el papel del aprendizaje activo, las emociones, el sueño y la nutrición son aspectos clave en el desarrollo de estrategias de enseñanza y aprendizaje más efectivas y eficientes (Pashler et al., 2009). Los estudios realizados en este campo han demostrado el impacto positivo de diversas intervenciones en el rendimiento académico de los estudiantes, lo que sugiere que la aplicación de la neurociencia en la educación puede mejorar significativamente el proceso de aprendizaje en las universidades.

2. OBJETIVOS

La aplicación de la neurociencia en la arquitectura universitaria tiene como objetivo principal mejorar el aprendizaje de los estudiantes a través de un entorno físico que fomente el bienestar y la concentración. Algunos objetivos específicos que se pueden considerar son:

Fomentar la interacción social: Un espacio de aprendizaje que permita la interacción social entre los estudiantes y profesores, puede ayudar a

fomentar el aprendizaje colaborativo y el trabajo en equipo (Medina, 2008).

- Proporcionar un entorno tranquilo: Un entorno libre de distracciones y ruido excesivo puede ayudar a los estudiantes a mantener su concentración y a reducir el estrés.
- Proporcionar suficiente iluminación natural: La exposición a la luz natural puede mejorar el estado de ánimo y la salud de los estudiantes, así como mejorar la calidad del sueño.
- Facilitar la circulación de aire: Un espacio bien ventilado puede ayudar a reducir la fatiga y mejorar la calidad del aire.
- Promover la actividad física: Diseñar espacios que promuevan la actividad física puede ayudar a mejorar la salud y el bienestar de los estudiantes.
- Ofrecer un ambiente seguro: El diseño de la arquitectura debe proporcionar una sensación de seguridad y confort para los estudiantes.
- Fomentar la creatividad: Diseñar espacios que fomenten la creatividad, como salas de arte y música, puede ayudar a los estudiantes a desarrollar su capacidad creativa.
- Incorporar la tecnología: La arquitectura debe incluir tecnología actualizada para mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- Promover la sostenibilidad: La arquitectura debe ser sostenible y respetuosa con el medio ambiente.
- Proporcionar un entorno de aprendizaje flexible: Los espacios de aprendizaje deben ser adaptables y flexibles para poder responder a las necesidades de los estudiantes y las demandas cambiantes del aprendizaje. (Varma et al., 2008). En general, el objetivo del estudio de la neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades es encontrar formas de mejorar la calidad de la educación superior mediante la

comprensión de cómo funciona el cerebro en relación con el aprendizaje.

Al explorar la neurociencia aplicada al aprendizaje, los investigadores pueden descubrir nuevas formas de enseñanza y de aprendizaje que se adapten mejor a la forma en que el cerebro procesa la información y que mejoren el rendimiento académico de los estudiantes (Sánchez y Hernández, 2021).

3. METODOLOGÍA

La metodología aplicada en un estudio sobre neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades puede variar según los objetivos específicos del estudio y las preguntas de investigación. A continuación, se presenta un ejemplo de la metodología que se podría aplicar:

3.1. Objetivos generales del estudio

- Comprender mejor cómo funciona el cerebro y cómo se relaciona con el proceso de aprendizaje en la educación superior.
- Identificar las mejores prácticas de enseñanza y estrategias de aprendizaje que se alineen con los principios de la neurociencia y ayuden a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

3.2. Métodos utilizados

Revisión bibliográfica: se realizará una revisión sistemática de la literatura científica relacionada con la neurociencia aplicada a la educación superior. Se buscarán estudios publicados en revistas científicas, libros y otros documentos relevantes. La revisión bibliográfica permitirá establecer una base teórica sólida y actualizada sobre el tema y servirá como marco de referencia para la investigación.

Observación y análisis de clases: se observarán clases en diferentes disciplinas y se analizarán las prácticas de enseñanza y los métodos de evaluación utilizados. Se evaluará la eficacia de estas prácticas a través de técnicas de neuroimagen, como la electroencefalografía (EEG) o la

resonancia magnética funcional (fMRI), para determinar cómo se activa el cerebro de los estudiantes durante el aprendizaje.

Entrevistas a estudiantes y docentes: se realizarán entrevistas semiestructuradas a estudiantes y docentes para recopilar información sobre sus percepciones sobre las prácticas de enseñanza y los métodos de evaluación utilizados. También se les preguntará sobre cómo creen que la neurociencia puede ayudar a mejorar el aprendizaje en la educación superior.

Experimentos controlados: se realizarán experimentos controlados para evaluar la eficacia de diferentes estrategias de enseñanza basadas en la neurociencia. Los estudiantes se dividirán aleatoriamente en grupos de control y grupos de intervención y se les enseñará con diferentes estrategias de enseñanza. Se medirán los resultados de aprendizaje y se analizarán los datos utilizando técnicas estadísticas.

Análisis de datos: se analizarán los datos recopilados a través de la revisión bibliográfica, la observación y análisis de clases, las entrevistas y los experimentos controlados. Se utilizarán técnicas estadísticas para analizar los datos y determinar las mejores prácticas de enseñanza y estrategias de aprendizaje que se alineen con los principios de la neurociencia y que ayuden a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

La metodología aplicada en un estudio sobre neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades puede incluir una revisión bibliográfica, observación y análisis de clases, entrevistas a estudiantes y docentes, experimentos controlados y análisis de datos. Esta metodología permite una comprensión más profunda de cómo funciona el cerebro en relación con el aprendizaje y permite identificar las mejores prácticas de enseñanza y estrategias de aprendizaje que se alineen con los principios de la neurociencia.

Además, la metodología aplicada también puede incluir otras técnicas, dependiendo de los objetivos específicos del estudio y las preguntas de investigación. Por ejemplo, se pueden utilizar encuestas para recopilar datos sobre las experiencias de los estudiantes en el aula y su nivel de satisfacción con las prácticas de enseñanza y los métodos de evaluación. También se pueden realizar pruebas de habilidades cognitivas para

evaluar cómo los estudiantes procesan la información y cómo pueden mejorar su rendimiento académico.

Es importante tener en cuenta que la metodología aplicada debe ser ética y respetar los derechos y la privacidad de los participantes del estudio. Todos los participantes deben dar su consentimiento informado para participar en el estudio y deben ser informados sobre los objetivos del estudio y cómo se utilizarán los datos recopilados.

En general, la metodología aplicada en un estudio sobre neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades debe ser rigurosa y sistemática para garantizar que los resultados sean confiables y válidos. Al utilizar una variedad de técnicas de investigación, se puede obtener una comprensión más completa de cómo la neurociencia puede ayudar a mejorar el aprendizaje en la educación superior y se pueden identificar las mejores prácticas de enseñanza y estrategias de aprendizaje para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

4. RESULTADOS

La neurociencia aplicada al aprendizaje en las universidades es un tema de creciente interés para la comunidad educativa y científica, y numerosos estudios se han centrado en investigar cómo se pueden aplicar los principios de la neurociencia para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. A continuación, se describen algunos resultados obtenidos de estudios relacionados con este tema.

- Aprendizaje basado en el cerebro: varios estudios han encontrado que el aprendizaje basado en el cerebro, que se centra en comprender cómo el cerebro procesa la información y en utilizar estrategias de enseñanza que aprovechan esta comprensión, puede mejorar significativamente el rendimiento académico de los estudiantes. Por ejemplo, un estudio realizado por Skager y sus colegas (2016) en una universidad de Noruega encontró que los estudiantes que participaron en un programa de aprendizaje basado en el cerebro mejoraron su rendimiento académico en comparación con los estudiantes que no participaron.

- Ejercicio y aprendizaje: varios estudios han investigado la relación entre el ejercicio físico y el aprendizaje, y han encontrado que el ejercicio puede mejorar la memoria, la atención y la concentración de los estudiantes. Por ejemplo, un estudio realizado por Hillman y sus colegas (2018) encontró que el ejercicio aeróbico de intensidad moderada antes de la clase mejoró significativamente el rendimiento académico de los estudiantes.

- Estrategias de aprendizaje basadas en la neurociencia: varios estudios han investigado la eficacia de diferentes estrategias de aprendizaje basadas en la neurociencia, como el aprendizaje multisensorial, la recuperación activa y la retroalimentación correctiva. Un estudio realizado por Roediger y sus colegas (2017) encontró que la recuperación activa, que implica recordar información sin volver a consultarla, mejoró significativamente la retención de información de los estudiantes.

- Tecnologías de neurociencia para la evaluación del aprendizaje: varias tecnologías de neurociencia, como la resonancia magnética funcional (fMRI) y la electroencefalografía (EEG), se han utilizado para evaluar el aprendizaje en la educación superior. Un estudio realizado por Choe y sus colegas (2018) encontró que la fMRI puede proporcionar información valiosa sobre la actividad cerebral relacionada con el aprendizaje, lo que puede ayudar a los educadores a personalizar la enseñanza y la retroalimentación para los estudiantes.

- Ambiente de aprendizaje: investigaciones han demostrado que el ambiente en el que se aprende también influye en el proceso de aprendizaje. Un estudio realizado por el Instituto de Neurociencia Cognitiva y Tecnología de la Universidad de Texas (2018) encontró que los estudiantes aprenden mejor en un ambiente que les proporciona una sensación de seguridad y en el que se fomenta la participación activa. Además, un ambiente de aprendizaje positivo puede mejorar el bienestar emocional de los estudiantes, lo que a su vez puede mejorar su rendimiento académico (Moreno y Núñez, 2019).

- Ritmos circadianos: los ritmos circadianos, el reloj biológico que regula los procesos fisiológicos en el cuerpo, también pueden influir en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Un estudio realizado por la Universidad de Maastricht (2019) encontró que los estudiantes que estudian durante sus horas de actividad biológica óptima tienen un mejor rendimiento académico que aquellos que estudian en horas menos óptimas.
- Sueño y aprendizaje: el sueño también ha sido objeto de estudio en relación con el aprendizaje en la educación superior. Un estudio realizado por la Universidad de Harvard (2018) encontró que el sueño es esencial para la consolidación de la memoria, y que la falta de sueño puede tener un impacto negativo en el rendimiento académico de los estudiantes.

En conclusión, la aplicación de la neurociencia en la educación superior puede mejorar significativamente el proceso de aprendizaje de los estudiantes. La comprensión de los procesos cerebrales, la relación entre el ejercicio y el aprendizaje, la aplicación de estrategias de aprendizaje basadas en la neurociencia, el uso de tecnologías de neurociencia, la creación de un ambiente de aprendizaje positivo, la consideración de los ritmos circadianos y la importancia del sueño son áreas clave de estudio que pueden ayudar a los educadores a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en las universidades.

5. DISCUSIÓN

La neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades es un campo de investigación en rápido crecimiento que busca comprender mejor cómo funciona el cerebro en relación con el aprendizaje y cómo se pueden aplicar estos conocimientos para mejorar la calidad de la educación superior. La comprensión de cómo funciona el cerebro en relación con el aprendizaje es esencial para ayudar a los educadores a desarrollar estrategias de enseñanza más efectivas y para ayudar a los estudiantes a aprender de manera más eficaz. En este contexto, es importante destacar que los objetivos del estudio sobre la neurociencia aplicada al aprendizaje pueden variar dependiendo del enfoque y los

intereses del investigador, pero todos buscan mejorar la calidad de la educación superior.

En primer lugar, uno de los objetivos principales de la investigación en neurociencia aplicada a la educación superior es comprender mejor cómo funciona el cerebro y cómo se relaciona con el aprendizaje. Los avances en la neurociencia nos han permitido comprender mejor cómo el cerebro procesa la información y cómo se forman los recuerdos. Este conocimiento es esencial para comprender cómo se aprende y cómo se pueden desarrollar estrategias de enseñanza más efectivas.

En segundo lugar, la investigación en neurociencia aplicada a la educación superior busca identificar las mejores prácticas de enseñanza y estrategias de aprendizaje que se alineen con los principios de la neurociencia y que ayuden a mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Por ejemplo, los educadores pueden utilizar métodos de enseñanza activa, como el aprendizaje basado en problemas o el aprendizaje basado en proyectos, que involucran a los estudiantes en el proceso de aprendizaje y promueven la retención de información a largo plazo.

En tercer lugar, es importante destacar que la implementación de métodos basados en la neurociencia en la enseñanza y el aprendizaje puede afectar positivamente a los estudiantes, su motivación, su memoria y su capacidad para aplicar lo que aprenden en situaciones prácticas. Por ejemplo, la utilización de técnicas de enseñanza basadas en la neurociencia, como la repetición espaciada, puede ayudar a los estudiantes a retener información a largo plazo y a recordarla con mayor facilidad.

En cuarto lugar, la investigación en neurociencia aplicada a la educación superior puede aprovechar las tecnologías de neurociencia, como la neuroimagen, para mejorar la evaluación y la retroalimentación del aprendizaje. Por ejemplo, la neuroimagen puede utilizarse para evaluar la eficacia de las intervenciones de enseñanza y para identificar las áreas del cerebro que se activan durante el aprendizaje. La retroalimentación basada en la neurociencia puede ayudar a los estudiantes a comprender mejor cómo aprenden y a desarrollar estrategias de estudio más efectivas.

Finalmente, la investigación en neurociencia aplicada a la educación superior puede ayudar a desarrollar estrategias de enseñanza y programas de formación docente que se basen en los principios de la neurociencia y que permitan a los educadores mejorar la eficacia de su enseñanza. Por ejemplo, los educadores pueden utilizar estrategias de enseñanza basadas en la neurociencia, como el uso de metáforas, para ayudar a los estudiantes a comprender conceptos abstractos de manera más efectiva.

La neurociencia ha demostrado que el entorno físico en el que se lleva a cabo el aprendizaje tiene un impacto significativo en la capacidad de los estudiantes para aprender y retener información. La arquitectura universitaria puede desempeñar un papel importante en la creación de entornos de aprendizaje que mejoren la capacidad de los estudiantes para aprender.

En la parte orientada a la arquitectura, es importante considerar los siguientes aspectos:

Diseño del espacio: Los espacios de aprendizaje deben diseñarse de manera que promuevan la interacción y la colaboración. Los espacios abiertos y luminosos con áreas de descanso y espacios verdes pueden reducir el estrés y mejorar el estado de ánimo, lo que a su vez puede mejorar la concentración y la retención de información. Las aulas y laboratorios deben diseñarse de manera que los estudiantes tengan acceso a herramientas y tecnología avanzadas para facilitar su aprendizaje.

Iluminación: La iluminación es crucial para la salud y el bienestar de los estudiantes. La luz natural y artificial adecuada es importante para reducir el cansancio visual y aumentar la motivación y el rendimiento académico.

Acústica: El ruido y la acústica inadecuados pueden ser distracciones importantes en los espacios de aprendizaje. Es importante diseñar los espacios de manera que el ruido externo se reduzca y los sonidos internos sean controlados para garantizar una experiencia de aprendizaje más tranquila y enfocada.

Ergonomía: El mobiliario y la disposición de los espacios deben estar diseñados de manera ergonómica, para garantizar la comodidad y la salud de los estudiantes, reducir la fatiga y mejorar la concentración.

Accesibilidad: Es fundamental garantizar que los espacios de aprendizaje sean accesibles para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades físicas y mentales. Los espacios deben diseñarse de manera que sean fácilmente accesibles, y se deben proporcionar herramientas y tecnología que ayuden a los estudiantes con discapacidades.

Para concluir se puede indicar que la arquitectura universitaria puede ser una herramienta importante para mejorar la calidad del aprendizaje de los estudiantes. Al considerar los aspectos discutidos anteriormente, los arquitectos pueden crear espacios de aprendizaje que sean más acogedores, inspiradores y efectivos para los estudiantes.

En general, la aplicación de los conocimientos de la neurociencia en la educación superior tiene el potencial de mejorar significativamente la calidad de la educación y el rendimiento de los estudiantes. Al comprender mejor cómo funciona el cerebro y cómo se relaciona con el aprendizaje, los educadores pueden desarrollar estrategias de enseñanza más efectivas y los estudiantes pueden aprender de manera más efectiva.

Es importante destacar que la aplicación de la neurociencia en la educación superior no debe ser vista como una solución rápida o una panacea para todos los problemas educativos. Es esencial que la investigación en neurociencia se realice de manera rigurosa y científica y que se aplique de manera responsable en la práctica educativa. Además, es importante tener en cuenta que la educación es un proceso complejo que involucra una amplia gama de factores, y la neurociencia es solo uno de ellos.

También es importante tener en cuenta que la aplicación de los conocimientos de la neurociencia en la educación superior puede plantear desafíos éticos. Por ejemplo, el uso de tecnologías de neuroimagen para evaluar el aprendizaje puede plantear preocupaciones sobre la privacidad y la seguridad de los datos del estudiante. Es esencial que los investigadores y los educadores trabajen juntos para abordar estos desafíos y garantizar que la aplicación de la neurociencia en la educación superior sea ética y responsable (VARGAS Y PÉREZ, 2021).

En resumen, la neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades es un campo de investigación en rápido crecimiento que busca comprender mejor cómo funciona el cerebro en relación con el

aprendizaje y cómo se pueden aplicar estos conocimientos para mejorar la calidad de la educación superior.

Los objetivos de la investigación en neurociencia aplicada a la educación superior incluyen comprender mejor cómo funciona el cerebro y cómo se relaciona con el aprendizaje, identificar las mejores prácticas de enseñanza y estrategias de aprendizaje, mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, aprovechar las tecnologías de neurociencia para mejorar la evaluación y la retroalimentación del aprendizaje, y desarrollar estrategias de enseñanza y programas de formación docente basados en los principios de la neurociencia (GÓMEZ Y FERNÁNDEZ, 2020).

Si bien la aplicación de los conocimientos de la neurociencia en la educación superior tiene el potencial de mejorar significativamente la calidad de la educación y el rendimiento de los estudiantes, también plantea desafíos éticos que deben ser abordados de manera responsable.

6.CONCLUSIONES

La neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades es un campo emergente de investigación que busca comprender cómo funciona el cerebro en relación con el aprendizaje y cómo esta comprensión puede aplicarse a la enseñanza y el aprendizaje en la educación superior. A través del estudio de la neurociencia aplicada al aprendizaje, se han identificado una serie de estrategias y prácticas de enseñanza que pueden mejorar el rendimiento académico de los estudiantes.

Se ha encontrado que la incorporación de estrategias de enseñanza basadas en la neurociencia, como la enseñanza multimodal, el aprendizaje basado en proyectos y la retroalimentación inmediata, pueden mejorar el rendimiento académico de los estudiantes, así como su capacidad para aplicar lo que aprenden en situaciones prácticas. También se ha demostrado que la enseñanza basada en la neurociencia puede mejorar la memoria y la retención de la información, lo que puede mejorar la calidad del aprendizaje a largo plazo.

Además, se ha demostrado que la tecnología de neurociencia, como la neuroimagen, puede utilizarse para mejorar la evaluación y la

retroalimentación del aprendizaje en la educación superior. La neuroimagen puede proporcionar información valiosa sobre el funcionamiento del cerebro durante el proceso de aprendizaje, lo que puede ayudar a los educadores a adaptar su enseñanza para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.

La neurociencia y la arquitectura universitaria son dos campos que están estrechamente relacionados y cuya interacción puede mejorar significativamente el aprendizaje de los estudiantes. La aplicación de los principios de la neurociencia en la arquitectura universitaria puede mejorar la calidad del ambiente de aprendizaje y la experiencia de los estudiantes.

La arquitectura universitaria puede tener un impacto significativo en el aprendizaje y la retención de conocimientos de los estudiantes. Los entornos físicos y sociales en los que se lleva a cabo el aprendizaje pueden afectar significativamente el rendimiento cognitivo y emocional de los estudiantes. Por lo tanto, es fundamental que los arquitectos universitarios tengan en cuenta los principios de la neurociencia al diseñar los edificios y espacios de aprendizaje.

Algunos de los principios que los arquitectos pueden considerar incluyen el uso de la luz natural, la ventilación adecuada, la acústica, el diseño de interiores, el espacio flexible y la conectividad. Además, es importante que los espacios sean accesibles y estén diseñados para fomentar la interacción social y la colaboración entre los estudiantes.

La aplicación de los principios de la neurociencia en la arquitectura universitaria puede mejorar significativamente el aprendizaje y la retención de conocimientos de los estudiantes. Los arquitectos universitarios deben considerar estos principios al diseñar los edificios y espacios de aprendizaje para garantizar que los estudiantes tengan una experiencia de aprendizaje óptima y efectiva.

En conclusión, el estudio de la neurociencia aplicada a la mejora del aprendizaje en las universidades es un campo en constante evolución que ofrece una gran cantidad de información valiosa sobre cómo el cerebro procesa la información y cómo esta información puede ser utilizada para mejorar la calidad de la educación superior. La incorporación de estrategias y prácticas de enseñanza basadas en la neurociencia puede

mejorar el rendimiento académico de los estudiantes y su capacidad para aplicar lo que aprenden en situaciones prácticas. La neuroimagen también puede utilizarse para mejorar la evaluación y la retroalimentación del aprendizaje en la educación superior, lo que puede ayudar a los educadores a adaptar su enseñanza para satisfacer las necesidades específicas de los estudiantes.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

A la Escuela Politécnica Superior de la Universidad San Pablo-CEU y a mis compañeros del Grupo de Investigación en Metodologías de Innovación Docente y Liderazgo (GIMIDyL) por su apoyo en todo momento.

8. REFERENCIAS

García, D. y Ramírez, J. (2022). La neuroeducación en la formación docente universitaria: una revisión sistemática de la literatura. Revista de Investigación en Educación Superior, 9(2), 45-60. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2022.2.861

García, M. y López, E. (2023). La neurociencia como herramienta para mejorar el aprendizaje en la universidad: una revisión sistemática. Revista de Investigación en Educación Superior, 8(1), 30-45. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2023.1.803

Gómez, A. y Fernández, J. (2020). Aplicación de la neurociencia en la formación de profesores universitarios: un estudio exploratorio. Revista de Investigación en Innovación Tecnológica, 7(1), 1-12. https://doi.org/10.26439/riit.v7i1.2833

González, A. y Martínez, P. (2020). Neurociencia aplicada al aprendizaje en la educación superior: una revisión de la literatura. Revista de Investigación en Educación Superior, 10(2), 47-62. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.2.918

Goswami, U. (2006). Neuroscience and education: From research to practice? Nature Reviews Neuroscience, 7(5), 406-413

Heschong, L. (2003). Thermal delight in architecture. MIT Press.

Howard-Jones, P. A. (2014). Neuroscience and education: myths and messages. Nature Reviews Neuroscience, 15(12), 817-824.

Kandel, E. R., Schwartz, J. H. y Jessell, T. M. (2013). Principles of neural science. McGraw Hill Professional

Kellert, S. R. (2008). Biophilic design: The theory, science and practice of bringing buildings to life. John Wiley & Sons.

Lavery, L. y O'Halloran, A. (2017). Applying neuroscience to education: bridging the gap between theory and practice. Journal of Educational Change, 18(3), 259-279

Medina, J. (2008). Brain rules: 12 principles for surviving and thriving at work, home, and school. Pear Press

Moreno, S. y Núñez, J. (2019). La neurociencia cognitiva aplicada a la educación superior: un nuevo marco teórico. Revista Española de Pedagogía, 77(276), 139-154. https://doi.org/10.22550/REP77-1-2019-02

Pashler, H., McDaniel, M., Rohrer, D. y Bjork, R. (2009). Learning styles: Concepts and evidence. Psychological Science in the Public Interest, 9(3), 105-119

Ramos, M. y González, M. (2019). Neurociencia aplicada a la educación superior: una revisión de la literatura. Educación Médica, 20(3), 140-148. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.04.003

Rodríguez, C. y Flores, G. (2020). Aplicación de técnicas de neurociencia para la mejora del aprendizaje en estudiantes universitarios. Revista Internacional de Investigación en Educación Superior, 6(2), 53-65. https://doi.org/10.22201/iisue.20072872e.2020.2.657

Roediger, H. L. y Karpicke, J. D. (2006). The power of testing memory: Basic research and implications for educational practice. Perspectives on Psychological Science, 1(3), 181-210

Sánchez, A. y Hernández, R. (2021). El cerebro en la universidad: el potencial de la neurociencia para mejorar el aprendizaje. Revista de Investigación en Psicología Educativa, 23(1), 38-52. https://doi.org/10.1174/021435821X16142373998391

Sanglier, G; González, R-A., López, E.J. y Pérez. M.C. (2023) . Architecture Learns from Nature. The Influence of Biomimicry and Biophilic Design in Building. Revista Moder Applied Science, 17(1), 58-70.

Tokuhama-Espinosa, T. (2010). Mind, brain, and education science: A comprehensive guide to the new brain-based teaching. WW Norton & Company

Vargas, J. M. y Pérez, A. (2021). El papel de la neurociencia en la educación superior: perspectivas y desafíos. Revista de Investigación Académica, 27, 1-18. https://doi.org/10.1016/j.ria.2021.01.001

Varma, S., McCandliss, B. D. y Schwartz, D. L. (2008). Scientific and pragmatic challenges for bridging education and neuroscience. Educational Researcher, 37(3), 140-152

LA EVALUACIÓN OBJETIVA CON NEUROCIENCIAS DEL MATERIAL EDUCATIVO IMPRESO Y AUDIOVISUAL. LA NEUROEDUCACIÓN

ANTONIO GONZÁLEZ-MORALES
Universidad de Sevilla

ALEJANDRO TALAMINOS-BARROSO
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, debido al gran auge que ha tenido todo lo relacionado con las TIC y la mejora de conocimientos en la creación de contenidos audiovisuales, es normal encontrarse en las diferentes asignaturas con contenidos, tanto impreso o susceptible de estar impreso como audiovisual.

El material impreso es perfectamente conocido por todos, ya que es la manera en que tradicionalmente se han aportado los conocimientos a los estudiantes, principalmente mediante libros, apuntes, revistas, etc.

Gracias al uso generalizado de los dispositivos electrónicos, ordenadores, tabletas, teléfonos, móviles, etc. y gracias a la facilidad que aportan los softwares de creación de contenidos, también se ha hecho posible que los docentes pongan a disposición de los estudiantes material audiovisual que según la materia y la asignatura, puede ser incluso más adecuado que el material tradicional.

En la actualidad:

> "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) constituyen herramientas importantes para la formación, la comunicación, transferencia y acceso al conocimiento. En el ámbito educativo constituye una prioridad para las instituciones docentes, principalmente las de nivel superior, por lo que es de vital interés para las universidades, que su claustro tenga saberes en estos recursos tecnológicos y de esa forma mejorar la calidad de su práctica pedagógica. El crecimiento progresivo de

> internet, con el uso de las TIC, ha permitido el perfeccionamiento de aplicaciones informáticas que han facilitado espacios educativos virtuales, evolucionando de una enseñanza tradicional a una nueva modalidad educativa: la educación a distancia, la cual se manifiesta de diferentes formas y con tecnologías diversas como son: la radio, la televisión, el video, el CD-ROM, teleconferencias, las computadoras e internet" (de la Torre-Rodríguez et al, 2016, p.45).

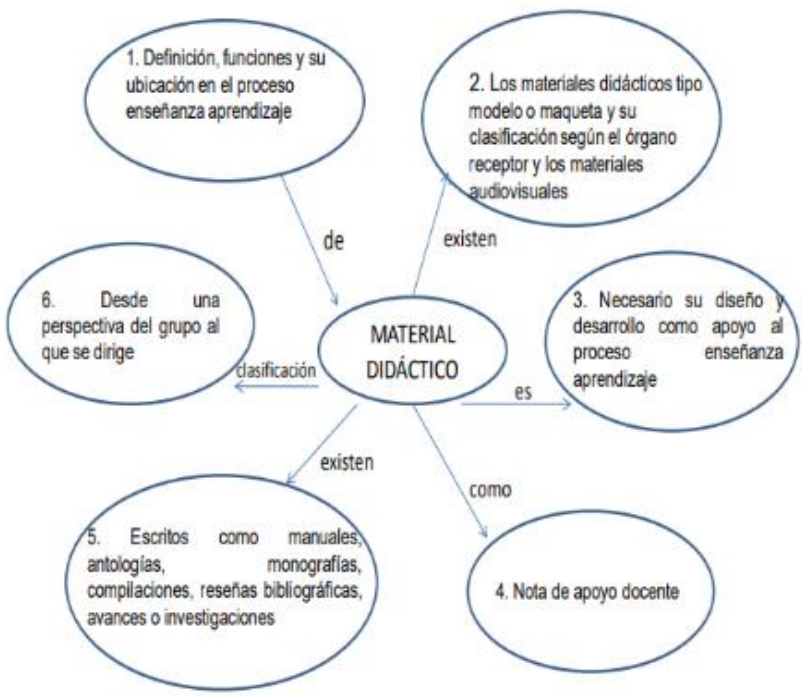
Además, desde la pandemia vivida y creada por el virus Coronavirus SARS-CoV-2, se ha intensificado de manera generalizada el uso de la formación on-line y la creación de contenido audiovisual de manera temporal o permanente como herramienta habitual de apoyo a la docencia. Previamente, ya existían docentes que utilizaban apoyo de material audiovisual como material complementario, pero con la pandemia, los diferentes tipos de este tipo de material (píldoras formativas, grabaciones de las clases, las clases online, etc. se han hecho habituales de manera muy importante. Esta nueva manera de ofrecer material didáctico necesita nuevas técnicas, conocimientos, habilidades y medios para la medición de su eficacia (García-Planas y Taberna-Torres, 2021).

En cuanto a la eficacia de este nuevo material, el investigador Muñoz (2019), menciona una serie de cuestiones que son necesarias tener en cuenta cuando se elaboran los materiales didácticos audiovisuales (figura 1). Indicando que la creación de este material no es una actividad trivial, sino que requiere de una gran habilidad, ya que es una labor muy compleja. Es necesario que el material aporte los contenidos de las asignaturas para las que se crean, y además, tiene que facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Hay que conocer las funciones que desea cubrir, la situación dentro del proceso de enseñanza aprendizaje y cómo se relacionan dentro de este proceso.
- Otra cuestión a decidir es la perspectiva desde la que se desea diseñar: El tipo (modelo o maqueta) y para el órgano sensorial receptor para el que se desea diseñar.
- Es necesario hacerse una idea del uso que van a tener los diferentes elementos de este desde una perspectiva general y atendiendo a todos los agentes influyentes en la enseñanza y aprendizaje.

- Hay que conocer los diferentes tipos de materiales didácticos existentes.
- Conocer y tener las habilidades las habilidades necesarias para crear los materiales didácticos.
- Hay que clasificarlo con respecto al usuario del material (edad, cualidades y características, mapas mentales de los que parten o conocimientos previos presupuestos) y adaptarlo según los mapas mentales a los que deben llegar, las habilidades y destrezas que deben conseguir, el tipo de material que se desarrollará, la profundización de los conocimientos y la dificultad a alcanzar, los tipos de contenidos a enseñar-aprender y los objetivos del programa docente.

FIGURA 1. *Mapa conceptual para la creación de los contenidos didácticos https://bit.ly/3vyWanD*



Fuente: Muñoz (2019)

García-Planas y Taberna-Torres (2021) expuso que la atención, la memorización y el tipo de procesamiento cognitivo que un estudiante va a hacer en el proceso de enseñanza aprendizaje va a depender de las emociones generadas, por lo tanto, ya que estas van a influir en este proceso se hace necesario conocer las que generará en su público. Y esto es lo que se va a abordar en este artículo, dejando al margen otras cuestiones, ya que no son objeto de la investigación.

De confirmarse la hipótesis propuesta, se propondrá el *Neuroeducation Test*[37] como herramienta para la valoración del material didáctico impreso y audiovisual, y más concretamente, el *Emotion Neuroeducation Test*[38].

1.1. El material didáctico impreso y audiovisual

A la hora de diseñar el material docente, ya sea estático o dinámico, hay que tener en cuenta que las imágenes son los elementos de este que antes consiguen la atención. Se ha comprobado en diferentes estudios que las imágenes se suelen mirar previamente a mirar los textos que les acompaña, por tanto, estas son fundamentales para captar la atención según Muñoz-Leiva et al (2016)

> Según (Muñoz, 2019), "la imagen puede ser interpretada o comprendida de inmediato por cualquier persona independientemente de su género, edad y cultura […] el lenguaje visual requiere de un aprendizaje particular para su refinamiento y comprensión. Las imágenes funcionan como un mediador entre el universo y las personas, en la lectura de cada imagen intervienen factores culturales e individuales. Para la elaboración de material didáctico visual se recomienda usar imágenes sencillas y esquemáticas de alto contraste, con excelente resolución para la explicación de partes o estructuras. El sonido es el elemento que llega de forma más directa a las emociones, si se utiliza adecuadamente, éste puede lograr aprendizajes significativos en los estudiantes, porque a

[37] *Neuroeducation Test*: es la disciplina que mediante el uso de las neurociencias evalúa todo lo relacionado con la educación: el material didáctico estático o dinámico, el espacio físico donde se lleva a cabo la educación, aulas, bibliotecas, lugares de estudio, manuales, apuntes, presentaciones y cualquier otro tipo de cuestión relacionada con la educación como la impartición de las clases, las plataformas virtuales, etc. (Fuente: definición propia).

[38] *Emotion Neuroeducation Test:* se trata de la aplicación del *Neuroeducation Test* al estudio de las emociones generadas por todo lo relacionado con la educación (Fuente: definición propia).

> través de las voces y efectos, se reconstruyen en la mente, no sólo como sonidos sino que producen imágenes que permiten enriquecer en significado, algo que genera un medio audiovisual, pues fomenta la imaginación. El lenguaje audiovisual es unisensorial, y aunque pudiera parecer una desventaja, se compensa por el hecho de sugerir el lenguaje sonoro, pues se integra por cuatro elementos: la palabra hablada, la música, el silencio y los efectos sonoros. Los medios sonoros permiten recordar utilizando el sistema de representación auditivo de manera secuencial y ordenada. No relacionan conceptos o elaboran definiciones abstractas con la misma facilidad que el sistema visual, y no es tan rápido, sin embargo, es fundamental en el aprendizaje de los idiomas, y naturalmente de la música. La tecnología ha avanzado permitiendo incorporar los sonidos de diversas formas a los materiales didácticos. El sonido por sí mismo tiene la ventaja de promover la introspección, el análisis y la creatividad. Además, la generación de sonido es mucho más fácil que la creación de un video o una animación, pero deben tomarse algunas consideraciones para la obtención del aprendizaje: el sonido debe ser nítido para una comprensión fácil, no debe presentar la misma información a través de un texto escrito, ya que el receptor puede confundirse. Los principales factores que se deben tomar en cuenta a la hora de elaborar materiales de comprensión auditiva son los siguientes: seleccionar material auténtico, permiso para utilizar el material elegido, duración del material, problemas que tiene el estudiante para desarrollar su comprensión auditiva, evaluación, y seleccionar material auténtico (pp. 28-29).

En cuanto al material audiovisual, decir que ha permitido el desarrollo de la formación a distancia, que anteriormente se hacía con material impreso, haciendo así que se incremente el desarrollo de la "educación virtual o e-learning" como se han denominado y de esta manera se ha podido poner en primer lugar la autonomía de los estudiantes. Pudiendo superarse el hándicap de la no coincidencia entre docentes y estudiantes en el mismo lugar y/o a la misma hora, haciendo posible modelos de enseñanza-aprendizaje con una manera de enseñar y evaluar, totalmente diferentes (García-Planas y Taberna-Torres, 2021).

Tanto el material didáctico impreso como el audiovisual deben crearse para adecuarse a los estudiantes que los usaran. A sus características físicas y psíquicas, a las necesidades de contenido, ya que según Muñoz (2019), este tipo de material debe ser motivante, estimular los sentidos y ser capaz de conseguir una importante eficacia para enseñar, proporcionando facilidad al estudiante para su proceso de aprendizaje. Además, deben ser capaces de conseguir de los estudiantes la atención sostenida necesaria y su interés, por lo que debe ser estimulante.

1.1.1. La emoción suscitada por el material didáctico

Todos los investigadores consultados durante la búsqueda y análisis de conocimiento que se ha realizado para llevar a cabo el presente artículo coinciden en que la emoción que se suscita mediante los diferentes estímulos es decisoria para mantener la atención de quienes los reciben, además de ser también muy importante para influir en el tipo de procesamiento cognitivo que las personas realizarán con ellos, así como para la toma de decisiones que se realice a partir de ellos como propone Dolcos et al (2004),autor que "mostró la importancia de entender las dimensiones emocionales (arousal y valencia) para la evaluación de los estímulos, en cuanto a su memorización y su procesamiento cognitivo" (Citado en González-Morales, 2018, p. 35). Por lo que debe entenderse que los factores emocionales pueden afectar al proceso de enseñanza-aprendizaje.

En este sentido, también se pronuncia Arnold (2006), quien indica que el afecto, constructo compuesto por las emociones, los sentimientos, las percepciones y las actitudes hacía alguien o algo, van a influir notoriamente en el comportamiento de los seres humanos.

Una de las cuestiones más estudiadas en psicología es todo lo relacionado con las emociones, ya que estas son muy importantes desde el punto de vista de la supervivencia y del propio avance y desarrollo de los seres humanos, social y personalmente. Ya que estas influyen en los procesos cognitivos modificando la percepción, la atención, la memorización y la decisión tomada según el razonamiento lógico. Ciertamente, siempre se han evaluado más las variables cognoscitivas que las emocionales y afectivas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero se cree que es debido a la causa que apunta Krathwohl et al. (1973), estudiar el proceso enseñanza-aprendizaje y su evaluación desde lo cognoscitivo siempre ha sido más fácil que hacerlo desde las actitudes, personalidad e intereses.

> Álvarez (2016)propone que, a esto se añaden razones filosóficas y culturales más profundas: el rendimiento, la competencia, la productividad, se consideran del dominio público, mientras que las opiniones, actitudes, valores y características personales se consideran generalmente del dominio privado. Sin embargo, sostienen estos autores, el ámbito afectivo y el cognoscitivo son inseparables. El no valorar los componentes afectivos del aprendizaje puede llevar incluso a unos efectos cognoscitivos

> contrarios a los deseados, por una relación de interferencia entre el dominio cognoscitivo y el afectivo (pp. 164-165).

Torres et al. (2015) indica que la atención y la emoción que genera el material didáctico influye en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la memorización, como es ya sabido. Por lo que en estas líneas se desea investigar sobre la posibilidad de evaluar emocionalmente el material impreso y audiovisual didáctico, ya que es fundamental para conocer el potencial que va a tener el material para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

1.1.2. Los materiales didácticos según el órgano receptor

Cuando se va a proceder a diseñar el material didáctico hay que definir el perfil, las características, de los estudiantes a los que va a estar dirigido, teniendo en cuenta sus capacidades lectoras y de escritura, de procesamiento del conocimiento, del lenguaje, de los textos y de las imágenes.

También se debe definir si el material debe usarse durante el desarrollo de las clases en el aula o se usará posteriormente por cada estudiante. Hay que definir la metodología a la que va a asistir y los recursos con los que se cuenta.

Intentando profundizar más en los tipos de aprendizajes que se reconocen, vamos a tener en cuenta a Keefe (1986), quien enuncia diferentes tipos de aprendizajes dependiendo de los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos de los estudiantes. El autor propone que según estos rasgos, es posible hacerse una idea de la manera en que se percibirán los diferentes estímulos generados en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la manera de relacionarse en el entorno del mismo. Estos rasgos influyen en la manera en que las personas aprenden.

Según estos rasgos, los estudiantes darán prioridad subconscientemente a los estímulos recibidos por sus distintos sentidos. Los tipos de aprendizaje se suelen clasificar como: el auditivo (si en el estudiante predomina el aprendizaje mediante el oído, aprenderán más fácilmente escuchado), el visual (si en el estudiante predomina el aprendizaje mediante imágenes, mapas conceptuales, etc., y el kinestésico (en los que

predomina el tacto, estos estudiantes aprenderán más fácilmente mediante las sensaciones).

2. OBJETIVO

Este trabajo desea confirmar o refutar si mediante el *Emotion Neuroeducation Test,* es posible evaluar la tendencia en la eficacia de los materiales didácticos impresos o digitales estáticos y los audiovisuales, usando como indicador las emociones generadas por los mismos.

3. METODOLOGÍA

En esta investigación se ha llevado a cabo un estudio exploratorio de tipo transversal con un enfoque cualitativo, mediante el que se ha investigado sobre el conocimiento existente que podría dar soporte teórico a cada uno de los apartados. Los trabajos utilizados, se seleccionaron en un inicio según el interés del título y su resumen. Para en un siguiente paso analizarlos, seleccionando y clasificando los contenidos que formarían parte de la base teórica que soportaría científicamente cada uno de los apartados.

Las fases seguidas en el proceso de investigación fueron las mismas que ha seguido el propio autor en otras investigaciones similares:

- Preparación: Previamente a denominar los distintos apartados que conformarían el trabajo y a realizar la búsqueda del conocimiento de cada uno de sus apartados, se esquematizaron los diferentes contenidos que habría que localizar para fundamentar cada uno de ellos, los contenidos necesarios se definieron en los que siguen: neurociencias, neuromarketing[39], neurocomunicación, psicofisiología de la emoción, didáctica y comunicación. Previamente a esta fase, se definió el objeto y el objetivo de la investigación y posteriormente se decidieron los

[39] El neuromarketing es "la aplicación de las neurociencias para facilitar y mejorar la creación, comunicación e intercambio de acciones, servicios y productos de valor entre grupos e individuos que necesitan y quieren satisfacer sus necesidades a través de estos intercambios" (González-Morales, Mitrovic y García, 2020:176).

diferentes bloques de contenidos que debían dar sustento teórico conceptual al marco teórico de la investigación en los diferentes apartados.

- Trabajo de campo: Se ha realizado la búsqueda de artículos científicos con Google Scholar y con el buscador de la biblioteca de la Universidad de Sevilla, que permite acceder a diferentes bases de datos internacionales como: Scopus, Dialnet, ScienceDirect, SCImago Journal y Country Rank y Journal Citation Reports. Las palabras claves usadas en la búsqueda fueron los conjuntos de palabras que se detallan a continuación sin ponerles comillas para la búsqueda: "innovación docente neuroeducación", "innovación docente emociones", "neurociencia material didáctico", "neuroeducación", "eficacia comunicación emociones", "emoción material didáctico", "eficacia material didáctico", "educación emociones" y los homólogos en inglés, sin establecer limitación temporal. Se realizó la selección de los artículos relacionados con los diferentes ámbitos de influencia en el artículo, como son las neurociencias, las emociones, la psicofisiología de la emoción, el material didáctico y la innovación docente. También se optó por usar tesis doctorales que hubiesen sido defendidas en universidades de reconocido prestigio. Este artículo no trata sobre la realización de una revisión bibliográfica sobre la cuestión de estudio, ni desea ser un resumen de las aportaciones científicas que cada autor ha aportado, el objetivo de la misma es dar respuesta con el conocimiento científico existente a la pregunta planteada.

- Tras la recopilación inicial de trabajos, se analizaron los artículos, extrayéndose el conocimiento encontrado y adecuado sobre el material didáctico audiovisual, la emoción en la eficacia del material didáctico audiovisual, la eficacia en la comunicación, las emociones en la eficacia de la educación y algunas cuestiones más que complementaban el conocimiento necesario en cada uno de los apartados, dando lugar a la base teórica del artículo.

- Cada bloque de conocimiento se agrupó según el apartado del artículo al que iba a pertenecer y posteriormente se ordenó el conocimiento, para que de manera similar a un hilo de Ariadna generar el hilo conductor de conocimiento que uniera y desarrollara los diferentes conceptos, aspectos y apartados que componen el artículo, con la finalidad de poder concluir sobre el objetivo del mismo.
- Por último, se detallaron los resultados obtenidos y las conclusiones a las que se pudo llegar tras el estudio de todo el conocimiento utilizado.

4. RESULTADOS

Del estudio realizado, es posible destacar que según Torres et al. (2015), las emociones que se generan gracias al material docente y a los demás estímulos presentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje influirán de manera decisoria en la eficacia este y en la memorización de los estudiantes. Por lo que es posible hacerse una idea de la importancia de poder saber las emociones que van a ir generando los diferentes elementos usados en dicho proceso para poder estimar la eficacia del mismo.

En general, los estímulos crean y/o modifican las emociones en las personas, las cuales se relacionan muy estrechamente con la actividad cerebral subconsciente (Katarzyna, 2014). Por lo que tratándose de cuestiones subconscientes es realmente difícil estudiarlas desde un punto de vista de la conciencia.

Moltó et al (2013) propuso que la emociones pueden definirse o representarse como una variable de dos dimensiones, donde una es la valencia hedónica y la otra, la activación emocional o arousal.

Por lo que una de las variables que definen los estados emocionales según Moltó (2013) es el arousal, que es un cambio en el cuerpo debido a un proceso fisiológico iniciado por otro psicológico, que va desde el sueño profundo en su mínimo valor hasta la alta excitación en su máximo valor, de manera continua (Weinberg y Gould, 2010). El cambio de activación

genera cambios en la fisiología que pueden medirse de manera no invasiva mediante los medidores psicofisiológicos perifericos.

Estas medidas han sido utilizadas con éxito en neuromarketing, proporcionando información primaria que no puede ser obtenida con otros métodos (Grajdieru, 2017). Muchas organizaciones de comunicación ya están usando neuromarketing (Crespo-Pereira, Martínez-Fernández y Campos-Freire, 2017). Estas empresas disponen de una herramienta muy relevante para la evaluación de la comunicación (Álvarez, Mazzitelli y Tristezza, 2010). (Citado en González-Morales, 2022:67-68).

Y la otra dimensión que definiría los estados emocionales es la valencia hedónica, que se considera positiva si genera la aproximación al estímulo y negativa, si genera el alejamiento o la evitación (Sabatinelli et al, 2005). Según Katarzyna (2014), los diferentes estímulos (pueden ser desde la música hasta recibir una clase de alguna materia, pasando por la lectura de un pasaje de un libro, un video publicitario, etc.) generan en las personas unos estados emocionales, que dependerán de los contextos, características, vivencias previas, deseos, objetivos y otras cuestiones que hayan forjado la historia y la personalidad de quien los recibe; y estos estados están relacionados con la actividad cerebral subconsciente que se da en los seres humanos. Habiéndose encontrado que el aumento de la actividad cerebral de partes del cerebro que se asocian a la integración de la información sensorial, lo que apoya la idea de que los seres humanos tratan los estímulos que perciben del exterior de manera contextualizada. Por lo que demuestra la importancia de conocer la valencia hedónica que percibe el ser humano o tienden a generar los diferentes estímulos. De igual manera, se atribuye a los estímulos educacionales.

Estudiar o evaluar esta actividad subconsciente no ha sido fácil a lo largo de la historia, pero en la actualidad, gracias a los últimos descubrimientos y al uso de la electroencefalografía, mediante el cálculo de la asimetría de la actividad cerebral entre los hemisferios es posible conocer la valencia hedónica generada por los estímulos. La electroencefalografía ha permitido investigar y estudiar las actividad bioeléctricas que involuntariamente se genera por la superficie del cuero cabelludo, la cual varía con la valencia de los estado emocional generados (González-Morales, 2020).

La evaluación de ambas dimensiones y su relación con las actividades del sistema nervioso central y periférico ha sido comprobada y confirmada por (González-Morales, 2018).

El Emotion Neuroeducation Test, disciplina que agrupa las técnicas neurocientificas que hacen posible la evaluación de las emociones mediante el uso de diferentes técnicas y herramientas propias de la fisiología y de la neurofisiología de la emoción, con las que se pueden registrar la actividad cerebral y del sistema nervioso periférico, o bien, alguna otra variable que pueda evaluar las emociones generadas con los estímulos de las diferentes actividades o materiales usados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

5. DISCUSIÓN

La creación del material didáctico posee una alta complejidad si se desea hacer adecuadamente, con un alto nivel de eficacia y adecuado a los distintos perfiles de estudiantes a los que puede ir destinados, según los autores consultados. No habiéndose encontrado ningún autor que proponga lo contrario.

Además, a lo largo de la investigación realizada se han estudiado los requisitos que debe cumplir el buen material audiovisual, por un lado, debe contener las materias incluidas en los proyectos docentes de las diferentes asignaturas, adaptándose a las características físicas y psicológicas del perfil de los estudiantes a los que se dirije, para facilitar de esa manera el proceso de enseñanza-aprendizaje según el método más idóneo para los estudiantes y girando todo alrededor del sentido predominante de estos o del conjunto de sentidos predominantes, debiendo mantener la atención, ayudar al orden del proceso enseñanza-aprendizaje y facilitar la tarea de llegar a encontrar los contenidos.

Como en el proceso de enseñanza-aprendizaje se ha comprobado que las emociones generadas influyen de manera muy importante, se debe diseñar de tal manera que en cada momento tienda a despertar las emociones deseadas, ya que de estas dependerá la eficacia del material.

También ha podido comprobar a los largo del texto que las neurociencias aplicadas a cuestiones o actividades no sanitarias, principalmente el

neuromarketing, neurodisciplina de donde se adopta en su totalidad el conocimiento sobre la evaluación de estímulos emocionales con neurociencias del material educativo, utiliza diversas técnicas que permiten estudiar los estados emocionales de las personas que utilizan el material, permiten evaluar la activación y la valencia, haciendo posible saber de esta manera, las variables que definen los estados emocionales bidimensionalmente.

6. CONCLUSIONES

Una vez analizados los conocimientos encontrados durante el trabajo de campo, de manera ordenada y en profundidad, sería posible concluir diciendo, evidentemente con todas los pros y los contras que pudieran contener los trabajos de este tipo, que siguiendo una lógica de similitudes, tal y como el mismo autor ha llevado a cabo en otras investigaciones publicadas previamente, que gracias al Emotion Neuroeducation Test, aplicación de las neurociencias para la evaluación emocional de todo aquello lo relacionado con el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea material docente estático o dinámico, aulas, actividades docentes o cualquier otro tipo de elemento que pueda encontrarse en este proceso, es posible conocer de manera objetiva la valencia hedónica y el arousal, que determinan bidimensionalmente los estados emocionales de quienes están sometidos a los estímulos educacionales. Conocer los estados emocionales generados es una cuestión muy importante, ya que de estos va a depender la eficacia en cuanto a diferentes puntos de interés, como son la memorización, la atención y el procesamiento cognitivo, que se ha comprobado que están relacionadas directa y fuertemente con las emociones generadas en quien es estimulado con estos elementos. Si bien existen algunas técnicas que se aplicarían de manera diferentes al estudio de los materiales educativos, si son estáticos o dinámicos.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Se presentan los agradecimientos del apoyo prestado por la Asociación Española de Neuromarketing y Neurocomunicación.

8. REFERENCIAS

Álvarez, M. S. (2016). Los factores emocionales en el aprendizaje literario. In Inteligencia Emocional y Bienestar II: reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones (pp. 156-171). Ediciones Universidad de San Jorge.

Arnold, J. (2006): «Comment les facteurs affectifs influencent-ils l'apprentissage d'une langue étrangére». Études de Linguistique Appliquée, 139, 407-426. https://doi.org/10.3917/ela.144.0407

De la Torre Rodríguez, M., Machado, N. R., Consuegra, M. B., Milord, I. T., & Mesa, L. B. (2016). Curso en red: "Enseñanza virtual en la docencia médica". Edumecentro, 8(1), 43-55. https://bit.ly/3FL1MP3

García Planas, M. I., & Taberna Torres, J. (2021). Transición de la docencia presencial a la no presencial en la UPC durante la pandemia del COVID-19. IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation, 15, 177-187. https://doi.org/10.46661/ijeri.5015

González-Morales, A. (2018). Medición de la eficacia de las imágenes en la comunicación: Estudio de las ondas cerebrales y medidores psicofisiológicos periféricos [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla]. Repositorio IDUS. https://bit.ly/3uTUg0r

González-Morales, A. (2020). Right evaluation of marketing stimuli with neuroscience. An electroencephalography experiment. Computers in Human Behavior Reports, 2, 100030. https://doi.org/10.1016/j.chbr.2020.100030

González-Morales, A. (2022). La optimización de la comunicación POSM "Point of Sale Materials" en productos de compra por impulso mediante neuromarketing. IROCAMM: International Review of Communication and Marketing Mix, 5 (1), 57-71. 10.12795/IROCAMM.2021.v05.i01.05

González-Morales, A., Mitrovic, J., & Ceballos, R. (2020). Ecological consumer neuroscience for competitive advantage and business or organizational dif-ferentiation. European Research on Management and Business Economics, 26(3), 174-180. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2020.05.001

Katarzyna, W. (2014). Neuromarketing-its role in building of brand, introduction of products innovation, and advertising messages. Marketing Instytucji Naukowych i Badawczych, 1 (11), 81-101. https://doi.org/10.14611/minib.11.01.2014.10

Keefe, J. W. (1986). Learning Style Profile. ERIC Institute of education Sciences

Krathwohl, D. R., Bloom, B. S. y Masia, B. B. (1973): Taxonomía de los objetivos de la educación. Tomo II: Ámbito de la afectividad. Alcoy: Marfil.

Moltó, J., Segarra, P., López, R., Esteller, À., Fonfría, A., Pastor, M. C., & Poy, R. (2013). Adaptación eapañola del" International Affective Picture System"(IAPS). Tercera parte. Anales de Psicología/Annals of Psychology, 29(3), 965-984. https://doi.org/10.6018/analesps.29.3.153591

Muñoz, P. A. M. (2019). Elaboración de material didáctico. Red Tercer Milenio

Muñoz-Leiva, F., Hernández-Méndez, J., Liébana-Cabanillas, F. J., & Marchitto, M. (2016). Analysis of advertising effectiveness and usability in Travel 2.0 tools. An experimental study through eye-tracking technique. Tourism & Management Studies, 12(2), 7-17. https://doi.org/10.18089/tms.2016.12202

Sabatinelli, D., Bradley, M. M., Fitzsimmons, J. R., & Lang, P. J. (2005). Parallel amygdala and inferotemporal activation reflect emotional intensity and fear relevance. Neuroimage, 24(4), 1265-1270. https://doi.org/10.1016/j.neuroimage.2004.12.015

Torres, J. S. S., Córdoba, W. J. D., Cerón, L. F. Z., Amézquita, C. A. N., & Bastidas, T. O. Z. (2015). Correlación funcional del sistema límbico con la emoción, el aprendizaje y la memoria. Morfolia, 7(2), 29-44. https://bit.ly/3srx8EV

Weinberg, R. S., & Gould, D. (2010). Fundamentos De Psicologia Del Deporte Y Del Ejercicio Fisico/Fundamentals of Sport Psychology and Physical Exercise. Ed. Médica Panamericana.

LA DETECCIÓN DE MICROEXPRESIONES EN EL AULA EL EMOTION NEUROEDUCATION TEST

ANTONIO GONZÁLEZ MORALES
Universidad de Sevilla

ALEJANDRO TALAMINOS BARROSO
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

En primer lugar, se cree oportuno exponer cómo las neurociencias están ayudando a obtener conocimientos muy importantes mediante técnicas e instrumental neurocientificos, tanto en cuestiones de salud, de donde proceden originariamente, como en cuestiones empresariales, organizacionales y en la actualidad, educativas.

En algunos de estos ámbitos, las neurociencias ya están muy aceptadas debido al alto valor de sus aportaciones, aunque siempre ha estado limitado en su uso diario de alguna manera, debido a la necesidad de personal debidamente cualificado requerido en algunas de estas técnicas. De ahí, que aunque su importancia en diversos sectores profesionales, como en marketing, está más que demostrada y es conocida su aportación de valor, muchas empresas aún no han podido incorporarlas en la toma de decisiones habituales.

Concretamente, una de las aportaciones más importantes de las neurociencias a estos ámbitos no sanitarios es la posibilidad de medir las emociones mediante diferentes técnicas, como propone González-Morales (2023) mediante el "Neurovideo Test", el "Neuroimaging Test" y el "Neurotext Test".

> El término «Neuroimaging Test» ha sido utilizado por primera vez en la VII edición del Congreso Internacional Comunicación y Pensamiento. El poder de la comunicación, la comunicación del poder a propuesta de González-Morales (2022), como una especialización del neuromarketing. Más aún cuando es necesario avanzar en técnicas propias de las neurociencias y la psicofisiología para evaluar las imágenes desde el comportamiento del usuario de manera objetiva (González-Morales y Sánchez Gonzales, 2023, p. 96).

El "Neuroimaging Test" es la especialidad del "Neuroeducation Test" que estudia las emociones y la atención de las imágenes con neurociencias (González-Morales, 2023).

El "Neurotext Test" es el estudio emocional y atencional mediante neurociencias de textos mediante neurociencias. Y el "Neurovideo Text" es la evaluación emocional y atencional de las piezas audiovisuales mediante neurociencias (González-Morales, 2023).

La técnica que se va a proponer en este artículo, dentro del Neuroeducation Test, se encuadra en el Emotion Neuroeducation Test.

> Neuroeducation Test: es la disciplina que mediante el uso de las neurociencias evalúa todo lo relacionado con la educación: el material didáctico estático o dinámico, el espacio físico donde se lleva a cabo la educación, aulas, bibliotecas, lugares de estudio, manuales, apuntes, presentaciones y cualquier otro tipo de cuestión relacionada con la educación como la impartición de las clases, las plataformas virtuales, etc. (Fuente: definición propia). Emotion Neuroeducation Test: se trata de la aplicación del Neuroeducation Test al estudio de las emociones generadas por todo lo relacionado con la educación (González-Morales y González-Morales, 2023).

Estas técnicas se tratan de aplicaciones propias del neuromarketing adaptadas para su uso en educación.

> La *Asociación Española de Neuromarketing y Neurocomunicación* propone que "El Neuromarketing es la aplicación de las neurociencias con la finalidad de facilitar y mejorar la creación, la comunicación y el intercambio de acciones, servicios y productos de valor entre grupos e individuos que necesitan y desean satisfacer sus necesidades mediante estos intercambios" (González-Morales, 2018, p. 16; González-Morales et al, 2020; González-Morales, 2022).

El neuromarketing, gracias a las neurociencias ha mejorado la obtención de información estudiando la actividad del sistema nervioso autónomo (el cerebro) y del sistema nervioso periférico, para de esta manera conocer los estados emocionales de las personas frente a diferentes estímulos de marketing (González-Morales et al, 2020), así como la atención generada, tendencia a la memorización, etc. De la misma manera, se propone para su uso en educación.

En este artículo, la propuesta se va a basar en los estados emocionales básicos según propone la investigadora Bloch (2002) y el bloque de teorías categóricas propuesto por el profesor Redolar (2014).

1.1. Las Teorías Categóricas de la emoción

Dividen las emociones en:

a. Emociones Básicas: son las innatas a los humanos, son similares en todas las culturas y sociedades diferentes, son muy antiguas y las poseen otros mamíferos. Poseen configuraciones faciales y posturales.
b. Emociones Complejas: son las aprendidas social y culturalmente. Producen comportamiento conductuales, que se generan también con las emociones básicas (Redolar, 2014)

> Lemeignan, Aguilera-Torres & Bloch (1992) afirman que las emociones básicas son biológicamente primitivas, con un marcado sentido evolutivo, siendo necesarias para vivir. Son primordiales para el desarrollo ontogenético (desarrollo del individuo independientemente de la especie a la que pertenezca). Se generan a edades muy tempranas, incluso al nacer y tienen expresiones faciales universales. Las "6 emociones básicas: Alegría (risa y felicidad), tristeza (llanto y depresión), miedo (angustia y ansiedad), rabia (agresión, enojo e ira) y las dos formas básicas del amor, erotismo (sexualidad) y la ternura (amor parental, filial y amistad)". (Citado en González-Morales, 2018, p. 32)

1.2. La Importancia de la emoción en la educación

Según diferentes investigadores, las emociones generadas en las personas influyen en la captación de la atención y en su mantenimiento, además de modificar el procesamiento cognitivo que estas realizarán con la información que les esté llegando, por lo que Dolcos et al (2004)

demostró la necesidad de entender las dimensiones emocionales para la valoración de los estímulos, en cuanto a su memorización y su procesamiento cognitivo (Citado en González-Morales, 2018). Por lo que según este autor, los estados emocionales afectan en la eficacia del aprendizaje.

Arnold (2006) menciona que el afecto, que está compuesto de las emociones, los sentimientos dados a las mismas, las percepciones de las cosas y las actitudes hacia alguien o algo, van a influir de manera decisiva en el comportamiento de las personas.

Las emociones son imprescindibles para la supervivencia y la evolución de las personas social e individualmente, ya que modifican los procesos cognitivos, cambiando la percepción sobre un estímulo, la atención, la memorización e influyen en la toma decisiones. Pero durante mucho tiempo se ha puesto el enfoque de estudio en la evaluación de las variables cognoscitivas olvidando las emocionales o afectivas en el proceso de aprendizaje, posiblemente por lo que indica Krathwohl et al. (1973), que estudiar y evaluar la enseñanza desde lo cognoscitivo es más fácil que medir las actitudes, la personalidad y los intereses.

> Según propone Álvarez (2016), a esto se añaden razones filosóficas y culturales más profundas: el rendimiento, la competencia, la productividad, se consideran del dominio público, mientras que las opiniones, actitudes, valores y características personales se consideran generalmente del dominio privado. Sin embargo, sostienen estos autores, el ámbito afectivo y el cognoscitivo son inseparables. El no valorar los componentes afectivos del aprendizaje puede llevar incluso a unos efectos cognoscitivos contrarios a los deseados, por una relación de interferencia entre el dominio cognoscitivo y el afectivo (pp. 164-165).

Torres et al. (2015) afirma que se conoce sobradamente que la atención y la emoción que se genera en los estudiantes por los estímulos educativos influyen en el aprendizaje y en la memorización. Por lo que se considera de especial relevancia conocer las emociones que los estudiantes están teniendo en el aula.

En este artículo se desea responder a la pegunta:

¿Podría evaluarse de manera objetiva las emociones que están sintiendo los estudiantes en el aula durante la impartición de las clases?

Esto es importante porque las investigaciones sobre la enseñanza-aprendizaje han desvelado que las emociones de los estudiantes están relacionadas con la calidad del aprendizaje conseguido. Y además, que el proceso de enseñanza-aprendizaje es más eficiente cuando las ondas cerebrales del docente y de los estudiantes están en sintonía en los mismos momentos. Esto se consigue cuando todos los integrantes, estudiantado y profesorado coinciden en el tiempo en su actitud hacía lo que se está realizando en el aula y en las emociones, que son en parte las que generan estas ondas cerebrales (Davidesco et al., 2023).

1.3. Las emociones en la enseñanza-aprendizaje

Las emociones básicas del ser humano son universales y muy importantes para este. Se trata de cambios que se generan en la fisiología del cuerpo humano ante los diferentes estímulos.

De las emociones básicas, es necesario destacar la alegría, de la que podemos decir que:

> La alegría se expresa en rostros y gestos, vivifica internamente, vincula externamente e invita a contactar; expande la energía y la vida fluye, o es más correcto decir que la persona es la que fluye al servicio de la vida. Todo ello parte de conocer, explorar, abrirse a sonreír, reír, compartir, emocionarse desde el interés, el entusiasmo, la pasión, el buen humor, la satisfacción, la implicación desde la serenidad o la excitación, con los componentes de la alegría. La sana alegría comporta apertura, imaginación, consciencia, reflexión, extroversión, amistad, altruismo, confianza, servicio, estabilidad emocional, paciencia, ánimos y empatía, pero la alegría desbordante o su nulidad, es decir, en los extremos, puede ser un problema que desconecte el ser con la existencia y lo conduzca por caminos de sufrimiento, de ahí la necesidad —siempre— del equilibrio y la armonía en toda emoción y sentimiento en la vida […] Nos encontramos en un periodo histórico atravesado por el miedo (Bauman 2007) y la cultura del horror (Bericat 1995), por un lado, mientras que de otro parece estar abriéndose camino el discurso de la felicidad y el bienestar con una gran fuerza, mismo que contiene la alegría, pero no en el sentido que aquí deseamos darle, sino más bien como satisfacción en la vida. Las ciencias sociales se han olvidado de la alegría, recordarla forma parte de un enfoque también descolonizador (Scribano, 2009) […] La alegría está dentro de las personas y cada quien es responsable de crear, sentir, descubrir, expresar, compartir o, si así se decide, negar, olvidar, ocultar y suprimir (Citado en López-Sánchez, 2022, pp. 135-136).

Se relaciona alegría con sonrisa, sobre todo con la risa, ambas demostraciones de este sentimiento que se expresa y muestra, por lo que hacemos un alto con objeto de definir de modo breve la risa. A veces, las definiciones de algo incluye lo que no es, a pesar de compartir características o porque se le confunda en la percepción y el lenguaje coloquial. Hay que aclarar, no obstante, que la sonrisa y la risa no son nada más causadas por y en consecuencia de la alegría, como se verá, aunque así se considere usualmente o algunos diccionarios lo afirmen. La risa, físicamente es un "fenómeno muscular […] se compone de contracciones espasmódicas de los pequeños y grandes músculos […] faciales y de las bruscas distensiones del diafragma, acompañadas de contracciones de la laringe y la epiglotis" (Berger, 1999, p.88). Siguiendo la neurociencia, es un "proceso de tipo reflejo controlado por las zonas 'antiguas' del cerebro (el tálamo y el hipotálamo), que controla otras actividades reflejas y conductas puramente emocionales, y no por la corteza cerebral, que controla las facultades cognoscitivas" (Berger, 1999, p.89). Y es que proviene de un mecanismo complejo, bioquímico, neurológico, muscular, además de las características personales y las cuestiones de índole cultural. Se trata de una respuesta psicofísica, según algunos involuntaria (Rodríguez Cabezas, 2008) para otros, voluntaria (Kataria, 2012), aunado a los procesos neurofisiológicos —cambios respiratorios, circulatorios, circuitos neuroquímicos, sistema dopaminergico, etcétera— (Carbelo & Jáuregui, 2006). Un acto expresivo reflejo que deriva generalmente, aunque no siempre, ¿Qué es la alegría? de la percepción humorística de aquello considerado cómico, salvo la risa que proviene de una reacción de susto, temor, nervios, enojo, etcétera o la risa autocreada. Sin embargo, hay diferencias entre la felicidad, como estado de bienestar o estado del ser, conforme sus enfoques, y la alegría, que es, como se dijo y se verá más adelante, una emoción y un sentimiento. […] La felicidad, desde la divulgación de la ciencia, se considera un estado emocional, tiene que ver más que con la biología, con las actitudes sociales y valores culturales (Punset, 2006). (Citado en López-Sánchez, 2022, pp. 138-139).

Dejamos la risa y la felicidad para adentrarnos, de lleno y profundamente, en la alegría. Antes que todo, hay que decir, todo el mundo habla de ella y pocos son los autores y obras que la definen. Además, este universo parece coincidir más allá de lo básico, o sea, que es emoción y sentimiento, agradable y satisfactorio, que se necesita y desea para tener una vida saludable y plena. […] La alegría se considera emoción y sentimiento. La emoción es movimiento y etimológicamente proviene del latín emotio. Se trata, sobre todo, de un proceso subjetivo e intersubjetivo que aúna lo físico y lo mental, neurofisiológico y bioquímico, psicológico y sociocultural, cognitivo y conductual; en principio, de aparición reactiva y breve, más o menos intensa, con manifestaciones físicas y químicas que tocan el sistema nervioso central en el sentido de mover a la persona, o en su caso, al colectivo humano. El objetivo o función del sistema nervioso central es informar y evaluar el medio ambiente y

sus circunstancias por parte del sujeto, primero, según su biología y luego o a la par con relación a la cultura (Damasio, 2006). […] Las emociones surgen de la experiencia, de la memoria o de un pensamiento, más allá de la supervivencia directa, incidiendo en realidades e imaginarios creados por los seres humanos y las culturas. "Resumiendo: podemos decir que la emoción es una reacción repentina de nuestro organismo, con componentes fisiológicos (el cuerpo), cognitivos (el espíritu) y conductistas (las acciones)" (André & Lelord, 2012, p.19). Sin que por ello se olvide su componente adaptativo–evolutivo y, por supuesto, su parte cultural contextualizada en un espacio–tiempo concreto. (Citado en López-Sánchez, 2022, pp. 141-142)

Las emociones dan significado personal a nuestra experiencia… no solo guían, sino que también ayudan a mejorar la toma de decisiones y la resolución de problemas… nos informan de aquello que nos es significativo, aquello por lo que estamos interesados […] son el resultado de un proceso de construcción complejo que sintetiza muchos niveles de procesamiento de la información (Greenberg y Paivio, 2007, p.22-23). (Citado en López-Sánchez, 2022, pp. 142-143)

A todo esto, se deben agregar los efectos subjetivos que —como se reitera a lo largo de estas páginas— tienen que ver con una vivencia placentera, el flujo, el placer y el gozo. Asimismo, se observan los correlatos psicofisiológicos, tales como la disminución del tono muscular, los cambios en el ciclo respiratorio, la aceleración de la frecuencia cardiaca, las fluctuaciones en la actividad electrodérmica. La expresión facial, con la risa y la sonrisa, también es claramente observable, como ya se ha dejado claro. Del mismo modo, se le relaciona con "excitación–interés [que] empuja a explorar un entorno nuevo [y que se puede experimentar] con un trabajo o un hobby estimulante" (André & Lelord, 2012, p.125), emparentada con el buen humor y la felicidad y, por supuesto, con el fluir o estado que experimenta el flujo (Citado en López-Sánchez, 2022, p. 144)

Como todas las emociones, la alegría es una reacción adaptativa al medio, regulada por los sistemas biológicos y psicológicos en la interrelación entre organismo–entorno, en un contexto cultural. Desde lo biológico, se relaciona la alegría con cambios hormonales, reducciones de la respuesta al estrés (u emociones displacenteras) con la consecuente disminución de cortisol, adrenalina y la hormona del crecimiento; hay una optimización del sistema inmune (incremento de inmunoglobulina). Desde lo psicológico, aumenta el ánimo para resolver problemas, refuerza la motivación en la persistencia y el esfuerzo, colorea las ganas de vivir (Citado en López-Sánchez, 2022, p. 145)

Es la gasolina que mueve el motor, la fuente de energía que nos permite llevar a cabo nuestros proyectos y, sobre todo y muy especialmente, crear y amar. En la constelación de la alegría giran: el amor, la amistad,

> la esperanza, el gozo, la euforia, la confianza y la felicidad. La alegría también da la mano a la gratitud y a la generosidad (Soler & Conangla, 2009, p.172). (Citado en López-Sánchez, 2022, p. 147)

> La alegría es emoción y felicidad un estado del ser y una forma de ser. (Citado en López-Sánchez, 2022, p. 148). En fin, entre la gama emocional que puede aprehenderse destacamos aquí la alegría, no solo por su tratamiento poco desarrollado, sino por tratarse de una emoción que energetiza, crea interés, esperanza y entusiasmo, esto es, que mueve a la acción, ante la parálisis del temor, el enclaustramiento de la tristeza o el movimiento desbocado de las expresiones de ira. La alegría, insistimos, vivifica, reenergetiza, valora la vida, la colorea como toda emoción, y a la vez se disfruta de ella con una intensidad diferente. (Citado en López-Sánchez, 2022, p. 150)

1.4. La alegría en la enseñanza aprendizaje

Como se ha visto en el apartado anterior, la alegría es una emoción básica muy deseada durante la enseñanza-aprendizaje.

> Como indica Teixeira (2012) los contenidos basados en la alegría y en la sorpresa son los que mantienen la atención del espectador […] Siendo estas las emociones primarias de las descritas inicialmente por Ekman en 1972 (sorpresa, miedo, tristeza, alegría, asco e ira) que más influyen en la atención y actuación de las personas (Dobele & al., 2007: 295-301). (Citado en Dafonte-Gómez, 201, pp. 202)

Que unido a lo indicado en el apartado anterior puede darnos una idea de la importancia de la alegría en el proceso de enseñanza-aprendizaje, al igual que la sorpresa.

1.5. Las emociones y la neurociencia

La alegría, al igual que las otras emociones básicas se ha visto que influye en el comportamiento de los seres humanos, modelando el procesamiento cognitivo que realizan las personas ante los estímulos (Morin, 2011).

Las emociones se generan subconscientemente. Por lo que:

> Lee et al (2007) pusieron de manifiesto la importancia de las emociones en la eficacia de la comunicación y el actual incremento del interés en las técnicas de imagen cerebral para el análisis de las respuestas cerebrales ante anuncios comerciales […] La mejora que la aplicación de métodos neurocientíficos para analizar y comprender el comportamiento

> humano relacionado con los mercados y el marketing" (p. 200). (Citado en González-Morales, 2018, p. 8).

De la misma manera podría usarse para estudiar el comportamiento humano en el proceso de enseñanza-aprendizaje, ya que existe cierta similitud.

Con este artículo se desea responder a la pregunta: ¿Se podría evaluar las emociones del alumnado en el aula en tiempo real y de manera objetiva, utilizando métodos fáciles y que no impliquen la subjetividad?

Cuestión que sería muy importante tanto para los investigadores como para los docentes, con la finalidad de poder investigar la manera en la que influyen las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula y además, serviría para monitorizar las clases por parte de los docentes e ir redirigiéndola según el feedback emocional de los estudiantes.

2. OBJETIVO

Con esta investigación se pretende confirmar o refutar, mediante una revisión bibliográfica de la literatura, si mediante el Emotion Neuroeducation Test, que es una aplicación del Neuroeducation Test, se podría evaluar y mejorar la eficacia del proceso "enseñanza-aprendizaje" en el aula.

La hipótesis propuesta es que a través de herramientas de neuromarketing se podría evaluar objetivamente las emociones generada en los estudiantes en el aula.

3. METODOLOGÍA

Se ha seguido una revisión de artículos científicos en los ámbitos del artículo. Según las fases ordenadas: preparación, trabajo de campo, análisis de contenidos, agrupación, resultados y conclusiones. De la misma manera en la que el autor ha realizado diferentes estudios de este tipo.

Se ha llevado a cabo un estudio exploratorio de tipo transversal con un enfoque cualitativo con el que analizar y seleccionar los contenidos que deberían dar soporte teórico a cada apartado del artículo. Se inició la

búsqueda por títulos y contenidos de los resúmenes, posteriormente se analizaron los artículos en profundidad y se seleccionaron los contenidos adecuados para cada apartado.

Se ha seguido el método utilizado en González-Morales et al, (2020), González-Morales (2022), González-Morales (2022[a]) y González-Morales (2022[b]), artículos en los que se realizó un trabajo similar para la confirmación o refutación de diversas hipótesis, según las fases: preparación, trabajo de campo, análisis de contenidos, selección y organización de la información, y descripción de los resultados.

> La preparación: Para proceder a nombrar cada apartado del artículo y realizar la búsqueda del conocimiento necesario que darían soporte a cada uno de ellos, se ha partido de la base de los conocimientos previos del autor en los campos de la neurociencia, el neuromarketing, la psicosociología del consumidor, el marketing y la comunicación. Se ha definido de manera detallada el objeto del proyecto y los bloques de contenidos que deberían sustentar el marco teórico conceptual de la investigación en los diferentes apartados del marco teórico (González-Morales, 2022[a], pp. 192-193).

> El trabajo de campo ha consistido en una minuciosa búsqueda de artículos científicos en el buscador Google Scholar y en el buscador de la biblioteca de la Universidad de Sevilla, el cual permite el acceso a diferentes bases de datos importantes a las que está suscrita dicha entidad: Scopus, Dialnet, ScienceDirect, SCImago Journal y Country Rank, Journal Citation Reports y otras bases de datos de relevancia internacional. Para realizar la búsqueda se usaron como palabras clave los conjuntos de palabras siguientes sin ponerles comillas: "neuromarketing", "respuesta galvánica de la piel", "software de detección de microexpresiones", "miedo", así como sus homólogos en inglés, sin emplear límites temporales. De todos los artículos encontrados, se eligieron los de cada una de las disciplinas o campos del conocimiento que podían estar relacionados con el tema tratado en el artículo, como son el neuromarketing, el miedo, la psicofisiología de la emoción, el software de detección de microexpresiones y las neurociencias. Se decidió poder usar algunas tesis doctorales de universidades importantes, que aportarán conocimiento adecuado. Es necesario aclarar que el objetivo de este artículo no es el de realizar una revisión bibliográfica exhaustiva del conocimiento existente sobre el tema de estudio, ni tampoco se desea hacer un resumen o revisión de las aportaciones científicas que cada autor citado ha aportado a la ciencia. Se trata de un trabajo de investigación con el que se desea dar respuesta con el conocimiento científico consultado a la pregunta planteada (González-Morales, 2022[a], p. 194).

> Tras la primera recopilación de artículos, se analizaron los que mediante el título y el resumen, pudieran inducir a entender que podrían aportar conocimiento importante, extrayéndose el conocimiento que se ha usado como base teórica sobre las emociones, el miedo, el miedo en la comunicación, la neurociencia del miedo, el software de detección de microexpresiones y la psicofisiología del miedo, eligiendo los conocimientos de los diferentes autores que se han considerado adecuados por su idoneidad para crear la base teórica que fundamenta cada uno de los apartados y se han referenciado en el apartado de "Referencias" (González-Morales, 2022ª, p. 195).
>
> El conocimiento importante para la formación del cuerpo teórico se agrupó dependiendo del apartado al que iba a dar soporte y se ordenó de tal manera, que asemejándose a un hilo conductor fuera uniendo y desarrollando los diferentes conceptos, para poder llegar a concluir sobre el objetivo del artículo (González-Morales, 2022ª, p. 195).
>
> Finalmente, se describió los resultados obtenidos y se desarrolló las conclusiones (González-Morales, 2022ª, p. 195).

4. RESULTADOS

La herramienta de neuromarketing que se va a proponer para evaluar las emociones de los estudiantes en el aula, una aplicación del "Neuroemotion Test", se basa en las teorías categóricas. Estas desarrollan y definen las emociones básicas. Dentro de ellas hay dos que son de especial relevancia para el proceso de enseñanza-aprendizaje, la alegría y la sorpresa.

Estas emociones pueden detectarse en las caras de los estudiantes al generarse unas relaciones entre diferentes puntos de la misma que están estudiados. Por ejemplo: la alegría posee unas expresiones faciales universales (Lemeignan et al., 1992). La alegría en todos los seres humanos generan las mismas expresiones faciales (ver figura 1).

FIGURA 1. *Expresión facial de la alegría. https://bit.ly/40tqPQo*

Fuente: Freepik

El software de detección de microexpresiones permite monitorizar la alegría y la sorpresa que se va generando en las personas cuando están sometidas a diferentes estímulos en tiempo real ya sea un estímulo textual, visual, audiovisual o auditivo. Por lo que el software de detección de microexpresiones, que es una herramienta propia del neuromarketing podría detectar cuando una persona está sintiendo alegría.

5. DISCUSIÓN

Conocer las emociones que se generan en los estudiantes durante el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula es muy importante, ya que modifican la atención y la manera de procesar los estímulos. No se ha encontrado ningún autor que proponga lo contrario, por lo que se entiende que lo citado en este artículo no tiene detractores de manera general. Tradicionalmente, esta valoración se ha realizado mediante cuestionarios, entrevistas y otros métodos en los que el entrevistado debía pronunciarse, participando activamente. Además, podía influir la participación de la persona que actuará como entrevistador, pero en la actualidad es posible realizar esta valoración sin necesidad de estos métodos, con el uso de la neurociencia, que permite que se realice objetivamente, sin necesitar que las personas que se expongan a los estímulos participen

activamente para evaluarlos y sin la posible interpretación subjetiva de un entrevistador.

6. CONCLUSIONES

Es aconsejable que los estudiantes estén alegres y se encuentren con sorpresas en el aula, ya que va a influir positivamente en la atención y en la manera de afrontar los nuevos aprendizajes. Tener la posibilidad de conocer los momentos en los que los estudiantes lo están, es muy importante para avanzar en las investigaciones sobre las emociones en el proceso de enseñanza-aprendizaje en el aula, así como como para que los docentes puedan ir manejando las actividades que se realizan en la misma, de tal manera que permita optimizar ese proceso de enseñanza-aprendizaje. El neuromarketing cuenta con una herramienta que es capaz de monitorizar de manera no invasiva las emociones y que sería posible aplicarla en el aula, al igual que se emplea en los ámbitos empresariales, se trata del software detección de micro expresiones. Esta herramienta, además no requiere una preparación específica en neurociencias de los docentes y podría ser de gran utilidad a los investigadores y docentes. Aunque para su aplicación en la práctica debe diseñarse de tal manera que sea capaz de detectar las emociones en un conjunto de personas, cómo lo hacen los softwares de reconocimiento facial, y no solo en una persona como es lo normal en la actualidad.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Se agradece el apoyo prestado a la Asociación Española de Neuromarketing y Neurocomunicación.

8. REFERENCIAS

Álvarez, M. S. (2016). Los factores emocionales en el aprendizaje literario. In Inteligencia Emocional y Bienestar II: reflexiones, experiencias profesionales e investigaciones (pp. 156-171). Ediciones Universidad de San Jorge.

André, Ch. & Lelord, F. (2012). La fuerza de las emociones. Kairós.

Arnold, J. (2006): «Comment les facteurs affectifs influencent-ils l'apprentissage d'une langue étrangére». Études de Linguistique Appliquée, 139, 407-426. https://doi.org/10.3917/ela.144.0407

Bauman, Z. (2007). Miedo líquido. La sociedad contemporánea y sus temores. Paidós.

Berger, P. (1999). La risa redentora. La dimensión cómica de la experiencia humana. Kairós.

Bericat Alastuey, E. (2005). La cultura del horror en las sociedades avanzadas: de la sociedad centrípeta a la sociedad centrífuga. Revista Española de Investigaciones Sociológicas (Reis), 110, 53–89.

Bloch, S. (2002). Al alba de las emociones. Uqbar editores.

Carbelo Baquero, B. & Jaúregui Narváez. E. (2006). Emociones positivas: humor positivo. Papeles del Psicólogo, 27, 18–30.

Dafonte-Gómez, A. (2014). Claves de la publicidad viral: De la motivación a la emoción en los vídeos más compartidos. The Key Elements of Viral Advertising: From Motivation to Emotion in the Most Shared Videos. Comunicar. 43(2), 199-215.

Damasio, A. (2006). El error de Descarte. La emoción, la razón y el cerebro humano. Crítica.

Damasio, A. R. (1994). El error de Descartes: la razón de las emociones. Andrés Bello.

Damasio, A. R. (2005). En busca de Spinoza. Neurobiología de la emoción y los sentimientos. Crítica.

Davidesco, I., Laurent, E., Valk, H., West, T., Milne, C., Poeppel, D., & Dikker, S. (2023). The Temporal Dynamics of Brain-to-Brain Synchrony Between Students and Teachers Predict Learning Outcomes. Psychological Science, 34(5), 633-643.

Dobele, A., Lindgreen, A., Beverland, M., Vanhamme, J. & Vanwijk, R. (2007). Why Pass on Viral Messages? Because They Connect Emotionally. Business Horizons, 50, 291-304. (DOI: 10.1016/j.bushor.2007.01.004).

Eckler, P. & Bolls, P. (2011). Spreading the Virus: Emotional Tone of Viral Advertising and its Effect on Forwarding Intention and Attitudes. Journal of Interactive Advertising, 11, 2, 1-11. (DOI:10.1080/15252019.2011.10722180).

Estrada, O. (2013). Aprendizaje del control de las respuestas psicofisiológicas: influencia de las palabras e imágenes positivamente valoradas (Doctoral dissertation, Universidad de Sevilla).

González-Morales, A. (2018). Medición de la eficacia de las imágenes en la comunicación: Estudio de las ondas cerebrales y medidores psicofisiológicos periféricos [Tesis Doctoral, Universidad de Sevilla]. Repositorio IDUS. https://bit.ly/3uTUg0r

González-Morales, A. (2022). La optimización de la comunicación POSM "Point of Sale Materials" en productos de compra por impulso mediante neuromarketing. IROCAMM - International Review Of Communication And Marketing Mix, 5(1), 57-71. https://dx.doi.org/10.12795/IROCAMM.2021.v05.i01.05

González-Morales, A. (2022a). La economía circular como atributo de la marca. Su evaluación mediante Ecological Neuromarketing Test. En V. García Prieto, L. Manzano Zambruno (Ed.), Pensar el poder: derechos humanos y herramientas comunicativas (pp. 186-204). Madrid: Dykinson.

González-Morales, A. (2022b). La evaluación del logotipo de productos ecológicos con Ecological Neuromarketing Test. En G.A. Corona-León, J. Oliveira (Ed.), La transversalidad de la investigación en comunicación (pp. 66-84). Madrid: Dykinson.

González-Morales, A. y Sánchez-Gonzales. H. (2023). Evaluación de imágenes digitales con neuromarketing para mejorar la experiencia de usuario en el periodismo: «el neuroimaging test». Ed. Universidad de Sevilla (85-104)

González-Morales, A., Mitrovic, J., & Garcia, R. C. (2020). Ecological consumer neuroscience for competitive advantage and business or organizational differentiation. European Research on Management and Business Economics, 26(3), 174-180. https://doi.org/10.1016/j.iedeen.2020.05.001

González-Morales. (2023). La evaluación de la alegría que generan las piezas de comunicación a través del neuromarketing. Ponencia en VIII Congreso Internacional Comunicación y Pensamiento. Imagen y manipulación. Viejas prácticas, nuevas fronteras. https://bit.ly/43Ip2YM

González-Morales, A. y González-Morales, S. (2022). El eyes tracker neuroeducation test. Evaluación de material didáctico universitario no dinámico. In Formación del profesorado y metodologías activas en la educación del siglo XXI (pp. 1206-1222). Dykinson.

Greenberg, L.S. & Paivio, S.C. (2007). Trabajar con las emociones en psicoterapia. Paidós.

Kataria, M. (2012). Yoga de la risa. Ríe sin razón. Fundación del movimiento de clubes de la risa.

Krathwohl, D. R., Bloom, B. S. y Masia, B. B. (1973): Taxonomía de los objetivos de la educación. Tomo II: Ámbito de la afectividad. Alcoy: Marfil.

Lang, P.J., Greenwald, M.K., Bradley, M.M., & Hamm, A.O., 1993. Looking at pictures: affective, facial, visceral, and behavioral reactions. Psychophysiology 30 (3), 261– 273.

Lee, N., Broderick, A. J., & Chamberlain, L. (2007). What is 'neuromarketing'? A discussion and agenda for future research. International journal of psychophysiology, 63(2), 199-204. https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2006.03.007

Lemeignan, M., Aguilera-Torres, N., & Bloch, S. (1992). Emotional effector patterns: Recognition of expressions. Cahiers de psychologie cognitive, 12(2), 173-188.

López-Sánchez, O., Yañez-Moreno, P., Franco-Alatorre, R., González-Enríquez, H., Enríquez-Rosas, R., Ramírez-García, M. M., ... & López-Sánchez, O. (2022). Entramados emocionales: cuidados, vivencias y redes sociales virtuales. ITESO/UNAM.

Morin, C. (2011). Neuromarketing: the new science of consumer behavior. Society, 48(2), 131-135. https://doi.org/10.1007/s12115-010-9408-1

Porter, L. & Golan, G.J. (2006). From Subservient Chickens to Brawny Men: A Comparison of Viral Advertising to Television Advertising. Journal of Interactive Advertising, 6, 2, 26-33. (DOI:10.1080/15252019.2006.10722116).

Punset, E. (2006). El viatje a la felicitat. Les noves claus científiques. Columna.

Redolar, D. (2014). Neurociencia cognitiva. Editorial Panamericana.

Scribano. A. (2009). A modo de epílogo ¿Por qué una mirada sociológica de los cuerpos y las emociones? En C. Figari & A. Scribano (Comp.), Cuerpo(s), Subjetividad(s) y Conflicto(s). Hacia una sociología de los cuerpos y las emociones desde Latinoamérica (pp. 141–151). Clacso/ciccus.

Soler, J. & Conangla, M.M. (2009). Más allá de la inteligencia emocional. La ecología emocional. El arte de transformar positivamente las emociones. Amat.

Teixeira, T. (2012). The New Science of Viral Ads. Harvard Busi ness Review, March, 25-27.

Torres, J. S. S., Córdoba, W. J. D., Cerón, L. F. Z., Amézquita, C. A. N., & Bastidas, T. O. Z. (2015). Correlación funcional del sistema límbico con la emoción, el aprendizaje y la memoria. Morfolia, 7(2), 29-44. https://bit.ly/3srx8EV

Vos, P., De Cock, P., Munde, V., Petry, K., Van Den Noortgate, W., & Maes, B. (2012). The tell-tale: What do heart rate; skin temperature and skin conductance reveal about emotions of people with severe and profound intellectual disabilities?. Research in developmental disabilities, 33(4), 1117-1127.

PROYECTO DOCENTE DE INTERVENCIÓN EN SALUD EMOCIONAL CON ESTUDIANTADO DE GRADO DE TRABAJO SOCIAL DURANTE LA PANDEMIA

JUAN MANUEL HERRERA HERNÁNDEZ
Universidad de La Laguna

JOSUÉ GUTIÉRREZ BARROSO
Universidad de La Laguna

1. INTRODUCCIÓN

1.1. PANDEMIA Y EFECTOS EN LA SALUD EMOCIONAL

La salud emocional es un aspecto fundamental en el bienestar general de las personas, y durante la pandemia de COVID-19, hubo un incremento significativo en los niveles de estrés, ansiedad y depresión en la población en general. Los estudiantes universitarios, incluyendo aquellos que cursan el grado de Trabajo Social, no han sido ajenos a estos desafíos emocionales. Por tanto, es crucial implementar proyectos docentes de intervención que aborden la salud emocional de los estudiantes durante esta crisis.

El aumento de la prevalencia de problemas de salud mental por la pandemia de COVID-19 ha generado un incremento significativo en los niveles de estrés, ansiedad y depresión en la población en general, incluyendo a los estudiantes universitarios (Pedrelli et al., 2015). Este contexto de crisis sanitaria ha generado incertidumbre, preocupación y cambios en la rutina, impactando negativamente en la salud emocional de los estudiantes de Trabajo Social. Diversos estudios lo avalan (Catling et al., 2022; Pongou et al., 2020). Además, se ha observado que estos desafíos emocionales pueden tener un impacto negativo en el rendimiento académico y la calidad de vida de éstos. (Catling et al., 2022; Cao et al., 2020).

La salud emocional está estrechamente relacionada con el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Estudios han demostrado que el estrés y la ansiedad afectan negativamente la capacidad de concentración, la motivación y el desempeño académico (Zhao et al., 2023).

El desarrollo de habilidades de afrontamiento con la implementación de intervenciones centradas en la salud emocional proporciona a los estudiantes herramientas prácticas para el manejo del estrés y el fortalecimiento de la resiliencia (Nair et al., 2021). Estas habilidades son fundamentales para enfrentar los desafíos emocionales durante la pandemia y en su futura práctica como trabajadores sociales.

La promoción del bienestar personal y profesional, invirtiendo en la salud emocional de los estudiantes de Trabajo Social, fomenta su bienestar personal y se fortalece su capacidad para brindar apoyo efectivo a otros en su futura carrera profesional (Nair et al., 2021). Como trabajadores sociales, serán expuestos a situaciones emocionalmente exigentes, por lo que contar con una sólida salud emocional es crucial para su propio bienestar y para brindar un apoyo efectivo a las personas con las que trabajarán.

La ayuda docente contribuye a la mejora del ambiente académico, creando un ambiente académico positivo y de apoyo, donde los estudiantes se sientan escuchados y comprendidos (Davis et al., 2021). Esto promueve una mayor satisfacción y motivación en el aprendizaje, así como la creación de redes de apoyo entre éstos.

1.2. Pandemia y efectos en la organización docente

El cierre de los centros educativos y el paso de un funcionamiento presencial a una metodología educativa online de manera repentina supuso la activación de estrategias docentes como respuesta a la situación sobrevenida. El cambio metodológico deja en evidencia la carencia de recursos y medios tecnológicos, la necesaria formación para el uso de las TIC (Tecnología de la Información y Comunicación) en el entorno educativo y la aplicación desde las plataformas educativas utilizadas para la formación docente e integrar éstas dentro del rol docente.

Las competencias y contenidos del curriculum universitario, fueron priorizadas, adaptando a la modalidad online y la metodología,

requiriendo una mayor exigencia en cuanto a tiempos de estudio, carga de trabajo en la realización de tareas y prácticas y todos los aspectos relacionados con la evaluación.

Por parte docente, el dominio técnico de las TIC junto al dominio didáctico contribuye al desarrollo educativo, mejora en la calidad y el rendimiento, y debe empezar a integrar las TIC, en el Modelo de Enseñanza-Aprendizaje Centrado en el Alumnado (ANECA, 2015), como herramienta de ayuda para crear nuevos modelos didácticos, metodológicos y organizativos y de respuesta a las necesidades del contexto con los futuros egresados que aporta la universidad.

La docencia y metodología, no es ajena al acompañamiento y mejora de las competencias emocionales por la situación vivida, lo que supone un reto pendiente en muchos grados universitarios que no entrenan al futuro egresado en competencias socioemocionales o para la vida. (Torres et al., 2023).

1.3. Componentes del proyecto docente de intervención

Las capacidades transversales (trabajo en equipo, pensamiento crítico, resolución creativa de problemas, empatía, y adaptación al cambio en entornos complejos, etc.), se trabajan a lo largo del Grado, las llamadas capacidades para la vida son poco abordadas. La intervención aplicada se enfoca en el desarrollo de habilidades transversales, como el trabajo en equipo, el pensamiento crítico, la resolución creativa de problemas, la empatía y la adaptación al cambio en entornos complejos. Además, se promueven habilidades para la vida, como la resiliencia, la gestión y solución de problemas, la regulación emocional, el ocio y tiempo libre, la cultura, la alfabetización mediática y financiera, la competencia cívica, medioambiental, y la salud física y mental (Brackett et al., 2021; Barkley et al., 2014; Zimmerman, 2015; Eisenberg et al., 2022).

La implementación de intervenciones dirigidas a la salud emocional de los estudiantes ha demostrado ser efectiva en reducir los niveles de estrés y ansiedad, mejorar el bienestar general y promover un ambiente académico positivo (Nair et al., 2021; Davis et al., 2021). Al proporcionar a los estudiantes herramientas prácticas para manejar el estrés y

fomentar la resiliencia, se fortalecen sus habilidades de afrontamiento, lo que puede tener un impacto positivo en su salud mental a largo plazo (Zhao et al., 2022; Chow et al., 2018).

El grado de Trabajo Social es especialmente relevante en este contexto, ya que los futuros profesionales de esta disciplina están expuestos a situaciones que requieren una sólida salud emocional y capacidad de manejo del estrés. Los estudiantes de Trabajo Social durante la pandemia mostraron altos niveles de angustia emocional, estrés y agotamiento. Además, se evidenció una disminución en su bienestar subjetivo y un aumento en la percepción de dificultades académicas y laborales. (Fernández-Navarro et al., 2021) y precisan ayuda docente para la mejora de su bienestar personal, y su capacidad para brindar apoyo y ayuda efectiva a otros en el futuro (Pongou et al., 2022).

Por ello, en este contexto, resulta crucial implementar un proyecto docente de intervención en la salud emocional para el estudiantado de Trabajo Social. Dicha intervención contribuye a prevenir el deterioro de la salud mental, promover el bienestar psicológico y mejorar la capacidad de afrontamiento frente a las adversidades. Además, al ofrecer un espacio de apoyo y contención, se fomenta la resiliencia y se fortalecen las habilidades emocionales de los estudiantes, lo que a su vez beneficiará su desempeño académico y futura práctica profesional.

2. OBJETIVOS

- Abordar la salud emocional de los estudiantes del grado de Trabajo Social durante la pandemia, brindando herramientas y estrategias para promover su bienestar psicosocial y mejorar su capacidad de afrontamiento.
- Ofrecer un espacio seguro y de apoyo donde puedan expresar sus preocupaciones, aprender a gestionar el estrés y fortalecer sus habilidades emocionales.

3. METODOLOGÍA

Participantes: En este estudio participaron de forma voluntaria 95 estudiantes de un total de 105 matriculados en el curso académico de 2º de grado de Trabajo Social de la Universidad de La laguna, lo que representa una participación del 90,47%. Además de los estudiantes, también se contó con la colaboración de dos profesores universitarios y se invitó a 4 profesionales del campo relacionado en proceso.

Técnicas: Se utilizaron diversas técnicas en el marco de la intervención docente. Estas incluyeron entrevistas individuales con los estudiantes, evaluación de su estado de salud emocional y calidad de vida, realización de seminarios aplicados y talleres, así como la participación de expertos/as invitados/as para brindar conocimientos especializados. Además, se brindó apoyo emocional y se ofrecieron tutorías personalizadas según la demanda de los participantes.

Instrumento: En cuanto a los instrumentos utilizados, se llevó a cabo una revisión documental exhaustiva de las recomendaciones existentes durante y después de la pandemia, con el objetivo de recopilar las mejores prácticas y adaptarlas al contexto y prioridades del estudiantado. Además, se elaboraron cuatro instrumentos ad-hoc, diseñados específicamente para este estudio, los cuales se adaptaron a las características y necesidades de los participantes. Estos instrumentos permitieron medir los indicadores de medida relacionados con la salud emocional y evaluar los efectos de la intervención.

Procedimiento: La intervención docente se desarrolló a través de un enfoque integral que combinó actividades de evaluación, medición de indicadores de salud emocional y calidad de vida, con acciones prácticas, de apoyo, entrenamiento y tutoría personalizada. Se proporcionaron herramientas y estrategias desde el ámbito académico, centrándose en el entrenamiento de competencias para la vida. Las actividades se llevaron a cabo de manera sistemática y secuencial, con el objetivo de brindar un apoyo continuo a los participantes y fomentar su bienestar emocional.

Análisis: Siguen una perspectiva de género y están realizados a nivel descriptivo, pues participó una muestra (95), que es casi la totalidad de

la población (105, alumnado matriculado en la asignatura de trabajo social con individuos y familias I, de 2º curso), lo cual hace que se trabaje prácticamente con el total de la población, resultando irrelevante la aplicación de la inferencia estadística. Las personas que no participaron en el proyecto fueron estudiantes que optaron a la evaluación única donde no acude el estudiantado a las clases.

4. RESULTADOS

Atendiendo a los objetivos del proyecto docente implementado, a) Abordar la salud emocional de los estudiantes del grado de Trabajo Social durante la pandemia, brindando herramientas y estrategias para promover su bienestar psicosocial y mejorar su capacidad de afrontamiento, b)Ofrecer un espacio seguro y de apoyo donde puedan expresar sus preocupaciones, aprender a gestionar el estrés y fortalecer sus habilidades emocionales, la intervención con actividades de apoyo para la mejora de competencias para la vida, revela la efectividad de estas intervenciones en el contexto de la salud emocional y calidad de vida de los estudiantes. A continuación, se presentan los hallazgos más relevantes:

Los seminarios implementados con un enfoque teórico y práctico, con el fin de mejorar las capacidades transversales (trabajo en equipo, pensamiento crítico, resolución creativa de problemas, empatía, y adaptación al cambio en entornos complejos, etc.), y capacidades para la vida (entrenamiento en resiliencia, gestión y solución de problemas, regulación emocional, afrontamiento, ocio y tiempo libre, cultura, alfabetización mediática y financiera, competencia cívica, medioambiental, salud física y mental).

La evaluación después del seminario mediante una encuesta de escala Likert de 1-10, donde los participantes debían calificar su satisfacción. Los resultados revelan que los seminarios fueron altamente efectivos para mejorar las habilidades emocionales y promover la resiliencia durante tiempos de crisis, con una puntuación media de satisfacción de 9-10 en una escala Likert de 1-10. Se incluyeron preguntas abiertas para recopilar comentarios cualitativos sobre los aspectos más destacados de

los seminarios y su impacto en la gestión emocional y la resiliencia y recabar mejoras a incorporar en la ayuda y proceso de intervención.

En las sesiones prácticas se trabajaron los siguientes temas a)Covid-19 y salud y efectos personales y familiares, b)Emociones, gestión, regulación, modulación, c)Resiliencia personal y afrontamiento, d)Información y orientación social y emocional par familia y e) La gestión emocional tras una experiencia, rendimiento y prevención del abandono. Se llevaron a cabo un total de 20 sesiones prácticas, con una frecuencia de dos sesiones por mes y una duración de 1 hora y media cada una. Estas sesiones fueron diseñadas para entrenar a los estudiantes en técnicas y herramientas de gestión y regulación emocional, aprovechando el entorno grupal del aula para abordar estos aspectos y demostraron ser efectivas. Los contenidos de estas pivotaron sobre los siguientes ejes temáticos.

Los participantes informaron un aumento en su capacidad para aplicar estas técnicas en su vida diaria, lo que resultó en una mejor gestión de las emociones y una mejora en su calidad de vida. La frecuencia de las sesiones permitió un proceso de aprendizaje continuo y progresivo. Los resultados obtenidos al inicio, durante el proceso y al final del proyecto destacan una puntuación media de satisfacción de 5-6 en la fase inicial, una puntuación media de satisfacción de 7-8 en la fase intermedia y una puntuación media de satisfacción de 9-10 en la fase final, según una escala Likert de 1-10. Además, se incluyeron preguntas abiertas para recopilar comentarios cualitativos sobre los aspectos más destacados de las sesiones prácticas y su impacto en la gestión emocional, la resiliencia y la repercusión en la calidad de vida de los participantes y recabar aportaciones para la mejora del proceso de intervención.

Las tutorías personalizadas fueron a demanda del estudiantado, atendiendo a un total de 19 estudiantes (17 mujeres y 2 hombres) y con un total de 50 sesiones realizadas. Éstas fueron llevadas a cabo en línea, haciendo uso de la plataforma de la universidad, para garantizar la seguridad y privacidad. Su finalidad, brindar apoyo emocional específico a los estudiantes frente a situaciones emocionales que requieren atención y que han experimentado. La atención parte por la falta de recursos o servicios a los cuales puedan acudir para buscar ayuda, así como a los costos asociados con la búsqueda de apoyo en el sector privado. Este

tipo de tutoría se brinda desde el trabajo social clínico, función que forma parte del perfil profesional (OIT,2008, Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones).

La problemática emocional debido a una inflexibilidad psicológica o patrón inflexible de no querer establecer contacto con experiencias privadas (pensamientos, emociones, sensaciones, recuerdos, sentimientos) y llevar a cabo acciones para alterar la forma de experimentarlas y afrontamientos futuros, además de los errores de pensamiento común en las emociones, saltar a las conclusiones y pensar en lo peor.

Los indicadores utilizados para medir el ajuste de la ayuda fueron las relaciones humanas, la soledad y la calidad de vida percibida a raíz de la pandemia covid-19; la inteligencia emocional y aprendizaje tras el confinamiento; las estrategias de gestión de las emociones y gestión académica; y la experiencia y resiliencia del estudiantado en la gestión de emociones. Éstos se monitorizaron aplicando cuatro formularios, al principio, proceso y final de la intervención, miden de modo cuantitativo el impacto y afrontamiento y aporta información relevante sobre el estado emocional percibido y necesidades formativas y prácticas, a incluir en el proceso de ayuda, así como aspectos cualitativos que recogen las narrativas expresadas del estudiantado y sus aportaciones desde la experiencia y las necesidades a incluir en el proceso de intervención

Los indicadores de la autovaloración de participantes se recogen en la tabla 1, siendo una escala de 1 a 5 (1 ninguna y 5 muy alta).

TABLA 1. *Medias de autoevaluación de indicadores*

Indicador	Inicio	Proceso	Fin	Incremento inicio- fin
Relaciones y soledad y la calidad de vida percibida	2,10	3,40	4,4	3,25
Inteligencia emocional y aprendizaje tras el confinamiento	2,10	3,20	4,2	3,15
Estrategias de gestión de las emociones, y gestión académica	2, 20	3,10	4, 6	3,40
Experiencia, resiliencia en la gestión de emociones	2, 10	3,20	4,7	3,40

Fuente: Archivo del programa. Elaboración propia

Las mejoras relevantes se dan en la exploración del aprendizaje desde su experiencia, la resiliencia y gestión de las emociones y las estrategias aportadas por los docentes, en el proceso de ayuda y su relación con la gestión académica y el proceso de aprendizaje.

Evaluación de las actividades del proyecto (Tabla 2), que recoge la media de evaluación a lo largo de los cuatro momentos evaluados, principio y final del cuatrimestre. Se aplica una escala Likert aplicada, de 1-5 que recoge la media de la valoración.

TABLA 2. *Actividades, indicadores y momentos de evaluación*

Indicador	Evaluación	Seminarios	Sesiones prácticas	Tutoría personalizada	Monitoreo de indicadores
Satisfacción	1º	4,3	4,5	4,8	4,7
Efectividad	2º	4,5	4,5	4,8	4,7
Utilidad	3º	4,5	4,5	4,8	4,7
Mejoras percibidas	4º	4	4,3	4,8	4,7
Incremento inicio -fin		0	-0,05	0	0

Fuente: Archivo del programa. Elaboración propia

Desde el inicio, las actividades fueron evaluadas muy satisfactoriamente, donde se parecía que no hubo un incremento ni decremento en las mediciones realizadas, manteniéndose las valoraciones a lo largo del proceso muy altas.

5. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la implementación del proyecto docente de intervención en la salud emocional de los estudiantes de Trabajo Social durante la pandemia son altamente prometedores. Los hallazgos respaldan la importancia de abordar la salud emocional de los estudiantes universitarios, especialmente en tiempos de crisis como la pandemia de COVID-19.

En línea con la introducción teórica proporcionada, se observa que la pandemia ha tenido un impacto significativo en la salud emocional de la población en general, incluyendo a los estudiantes universitarios. El aumento de los niveles de estrés, ansiedad y depresión ha sido evidente, lo

cual se ha reflejado en estudios anteriores (Catling et al., 2022; Chow et al., 2018). Esta situación se ha observado también en los estudiantes de Trabajo Social, quienes se han enfrentado a desafíos emocionales adicionales debido a la naturaleza de su futura profesión y las situaciones emocionalmente exigentes con las que se enfrentarán (Fernández-Navarro et al., 2021).

En este sentido, la implementación de intervenciones dirigidas a la salud emocional de los estudiantes ha demostrado ser efectiva para abordar estos desafíos y promover el bienestar psicosocial. Los diferentes componentes del proyecto docente, como los seminarios, las sesiones prácticas y la tutoría personalizada, han brindado a los estudiantes herramientas y estrategias para el manejo del estrés, la regulación emocional y la promoción de la resiliencia.

Los seminarios, diseñados con un enfoque teórico y práctico, han resultado altamente efectivos para mejorar las habilidades emocionales y promover la resiliencia durante la pandemia. Los participantes han evaluado positivamente estos seminarios, destacando su utilidad y efectividad para mejorar su bienestar psicosocial.

Por otro lado, las sesiones prácticas han sido fundamentales para entrenar a los estudiantes en técnicas y herramientas de gestión y regulación emocional. Estas sesiones les han permitido adquirir habilidades prácticas que han aplicado en su vida diaria, lo que ha resultado en una mejor gestión de las emociones y una mejora en su calidad de vida.

Además, la tutoría personalizada ha brindado un apoyo emocional específico a los estudiantes, centrándose en abordar la inflexibilidad psicológica y los errores comunes de pensamiento en las emociones. Esta tutoría ha contribuido a mejorar la capacidad de los estudiantes para gestionar sus emociones y afrontar situaciones difíciles.

Aumento de la autopercepción de competencias del estudiantado, informaron una mayor confianza en sus habilidades para afrontar los desafíos emocionales y situaciones difíciles. A través de los seminarios aplicados, talleres y entrenamiento práctico, adquirieron herramientas y estrategias para el manejo del estrés y el fortalecimiento de su resiliencia. Esta mejora en la autopercepción de competencias fue un indicador clave del

éxito de la intervención y además de utilidad para la prevención del abandono académico, no habiendo a lo largo del proyecto y tras la finalización del mismo, ningún abandono académico por parte del estudiantado.

Expresan mayor satisfacción académica, después de participar en la intervención. Los expertos/as invitados/as y los profesores universitarios desempeñaron un papel fundamental en la transmisión de conocimientos y brindar orientación, lo que contribuyó a un ambiente de aprendizaje enriquecedor. Además, el apoyo emocional y las tutorías personalizadas proporcionaron un espacio de apoyo y comprensión para los estudiantes, lo que mejoró su experiencia global en el grado.

Una transferencia de habilidades a la práctica profesional, donde los estudiantes destacaron la relevancia de las competencias adquiridas durante la intervención en su futura práctica como trabajadores sociales. Informaron haber utilizado las herramientas y estrategias aprendidas para apoyar a otros en situaciones de crisis y promover la salud emocional de las personas con las que trabajan. Esta transferencia de habilidades demuestra la efectividad de la intervención en la preparación de los estudiantes para su carrera profesional.

La evaluación constante de los indicadores emocionales a lo largo del proyecto ha permitido ajustar la ayuda brindada y evaluar su impacto. Los participantes han experimentado mejoras significativas en indicadores como las relaciones y la soledad, la inteligencia emocional, las estrategias de gestión emocional y la experiencia/resiliencia en la gestión de emociones. Estos resultados reflejan una mejora en el estado emocional percibido y la calidad de vida de los estudiantes.

En general, los resultados respaldan la importancia de implementar intervenciones para abordar la salud emocional de los estudiantes del grado de Trabajo Social durante la pandemia. Estas intervenciones proporcionaron herramientas y estrategias prácticas para promover el bienestar psicosocial, fortalecer las habilidades emocionales y fomentar la resiliencia en tiempos de crisis. Además, los altos niveles de satisfacción y las mejoras percibidas por los participantes respaldan la utilidad y efectividad de estas actividades.

6. CONCLUSIONES

En resumen, los hallazgos de esta investigación revelaron que las actividades de apoyo, como los seminarios, sesiones prácticas y tutoría personalizada, tuvieron un impacto positivo en la mejora de las competencias para la vida de los estudiantes y su calidad de vida.

Los seminarios diseñados con un enfoque teórico y práctico demostraron ser altamente efectivos para mejorar las habilidades emocionales de los estudiantes y promover la resiliencia durante la crisis de la pandemia. Las sesiones prácticas brindaron a los estudiantes herramientas y técnicas de gestión emocional que pudieron aplicar en su vida diaria, lo que resultó en una mejor gestión de las emociones y una mejora en su calidad de vida. La tutoría personalizada en línea permitió abordar de manera específica los desafíos emocionales de los estudiantes, mejorando su capacidad para gestionar sus emociones y afrontar situaciones difíciles.

El monitoreo de indicadores emocionales a lo largo del proyecto permitió ajustar la ayuda y evaluar su impacto. Los resultados mostraron incrementos significativos en las puntuaciones de autoevaluación de indicadores como relaciones y soledad, inteligencia emocional, estrategias de gestión emocional y experiencia/resiliencia en la gestión de emociones. Estos hallazgos reflejan una mejora en el estado emocional percibido y la calidad de vida de los participantes.

Es importante destacar que la implementación de intervenciones centradas en la salud emocional y competencias para la vida en el ámbito educativo es fundamental para el bienestar general de los estudiantes. En este sentido, los futuros egresados del grado de Trabajo Social requieren un entrenamiento integral que incluya el desarrollo de habilidades emocionales, como el autoconocimiento emocional, la empatía, las habilidades sociales, la automotivación, la autoregulación y el pensamiento crítico, entre otras.

El entrenamiento en competencias para la vida no solo prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos emocionales en su futura práctica profesional, sino que también contribuye a su bienestar personal y previene la deserción o abandono académico debido a problemas de salud

emocional. El docente desempeña un papel fundamental en este proceso, ya que debe incorporar la formación y entrenamiento en competencias emocionales en su rol docente, tanto para detectar y remitir a los recursos y servicios disponibles como para intervenir desde el espacio universitario a través de una planificación docente que incorpore estas capacidades para la vida.

En conclusión, este proyecto docente de intervención ha demostrado ser efectivo para abordar la salud emocional y mejorar la calidad de vida de los estudiantes del grado de Trabajo Social durante la pandemia. Las actividades de apoyo implementadas, como los seminarios, sesiones prácticas y tutoría personalizada, proporcionaron herramientas y estrategias para promover el bienestar psicosocial, fortalecer las habilidades emocionales y fomentar la resiliencia en tiempos de crisis. Estos resultados respaldan la importancia de incorporar intervenciones similares en los programas académicos para promover el bienestar emocional y el desarrollo de habilidades relevantes en los estudiantes.

A medida que nos adentramos en un mundo cada vez más complejo y exigente, donde las emociones juegan un papel central en la interacción y la intervención profesional de los trabajadores sociales, es fundamental preparar a los futuros egresados con las competencias necesarias para enfrentar estos desafíos. Esto implica que los docentes deben asumir la responsabilidad de integrar la formación y entrenamiento en competencias emocionales en su práctica docente, brindando a los estudiantes las herramientas necesarias para su desarrollo, aprendizaje y futura incorporación laboral en contextos complejos.

7. REFERENCIAS

ANECA (2015). Criterios y directrices para el aseguramiento de Calidad en el Espacio Europeo de Educación Superior (ESG). Conferencia de ministros de mayo de 2015. Disponible: https://n9.cl/6i6fp

Barkley, E. F., Cross, K. P., y Major, C. H. (2014). Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty. John Wiley & Sonns.

Brackett, M. A., y Rivers, S. E. (2021). The case for teaching emotional intelligence in schools. Phi Delta Kappan, 102(7), 16-21.

Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. Psychiatry Research, 287, 112934

Catling, J.C., Bayley, A., Begum, Z. et al. Effects of the COVID-19 lockdown on mental health in a UK student sample. BMC Psychol 10, 118 (2022). https://doi.org/10.1186/s40359-022-00732-9

Chow, K.M., Tang, W.K.F., Chan, W.H.C. et al. Resilience and well-being of university nursing students in Hong Kong: a cross-sectional study. BMC Med Educ 18, 13 (2018). https://doi.org/10.1186/s12909-018-1119-0

Davis,K., et al. (2021). A systematic review of university-based mental health interventions. Journal of American College Health, 69(4), 410-420.

Eisenberg, N., Spinrad, T. L., & Sadovsky, A. (2020). "Empathy-related responding: Associations with prosocial behavior, aggression, and intergroup relations". En APA Handbook of personality and social psychology: Interpersonal relations. American Psychological Association.

Fernández-Navarro, P., Ballesteros, B., Sánchez-Carbonell, X., Crego, A., Jiménez-Murcia, S., Fernández-Aranda, F., ... & Granero, R. (2021). Emotional distress and coping strategies among Spanish university students during the COVID-19 pandemic. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(2), 629

La Velle, L., Newman, S., Montgomery, C. y Hyatt, D. (2020). Initial teacher education in England and the Covid-19 pandemic: Challenges and opportunities. Journal of Education for Teaching, 46(4), 596-608. https://doi.org/10.1177/2515127420916738

Liguori, E. y Winkler, C. (2020). From offline to online: Challenges and opportunities for entrepreneurship education following the COVID-19 pandemic. Entrepreneurship Education and Pedagogy, 3(4), 346-351. https://doi.org/10.1177/2515127420916738

Lin, C.L., Jin, Y.Q., Zhao, Q., Yu, S.W. y Su, Y.S. (2021). Factors influence students' switching behavior to online learning under COVID-19 pandemic: A push–pull–mooring model perspective. The Asia-Pacific Education Researcher,30(3), 229-245. https://doi.org/10.1007/s40299-021-00570-0

Nair, B., & Otaki, F. (2021). Promoting University Students' Mental Health: A Systematic Literature Review Introducing the 4M-Model of Individual-Level Interventions. Frontiers in public health, 9, 699030. https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.699030

OIT (2008). Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones (CIUO-08, código, 635.3.3. Disponible: https://n9.cl/ucnc8

Pedrelli, P., Nyer, M., Yeung, A., Zulauf, C., & Wilens, T. (2015). College Students: Mental Health Problems and Treatment Considerations. Academic psychiatry : the journal of the American Association of Directors of Psychiatric Residency Training and the Association for Academic Psychiatry, 39(5), 503–511. https://doi.org/10.1007/s40596-014-0205-9

Pongou, R., Ahinkorah, B. O., Maltais, S., Mabeu, M. C., Agarwal, A., & Yaya, S. (2022). Psychological distress during the COVID-19 pandemic in Canada. PloS one, 17(11), e0277238. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0277238

Torres Barzabal, L., Hermosilla Rodríguez, J.M., Jaén Martínez, A. y Martínez Gimeno, A.(2023). Perspectiva y experiencia del alumnado universitario durante la Covid-19 Revista de Investigación en Educación, 2023, 21(2), 259-277 DOI: https://doi.org/10.35869/reined.v21i2.4603

Zhao, Y.; Ding, Y.; Chekired, H.; Wu, Y.; Wang, Q. Ethnic Differences in Response to COVID-19: A Study of American-Asian and Non-Asian College Students. Behav. Sci. 2023, 13, 325. https://doi.org/10.3390/bs13040325

Zimmerman, B. J. (2015). Self-regulated learning: Theories, measures, and outcomes. Routledge.

FORTALECIENDO LA INTELIGENCIA EMOCIONAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LOS PROGRAMAS DISPONIBLES PARA LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

NATALIA PEREZ-SOTO
Universidad de Alicante

ANDREA IZQUIERDO
Universidad de Alicante

JOSÉ M. PONSODA
Universidad de Alicante

NURIA ANTÓN ROS
Universidad de Alicante

1. INTRODUCCIÓN

Debemos tener en cuenta como algo significativo los altos niveles de ansiedad que aparecen cada vez en edades más tempranas (IsHak, Nikravesh, Lederer, Perry, Oguyemi y Bernstein, 2013), esto puede deberse a diversos factores, entre los cuales podemos destacar la falta de habilidades y recursos para gestionar las emociones (Enns, Elridge, Montgomery y González, 2018), por ello, la Inteligencia emocional va cobrando más y más relevancia dentro del ámbito escolar y educativo, dándonos ciertas garantías y ventajas en lo referido a la salud mental del alumnado, dotando a la infancia de herramientas para desenvolverse de forma saludable con su entorno y con las personas que les rodean. Así, esto se entiende como un proceso educativo que ha de suceder de forma permanente y contínua, favoreciendo el desarrollo de forma integral del alumnado (Petrides, 2016). En esta línea, un adecuado desarrollo de habilidades emocionales se relaciona directamente con el éxito académico, estrechamente vinculado con la memorización (Doley y Leshem, 2017). Es una necesidad trabajar en las escuelas el desarrollo de la Inteligencia Emocional del alumnado, ya que, para su nivel educativo, como su

desarrollo social es algo determinante. Los estudiantes que desarrollan altos niveles de Inteligencia Emocional, disponen a su vez de habilidades que les permiten la gestión positiva de sentimientos como lo son la ansiedad o la depresión, así como notables aumentos en su autoestima, o hacia los trabajos desarrollados y el esfuerzo llevado a cabo con ellos, ya que disponen de múltiples estrategias de gestión emocional y una capacidad destacable para abandonar los estados de ánimo negativos (Frederickson, Petrides y Simmonds, 2012).

La investigación ha demostrado que la falta de inteligencia emocional tiene un impacto negativo en el rendimiento académico y en el bienestar emocional de los estudiantes. Los estudiantes con bajos niveles de inteligencia emocional tienden a tener dificultades para manejar sus emociones, lo que puede afectar su capacidad para aprender y para trabajar en equipo. Además, también pueden tener dificultades para establecer relaciones interpersonales saludables y para manejar situaciones de estrés (Extremera y Fernández, 2001).

Es importante tener en cuenta que la falta de inteligencia emocional es un problema complejo que requiere un enfoque integral para su abordaje. Es necesario desarrollar programas y estrategias para mejorar la inteligencia emocional y reducir los niveles de ansiedad en las escuelas. Estos programas deben ser diseñados para mejorar la comprensión de las emociones, el manejo del estrés, la capacidad para establecer relaciones interpersonales saludables, y la capacidad para resolver problemas y gestionar cambios. La importancia de la implementación de programas para la mejora de la inteligencia emocional ha sido ampliamente discutida en la literatura académica (Castillo, Salguero, Fernández-Berrocal, & Balluerka, 2013; Extremera-Pacheco & Fernández-Berrocal, 2004; Fernández-Berrocal et al., 2004). Según Salovey y Mayer (1993), la inteligencia emocional se refiere a la capacidad de percibir, evaluar y expresar las emociones, así como la capacidad de regularlas y utilizarlas para facilitar el pensamiento y la acción. Esta habilidad se ha relacionado con una serie de beneficios en diversos ámbitos, como la salud mental y física, el bienestar emocional, las relaciones interpersonales, la toma de decisiones y el rendimiento académico y laboral.

En el ámbito educativo, la inteligencia emocional se ha relacionado con una mayor capacidad para adaptarse al entorno escolar, mejorar las relaciones con los compañeros y los maestros, y tener un mayor rendimiento académico (Mayer, Caruso y Salovey, 1997). Por ello, se ha propuesto la implementación de programas para mejorar la inteligencia emocional en escuelas, para ayudar a los estudiantes a desarrollar estas habilidades y mejorar su bienestar emocional y rendimiento académico. La inteligencia emocional es una habilidad fundamental para el desarrollo personal y social de las personas. Se trata de la capacidad de reconocer y gestionar adecuadamente las emociones propias y ajenas, y de utilizarlas de forma constructiva para mejorar la calidad de vida y las relaciones interpersonales. El término Inteligencia Emocional (IE) fue introducido por Salovey y Mayer en 1990. En su estudio, definieron la IE como un conjunto de habilidades que implican la capacidad de identificar y monitorear tanto las propias emociones como las de los demás, y utilizar ese conocimiento para dirigir el pensamiento y el comportamiento. Salovey y Mayer subdividieron las habilidades de IE en cuatro categorías: (a) habilidad para comprender, evaluar y expresar correctamente una emoción, (b) habilidad para acceder y generar sentimientos como facilitadores cognitivos, (c) habilidad para comprender información emocional y utilizar el conocimiento emocional, y (d) la capacidad de regular las emociones para promover el propio crecimiento y bienestar. Sin embargo, otros investigadores han señalado que las habilidades que forman parte de la definición de la IE son numerosas y diversas, dependiendo de los modelos teóricos propuestos por diferentes autores y de la base de cada concepción. Existen principalmente dos modelos teóricos del constructo IE: el modelo mixto y el modelo cognitivo. Los modelos mixtos, representados principalmente por Goleman y Bar-On, combinan dimensiones de personalidad con habilidades emocionales. Por otro lado, el modelo cognitivo (o de habilidades) de Salovey y Mayer se enfoca en el procesamiento de información emocional y capacidades relacionadas, percibiendo la IE más como un tipo de inteligencia que permite el uso adaptativo de las emociones en nuestra cognición. La inteligencia emocional se ha convertido en una de las competencias clave para el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes. Según Goleman (2014), "las emociones tienen un impacto directo en la capacidad

de aprendizaje y en el rendimiento académico". Por ello, es importante que los centros educativos incluyan actividades y programas que fomenten el desarrollo de la inteligencia emocional en sus alumnos. En este sentido, la puesta en marcha de programas de intervención en primaria y secundaria puede ser una buena opción para mejorar esta habilidad en los estudiantes de esta etapa, resaltando que debe ser un proceso continuo y sistemático, que incluya tanto la enseñanza de habilidades específicas como el modelado y el refuerzo positivo por parte de los docentes y el resto del personal educativo. De esta forma, se logrará conseguir resultados duraderos y significativos en el desarrollo emocional de los y las estudiantes.

2. OBJETIVOS

El presente estudio tiene como objetivo plasmar los resultados obtenidos tras la búsqueda bibliográfica de los términos extraídos del concepto de Inteligencia Emocional (*Emotional Intelligence*, en adelante EI), teniendo en cuenta los registros de la *American Psychological Associantion* (APA), seleccionado por ampliar así nuestra búsqueda, y de manera específica, resumir los resultados de los estudios existentes en la literatura científica sobre los programas de intervención para mejorar la inteligencia emocional, identificar las problemáticas acontecidas a lo largo de las diferentes intervenciones y teniéndolas en cuenta, recabar información suficiente para poder diseñar un programa de intervención adecuado. A través de este estudio, se llevará a cabo un análisis minucioso de los efectos de las diferentes intervenciones referidas a la Inteligencia Emocional, acotando a la etapa educativa de primaria y secundaria, teniendo en cuenta la duración de las intervenciones y los instrumentos de evaluación.

3. METODOLOGÍA

3.1. Criterios de selección de los estudios

Se hizo una revisión de artículos científicos seleccionado únicamente los que trataban una intervención o puesta en marcha de un programa para la mejora de la Inteligencia emocional en los centros educativos, en la etapa de primaria y secundaria, todo ello acotado a la última década.

Las bases de datos seleccionadas para nuestra búsqueda han sido Web of Science y Scopus, haciendo uso de las palabras clave “Program”, “Emotional Intelligence” y “Students”, además se usaron los operadores boleanos “and” y “or”. En referencia a la búsqueda más refinada, se tuvo en cuenta los artículos que fueron publicados en “Education Educational and Research” y “Psychology Educational”, teniendo en cuenta además los criterios de revisión para su publicación, seleccionando únicamente los de mayor impacto y prestigio (revisión por pares). Finalmente, la estrategia de búsqueda partió de los siguientes descriptores: (("emotional intelligence" or "emotional attention" or "emotional comprehension" or "emotional regulation" or "emotional affective behavior")) AND ("educational program*" or "instructive program*" or "school program*" or "teaching program*" or "educational project" or "academic project" or "school project")) AND (adolescen* or youth* or teen*or "secondary education" or undergraduate* or "high education" or primary or elementary).

3.2. Criterios de inclusión y exclusión

En cuanto a los criterios de inclusión que se han tenido en cuenta para la selección de los trabajos han sido los siguientes: 1) Artículos referidos a intervenciones o programas de mejora de la Inteligencia emocional; 2) Artículos referidos a la etapa educativa seleccionada para nuestra investigación; 3) Artículos que mostraran datos de manera clara y completa, para poder hacer un análisis significativo; 4) Artículos publicados dentro de la franja delimitada (2012-2022); 5) Artículos redactados tanto en lengua inglesa como española.

Mencionado ahora los criterios de exclusión tenidos en cuenta para nuestro análisis: 1) Artículos que no aportaban resultados relevantes sobre el tema; 2) Artículos que englobaban población fuera de nuestra muestra seleccionada; 3) Artículos publicados fuera de la fecha seleccionada (antes de 2012); 4) Artículos que no sean científicos o que posean cierto rigor o validez.

Para el análisis de los datos se llevó a cabo un proceso de comparación de información, sintetizando toda la información para concluir con un estudio actualizado y significativo. La primera búsqueda obtuvo un total

de 783, tras refinar y seleccionar tan solo los que fueron publicados en "Education Educational and Research" y "Psychology Educational", se obtuvieron 294, a continuación, y tras una búsqueda mucho más exhaustiva y teniendo en cuenta los criterios de inclusión (años de publicación, tipo de documento, etc.) se obtuvieron 35 artículos que fueron cribados mediante su lectura y que posteriormente, se descartaron aquellos que no cumplían con exactitud los criterios establecidos, obteniendo finalmente un total de 15 artículos que si cumplen con nuestros criterios de búsqueda, todo ello plasmado en la Figura 1.

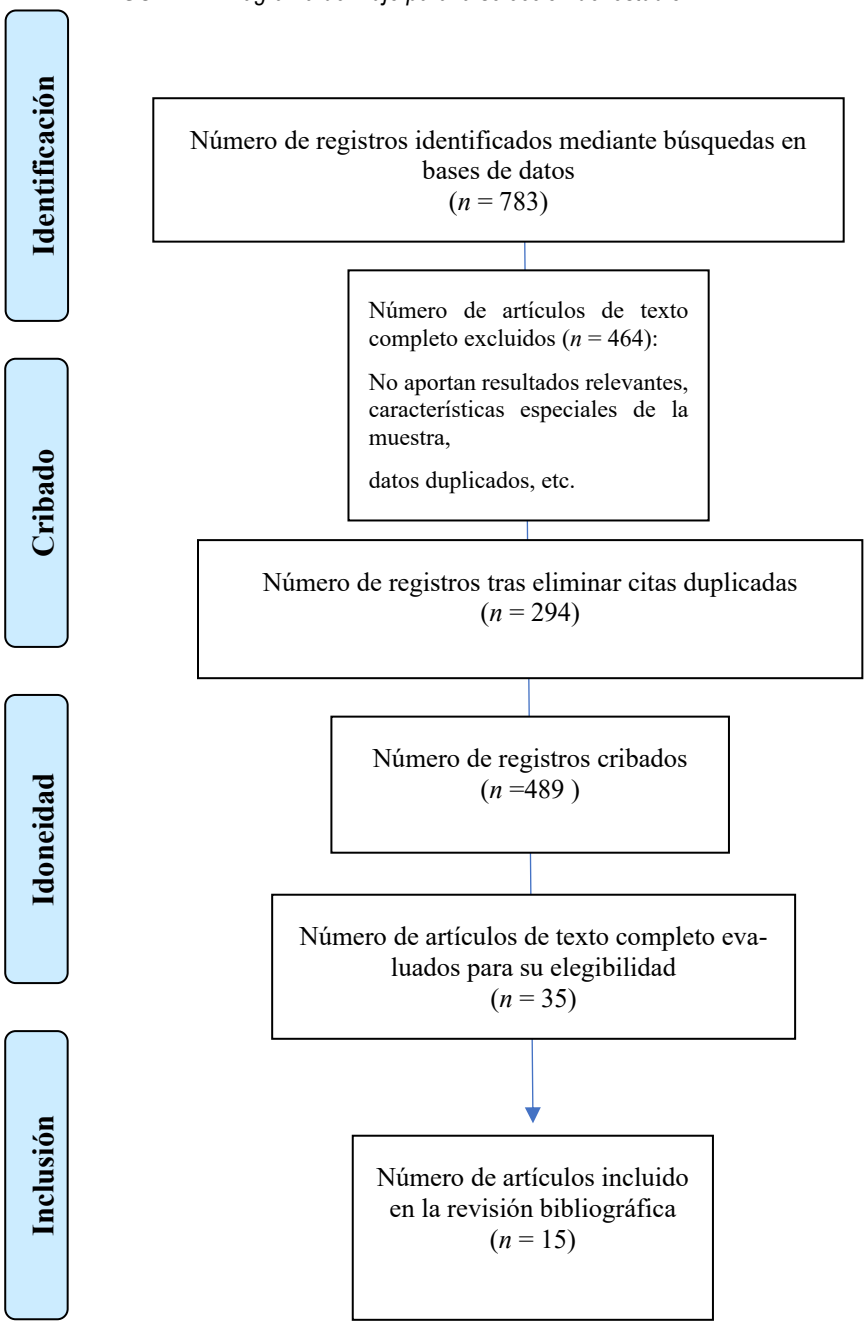
4. RESULTADOS

En la fase inicial de búsqueda de información (Figura 1), se encontraron 783 artículos en las bases de datos consultadas. Tras el proceso de cribado (Figura 1) fueron evaluados 35 artículos a texto completo, y de estos se excluyeron 748 trabajos al no cumplir los criterios de elegibilidad. La revisión sistemática del trabajo, finalmente, está formada por 15 estudios.

Se llevó a cabo una revisión sistemática de 15 programas para la mejora de la Inteligencia Emocional, y que cumplieron los criterios de inclusión. La selección se hizo como se muestra en el diagrama plasmado en la figura 1. Los programas seleccionados son: Siente jugando (Zorrilla et al.,2019); Dramatización en Educación Primaria (Viera et al., 2021); SEL (López & Gilar-Corbí, 2020); emoTIC (De la Barrera et al., 2021); Programa para la mejora de la Inteligencia Emocional (Sarrionandia & Garaigordobil, 2015); PREDEMA (Postigo et al., 2019); SEA (Rodríguez et al., 2018); Resolución de conflictos y promoción de una coexistencia democrática (Santamaría et al., 2021); Aislados (Cejudo, Losada & Feltrero, 2020); EDI (Cantero, Bañuls & Viguer, 2020); Vivo, luego siento (Vila, Gilar-Corbí & Pozo-Rico, 2021); EL (Mohoric, Taksic & Cosic, 2021); Psico-educ (Sánchez et al., 2022); INTEMO-UR (Marín et al., 2019) y OKAPI (Mira & Gilar-Corbí, 2021). En la tabla 1 se presentan las principales características de los programas revisados. A continuación, en la tabla 2, se muestra la eficacia de cada uno de los

programas evaluados. Seguidamente, se detalla tanto los objetivos, como la estructura y resultados de cada uno de ellos.

FIGURA. 1. *Diagrama de Flujo para la selección del estudio*



4.1. Características de los estudios seleccionados

TABLA 1. *Resumen de las principales características de los programas seleccionados*

Programa	Autores	Año	Comunidad y tipo de centro	Tipo de programa	Aplica-ción	Instrumentos de medida
SIENTE JU-GANDO	Zorrilla, Val-verde, Carreguí & Gómez.	2019	Castellón (Público)	Cuasi-ex-perim	Focus	Estrategias cog-nitivas (EIS)
DRAMATIZACIÓN EN E.P.	Viera, Moreno, Quiñones & Pa-dilla.	2021	Huelva (Pú-blico)	Cuasi-ex-perim	Focus	IE (Pos-cayo,2013)
SEL	López & Gilar-Corbí.	2020	Alicante(Pú-blico)	Cuasi-ex-perim	Focus	Comp. Emo-cional: The Teacher Child Rating Scale (Hightower et al.,1986)
EmoTIC	De la Barrera, Postigo, Mó-naco, Gil & Montoya.	2021	España(Pú-blico)	Cuasi-ex-perim	Focus	Programa emo-TIC.
PROG.PARA LA MEJORA DE LA IE	Sarrionandia & Garaigordobil.	2015	Pais Vasco(Pú-blico)	Cuasi-ex-perim	Focus	EQ-i:YV OHQ PHQ-15 BFQ-NA
PREDEMA	Postigo, Schoeps, Mon-toya & Escartí.	2019	España(1 onccertado 1 Público)	Cuasi-ex-perim	Focus	Screening de acoso entre iguales. TMMS-24(SPANE)
MAR	Rodríguez, Ore-judo, Cardoso, Balaguer & Zarza.	2018	Zaragoza(Pú-blico)	Cuasi-ex-perim	Focus	CDE-S EQ EQi:YV General Empa-thy Scale. Mindfulness on the School Scope Scale. Bas3
RESOLUC. CON-FLICTOS Y PRO-MOC. DE UNA COEXISTENCIA DEMOCRATICA	Santamaría, Gi-lar-Corbí, Pozo-Rico & Caste-jón.	2021	España(Pú-blico)	Cuasi-ex-perim	Focus	EQi:YV MESSY Cuest. Para eva-luación de la vio-lencia. Escala-cuestionario E.P. y E.I.

AISLADOS	Cejudo, Losada & Feltrero.	2020	España(Público)	Cuasi-experim	Focus	Cuest. Calidad de vida (kidscreen). SWLS PANAS MH-5 TE/QUE-ASF
EDI	Cantero, Bañuls & Viguer.	2020	Valencia(Público)	Cuasi-experim	Focus	EQi:YV
VIVO, LUEGO SIENTO	Vila, Gilar-Corbí & Pozo-Rico.	2021	España(Público)	Cuasi-experim	Focus	EQi:YV TMMS-24 MESSY Cuest.Conducta Antisocial-Delictiva.
EL	Mohoric, Taksic & Cosic.	2021	Croacia	Cuasi-experim	Focus	ESCQ-C SEQ-C VET. TEU.
PSICO-EDUC Y SOCIOEMOCIONAL	Sánchez, Guerrero, Sosa, Moreno & Durán.	2022	Badajoz(Público)	Cuasi-experim	Focus	Trait Meta-Mood Scale. Self-Concept Form5 State-Trait Anxiety Inventory.
INTEMO-UR	Marín, Guisado, Albeniz & Fonseca.	2019	La Rioja(Público)	Cuasi-experim	Focus	TMMS-24 Cuest. De capacidades y dificultades. IRI Esc. De autoestima de Rosenberg. Cuest. De satisfacción con el programa.
OKAPI	Mira-Galvany & Gilar-Corbí.	2021	Alicante(Público)	Cuasi-experim	Focus	EQi:YV Esc. Para la evaluación del clima social del aula. Esc. De eficiencia de az. Cooperativo. Eval. Del programa. Cuest. Satisfacción docente.

TABLA 2. *Resumen de los resultados de eficacia de los programas seleccionados*

Programa	Muestra	Nºsesiones	Duración sesión	Principales efectos	Resultados
SIENTE JUGANDO	93(6-8)	16	45min (2x sem.)	Disminución agresividad	Mejora significativa en estrategias cognitivas (asertividad) y tendencia a la disminución de estrategias agresivas.
DRAMATIZACIÓN EN E.P.	294 (11-12)	16	45min (2xsem.)	Habilidades comunicativas	Desarrollo de expresividad emocional, autocontrol, motivación, autoconocimineto y habilidades sociales. Mejoras notables en el alumnado masculino.
SEL	135 (6-9)	20	60min (1xsem)	Conductas disriptivas	Mejoras en sociabilidad y disminución de actitud dominante, mejora en comportamientos perturbadores, así como en el rendimiento social, emocional, conductual y académico.
EmoTIC	385 (11-16)	LIBRE	Max. 3Meses	Salud mental	Desarrollo de competencias emocionales (percepción, valorización, expresión y regulación). Bienestar físico y psicológico.
PROG.PARA LA MEJORA DE LA IE (factores socioemocionales y síntomas psicosomáticos)	148 (13-16)	20	60min (1xsem.)	Prevención de la violencia	Aumento IE, felicidad y manejo del estrés. Ningún efecto en los rasgos de personalidad, disminución de la inestabilidad emocional. Disminución de los síntomas psicosomáticos.
PREDEMA	293 (11-15)	11	50min (1xsem.)	Manejo del estrés y resilencia.	Mejoras en la dimensión emocional, social y personal. Valoración, percepción y expresión emocional mejoradas, autoconocimiento, autoestima y autocontrol.
SEA	156 (11-14)		55min (1xsem.)	Resolución de conflictos y gestión emocional.	Relación entre el mindfulness y la IE. Mejora en la capacidad de atención consciente.
RESOL.CONFLICTOS Y PROMOCIÓN DE UNA COEXISTENCIA DEMOCRÁTICA.	100 (8-9)	15	45min. 1 cada 2 meses	Prevención conductas violentas	Mejora en la formación educativa para la violencia, disminución de agresividad, vanidad, soledad y ansiedad y aumento de las habilidades sociales y asertividad.

AISLADOS	187 (12-17)	28	55min (1xsem.)	Salud mental	Mejora en la calidad de vida, afecto positivo, salud mental, en cambio no presenta mejoras en la IE.
EDI	182 (10-11)	16	45min	Conducta violenta, adaptación social y escolar, rendimiento académico y conducta impulsiva.	Mejora de la IE a largo plazo, aumento proporcional con el tiempo de aplicación.
VIVO, LUEGO SIENTO	141 (12-14)	12	45min (1xsem.)	Conducta antisocial y delictiva	Mejora de la IE, habilidades sociales y prevención en las conductas antisociales y delictivas. Mejora de resultados académicos.
EL	565 (11-12)	8	60min (1xsem.)	Regulación emociones y manejo de conflictos.	Diferencias en los resultados entre niñas y niños (más significativo en los niños en general. Las niñas comprenden y manejan mejor las emociones). Competencia emocional percibida y autoeficacia significativa en ambos géneros.
PSICO-EDUCACIÓN Y SOCIOMECIONAL PROGRAMA.	402 (12-14)	6	1 al mes	Regulación socioemocional	Efectivo en la dimensión familiar y social del autoconepto, en el resto de variables no se observaron diferencias significativas.
INTEMO-UR	104 (13-15)	10	60min (1xsem)	Prevención conflictos y comunicación asertiva.	Ligera mejora de la IE, pero no significativa. Satisfacción elevada de los participantes, programa no eficiente.
OKAPI	86 (9-11)	10	2 horas	Aprendizaje cooperativo, relaciones.	Mejora significativa en el desarrollo de las habilidades sociomocionales, no diferencias en la adaptabilidad, pero no se mantuvieron los efectos a lo largo del tiempo.

SIENTE JUGANDO

Zorrilla et al., (2019) y a través de la metodología del ApS se puso en marcha los conocimientos teóricos adquiridos en un contexto real y atendiendo a una necesidad social mediante juegos y la realización de un seminario para trabajar los contenidos socioemocionales. Se trabajaron 5 competencias: 1) la emocional; 2) la autonomía emocional; 3) la competencia social; 4) la competencia para la vida y bienestar.

OBJETIVOS

Generar reflexión sobre los conflictos y enseñar a utilizar estrategias indirectas al alumnado.

RESULTADOS:

Los resultados derivados de esta investigación en la que se llevó a cabo un programa de intervención revelan que la variable estrategias cognitivas mejora de manera estadísticamente significativa tanto en respuestas directas como en indirectas (asertivas), experimentado un aumento considerable en las estrategias indirectas la aplicación de programas de estas características incrementaba las conductas sociales asertivas y disminuían las agresivas, coincide con los resultados esperados ya que, aunque las estrategias agresivas no han disminuido de manera significativa, sí que se ha observado una tendencia hacia ello.

DRAMATIZACIÓN EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Llevado a cabo por Viera et al., (2021), basado en el bloque de contenidos de expresión corporal. Los contenidos de la dramatización en EP fueron: desinhibición y espontaneidad; juego simbólico, juegos de expresión, juego funcional, juego de papeles e improvisaciones; las formas dramáticas: títeres, marionetas, máscaras, teatro de sombras, teatro negro, recitales, creación colectiva, creación de textos; elementos básicos del esquema dramático; expresión corporal: ritmo y movimiento corporal; exploración y experimentación con recursos materiales, y análisis y valoración de actividades dramáticas y espectáculos teatrales.

OBJETIVO

Analizar la relación entre los factores de la inteligencia emocional y un programa de dramatización aplicado a niñas y niños

RESULTADOS

Tras el análisis de los datos obtenidos se puede afirmar que este programa de dramatización favorece el desarrollo de diferentes dimensiones de inteligencia emocional como la expresividad emocional, el autocontrol, la motivación, el autoconocimiento y las habilidades sociales. Este programa de dramatización ha producido mejoras notables en los niveles de inteligencia emocional del alumnado masculino, relativos a los factores expresividad emocional, autocontrol y autoconocimiento, además se han producido mejoras significativas en los diferentes factores de inteligencia emocional en el alumnado femenino y masculino, siendo estas mejoras más destacadas el alumnado masculino.

SEL

López y Gilar-Corbí, (2020), trabajaron el potenciar la convivencia a través del clima socioemocional del centro y del aula teniendo en cuenta los canales de participación de los estudiantes en la vida del aula y del centro y sus roles en la elaboración e implementación de normas y en el seguimiento del tema de la convivencia, así como la discusión de los problemas en un clima de confianza y respeto mutuo, haciendo uso de la metodología de aprendizaje cooperativo, dio lugar a un programa para mejorar la competencia emocional y social del alumnado.

OBJETIVO

Comprobar la eficacia del programa propuesto en la mejora de la competencia emocional y social de un grupo de alumnos de primaria.

RESULTADOS

La variable Sociabilidad mostró mejoras en el grupo experimental sobre el grupo control. En concreto, mejoraron en aspectos como la aceptación por parte de los compañeros, el trato respetuoso y las habilidades de

comunicación, mientras que los niveles de actitud dominante, aislamiento y dependencia de los compañeros disminuyeron. Asimismo, dentro de la variable de Comportamientos Perturbadores, aparecieron diferencias estadísticamente significativas que indicaron una mejora en el grupo experimental frente al grupo control. Esto implicó menores índices de disrupción durante la clase, dificultades para permanecer quietos o sentados, molestar a los demás mientras trabajaban, exigencias de atención, peleas con los compañeros, actitudes desafiantes, obstinación, negativismo y oposición e impulsividad. Los participantes de SEL demostraron un rendimiento social, emocional, conductual y académico significativamente mejor que el grupo de control.

emoTIC

El programa emoTIC, De la Barrera et al., (2021), consta de cuatro módulos, cada uno de los cuales incluye ocho actividades y se desarrolla en un área diferente de un planeta denominada E-MOOD, siguiendo cuatro objetivos generales: (1) percepción emocional, valoración de las emociones y apertura al mundo emocional; (2) facilitación y comprensión emocional; (3) manejo del estrés y resolución de conflictos; y (4) regulación emocional y automotivación. El programa está disponible en una plataforma web a la que se puede acceder desde cualquier dispositivo (por ejemplo, computadoras portátiles, teléfonos inteligentes, tabletas o computadoras, entre otros). La mecánica de emoTIC como juego serio es una aventura espacial.

OBJETIVO

Potenciar las cuatro competencias emocionales del modelo de inteligencia emocional de Mayer y Salovey, así como promover habilidades intrapersonales (autoconciencia y autogestión), así como interpersonales (conciencia social y habilidades de relación) y cognitivas (toma de decisiones responsable).

RESULTADOS

La App ha mostrado muy buenos resultados, a nivel cualitativo, los jóvenes afirman haber desarrollado sus competencias emocionales,

especialmente la percepción, la valorización, la expresión y la regulación de las emociones. El desarrollo de habilidades emocionales favoreció el bienestar físico y psicológico de los adolescentes, influyendo positivamente en el desarrollo de un proyecto de vida saludable y responsable, favoreciendo el desarrollo de relaciones interpersonales satisfactorias y mejora de la convivencia escolar.

PROGRAMA PARA LA MEJORA DE LA IE

Sarrionandia & Garaingordobil, (2015), desarrollaron las sesiones en un aula de psicomotricidad/gimnasio. Los adolescentes se sientan en el suelo en posición circular y el adulto les explica la actividad y sus objetivos; posteriormente se desarrolla la acción, y finalizada la actividad los adolescentes se sitúan de nuevo en círculo y se realiza la discusión-reflexión guiada por el adulto que dirige la intervención.

OBJETIVO

Evaluar los efectos de un programa de intervención para desarrollar la IE, además de valorar su efecto diferencial en ambos sexos.

RESULTADOS

Se observó que el programa potenció significativamente un aumento en la IE. Además, se mantenían estas variables y también aumentó el manejo del estrés. Los resultados confirmaron que el programa aumentó la felicidad tanto en el pretest-postest como en el pretest-seguimiento, aunque la mejoría solo fue significativa entre el pretest y la fase de seguimiento. La intervención no causó ningún efecto en los rasgos de personalidad entre el pretest y el postest, pero entre el pretest y el seguimiento la inestabilidad emocional disminuyó significativamente. Los síntomas psicosomáticos disminuyeron entre el pretest y el postest y estos resultados se mantuvieron en el seguimiento. Se muestra un cambio similar en ambos sexos, con la excepción de los síntomas psicosomáticos donde los chicos disminuyeron más. Finalmente, en cuanto al mantenimiento de los efectos del programa, todos los efectos se mantienen en el tiempo. Además, variables como la felicidad y la inestabilidad emocional, que

no mejoraron significativamente entre el pretest y el postest, mejoran significativamente en la fase de seguimiento.

PREDEMA

Postigo et al., (2019), y su Programa de Educación Emocional para Adolescentes (PREDEMA) se basa en el Modelo de Inteligencia Emocional de Mayer y Salovey (1997), y su objetivo principal es desarrollar las cuatro competencias emocionales que plantea el modelo.

OBJETIVO

El objetivo último del programa es favorecer que los adolescentes sean capaces de desarrollar un proyecto de vida responsable y con sentido.

RESULTADOS

Los resultados del análisis cualitativo indicaron que los participantes del programa percibieron aprendizajes en la dimensión emocional, social y personal. En la dimensión emocional, los participantes señalaron aprendizajes en las cuatro competencias del modelo de Mayer y Salovey (1997). En cuanto a la valoración, percepción y expresión emocional, los adolescentes señalaron mejoras en su atención. Además, informaron de ser conscientes de la importancia de expresar estas emociones de diferentes maneras. Los datos cuantitativos corroboran la percepción de los adolescentes sobre sus aprendizajes, puesto que se encontraron diferencias significativas antes y después del programa, en el factor de 'atención emocional', lo que significa que el programa mejoró en los participantes su capacidad para ser conscientes de sus emociones. Desarrollo de relaciones de cooperación, entendida ésta como la capacidad para valorar y apreciar más a los compañeros, sin juzgarlos ni criticarlos. En cuanto a la dimensión personal, definida como desarrollo personal positivo, los adolescentes informaron de un mayor nivel de auto-dirección, que incluía un mejor conocimiento de sí mismos, aceptación de cómo son, autoestima y auto-control.

SEA

El programa SEA (Rodríguez et al., 2018), pretende mejorar su inteligencia socioemocional. El programa se estructura en 18 sesiones semanales en las que se llevan a cabo distintas actividades tanto individuales como colectivas. A lo largo de las sesiones se trabajan diferentes aspectos para el entrenamiento en habilidades socioemocionales tales como la Atención y comprensión emocional, la Regulación y reparación emocional y la Regulación y adaptación social. Todo ello a la vez que se trabaja de forma transversal la atención plena (*mindfulness*), empleada como recurso de apoyo en la mitad de las sesiones. Para favorecer el dinamismo de las sesiones las técnicas utilizadas son diversas e incluyen desde actividades de relajación y *role-playing*, hasta sesiones de escucha o de visionado de vídeos.

OBJETIVO

El objetivo del presente trabajo era doble: un estudio exploratorio en una primera fase de la relación entre el constructo IE y el constructo mindfulness; en una segunda fase, para evaluar el impacto.

RESULTADOS

IE y mindfulness están relacionados en muchas variables medidas por los instrumentos. Los participantes que muestran una buena competencia de mindfulness son personas con mejores habilidades para la vida y el bienestar, son más empáticos y mejor regulados socialmente. Se muestra un efecto significativo para la capacidad de atender conscientemente o prestar atención al intelectual, al mundo de las ideas, las emociones y los sentimientos.

RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS Y PROMOCIÓN DE UNA COEXISTENCIA DEMOCRÁTICA

Programa basado en impartir competencias socioemocionales como: (1) fomentar el autoconocimiento, autoestima y respeto por los demás entre los estudiantes; (2) desarrollar conductas que permitan percibir y expresar sentimientos y emociones autorreguladas; y (3) desarrollar

Habilidades de comunicación asertiva dirigidas a mejorar la resolución de conflictos.

OBJETIVO

El objetivo general es promover un clima social de convivencia en el aula, a partir de la promoción de la competencia socioemocional entre los estudiantes de educación primaria para que propicie una vida más saludable.

RESULTADOS

Eficacia demostrada de la formación educativa para la violencia, con los factores agresividad, habilidades sociales, asertividad, vanidad, soledad, ansiedad. Mejoras en el desarrollo personal de los estudiantes y disminución de los niveles de violencia.

AISLADOS

El videojuego "Aislados" consiste en un conjunto de personajes virtuales desplegados en un barco imaginario que viajan a unas islas recién descubiertas. El jugador interactúa con esos personajes involucrándose en conversaciones para obtener información para la realización de tareas o resolver acertijos que se incluyen en el videojuego. Proporciona un entorno virtual donde el principal objetivo de los alumnos es llegar a una comprensión completa de las personalidades y estados emocionales de los personajes, desarrollando afecto positivo hacia los personajes y desplegando la inteligencia emocional para comprender los problemas y situaciones que se plantean en cada momento. conversación o interacción. de las situaciones emocionales y decisiones tomadas por los jugadores (alumnos) durante el juego.

OBJETIVO

Mejorar la competencia social y el bienestar socioemocional de adolescentes y jóvenes.

RESULTADOS

Los resultados mostraron diferencias estadísticamente significativas entre los adolescentes que recibieron la intervención en comparación con los que no participaron en el programa. Las diferencias entre ambos grupos se refieren a algunas variables que se evaluaron: (1) un aumento significativo en la calidad de vida relacionada con la salud, relacionada con el componente cognitivo; (2) un aumento significativo del afecto positivo, relacionado con el componente afectivo del bienestar ; (3) un aumento significativo en la salud mental; (4) No hay mejoras significativas en el rasgo de inteligencia emocional. Además, los resultados confirman una mejora en la afectividad positiva, mientras que el programa no ha tenido un impacto positivo en la reducción de la afectividad negativa.

EDI

Cantero, Bañuls & Viguer, (2020) El programa EDI se estructura como un viaje por el mundo de las emociones con EDI, un personaje de cómic que proviene del planeta de las emociones y los sentimientos y guía a los niños a través de las principales actividades del programa. A través de un enfoque integral que incluye metodología experiencial. La estructura de la intervención se basó en técnicas como el cine foro, la narración de cuentos, el teatro, la discusión en grupo, el estudio de casos, la relajación y la musicoterapia. También utilizamos técnicas como la estimulación empática, la escucha activa, el refuerzo positivo y el modelado para fortalecer el aprendizaje.

OBJETIVO

Analizar el impacto del programa EDI en el rasgo de inteligencia emocional y en el rendimiento académico general, así como en el rendimiento en matemáticas y lenguaje

RESULTADOS

Los resultados destacan la eficacia de la intervención para mejorar la IE a lo largo del tiempo, mejoró los resultados de la IE, y este incremento se mantuvo estable seis meses después, lo que significó que, al inicio del

segundo año de intervención, los estudiantes estuvieran comenzando en el nivel alcanzado en el año anterior. El segundo año de intervención continuó mejorando significativamente la IE. Sin embargo, en el grupo sin intervención, la IE se mantuvo estable durante el primer año y disminuyó significativamente durante el segundo. Los resultados confirman la mejora significativa en la IE como resultado de la intervención, demostrando la efectividad del programa EDI, Además, cabe señalar que las diferencias entre el grupo de intervención y el grupo de no intervención fueron mayores a partir del segundo año. Este resultado indica que el primer año de intervención mejora significativamente la IE, pero una intervención a largo plazo mantendría estos niveles e incluso los desarrollaría más.

VIVO, LUEGO SIENTO.

El programa de entrenamiento de 12 semanas, desarrollado por Vila, Gilar-Corbí & Pozo-Rico (2021), diseñado para mejorar la IE y las habilidades sociales, así como para prevenir conductas delictivas y/o antisociales entre estudiantes de secundaria. Se compone de dos cuadernos, uno para los profesores y otro para cada alumno, distribuido en 10 capítulos que incluyen las siguientes habilidades básicas de la IE: percepción, asimilación, comprensión y regulación emocional a través de actividades dinámicas, relajadas y lúdicas. Todos los capítulos comienzan con una descripción teórica de la IE y/o una habilidad de la misma. A continuación, se presentan las actividades a realizar y se finaliza con un tiempo de relajación.

OBJETIVO

Analizar la efectividad en el diseño y desarrollo del programa de intervención “Vivo, luego siento” para la mejora de la IE; habilidades sociales; y comportamiento antisocial y delictivo entre estudiantes de educación secundaria.

RESULTADOS

Podemos hablar de un programa de intervención eficaz para mejorar la IE y las habilidades sociales y prevenir conductas antisociales y

delictivas entre estudiantes de secundaria. Se demostró que, con una adecuada formación y la correcta aplicación de un programa de educación emocional y habilidades sociales, los resultados son satisfactorios ya que se aprecian mejoras en el entorno. Hay una disminución del conflicto, los estudiantes ven aumentar su IE y, en consecuencia, mejoran los resultados académicos. En todos los casos, las direcciones de las diferencias significativas que se encontraron presentaron una clara mejora dentro del grupo experimental después del programa de formación entre los estudiantes de educación secundaria.

EL

Mohoric, Taksic & Cosic, (2021), con el programa de Alfabetización Emocional (EL) que se implementó en este estudio es un predecesor del programa RULER, el cual se basa en la teoría cognitiva social y el concepto de autoeficacia para explicar cómo ocurre el cambio en el comportamiento iniciado por SEL. A través de actividades que se pueden utilizar para reconocer las emociones en uno mismo y en los demás, comprender las causas y consecuencias de las emociones, etiquetar las emociones con un vocabulario preciso y diverso, y expresar y regular las emociones en formas socialmente apropiadas, es decir, las habilidades RULER. El programa EL enseña a los niños de 5.º a 7.º grado a etiquetar, comprender y regular las emociones, los pensamientos y las acciones tanto en ellos mismos como en los demás, utilizando el " plan de estudios de palabras de sentimientos".

OBJETIVO

Explorar los efectos y posibles beneficios del programa de Alfabetización Emocional sobre las competencias emocionales y sociales de los estudiantes, la comprensión emocional y el vocabulario, y la autoeficacia emocional, social y académica percibida.

RESULTADOS

Interacción significativa de tres vías (tiempo x grupo x género) en el Cuestionario de Habilidades y Competencias Emocionales, que mostró que el efecto del programa de Alfabetización Emocional fue diferente

para niñas y niños en diferentes puntos de medición. Los niños colocados en el grupo experimental mejoraron sus puntajes en ambas medidas posteriores al tratamiento, un efecto que no se encontró en las niñas. Parece que hay una indicación de que el programa puede ser más eficiente para los niños. Nuestros resultados también indican que las niñas superan a los niños en diferentes aspectos de la competencia emocional. Las chicas obtuvieron mejores resultados en el Test de Vocabulario de las Emociones(VET) y el Test de Comprensión Emocional (TEU). Sorprendentemente, no se encontraron diferencias de género en términos de competencia emocional percibida y autoeficacia.

PSICO-EDUCACIÓN Y SOCIOEMOCIONAL PROGRAMA

Sánchez et al., (2022) presentan un programa adaptado a la dinámica del centro educativo, con sesiones de 55 min. Todas las sesiones contenían el mismo esquema y estaban organizadas de la misma manera. Cada uno de ellos presenta una justificación que permite al docente comprender por qué es necesario realizar la actividad; los objetivos a trabajar con la actividad; el desarrollo de la sesión, que tiene un inicio para motivar y despertar el interés del alumno por realizar la actividad, donde se explica la actividad a realizar y una evaluación, que nos indica si se han cumplido los objetivos de la sesión.

OBJETIVO

Evaluar la efectividad de la implementación de un programa de intervención psicoeducativa. El objetivo de este programa fue lograr la optimización del autoconcepto y las habilidades socioemocionales básicas para el desarrollo integral en la etapa adolescente.

RESULTADOS

El análisis mostró que el programa fue efectivo en las dimensiones familiar y social del autoconcepto, mientras que en las demás dimensiones los cambios no fueron estadísticamente significativos. Los resultados de percepción, comprensión y regulación de emociones muestran que no hubo diferencias estadísticamente significativas en el grupo experimental, aunque sí en el grupo control.

INTEMO-UR

Marín et al., (2019) y el programa de educación emocional INTEMO (+) compuesto de un conjunto de actividades dirigidas a mejorar las habilidades emocionales. Está dirigido a jóvenes de entre 12 y 18 años. Es un programa práctico en el cual la metodología que se lleva a cabo permite a los jóvenes participantes desarrollar cada una de las habilidades que componen la IE desarrollando la capacidad de percibir, expresar, facilitar, comprender y manejar las emociones propias y las de los demás, habilidades que pertenecen a las cuatro ramas del modelo teórico de Mayer y Salovey (1997).

OBJETIVO

Implementar y examinar el efecto de un programa de educación emocional en adolescentes de la población general.

RESULTADOS

Los resultados, en primer lugar, confirman que el programa INTEMO (con ligeras modificaciones) ha mejorado algunos aspectos relevantes de la IE, aunque no significativamente. A pesar de no hallar diferencias estadísticamente significativas en este trabajo, es interesante indicar que la educación en este conjunto de habilidades sirve para tomar conciencia de las propias emociones y las de las demás personas. Además, capacita para comprenderlas y regularlas, tiene efectos beneficiosos a múltiples niveles sobre la salud física y psicológica de los adolescentes y repercute en un mejor rendimiento académico (Extremera-Pacheco & Fernández-Berrocal, 2013). La gran mayoría de los participantes mostraron niveles elevados de satisfacción hacia el programa.

OKAPI

Mira & Gilar-Corbí, (2021) Programa de desarrollo de habilidades socioemocionales y mejora del clima escolar. Se basa en una metodología cooperativa que ha sido realizada por los docentes participantes en la investigación. Diseñar, implementar y evaluar la efectividad de un programa para el desarrollo de habilidades socioemocionales y la mejora

del clima de aula para estudiantes de primaria mediante el uso de una metodología de aprendizaje cooperativo.

OBJETIVOS

Explorar el desarrollo de la IE y cómo este desarrollo influye tanto en las habilidades cooperativas como en el clima del aula.

RESULTADOS

Mejora significativa del desarrollo de habilidades socioemocionales en el tiempo post test; se identifican diferencias vinculadas a la participación en el programa de intervención. Sin embargo, no se observaron diferencias significativas en la dimensión adaptabilidad. El efecto no duró más de un año, posiblemente debido a los cambios, tanto organizativos como metodológicos, que se han llevado a cabo, lo que requería un mayor tiempo de adaptación. En general, se puede concluir que el programa de intervención OKAPI mejoró las habilidades socioemocionales de los estudiantes.

Nuestro análisis mostró que la interacción entre el tiempo de la evaluación (pre test y post test) y la implementación del programa fue significativa tanto en la escala total como en sus dimensiones individuales (comunicación, interdependencia y responsabilidad), con poder y tamaño del efecto.

4. DISCUSIÓN

La aplicación de programas para mejorar la inteligencia emocional tiene como objetivo el aumento del bienestar y la calidad de vida, mediante la utilización de ciertos indicadores. No obstante, su efectividad no ha sido completamente demostrada y los estudios existentes no son

concluyentes (Pérez-González, 2008; Repetto-Talavera et al., 2007). Las investigaciones realizadas en la actualidad sobre programas de mejora de la inteligencia emocional sugieren que es posible lograr cambios mediante la transferencia de aprendizaje, pero es importante diseñar

entrenamientos adecuados para la población infanto-juvenil (Bisquerra-Alzina & Pérez-Escoda, 2007; Repetto-Talavera et al., 2007).

En base a los resultados obtenidos en este estudio, se puede constatar que, de los 15 artículos escogidos para su análisis, se han empleado tanto técnicas cuantitativas como cualitativas con el fin de determinar la mejor forma de mejorar el estado emocional. La mayoría de los estudios

revisados en esta investigación sistemática han sido realizados en España en el periodo comprendido entre 2012 y 2022, por lo que se consideran bastante recientes. En general, los objetivos han sido principalmente el entrenamiento en inteligencia emocional y habilidades socioemocionales, seguidos por el desarrollo del auto-concepto y en menor medida, estudios relacionados con la relación entre la inteligencia emocional y otras habilidades. La duración de

las intervenciones variaron entre 6 y 28 semanas, con un máximo de 90 minutos por semana y un mínimo de 45 minutos cada dos meses. Sin embargo, estos datos sobre la duración no son fácilmente comparables entre los estudios debido a las diferencias en los tiempos máximos y mínimos. Además, se observa que solo unos pocos estudios proporcionaron datos sobre la Revisión sistemática sobre programas de mejora de la Inteligencia Emocional para infancia y adolescencia de 6 a 18 años publicados entre 2012 y 2022 mortalidad experimental de los participantes. Por otro lado, se destaca que todos los estudios se aplicaron al alumnado. La mayoría de las intervenciones se llevaron a cabo en el aula, aunque algunos estudios se aplicaron en otros espacios del centro escolar. Los administradores más comunes fueron docentes y psicólogos capacitados, mientras que los destinatarios fueron niños y niñas entre 6 y 17 años.

La mayoría de los estudios analizados, evidencia mejoría con los entrenamientos para algunas de las variables analizadas, cuatro de ellos no logran aportar diferencias o avances significativos o que logren mantenerse en el tiempo. Existen algunos estudios que manifiestan diferencias entre sexos, siendo más significativos en los niños que en las niñas.

En este estudio se ha identificado que las técnicas más populares para mejorar la inteligencia emocional son la resolución de problemas, el

modelado, el autocontrol, el reforzamiento positivo social, las técnicas de control de la activación, el mindfulness y la instrucción directa. Se ha observado que los programas de entrenamiento más efectivos son aquellos que tienen una duración menor en horas. Además, se ha encontrado que los estudios dirigidos por profesionales de la Psicología han tenido un mayor impacto. El instrumento más utilizado para medir la inteligencia emocional es el EQi:YV, pero no existe un instrumento específico para medir otras variables. Sin embargo, debido a la falta de replicación de estudios anteriores y el uso de diferentes diseños de investigación, no se puede establecer una relación de causalidad. También es importante mencionar que algunos estudios carecen de información.

Es importante tener en cuenta las limitaciones del estudio actual, como la exclusión de investigaciones no publicadas en revistas científicas o tesis de grado y posgrado relacionadas con programas para mejorar la inteligencia emocional, y la falta de análisis estadísticos para comparar entre las diferentes investigaciones debido a que no todos los estudios compartieron

Revisión sistemática sobre programas de mejora de la Inteligencia Emocional para infancia y adolescencia de 6 a 18 años publicados entre 2012 y 2022 todos sus resultados. Sin embargo, es valioso conocer los programas de intervención con variables medidas de manera sistemática, para que puedan ser replicados y sus resultados comparados. El conocimiento de las características más efectivas en la implementación de programas de entrenamiento socioemocional en contextos educativos puede contribuir al diseño de futuros abordajes, por lo que los hallazgos obtenidos de esta revisión enriquecen el conocimiento y el diseño de futuros programas de mejora de la IE.

8. REFERENCIAS

Cantero, M. J., Bañuls, R., & Viguer, P. (2020). Effectiveness of an emotional intelligence intervention and its impact on academic performance in Spanish pre-adolescent elementary students: results from the EDI program. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(20), 7621.

Castillo, R., Salguero, J.M., Fernández-Berrocal, P., & Balluerka, N. (2013). Effects of an emotional intelligence intervention on aggression and empathy among adolescents. Journal of Adolescence,36(5), 883-892.

Cejudo, J., Losada, L., & Feltrero, R. (2020). Promoting social and emotional learning and subjective well-being: impact of the "Aislados" intervention program in adolescents. International journal of environmental research and public health, 17(2), 609.

De la Barrera, U., Postigo-Zegarra, S., Mónaco, E., Gil-Gómez, J. A., & Montoya-Castilla, I. (2021). Serious game to promote socioemotional learning and mental health (emoTIC): a study protocol for randomised controlled trial. BMJ open, 11(12), e052491.

Díaz-Villabella, S. L., & Gilar-Corbí, R. (2020). Design, implementation, and evaluation of an emotional education programme in Primary Education. Early Child Development and Care, 190(14), 2241-2252.

Dolev, N., & Leshem, S. (2017). Developing emotional intelligence competence among teachers. Teacher development, 21(1), 21-39.

Enns, A., Eldridge, G., Montgomery, C., & González, V. (2018). Perceived stress, coping strategies, and emotional intelligence: A cross-sectional study of university students in helping disciplines. Nurse education today, 68, 226-231.

Escoda, N. P., & Alzina, R. B. (2007). Las competencias emocionales. Educación XX1, 10, 61-82.

Extremera, N., & Fernández-Berrocal, P. (2001). ¿Es la inteligencia emocional un adecuado predictor del rendimiento académico en estudiantes? III Jornadas de Innovación Pedagógica: Inteligencia emocional. una brújula para el siglo XXI, 146-157.

Extremera Pacheco, N., & Fernández-Berrocal, P. (2004). El papel de la inteligencia emocional en el alumnado: evidencias empíricas. Revista electrónica de investigación educativa, 6(2), 1-17.

Fernández-Berrocal, P., Extremera-Pacheco, N., & Ramos, N. (2004). Validity and reliability of the Spanish modified version of the Trait Meta-Mood Scale. Psychological Reports, 94, 751-755.

Frederickson, N., Petrides, K. V., & Simmonds, E. (2012). Trait emotional intelligence as a predictor of socioemotional outcomes in early adolescence. Personality and individual differences, 52(3), 323-328.

Goleman, D. (1996). Liderazgo. El poder de la inteligencia emocional. Barcelona: B.S.A.

IsHak, W., Nikravesh, R., Lederer, S., Perry, R., Oguyemi, D., & Bernstein, C. (2013). Burnout in medical students: a systematic review. Clin. Teach, 10(4), 242-245.

Marin, V. S., Guisado, R. C., Albéniz, A. P., & Fonseca-Pedrero, E. (2019). Implementación y evaluación de un programa de inteligencia emocional en adolescentes. Universitas Psychologica, 18(3), 1-13.

Mayer, J. D., & Salovey, P. (1993). The intelligence of emotional intelligence. intelligence, 17(4), 433-442.

Mayer, J. D., Caruso, D. R., & Salovey, P. (1999). Emotional intelligence meets traditional standards for an intelligence. Intelligence, 27, 267-298.

Mira-Galvañ, M. J., & Gilar-Cobi, R. (2021). OKAPI, an Emotional Education and Classroom Climate Improvement Program Based on Cooperative Learning: Design, Implementation, and Evaluation. Sustainability, 13(22), 12559.

Mohorić, T., Takšić, V., & Ćosić Pilepić, A. (2021). Validation of the Emotional Literacy Program in Croatian Elementary Schools. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(12), 6279.

Pérez-González, J. C. (2008). A proposal for evaluating socio-emotional education programs. Electronic Journal of Research in Educational Psychology, 6(2), 522-546.

Petrides, K. V., Mikolajczak, M., Mavroveli, S., Sanchez-Ruiz, M. J., Furnham, A., & Pérez-González, J. C. (2016). Developments in trait emotional intelligence research. Emotion review, 8(4), 335-341.

Postigo-Zegarra, S., Schoeps, K., Montoya-Castilla, I., & Escartí, A. (2019). Programa de educación emocional para adolescentes (PREDEMA): valoración desde la perspectiva de los participantes y sus efectos en las competencias socio-afectivas. Infancia y Aprendizaje, 42(2), 303-336.

Rodríguez-Ledo, C., Orejudo, S., Cardoso, M. J., Balaguer, Á., & Zarza-Alzugaray, J. (2018). Emotional intelligence and mindfulness: Relation and enhancement in the classroom with adolescents. Frontiers in psychology, 9, 2162.

Salovey, P., & Mayer, J. (1990). Inteligencia emocional. Imaginación, conocimiento y personalidad, 9(3), 185-211.

Sánchez-Herrera, S., Guerrero-Barona, E., Sosa-Baltasar, D., Moreno-Manso, J. M., & Durán-Vinagre, M. Á. (2022). Efficacy of a Psycho-Educational and Socio-Emotional Intervention Programme for Adolescents. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(13), 8153.

Santamaría-Villar, M. B., Gilar-Corbi, R., Pozo-Rico, T., & Castejón, J. L. (2021). Teaching Socio-Emotional Competencies Among Primary School Students: Improving Conflict Resolution and Promoting Democratic Co-existence in Schools. Frontiers in Psychology, 12, 2344.

Sarrionandia, A., & Garaigordobil, M. (2017). Efectos de un programa de inteligencia emocional en factores socioemocionales y síntomas psicosomáticos. Revista latinoamericana de psicología, 49(2), 110-118.

Talavera, E. R., & Pérez-González, J. C. (2007). Formación en competencias socioemocionales a través de las prácticas en empresas. Revista europea de formación profesional, (40), 92-112.

Viera, E. C., Moreno-Sánchez, E., Quiñones, I. T., & Padilla, J. S. (2021). Desarrollo de la inteligencia emocional a través de la dramatización. Apunts. Educación física y deportes, 1(143), 27-32.

Vila, S., Gilar-Corbí, R., & Pozo-Rico, T. (2021). Effects of student training in social skills and emotional intelligence on the behaviour and coexistence of adolescents in the 21st century. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18(10), 5498.

Zorrilla Silvestre, L., Valverde Esteve, T., Carreguí Ballester, J., & Gómez Delgado, A. (2019). Estrategias emocionales en educación física a través del aprendizaje servicio: aplicación del programa siente jugando en alumnado de primaria.

LA SEXUALIDAD: ASIGNATURA PENDIENTE EN LA FORMACIÓN EN PSICOLOGÍA

ANA ÁLVAREZ MUELAS
Dpto. Psicología Evolutiva y de la Educación
Universidad de Granada (España)

GRACIA M. SANCHÉZ-PÉREZ
Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento
Universidad de Granada (España)

ÓSCAR CERVILLA
Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento
Universidad de Granada (España)

1. INTRODUCCIÓN

1.2. LA SALUD SEXUAL

Si nos adentramos en la sexualidad humana resulta imprescindible definir el concepto de salud sexual. La salud sexual es considerada como la capacidad para expresar libremente la sexualidad sin riesgo de enfermedades de trasmisión sexual, embarazos no deseados, coerción, violencia, discriminación y/o estigmatización (Kismödi et al., 2017; Lottes, 2000). La Organización Mundial de la Salud, en inglés *World Health Organization* (WHO), recoge la definición de la salud sexual como "un estado de bienestar físico, mental y social en relación con la sexualidad, y no solamente la ausencia de enfermedad, disfunción o malestar" (2018, p.3).

La salud sexual debe ser reconocida como un derecho universal del ser humano. Así, desde la Organización de las Naciones Unidas se considera el derecho a la sexualidad y los derechos sexuales derivados en el marco de la legislación internacional sobre los derechos humanos. En el año 1997, en el XIII Congreso Mundial en Sexología celebrado en Valencia (España), la asamblea de la Asociación Mundial para la Salud Sexual, en inglés *World Association for Sexual Health* (WAS), propuso

y recogió los derechos sexuales en la Declaración Universal de los Derechos Sexuales. Dicha Declaración fue aprobada y revisada a los dos años posteriores, en 1999, en el XIV Congreso Mundial de Sexología, celebrado en Hong Kong (Japón), para ser finalmente reafirmada en la Declaración "Salud Sexual para el Milenio" de 2008 (WAS, 2008). Los derechos sexuales recogidos proclaman la sexualidad como un aspecto central del ser humano, presente a lo largo de todo el ciclo vital. Es importante resaltar que el ser humano es un ser sexualizado desde que nace hasta que muere (Sánchez-Fuentes et al., 2020, p. 65).

A raíz de estos enunciados, en el año 2014 se proclamó la última versión de la Declaración sobre el Placer Sexual (WAS, 2021). En esta Declaración se señala la relevancia del placer sexual para promover la educación y los servicios integrales de la salud sexual. El objetivo último de estas declaraciones es avanzar en la vivencia de una sexualidad libre, que asegure el bienestar, pretenda reducir el estigma y ponga en valor las experiencias sexuales positivas y el placer sexual con la finalidad de que los/as profesionales de la investigación, educación, salud y política consideren su inclusión en programas de salud pública (Mitchell et al., 2021; Satcher, 2001).

En las últimas décadas la evidencia basada en buenas prácticas sobre la salud sexual y reproductiva ha crecido sustancialmente (WHO, 2004a) a favor de este objetivo general. Así, estos avances han permitido mejorar notablemente la calidad y la capacidad de los programas de salud sexual que permiten incluir la promoción de la salud sexual como un requisito indispensable para contribuir al desarrollo humano (WAS, 2008). Es importante resaltar que la sexualidad es más que el funcionamiento sexual, también refiere a las identidades de género, erotismo, intimidad y orientación sexual (WHO, 2006).

Así, la evidencia científica ha mostrado la implicación de la sexualidad en la salud y el bienestar en general. Por ejemplo, los resultados señalan que mantener sexo no seguro es uno de los principales factores de riesgo para la salud general (Murray et al., 2020). Con respecto a la violencia, se ha señalado que la violencia sexual que sufren las mujeres por parte de sus parejas conlleva en ellas dificultades físicas (Loxton et al., 2017) y emocionales, como ansiedad, depresión (Ahmadabadi et al., 2020) o

pensamientos suicidas (Kandeger y Naziroglu, 2021). Por su parte, la discriminación y las actitudes negativas contra las personas del colectivo LGBTQIA+ también implican consecuencias negativas sobre su bienestar físico y psicológico (Correro y Nielson, 2020; Morrison et al., 2019). Asimismo, la presencia de disfunciones sexuales, consideradas como las dificultades que se producen durante alguna fase del ciclo de la respuesta sexual (i.e., deseo, excitación, orgasmo, dolor pélvico o genital, erección y eyaculación) (American Psychiatric Association [APA], 2022), se han relacionado a peor autovaloración de la salud (Lewis et al., 2010; Sabanciogullari et al., 2016). En cambio, el adecuado funcionamiento sexual se asocia de forma positiva con las relaciones interpersonales, el bienestar sexual y la calidad de vida (Sánchez-Fuentes et al., 2019; WHO, 2010). Resulta significativo mencionar que los datos actuales indican que la prevalencia de disfunciones sexuales está en alza (Masoudi et al., 2022), con casi la mitad de los hombres y un porcentaje mayor de mujeres que afirman tener al menos una dificultad sexual (Richters et al., 2022). Cabe destacar que el placer sexual también juega un papel fundamental en la salud general (Ford et al., 2021). Los resultados de investigaciones transculturales permiten concluir que el placer sexual parece favorecer experiencias sexuales más seguras y placenteras (Gianotten, 2021; Meston y Buss, 2007), reducir los riesgos sexuales (Becasen et al., 2015; Hogben et al., 2015; Philpott et al., 2021; Scott-Sheldon y Johnson, 2006) y mejorar aspectos de la salud general, como la cardiovascular, la perinatal y la mental (Gianotten, 2021; Laan et al., 2021; Reis et al., 2021).

En definitiva, la salud sexual debe ser descrita desde una perspectiva positiva, no meramente como la ausencia de enfermedad, y debe ser considerada en la definición integral de la salud como un componente esencial en el desarrollo humano.

1.2. LA CIENCIA DE LA SEXOLOGÍA

La Sexología es definida como la ciencia interdisciplinar interesada por aspectos biológicos, psicológicos, sociales y culturales relacionados con la sexualidad del ser humano. Es, por tanto, una disciplina que alude al estudio de la vivencia de la sexualidad desde diversas áreas, entre las

que se podría destacar la Medicina, la Biología, la Sociología, la Antropología, la Filosofía, la Historia o la Psicología, entre otras. Su finalidad es promover la salud sexual y reproductiva.

El campo de estudio de la Sexología es relativamente reciente y podría dividirse en dos ramas principales: educación y asesoramiento/terapia. De modo que, el/la profesional en la ciencia de la Sexología podría actuar en intervenciones en educación sexual, intervenciones en asesoramiento sexológico, formación en educación y atención a las sexualidades o sensibilización en promoción de la salud sexual.

En alusión a la Declaración Universal de los Derechos Sexuales (WAS, 2008), expuesta en el apartado anterior, en este capítulo nos gustaría destacar los siguientes derechos sexuales:

- El derecho número nueve alude a la información basada en el conocimiento científico. Este derecho implica que la información sexual debe ser generada a través de la investigación científica libre y ética, así como el derecho a la difusión apropiada en todos los niveles sociales.

- El derecho número diez refiere al derecho a la educación sexual integral. Este es un proceso que se inicia con el nacimiento y dura toda la vida y que debería involucrar a todas las instituciones sociales.

- El derecho número once alude al derecho a la atención de la salud sexual. La atención de la salud sexual debe estar disponible para la prevención y el tratamiento de todos los problemas, preocupaciones y trastornos sexuales.

Estos derechos proclaman que la Sexología cuente con profesionales con adecuada cualificación académica y con competencias genéricas transversales y específicas que permitan el desarrollo de esta disciplina con el fin de cumplir la adecuación en diferentes ámbitos (i.e., docente, investigador, asistencial y de gestión). A pesar del hecho de que la población parece mostrar interés en abordar la sexualidad y el placer sexual (Fuzzell et al., 2016; Perz et al., 2013), desde instituciones y atención

sanitaria se precisa de adecuada formación, preparación o apoyo para asumir estas tareas (WHO, 2011).

1.2. LA PSICOLOGÍA EN LA CIENCIA DE LA SEXOLOGÍA

Teniendo en cuenta la relación de la sexualidad con la satisfacción vital y el bienestar psicológico (Muise et al., 2016; Stephenson y Meston, 2015) se podría destacar la relevancia del campo de la Psicología en la disciplina de la Sexología.

La sexualidad está presente a lo largo de toda la vida e implica gran diversidad en su identidad, expresión y vivencia. Por lo que se hace necesario que los/as profesionales de la Psicología que abordan el desarrollo, la salud y el bienestar, la interacción con el ambiente, la cultura y la justicia cuenten con formación adecuada (APA, 1999; Gelso et al., 2014; Lichtenberg et al., 2016).

Existe la necesidad de mayor compresión y formación sobre la sexualidad dentro de los/as profesionales de Psicología, con la inclusión de contenido de la ciencia de la Sexología en su currículum formativo (Burnes et al., 2017; Mollen et al., 2018). El 78% de los/as profesionales de Psicología han tenido alguna consulta acerca de preocupaciones sexuales (Di Giulio y Reissing, 2004). Este hallazgo concuerda con la evidencia que pone de manifiesto que las personas con síntomas de depresión y ansiedad o problemas de salud crónicos reportan menor salud y satisfacción sexual (Flynn et al., 2016; Higgins et al., 2011).

Los datos revelan niveles insuficientes de conocimientos sobre salud sexual entre profesionales sanitarios, incluidos estudiantes y profesionales de Psicología (Mollen et al., 2018). La falta de formación en el área de la Psicología podría repercutir negativamente en su desarrollo profesional (Burnes et al., 2017). En el perfil de la Psicología sanitaria y clínica, la escasez o ausencia de conocimientos sobre sexualidad - en consonancia con la definición de la salud sexual - podría ir asociada a reacciones adversas (e.g., sentimientos de vergüenza, ansiedad, shock) (Anderson, 1986), reticencias a cuestiones de la vivencia de la sexualidad (Hanzlik y Gaubatz, 2012), impedir revelaciones (Hanzlik y Gaubatz, 2012), menor disposición a abordar preocupaciones sexuales (Miller y Byers,

2008) y evitar el abordaje de problemas sexuales (Reissing y Di Giulio, 2010; Risen, 1995). Por tanto, es importante que los/as profesionales del ámbito de la Psicología tengan conocimiento y habilidades para responder estas cuestiones sexuales, lo que apoya la inclusión de formación específica sobre sexualidad dentro de su desarrollo académico (Plaut, 2001; WHO, 2004b).

El presente trabajo parte del interés en conocer la formación en relación con la sexualidad humana en el currículo académico de los/as futuros profesionales de la Psicología en España.

2. OBJETIVOS

- Examinar la formación académica en relación con la sexualidad humana en el Grado de Psicología de las universidades españolas.
- Examinar la formación académica en relación con la sexualidad humana en el Máster de Psicología General Sanitaria de las universidades españolas.

3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este trabajo se llevó a cabo una búsqueda de las universidades españolas del ámbito público y privado que imparten el Grado en Psicología y del Máster de Psicología General Sanitaria en el curso académico 2022/2023.

En segundo lugar, tras identificar aquellas universidades que impartieron dicha formación en Psicología en los estudios grado y postgrado, se accedió a la página web institucional proporcionada por cada universidad.

En tercer lugar, se examinaron los planes de estudios para identificar aquellas asignaturas que incluyeron en su temario contenidos sobre sexualidad humana.

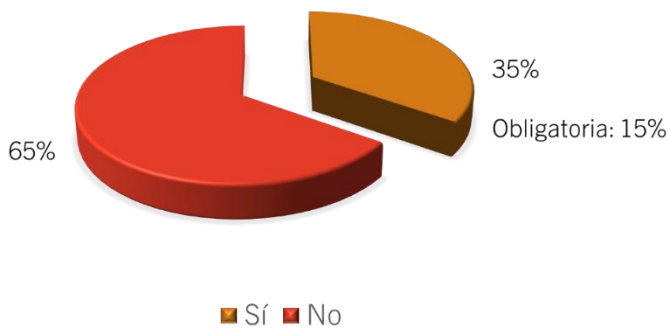
Se especificó el nombre de la asignatura impartida, el número de créditos, si su carácter era obligatorio u optativo y se distinguió si la

asignatura correspondía a la formación del Grado de Psicología o al Máster de Psicología General Sanitaria.

4. RESULTADOS

La primera búsqueda que se presenta se centró en las asignaturas que incluyen contenidos acerca de la sexualidad humana en la oferta formativa de los Grados de Psicología en España. El Grado de Psicología está presente en un total de 63 universidades españolas tanto del ámbito público como privado. De estas universidades, 22 imparten alguna/s asignatura/s que incluyen en su guía docente contenidos relativos a la formación en sexualidad humana. Es decir, aproximadamente el 65% de Grados de Psicología en España no cuenta en un currículum formativo con materias de sexualidad humana frente al 35% que sí que cuentan con esta formación. Entre las universidades que sí imparten esta formación, alrededor del 14% de las que incluyen estas asignaturas son de carácter obligatorio en la formación de los/as futuros profesionales de la Psicología. Véase la Figura 1.

FIGURA 1. *Universidades españolas con Grado de Psicología que cuentan con asignaturas de sexualidad humana*



Nota. Sí: sí que imparten asignaturas que incluyen contenido de sexualidad humana; No: no imparten asignaturas que incluyen contendido de sexualidad humana.

A continuación, se presentan por orden alfabéticos aquellas universidades que cuentan con mención en sus asignaturas de contenidos en sexualidad humana, indicando el nombre de las asignaturas, el número de créditos y si son carácter optativo u obligatorio en el Grado de Psicología:

- La Universidad Alfonso X El Sabio con la asignatura titulada "Terapia Sexual y de Pareja" de seis créditos con carácter optativo
- La Universidad Antonio de Nebrija con la asignatura titulada "Terapia Sexual y de Pareja" de cinco créditos con carácter obligatorio.
- La Universidad Atlántico Medio con la asignatura titulada "Terapia Sexual y de Pareja" de seis créditos con carácter optativo.
- La Universidad Autónoma de Madrid con la asignatura titulada "Sexualidad" de seis créditos con carácter optativo.
- La Universidad de Barcelona con la asignatura titulada "Psicología de la Sexualidad" de tres créditos con carácter optativo y con la asignatura titulada "Psicología del Sexo y del Género" de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad Camilo José Cela con la asignatura titulada "Terapia Sexual y de Pareja" de seis créditos con carácter optativo.
- La Universidad de Córdoba con la asignatura titulada "Psicología de la Sexualidad" de cuatro créditos de carácter optativo.
- La Universidad Europea del Atlántico con la asignatura titulada "Psicología de la Sexualidad" de seis créditos con carácter optativo.
- La Universidad Europea Miguel Cervantes con la asignatura titulada "Psicología de la Sexualidad" de seis créditos con carácter optativo.
- La Universidad de Girona con la asignatura titulada "Sexualidad y Salud" de tres créditos de carácter optativo.

- La Universidad Internacional de Catalunya con la asignatura titulada “Psicología de la Sexualidad” de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad Internacional Valenciana con la asignatura titulada “Sexualidad y Sexología Clínica” de seis créditos de carácter optativo.
- La Universidad de Islas Baleares con la asignatura titulada “Evaluación y Tratamiento de los Problemas de Pareja y de la Conducta Sexual” de tres créditos de carácter optativo.
- La Universidad Jaume I con la asignatura titulada “Psicología del Desarrollo y de la Conducta Sexual” de seis créditos con carácter optativo.
- La Universidad de Navarra con la asignatura titulada “Sexualidad Humana” de tres créditos con carácter obligatorio.
- La Universidad del País Vasco con la asignatura titulada “Psicología de la Sexualidad” de seis créditos con carácter optativo.
- La Universidad Pontificia Comillas con la asignatura titulada “Psicología de la Sexualidad Humana” de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad Pública de Navarra con la asignatura titulada “Psicología de la Sexualidad” de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad Rovira i Virgili con la asignatura titulada “Psicobiología de la Conducta Sexual” de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad de Salamanca con la asignatura titulada “Desarrollo Sexual, Afectivo y Social” de seis créditos con carácter obligatorio y asignatura titulada “Psicología de la Sexualidad” de seis créditos con carácter optativo.

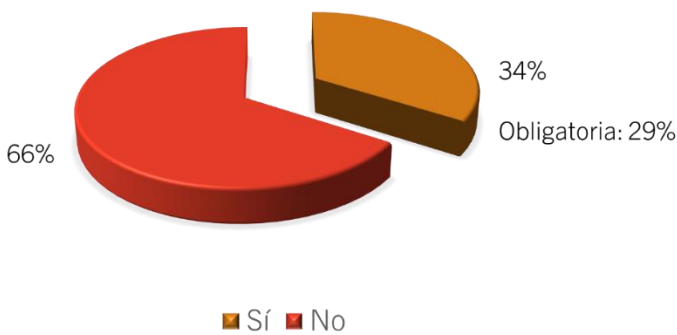
– La Universidad de Valencia (Estudi General) con la asignatura titulada “Vinculaciones Afectivas y Educación Afectiva y Sexual” de cuadro créditos y medio con carácter optativo.

– La Universidad Vic-Central de Cataluña con la asignatura titulada “Sexualidad Humana” de seis créditos con carácter optativo.

La segunda búsqueda presentada examinó las asignaturas que incluyen contenidos acerca de la sexualidad humana en la oferta formativa de los Másteres de Psicología General Sanitaria en España. El Máster de Psicología General Sanitaria está presente en un total de 61 universidades españolas tanto del ámbito público como privado. De estas universidades, 21 imparten alguna/s asignatura/s que incluyen en su guía docente contenidos relativos a la formación en sexualidad humana.

Es decir, aproximadamente el 66% de los Másteres en Psicología General Sanitaria no cuentan con un currículum formativo que incluya materias de sexualidad humana frente al 34% que sí que cuentan con esta formación. Entre las universidades que sí que imparten esta formación, alrededor del 29% incluyen estas asignaturas con carácter obligatorio en la formación de los/as futuros profesionales de la Psicología General Sanitaria. Véase la Figura 2.

FIGURA 2. *Universidades españolas con Máster de Psicología General Sanitaria que cuentan con asignaturas de sexualidad humana*



Nota: Sí: sí que imparten asignaturas que incluyen contenido de sexualidad humana; No: no imparten asignaturas que incluyen contendido de sexualidad humana.

Seguidamente, se presentan por orden alfabéticos aquellas universidades que cuentan con mención en sus asignaturas con contenidos sobre sexualidad humana, indicando el nombre de las asignaturas, el número de créditos y si son de carácter optativo u obligatorio en el Máster de Psicología General Sanitaria:

- La Universidad Abat Oliba CEU con la asignatura titulada "Psicología de la Sexualidad e Intervención en Familia" de tres créditos con carácter obligatorio.
- La Universidad Antonio Nebrija con la asignatura titulada "Evaluación e Intervención en Problemas de Pareja y Disfunciones Sexuales" de tres créditos con carácter obligatorio.
- La Universidad Autónoma de Madrid con la asignatura titulada "Pareja, Familia y Sexualidad" de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad de Barcelona con la asignatura titulada "Disfunciones sexuales" de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad Europea del Atlántico con la asignatura titulada "Sexualidad, Pareja y Familia" de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad Fernando Pessoa Canarias con la asignatura titulada "Intervención en Problemas de Familia, Pareja y Sexualidad" de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad de Granada con la asignatura titulada "Evaluación y Diagnóstico de los Trastornos Sexuales" de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad de Huelva con la asignatura titulada "Evaluación, Diagnostico e Intervención Psicológica en Sexualidad" de tres créditos con carácter obligatorio.
- La Universidad Internacional de Catalunya con la asignatura titulada "Evaluación y Diagnóstico en el Ámbito Familiar y de Pareja" de tres créditos de carácter obligatorio.

- La Universidad Internacional Isabel I de Castilla con la asignatura titulada “Terapia de familia y problemas de pareja” de seis créditos de carácter optativo.
- La Universidad Jaume I con la asignatura titulada “Intervención Clínica en Problemas Sexuales” de cuatro créditos de carácter optativo.
- La Universidad de Lleida con la asignatura titulada “Conducta Sexual Humana” de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad Loyola Andalucía con la asignatura titulada “Intervención Psicológica en Familia, Pareja y Sexualidad” de tres créditos de carácter optativo.
- La Universidad de Málaga con la asignatura titulada “Terapia Sexual” de tres créditos con carácter optativo.
- La Universidad Nacional de Educación a Distancia con la asignatura titulada “Promoción, Prevención e Intervención en el Ámbito de la Salud Sexual” de cuatro créditos de carácter optativo.
- La Universidad de Oviedo con la asignatura titulada “Terapia Sexual y de Pareja” de tres créditos de carácter obligatorio.
- La Universidad Pontificia Comillas con la asignatura titulada “Intervención en Problemas Sexuales y de Pareja” de cuatro créditos de carácter optativo.
- La Universidad Pontificia de Salamanca con la asignatura titulada “Intervención Psicológica en Problemas Sexuales, Familiares y de Pareja” de cuatro créditos de carácter obligatorio.
- La Universidad Rey Juan Carlos con la asignatura titulada “Intervención en Pareja, Familia y Sexualidad” de tres créditos de carácter optativo.

- La Universidad de Salamanca con la asignatura titulada “Intervención en Problemas Sexuales” de tres créditos de carácter optativo.
- La Universidad de Santiago de Compostela con la asignatura titulada “Intervención en Problemas de Pareja y Disfunciones Sexuales” de tres créditos con carácter optativo.

5. DISCUSIÓN

Este trabajo se realizó con la finalidad de conocer la oferta formativa sobre asignaturas de sexualidad humana presente en el Grado en Psicología y en el Máster de Psicología General Sanitaria ofertados entre universidades españolas tanto del ámbito público como del privado en el curso 2022/23.

Los resultados obtenidos reflejan que la formación que reciben los/as futuros profesionales de la Psicología acerca de la sexualidad humana es escasa. Alrededor de solo un tercio de las universidades españolas ofertan asignaturas sobre sexualidad humana y esta formación, en la mayoría de los casos, es de carácter optativo. Por tanto, en su mayoría las universidades españolas no incluyen asignaturas sobre sexualidad humana.

La situación de España coincide con la de otros países. Por ejemplo, los programas de formación en Psicología Clínica y de Asesoramiento en Canadá y Estados Unidos tampoco suelen incluir cursos sobre sexualidad humana y, cuando están disponibles, suele ser optativos en su realización (Wiederman y Sansone, 1999). En el análisis más reciente realizado en los Estados Unidos se sigue identificando que en la formación para el ejercicio de la Psicología se excluyen contenidos relativos a la sexualidad humana (Mollen y Abbott, 2022). Además, es relevante mencionar que en el caso de incluir dicha formación principalmente se suele abordar desde la perspectiva de la prevención de enfermedades y la intervención (Mollen y Abbott, 2022), hecho que contrasta con la definición de la salud sexual y los derechos sexuales que ha sido propuesta y recogida por los Organismos e Instituciones Oficiales (e.g., American

Psychiatric Association, World Association for Sexual Health, World Health Organization).

A pesar de la evidencia que muestra la relación del bienestar sexual con la satisfacción vital, el bienestar psicológico (Muise et al., 2016; Stephenson y Meston, 2015) y la satisfacción en las relaciones (Dew et al., 2020; Fallis et al., 2016; Impett et al., 2019), incluir contenidos de aprendizaje sobre la sexualidad humana es a día de hoy un desafío pendiente de superar en el currículum formativo de los/as profesionales de la Psicología. Desde este capítulo proponemos que la sexualidad debiera ser considerada como un componente integral de la experiencia humana (Mollen et al., 2018) y, por ende, incluirse como un contenido formativo para el ejercicio profesional adecuado y con calidad. Se espera que dicha formación tenga una influencia positiva en la comodidad y competencias de los/as profesionales de la Psicología en el abordaje de las inquietudes, preocupaciones y problemas relacionados con la vivencia de la sexualidad (Hanzlik y Gaubatz, 2012).

Es conocido el papel de las actitudes sexuales, tanto generales como específicas, sobre indicadores de la salud sexual. Las actitudes sexuales se asocian con la victimización sexual (Crawford et al., 2017; Sierra, Arcos-Romero et al., 2021; Yeater et al., 2018), la agresión sexual (Bondü et al., 2021; Pedneault et al., 2022), los comportamientos sexuales de riesgo (Confalonieri et al., 2020; Saint-Eloi Cadely et al., 2020), la experiencia subjetiva del orgasmo (Arcos-Romero et al., 2020; Mangas et al., 2022) y el funcionamiento sexual (Shayan et al., 2020; Sierra et al., 2020; Sierra, Gómez-Carranza et al., 2021). Actitudes sexuales más positivas se han asociado con una mayor satisfacción sexual general (Dosch et al., 2016; Sánchez-Fuentes et al., 2016). Estos hallazgos reflejan que el papel del/de la profesional de la Psicología es esencial para promocionar y garantizar la salud y el bienestar sexual en base a la definición de salud y derechos sexuales, y con el fin de asegurar la salud desde una perspectiva holística.

6. CONCLUSIONES

Para concluir, los resultados presentados en este capítulo ponen de manifiesto la insuficiente formación en el ámbito de la sexualidad humana entre los/as futuros profesionales de la Psicología en España, con tan solo disponibilidad en la oferta formativa de un tercio de las universidades del ámbito público y privado. Además, cabe destacar que esta formación es considerada con carácter optativo en el 86% de los Grados y en el 71% de los Máster de Psicología General Sanitaria que la ofertan.

Dada la relevancia de la salud sexual en la calidad de vida y en el bienestar general de las personas, se recomienda ampliar la formación en sexualidad humana en el currículum académico de los Grados en Psicología y Másteres de Psicología General Sanitaria de las universidades españolas. Por último, se señala que la inclusión de contenidos formativos acerca de la sexualidad humana debe basarse en la definición de salud y los derechos sexuales, al igual que deben reconocer a la sexualidad como un componente esencial en el desarrollo humano y el objetivo último de promocionar y asegurar la salud integral.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Este trabajo se ha realizado gracias a la guía y colaboración del profesor Juan Carlos Sierra Freire, Catedrático de Evaluación Psicológica y Sexualidad Humana en la Universidad de Granada (España) y Director del Laboratorio de Sexualidad Humana - LabSex UGR, ubicado en el Centro de Investigación Mente, Cerebro y Comportamiento (CIMCYC). Estos agradecimientos se extienden al equipo de investigadoras e investigadores que forman LabSex UGR por su implicación y apoyo en el análisis de este trabajo. Asimismo, queremos dedicar este trabajo a nuestros/as alumnos/as por alentarnos a incluir contenidos que ensalzan la sexualidad en el desarrollo y la relevancia de la salud sexual como integrante del bienestar general y la calidad de vida.

8. REFERENCIAS

Ahmadabadi, Z., Najman, J. M., Williams, G. M., Clavarino, A. M., d'Abbs, P. y Tran, N. (2020). Intimate partner violence and subsequent depression and anxiety disorders. Social Psychiatry and Psychiatric Epidemiology, 55, 611-620. https://doi.org/10.1007/s00127-019-01828-1

American Psychiatric Association (2022). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed., Text Rev. American Psychiatric Press.

American Psychological Association. (1999). Archival description of counseling psychology. The Counseling Psychologist, 27, 589-592.

Anderson, W. (1986). Stages of therapist comfort with sexual concerns of clients. Professional Psychology: Research and Practice, 17, 352-356. https://doi.org/10.1037//0735-7028.17.4.352

Arcos-Romero, A. I. y Sierra, J. C. (2020). Factors associated with subjective orgasm experience in heterosexual relationships. Journal of Sex & Marital Therapy, 46, 314-329. https://doi.org/10.1080/0092623X.2019.1711273

Becasen, J. S., Ford, J. y Hogben, M. (2015). Sexual health interventions: A meta-analysis. Journal of Sex Research, 52, 433-443. https://doi.org/10.1080/00224499.2014.947399

Bondü, R. y Birke, J. B. (2021). Aggression-related sexual fantasies: Prevalence rates, sex differences, and links with personality, attitudes, and behavior. The Journal of Sexual Medicine, 18, 1383-1397. https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2021.06.006

Burnes, T. R., Singh, A. A. y Witherspoon, R. G. (2017). Graduate counseling psychology training in sex and sexuality: An exploratory analysis. The Counseling Psychologist, 45, 504-527. https://doi.org/10.1177/0011000017714765

Confalonieri, E., Cuccì, G., Olivari, M. G., Parise, M., Borroni, E. y Villani, D. (2020). What are you sexting? Parental practices, sexting attitudes and behaviors among Italian adolescents. BMC Psychology, 8, 63. https://doi.org/10.1186/s40359-020-00425-1

Correro, A. N. y Nielson, K. A. (2020). A review of minority stress as a risk factor for cognitive decline in lesbian, gay, bisexual, and transgender (LGBT) elders. Journal of Gay & Lesbian Mental Health, 24, 2-19. https://doi.org/10.1080/19359705.2019.1644570

Crawford, J. N., Leiting, K. A., Yeater, E. A., Verney, S. P. y Lenberg, K. L. (2017). Ethnicity and sexual attitudes affect women's judgments of sexual victimization risk. Violence Against Women, 23, 163-177. https://doi.org/10.1177/1077801216640382

Dew, J. P., Uecker, J. E. y Willoughby, B. J. (2020). Joint religiosity and married couples' sexual satisfaction. Psychology of Religion and Spirituality, 12, 201-212. https://doi.org/10.1037/rel0000243

Di Giulio, G. y Reissing, E. (2004, Septiembre) Evaluation of clinical psychologists' provision of sexual health care needs. Artículo presentado en el Canadian Sex Research Forum, Fredericton, NB.

Dosch, A., Belayachi, S. y Van der Linden, M. (2016). Implicit and explicit sexual attitudes: How are they related to sexual desire and sexual satisfaction in men and women? The Journal of Sex Research, 53, 251-264. https://doi.org/10.1080/00224499.2014.1003361

Fallis, E. E., Rehman, U. S., Woody, E. Z. y Purdon, C. (2016). The longitudinal association of relationship satisfaction and sexual satisfaction in long-term relationships. Journal of Family Psychology, 30, 822-831. https://doi.org/10.1037/fam0000205

Flynn, K. E., Lin, L., Bruner, D. W., Cyranowski, J. M., Hahn, E. A., Jeffery, D. D., Reese, J. B., Reeve, B. B., Shelby, R. A. y Weinfurt, K. P. (2016). Sexual satisfaction and the importance of sexual health to quality of life throughout the life course of U.S. adults. Journal of Sexual Medicine, 13, 1642-1650. https://doi.org/10.1016/j.jsxm.2016.08.011

Ford, J. V., Corona-Vargas, E., Cruz, M., Fortenberry, J. D., Kismodi, E., Philpott, A., Rubio-Aurioles, E. y Coleman, E. (2021). The World Association for Sexual Health's Declaration on Sexual Pleasure: A technical guide. International Journal of Sexual Health, 33, 612-642. https://doi.org/10.1080/19317611.2021.2023718

Fuzzell, L., Fedesco, H. N., Alexander, S. C., Fortenberry, J. D. y Shields, C. G. (2016). "I just think that doctors need to ask more questions": Sexual minority and majority adolescents' experiences talking about sexuality with healthcare providers. Patient Education and Counseling, 99, 1467-1472. https://doi.org/10.1016/j.pec.2016.06.004

Gelso, C. J., Williams, E. N. y Fretz, B. R. (2014). Counseling psychology (3rd Ed.). APA

Gianotten, W. L., Alley, J. C. y Diamond, L. M. (2021). The health benefits of sexual expression. International Journal of Sexual Health 4, 1-16. https://doi.org/10.1080/19317611.2021.1966564

Hanzlik, M. B. y Gaubatz, M. (2012). Clinical PsyD trainees' comfort discussing sexual issues with clients. American Journal of Sexuality Education, 7, 219-236. https://doi.org/10.1080/15546128.2012 .707080

Higgins, J. A., Mullinax, M., Trussell, J., Davidson, J. K., y Moore, N. B. (2011). Sexual satisfaction and sexual health among university students in the United States. American Journal of Public Health, 101, 1643-1654. https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300154

Hogben, M., Ford, J., Becasen, J. S. y Brown, K. F. (2015). A systematic review of sexual health interventions for adults: Narrative evidence. Journal of Sex Research, 52, 444-469. https://doi.org/10.1080/00224499.2014.973100

Impett, E. A., Muise, A. y Harasymchuk, C. (2019). Giving in the bedroom: The costs and benefits of responding to a partner's sexual needs in daily life. Journal of Social and Personal Relationships, 36, 2455-2473. https://doi.org/10.1177/0265407518787349

Kandeger, A. y Naziroglu, A. (2021). The mediating effects of self-perception and somatoform dissociation in the relationship between domestic violence and suicidal ideation. Archives of Women's Mental Health, 24, 251-257. https://doi.org/10.1007/s00737-020-01064-6

Kismödi, E., Corona, E., Maticka-Tyndale, E., Rubio-Aurioles, E. y Coleman, E. (2017). Sexual rights as human rights: A guide for the WAS Declaration of Sexual Rights. International Journal of Sexual Health, 29, 1-92. https://doi.org/10.1080/19317611.2017.1353865

Laan, E. T. M., Klein, V., Werner, M. A., van Lunsen, R. H. W. y Janssen, E. (2021). In pursuit of pleasure: A biopsychosocial perspective on sexual pleasure and gender. International Journal of Sexual Health 4, 1-21. https://doi.org/10.1080/19317611.2021.1965689

Lewis, R. W., Fugl-Meyer, K. S., Corona, G., Hayes, R. D., Laumann, E. O., Moreira, E. D., Jr., Rellini, A. H. y Segraves, T. (2010). Definitions/epidemiology/risk factors for sexual dysfunction. The Journal of Sexual Medicine, 7, 1598-1607. https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2010.01778.x

Lichtenberg, J. W., Goodyear, R. K., Hutman, H. y Overland, E. A. (2016). Counselling psychology in the United States. Counselling Psychology Quarterly, 29, 216-224. https://doi.org/10.1080/09515070412331317602

Lottes, I. (2000). New researchs on sexual health. En I. Lottes y O. Kontula (Eds.), New views on sexual health: The case of Finland (pp. 7-28). Population Research Institute.

Loxton, D., Dolja-Gore, X., Anderson A. E. y Townsend, N. (2017). Intimate partner violence adversely impacts health over 16 years and across generations: A longitudinal cohort study. PLoS One, 12, e0178138. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0178138

Mangas, P., Granados, R., Cervilla, O. y Sierra, J. C. (2022). Validation of the Orgasm Rating Scale in Context of Sexual Relationships of Gay and Lesbian Adults. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19, Artículo 887. https://doi.org/10.3390/ijerph19020887

Masoudi, M., Maasoumi, R. y Bragazzi, N. L. (2022). Effects of the COVID-19 pandemic on sexual functioning and activity: a systematic review and meta-analysis. BMC Public Health, 222, 189. https://doi.org/10.1186/s12889-021-12390-4

Meston, C. M. y Buss, D. M. (2007). Why humans have sex. Archives of Sexual Behavior, 36, 477-507. https://doi.org/10.1007/s10508-007-9175-2

Miller, S. A. y Byers, E. S. (2008). An exploratory examination of the sexual intervention self-efficacy of clinical psychology graduate students. Training and Education in Professional Psychology, 2, 137-144. https://doi.org/10.1037/1931-3918.2.3.137

Mitchell, K. R., Lewis, R., O'Sullivan, L. F. y Fortenberry, J. D. (2021). What is sexual wellbeing and why does it matter for public health? The Lancet. Public Health, 6, e608-e613. https://doi.org/10.1016/S2468-2667(21)00099-2

Mollen, D. y Abbott, D. M. (2022). Sexuality as a competency: Advancing training to serve the public. Training and Education in Professional Psychology, 16, 280-286. https://doi.org/10.1037/tep0000378

Mollen, D., Hargons, C., Klann, E. M. y Mosley, D. V. (2018). Abortion knowledge and attitudes among psychologists and graduate students. The Counseling Psychologist, 46, 738-760. https://doi.org/10.1177/0011000018795296

Morrison, M. A., Bishop, C. J. y Morrison, T. G. (2019). A systematic review of the psychometric properties of composite LGBT prejudice and discrimination scales. Journal of Homosexuality, 66, 549-570. https://doi.org/10.1080/00918369.2017.1422935

Muise, A., Schimmack, U. y Impett, E. A. (2016). Sexual frequency predicts greater well-being, but more is not always better. Social Psychological & Personality Science, 7, 295-302. https://doi.org/10.1177/1948550615616462

Murray, C. J. L., Aravkin, A. Y., Zheng, P., Abbafati, C., Abbas, K. M., Abbasi-Kangevari, M., Abd-Allah, F., Abdelalim, A., Abdollahi, M., Abdollahpour, I., Abegaz, K. H., Abolhassani, H., Aboyans, V., Abreu, L. G., Abrigo, M. R. M., Abualhasan, A., Abu-Raddad, L. J., Abushouk, A. I., Adabi, M., ... Lim, S. S. (2020). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: A systematic analysis for the global burden of disease study 2019. The Lancet, 396, 1223-1249. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2

Organización Mundial de la Salud (2018). La salud sexual y su relación con la salud reproductiva: un enfoque operativo. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/274656/9789243512884-spa.pdf

Pedneault, C. I., Nunes, K. L., Hermann, C. A. y White, K. (2022). Evaluative attitudes may explain the link between injunctive norms and sexual aggression. Journal of Interpersonal Violence, 37, 1933-1959. https://doi.org/10.1177/0886260520926306

Perz, J., Ussher, J. M. y Gilbert, E. (2013). Constructions of sex and intimacy after cancer: A methodology study of people with cancer, their partners, and health professio-nals. BMC Cancer, 13, 270-213. https://doi.org/10.1186/1471-2407-13-270

Philpott, A., Larsson, G., Singh, A., Zaneva, M. y Gonsalves, L. (2021). How to navigate a blindspot: Pleasure in sexual and reproductive health and rights programming and research. International Journal of Sexual Health 4, 1-15. https://doi.org/10.1080/19317611.2021.1965690

Plaut, S. M. (2001). New diagnostic categories for female sexual dysfunction: Does the falling tree make a sound if no one is there to hear it? Journal of Sex & Marital Therapy, 27, 193-195.

Reis, J., de Oliveira, L., Oliveira, C. y Nobre, P. (2021). Psychosocial and behavioral aspects of women's sexual pleasure: A scoping review. International Journal of Sexual Health 4, 1-22. https://doi.org/10.1080/19317611.2021.1910890

Reissing, E. D. y Di Giulio, G. (2010). Practicing clinical psychologists' provision of sexual health care services. Professional Psychology: Research and Practice, 41, 57-63. https://doi.org/10.1037/a0017023

Richters, J., Yeung, A., Rissel, C., McGeechan, K., Caruana, T. y de Visser, R. (2022). Sexual difficulties, problems, and help-seeking in a National Representative Sample: the second Australian study of health and relationships. Archives of Sexual Behavior, 51, 1435-1446. https://doi.org/10.1007/s10508-021-02244-w

Risen, C. B. (1995). A guide to taking a sexual history. Psychiatric Clinics of NorthAmerica, 18, 39-53.

Sabanciogullari, S., Tuncay, F. O. y Avci, D. (2016). The relationship between life satisfaction and perceived health and sexuality in individuals diagnosed with a physical ill-ness. Sexuality and Disability, 34, 389-402. https://doi.org/10.1007/s11195-016-9456-6

Saint-Eloi Cadely, H., Finnegan, V., Spears, E. C. y Kerpelman, J. L. (2020). Adolescents and sexual risk-taking: The interplay of constraining relationship beliefs, healthy sex attitudes, and romantic attachment insecurity. Journal of Adolescence, 84, 136-148. https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2020.08.010

Sánchez-Fuentes, M. M., Moyano, N., Granados, R. y Sierra, J. C. (2020). Salud y patología de la Sexualidad Humana. En M. M. Sánchez-Fuentes, et al. (Eds.), Sexualidad y Relaciones contemporáneas (pp. 64-81). Educosta

Sánchez-Fuentes, M. M., Moyano, N., Granados, R. y Sierra, J. C. (2019). Validation of the Spanish Version of the Arizona Sexual Experience Scale (ASEX) using self-reported and psychophysiological measures. Revista Iberoamericana de Psicología y Salud, 10, 1-14. https://doi.org/10.23923/j.rips.2018.02.021

Sánchez-Fuentes, M. M., Salinas, J. M. y Sierra, J. C. (2016). Use of an ecological model to study sexual satisfaction in a heterosexual Spanish sample. Archives of Sexual Behavior, 45, 1973-1988. https://doi.org/10.1007/s10508-016-0703-9

Satcher, D. (2001). The Surgeon General's call to action to promote sexual health and responsible sexual behavior. American Journal of Health Education, 32, 356-368. https://doi.org/10.1080/19325037.2001.10603498

Scott-Sheldon, L. A. J. y Johnson, B. T. (2006). Eroticizing creates safer sex: A research synthesis. The Journal of Primary Prevention, 27, 619-640. https://doi.org/10.1007/s10935-006-0059-3

Shayan, A., Khodabandeloo, R., Solatani, F., Esfandeh, K., Masoumi, S.Z., Mohammadi, Y., Dargahi, S. y Esmaili, M. (2020). The Relationship between attitudes and sexual function in pregnant women referred to health centers-medical city of Hamadan. Pajouhan Scientific Journal, 18, 20-29. https://doi.org/10.52547/psj.18.2.20

Sierra, J. C., Arcos-Romero, A. I., Álvarez-Muelas, A. y Cervilla, O. (2021). The impact of intimate partner violence on sexual attitudes, sexual assertiveness, and sexual functioning in men and women. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18, Artículo 594. https://doi.org/10.3390/ijerph18020594

Sierra, J. C., Arcos-Romero, A. I. y Calvillo, C. (2020). Validity evidence and norms of the Spanish version of the Hurlbert Index of Sexual Fantasy. Psicothema, 32, 429-436. https://doi.org/10.7334/psicothema2020.14

Sierra, J. C., Gómez-Carranza, J., Álvarez-Muelas, A. y Cervilla, O. (2021). Association of Sexual Attitudes with Sexual Function: General vs. Specific Attitudes. International Journal of Environmental Research and Public Health, 18, Artículo 10390. https://doi.org/10.3390/ijerph181910390

Stephenson, K. R. y Meston, C. M. (2015). The conditional importance of sex: Exploring the association between sexual well-being and life satisfaction. Journal of Sex & Marital Therapy, 41, 25-38. https://doi.org/10.1080/0092623X.2013.811450

Wiederman, M. W. y Sansone, R. A. (1999). Sexuality training for professional psychologists: A na-tional survey of training directors of doctoral programs and predoctoral internships. Professional Psychology, Research and Practice, 30, 312-317. https://doi.org/10.1037/0735-7028.30.3.312

World Association for Sexual Health (2021). Declaration on sexual pleasure. https://worldsexualhealth.net/wp-content/uploads/2021/09/WAS-DECLARACIO%CC%81NN-PLACER-SEXUAL-2021-.pdf

World Association for Sexual Health (2008). Sexual health for the millennium: A declaration and technical document. https://worldsexualhealth.net/wp-content/uploads/2013/08/millennium-declaration-english.pdf

World Health Organization. (2011). Sexual and reproductive health core competencies in primary care. http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44507/9789241501002_eng.pdf?sequence=1

World Health Organization (2010). Developing Sexual Health Programmes. A Framework for Action. WHO Press

World Health Organization. (2006). Defining sexual health: Report of a technical consultation on sexual health, 28-31 January 2002, Geneva. https://www.who.int/reproductivehealth/publications/sexual_health/defining_sexual_health.pdf?ua=1

World Health Organization (2004a). Reproductive health strategy to accelerate progress towards the attainment of international development goals and targets. https://www.who.int/reproductivehealth/publications/general/RHR_04_8/en/

World Health Organization. (2004b). Promoting Sexual Health. Progress in Reproductive Health Research, 67, 4.

Yeater, E. A., Witkiewitz, K., López, G., Ross, R. S., Vitek, K. y Bryan, A. (2018). Latent profile analysis of alcohol consumption and sexual attitudes among college women: Associations with sexual victimization risk. Violence Against Women, 24, 1279-1298. https://doi.org/10.1177/1077801218787926

LA JUBILACIÓN LABORAL Y SU PREPARACIÓN DESDE UN ENFOQUE PSICOSOCIAL

MARIA NATIVIDAD ELVIRA-ZORZO
Universidad de Salamanca

1. INTRODUCCIÓN

La jubilación laboral conlleva un nuevo comienzo y una adaptación a una etapa de gran relevancia. Hoy en día, la jubilación supone uno de los momentos de cambio más importantes que se producen en la edad adulta. Es una transición que implica una serie de cambios, que muchas personas contemplan como pérdidas: la pérdida de trabajo, identidad, estatus y remuneración (Bossé et al.,1990). Por este motivo, la jubilación supone una importante reestructuración de las funciones que, según Super (1990), define el espacio de la vida de una persona y, por consiguiente, requiere flexibilidad y capacidad de adaptación a las nuevas condiciones. La jubilación es un momento de cambio y una nueva etapa de la vida, en la que se produce una modificación de nuestro rol laboral, nuestras costumbres y nuestra rutina adquirida a lo largo de los años, que se lleva a cabo en un corto periodo de tiempo afectando a diversas áreas de la vida (Fouquereau, et al., 2005; Galvanovskis & Villar, 2000).

Este cambio implica el abandono de un rol laboral y, por lo tanto, esto requiere la capacidad de reestructurar de nuevo el sistema de funciones, valores y actividades personales. La jubilación difiere de otras transiciones que impliquen el abandono laboral, como también es la salida de una carrera o de un trabajo (Adam et al.,2002). La etapa de preparación previa a la jubilación coincide con una progresiva clarificación de actitudes sobre la jubilación y una planificación del tiempo y de la forma de su retiro de la vida laboral.

Desde un enfoque psicosocial la jubilación es una nueva realidad que conlleva una transformación de la experiencia vital y a la vez un cambio cualitativo relevante que afecta a la persona en todos sus aspectos.

La educación juega un papel clave en este proceso y es la base de los programas de preparación para la jubilación laboral. Estos programas tienen como finalidad contribuir a la gestión, afrontamiento y adaptación al proceso de jubilación, a través del asesoramiento desde un enfoque psicosocial que les permita a las personas involucrados manejar de forma efectiva los cambios de esta nueva etapa junto con los sentimientos, emociones y sensaciones derivados del retiro laboral.

Los programas de preparación de la jubilación laboral son un espacio educativo-formativo, en el que las personas, próximas a la edad de jubilación aprenden lo que conlleva la jubilación laboral, los cambios que se producen en la vida de la persona, al mismo tiempo que se trabaja para que la persona descubra sus fortalezas y dificultades personales frente al proceso de jubilación, y adquiera las herramientas para poder adaptarse de forma óptima a esta nueva etapa.

El objetivo de este capítulo es recoger las principales aportaciones que actualmente las investigaciones están llevando a cabo en materia de adaptación y preparación a la jubilación laboral. En el que se recogen los factores psicosociales más relevantes en el proceso de jubilación. Es importante tener en cuenta, tal y como apuntan Van Silinge & Henkens (2008), que el impacto de la salida del trabajo quedará modulado por diversos factores, tanto psicológicos como contextuales. Al mismo tiempo se aporta un programa educativo de preparación a la jubilación laboral, en el que se trabajarán conceptos y temas claves para una buena adaptación a este nuevo comienzo.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general del trabajo:

- Realizar un acercamiento a las principales aportaciones que actualmente las investigaciones están llevando a cabo en materia de adaptación y preparación a la jubilación laboral.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL ESTUDIO

- Analizar los factores psicosociales más relevantes en el proceso de jubilación.
- Aportar un programa educativo de preparación a la jubilación laboral, en el que se trabajarán conceptos y temas claves para una buena adaptación a esta nueva etapa.

3. IMPORTANCIA DE LA JUBILACIÓN LABORAL

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española cuando una persona hace referencia a la jubilación está haciendo alusión al cese del trabajo por haber cumplido la edad establecida por ley o por estar incapacitado para trabajar. Al mismo tiempo, es importante destacar que el término jubilación se puede emplear en dos sentidos, por un lado, se puede hacer referencia a un proceso de cambio en el que se parte del desempeño de tareas laborales remuneradas a una vida sin trabajo remunerado, pero también se alude al término jubilación cuando se habla del periodo de la vida que abarca desde que se abandona el trabajo retribuido en adelante (Bueno & Buz, 2006).

La jubilación es, por lo tanto, la etapa a la que pueden acceder los trabajadores que, debido a la edad o por estar incapacitados, finalizan de forma voluntaria o forzosa su actividad laboral remunerada ya sea por cuenta ajena o propia. La jubilación socialmente se ha asociado al envejecimiento, así jubilarse era sinónimo de "hacerse viejo" y conllevaba una serie de estigmas negativos hacia esta nueva etapa. A pesar de esta identificación, hay que señalar que no son conceptos iguales, ya que hoy en día la jubilación se puede producir a diferentes edades debido a distintas circunstancias. De hecho, tal y como ya señalaba Limón (1993), en la actualidad se vive cada vez más temprano dicho proceso de jubilación y, por lo tanto, está más alejada de la fase que la Psicología Evolutiva denomina *Senectud*.

Desde la Psicología Social, la jubilación es una nueva realidad que conlleva una transformación de la experiencia vital y a la vez, se suma un cambio cualitativo relevante que afecta a la persona en todos sus aspectos.

La jubilación laboral conlleva un cambio de gran importancia en el ciclo vital puesto que, como apuntan Galvanovskis & Villar (2000), cambia la estructura de las funciones, hábitos y la organización de la vida diaria, lo que repercute sobre el sentido de eficacia, de competencia personal y sobre la autoestima de la persona. Implicando una respuesta psíquica global de la persona debido a que supone un momento en el que se debe hacer una revisión de la vida: en el uso del tiempo, en las experiencias físicas, en la ocupación intelectual y en el significado social de la persona (Moragas, 1998). Por lo tanto, se deben afrontar una serie de cambios en la organización del espacio y del tiempo, del estatus, de los roles desempeñados, del número de contactos sociales, de la identidad personal, etc., que van a incidir tanto en la satisfacción personal del sujeto y en su adaptación a la nueva situación.

4. JUBILACIÓN Y FACTORES PSICOSOCIALES

El proceso de la jubilación laboral es diferente de otras transiciones que impliquen el abandono laboral, como son también la salida de una carrera o de un trabajo (Adam et al., 2002). La jubilación laboral es considera a menudo un evento caracterizado por las pérdidas: la pérdida de trabajo, remuneración e identidad (Bossé et al., 1990). Por este motivo, la jubilación conlleva una importante reestructuración de las funciones que, tal y como apunta Super (1990), definen el espacio de la vida de una persona y, por consiguiente, requiere flexibilidad, afrontamiento y capacidad de adaptación a las nuevas condiciones.

Tanto en la adaptación como en el afrontamiento a la jubilación laboral, van a intervenir una serie de factores que pueden condicionar este momento de cambio tan importante para la vida de la persona. Algunos de los factores más estudiados y destacados son: la categoría y factores laborales de la persona que se jubila, el estado de salud, el apoyo social, el nivel educativo y los ingresos económicos. La categoría y los factores laborales de la persona que se jubila son aspectos que afectan de un modo importante, ya que, se ha comprobado que la pérdida del rol laboral es más problemática para aquellas personas que estaban en puestos de poco prestigio frente aquellos que ocupan puestos de reconocimiento

profesional, principalmente debido a la pérdida económica que conlleva (Reitzes & Mutran, 2004; Sáez-Navarro et al., 1996; Henkes & Siegers, 1994; Beveridge, 1983; Richardson y Kilty, 1991; Beehr, 1986). Por otra parte, el nivel de ingresos determina el modo en que se afrontará la jubilación. Se ha observado que cuanto menor sea el nivel de ingresos y se deriven de ello problemas económicos, peor será el grado de ajuste a la jubilación (Reitzes & Mutran, 2004). El estado de salud general tal y como apunta Iglesias (2001), influye en la vivencia de la jubilación, ya que favorece o limita la realización de actividades e interviene en el momento de la toma de decisiones sobre adelantar o retrasar el retiro laboral. Algunos estudios señalan que en casos en los que el trabajo exigía un gran desgaste, la jubilación supone una liberación, además de una mejora en su estado de salud. (Reitzes & Mutran, 2004; Joukamaa & Salokangas, 1989; Beehr, 1986). Entre los factores sociales destaca el apoyo social. Normalmente la existencia de un apoyo social percibido por parte de las personas importantes del entorno directo conlleva una mejor adaptación a la jubilación. Por otra parte, el estado civil condiciona la adaptación a la jubilación, ya que, como han demostrado los estudios la mayoría de las personas casadas se ajustan mejor y muestran un mayor grado de satisfacción vital porque estar casado constituye un apoyo relevante en el momento de la jubilación y en la nueva etapa que comienza (Reitzes & Mutran, 2004; Costa & McRae, 1980; Hotard et al., 1989; Rhodewalt & Agostdottir, 1984; Hickson et al., 1988).

Desde un enfoque psicológico, el efecto de la pérdida de la función laboral se encuentra vinculada a dos factores: la importancia de la actividad laboral en la definición de la identidad personal y la presencia de otras importantes funciones sociales en la definición de sí mismo, que puede sustituir satisfactoriamente la función laboral (Carter & Cook, 1995).

El apego al puesto de trabajo puede obstaculizar la adaptación a la jubilación. Al mismo tiempo, la adaptación a la nueva situación puede ser más difícil para aquellas personas que muestran una escasa inversión en los papeles fuera del contexto laboral en lo que respecta a las relaciones sociales, familiares, de amistad, a la participación en alguna organización y a la dedicación a actividades de esparcimiento. Todo esto va a limitar la definición de identidad al finalizar el trabajo, ya que no existe

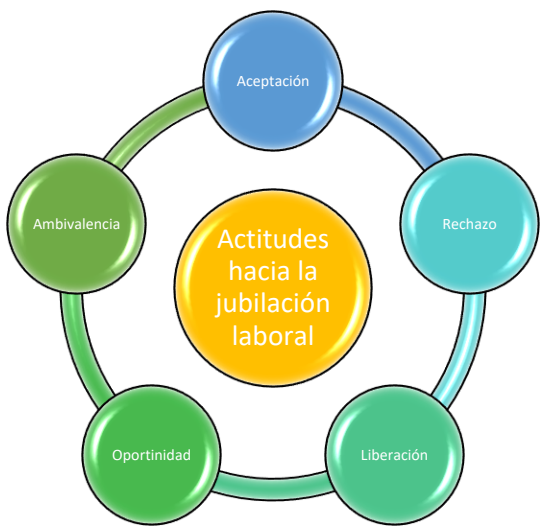
sustituto en la vida de la persona del papel del trabajo abandonado (Atchley, 1971).

El foco central de la vida de la persona en relación con otros elementos, como la familia, en la definición del autoconcepto de sí mismo, es muy diferente de una persona a otra, lo que conlleva que la transición a la jubilación puede requerir diferentes niveles en la reestructuración de sí mismo (Shanahan & Porfelli, 2002).

Como se puede observar, no es la jubilación en sí misma lo más relevante en el proceso, ni la edad a la que se produzca, sino que intervienen otros factores de peso. Además de los citados anteriormente, se debe dar un lugar aparte a la valoración que se hace de la jubilación, así como a la actitud con la que la persona se enfrente a ella. Según sea la actitud hacia la jubilación se puede tener una visión positiva del suceso que va a llegar y por lo tanto una buena adaptación al mismo, o una visión negativa y ver la jubilación como un castigo.

La predisposición con la que el futuro jubilado o prejubilado se enfrenta al momento de la salida del mercado laboral va a ser definitorio para su afrontamiento y adaptación al nuevo estado.

***FIGURA 1**. Actitudes dentro de la jubilación laboral según Agulló-Tomás (2001)*



Existen diferentes motivos que pueden inducir a una actitud negativa hacia la jubilación, pueden ser entre otros: (i) la reducción de ingresos económicos, (ii) la pérdida de contactos sociales derivados del ámbito laboral,(iii) la pérdida de valor social, (iv)la incapacidad de sustituir los roles perdidos, y (v) la disminución del autoconcepto y la autoestima.En esta misma línea, la investigación de Agulló-Tomás (2001), presenta cinco actitudes dentro de la jubilación: aceptación, rechazo, liberación, oportunidad y ambivalencia (Figura I).

La aceptación se da cuando la persona se resigna a ser jubilada, es una etapa más que debe afrontar porque es inevitable. La actitud de rechazo sería aquella en la que la persona se muestra contraria ante la futura situación y la visión de la vida a partir de la jubilación es negativa, sin sentido, e incluso vacía. Cuando el sujeto considera que la jubilación es un premio al trabajo realizado se habla de liberación. Percibirlo como una oportunidad significa verlo como un momento de poner planes en marcha y motivarse, la persona desea jubilarse para realizar actividades que antes no podía hacer. Y, por último, una actitud ambivalente sería según el autor del trabajo, mantener varias de las actitudes comentadas previamente de forma simultánea.

Las actitudes hacia la jubilación podemos definirlas como un conjunto de ideas y cogniciones aprendidas y aceptadas que poseen un peso emocional. Según el valor de estas, van a predisponer a la persona a vivir el proceso de retiro y afrontarlo de una forma u otra. Atchley (1971,1989) apunta que la jubilación es un proceso continuo que comienza antes de la retirada y en la que se distinguen diferentes fases: Prejubilación, Jubilación, Desencanto, Reorientación, Estabilidad y Finalización. Aunque como ya indicó Atchley, no todas las personas pasan por la misma secuencia de fases, pudiendo experimentar sólo algunas (Aymerich, Planes y Gras, 2010).

La Prejubilación tiene lugar antes de la retirada, es un momento clave en el que se hipotetiza sobre el significado y sobre cómo será la jubilación. En esta circunstancia se sitúan, tal y como apunta Velázquez Clavijo (1999), la Prejubilación como una etapa de la vida y la Preparación a la jubilación. Siguiendo la clasificación de Atchley, después vendría la Jubilación. En esta fase, a su vez, se diferencian tres vivencias: Luna

de miel: la persona intenta realizar todo lo que había deseado antes y no podía hacer. Es importante destacar que no todas las personas experimentan este periodo.

Continuidad con las actividades de ocio planificadas o rutina: se continúa en contacto con actividades y grupos anteriores a la jubilación, con variaciones en tiempo y dedicación. Descanso y relax: reducción temporal de la actividad, de manera opuesta a la que se produce en la luna de miel. Tras la Jubilación, estaría la Fase de Desencanto: el sujeto comprueba que sus fantasías (positivas) sobre la jubilación no se cumplen.

A continuación, aparecería, la Fase de Reorientación en la que se reevalúa la situación y se construyen percepciones y proyectos realistas de la jubilación. Después estaría la Fase de Estabilidad, dentro de la cual se desarrollan medios de afrontamiento de la nueva situación, que en muchos casos conduce a la satisfacción. Y, por último, la fase Final, en la que el rol de jubilado pierde relevancia puesto que ya está plenamente asumido o es sustituido por otros roles. En todas estas etapas, la actitud que las personas adoptan frente a la jubilación tiene un papel fundamental.

En función del tipo de actitudes que surjan, la persona pasará por unas fases u otras. De ahí, la importancia de estudiar en profundidad la valoración que tanto la persona como la sociedad hacen del momento del retiro laboral.

5. PREPARACIÓN PARA LA JUBILACIÓN LABORAL

Entender y aceptar la jubilación como un hecho más en la vida del trabajador no es suficiente, además es necesario prepararse para hacer frente al futuro que implica este cambio tan relevante. En este sentido, es necesario ir superando estigmas preconcebidos en esta etapa del trabajador y procurar ofrecer un nuevo tipo de información y conocimientos que permita a la persona adaptarse al nuevo rol.

El fin de los programas de preparación a la jubilación laboral es proponer nuevas herramientas (habilidades, aptitudes y actitudes) para poder subsistir de forma digna y satisfactoria. Ayudando a los trabajadores a

ser más conscientes de los tipos de ajustes que deben hacer cuando llegue la jubilación laboral.

La planificación juega un papel importante, ya que para adaptarse y disfrutar del retiro es imprescindible prepararse para ello, prestando atención a la salud, temas económicos y relaciones interpersonales en la vida adulta. En esta línea Bohlander (2008) indica que aunque hay muchas organizaciones que cuentan con programas de pre-retiro, cada persona es responsable de planear con tiempo, de modo que pueda preparar el escenario para un retiro saludable y satisfactorio, lo más libre posible de preocupaciones.

El cambio que se produce de la vida laboral activa a la jubilación es un momento importante para los trabajadores y por ende para sus familiares. Por ello es importante indicar que las empresas deben tener la responsabilidad social con sus trabajadores de ayudarlos a afrontar este proceso. Se trata de brindar la oportunidad de comprender las probabilidades de ajuste a esta situación a través de los programas de preparación a la jubilación.

Los programas de preparación para la jubilación son iniciativas que deben surgir de las instituciones, dirigidas a sus trabajadores próximos a la edad de jubilación. Con el fin de, facilitar la transición del trabajo a la nueva etapa. Proporcionando información necesaria y útil que les permita adquirir nuevos conocimientos necesarios para afrontar esta etapa del ciclo vital, por lo cual es un proceso puramente educativo.

Para que los programas de preparación para la jubilación laboral sean efectivos y viables deben estar orientados, tal y como apunta Bermejo (2006), a lograr tres tipos de objetivos y contenidos educativos: (i) los conceptuales (datos, hechos, conceptos), (ii) los procedimentales (motrices y cognitivos) y (iii) los actitudinales (actitudes y valores).

Respecto a los contenidos procedimentales, esto son las estrategias de pensamiento y habilidades necesarias para crear y generalizar conocimientos.

Las habilidades de pensamiento se vinculan con la capacidad de entender y analizar la realidad, es decir, son imprescindibles para construir expectativas y también para el proceso de toma de decisiones.

Los contenidos actitudinales deben orientarse a trabajar las actitudes, estigmas, creencias y percepciones que contribuyen a determinar lo que es valioso y lo que motiva a una persona.

El fin último de los programas de preparación a la jubilación laboral se enmarca dentro una serie de objetivos a cumplir. Tal y como señala Bermejo (2006), los objetivos generales que se persiguen son:

- Preparar a los trabajadores para que disfruten del máximo nivel de bienestar individual y social.
- Transmitir información y favorecer el desarrollo de competencias para el afrontamiento de la jubilación y para la planificación de la nueva etapa de vida que está por empezar.

Los programas deben basarse en las necesidades reales de las personas próximas a la jubilación, lo que conlleva el análisis y la determinación de estas necesidades. Para así, asegurar y proporcionar los medios que facilitan el aprendizaje de los estereotipos previamente determinados, ofreciendo a la persona, herramientas reales que le permitan alcanzar el conocimiento necesario para su adaptarse durante y después de la jubilación.

Según Bermejo (2006), la metodología a utilizar en los programas de preparación para la jubilación debe estar focalizadas en:

- Participación: busca la participación de forma activa de las personas en el programa.
- Flexibilidad: centrada en los intereses, experiencias y opiniones de los protagonistas.
- Combinación: unión entre la teoría y la práctica.
- Uso de medios didácticos: los cuales deben ser atractivos y que propongan listas de actuación interesantes para ser analizadas y generar aprendizaje.

Los programas de preparación han de impartirse entre dos y cinco años antes de la jubilación, que es el periodo inmediatamente anterior conocido como prejubilación, que según Velásquez (1999) (citado por Guevara, 2010) es la etapa en la cual los trabajadores comienzan a pensar en la posibilidad de retiro.

6. DISEÑO DE UN PROGRAMA DE PREPRACIÓN A LA JUBILACION

El diseño de un programa de preparación a la jubilación laboral tiene como fin, favorecer la gestión del proceso de jubilación, mediante la formación y el asesoramiento desde un enfoque psicosocial que les permita a las personas involucradas afrontar de forma efectiva los sentimientos, emociones y sensaciones derivados del retiro laboral.

El programa debe contar con un objetivo general y unos objetivos específicos que se muestran a continuación:

Objetivo general del programa:

- Ofrecer un acompañamiento psicológico a las personas próximas al retiro laboral.

Objetivos específicos:

- Potenciar la jubilación como un proceso normal en el desarrollo integral del trabajador.
- Mostrar una visión positiva de la jubilación destacando las posibilidades de crecimiento que posee la persona.
- Favorecer el proceso de transición del trabajador activo a jubilado.

En cuanto a las competencias que se pretenden conseguir con el programa estas son:

- Identificar las fases por las que atraviesa la persona en el proceso de adaptación posterior a la jubilación.
- Entender los conceptos de transición y crisis en la jubilación laboral.

- Comprender la importancia de las relaciones entre el trabajo y la salud física y psicológica.
- Valorar positivamente el cambio de rol como una etapa de nuevas oportunidades.
- Ser capaz de entender e identificar los distintos sentimientos, emociones y sensaciones que presenta el nuevo estado.
- Establecer las conductas preventivas que debe adoptar el jubilado que impacten positivamente en su salud física y psíquica.

La metodología debe ser proactiva y colaborativa por parte de los participantes en el programa, para así, poder conseguir nuevas habilidades, competencias y destrezas que le permitan llevar positivamente el proceso de la jubilación y una adaptación adecuada al mismo.

El programa está conformado por cuatro módulos con los que se pretende ofrecer los conocimientos teóricos y prácticos inherentes al proceso de jubilación necesarios para enfrentar positivamente la transición.

Los módulos son:

1. La jubilación: legislación y tramitación.
2. Aspectos psicosociales de los procesos de jubilación y proyecto personal para el logro de una adaptación positiva.
3. Cambios y prevención de salud a nivel biopsicosocial.
4. Toma de decisiones.

6. DISCUSIÓN

La jubilación es un acontecimiento significativo para las personas que se enfrentan a ella, además de una etapa sujeta a cambios. La cual, puede tener connotaciones tanto positivas, como negativas o neutras.

Como ha quedado reflejado en este trabajo, es importante tener en cuenta la necesidad de planificar y preparar la jubilación. En este sentido algunos autores (Taylor & Doverspike, 2003) sugieren propuestas interesantes al incorporar aspectos como los objetivos y las expectativas a los ya conocidos como la salud o los ingresos económicos. Una

planificación adecuada de la jubilación puede traducirse en una mejor actitud hacia esta etapa, así como en una mayor tranquilidad personal. Dentro de esta planificación personal, otros autores (Sterns & Kaplan, 2003) han sugerido la incorporación de aspectos como el control percibido, las normas percibidas y la integración de las identidades pasadas y futuras. Junto a estas dimensiones de carácter personal, habría otras procedentes del escenario laboral como por ejemplo las relaciones con los compañeros de trabajo o el balance ante las demandas trabajo y familia.

7. CONCLUSIONES

La jubilación es un proceso importante e inevitable en la vida laboral de una persona, el cual conlleva diversos cambios ante los cuales las personas deben generar respuestas de afrontamiento adaptativas y congruentes con esta nueva situación.

El momento y proceso de jubilación sugiere interesantes retos a nivel psicosocial, tanto para las personas que se enfrentan a ella como para los profesionales que se dedican a su investigación y trabajo.

Es importante apuntar que no todas las personas están preparadas para asumir los cambios que se avecinan al entrar en la fase previa a la jubilación, debido a que cada uno posee características individuales que proporcionan una percepción diferente ante esta nueva etapa. De ahí, la relevancia de preparar a los trabajadores a través de los programas de preparación a la jubilación laboral.

Para algunas personas la jubilación laboral constituye un cierre de ciclo y comienzo de uno nuevo lleno de expectativas y nuevas oportunidades, para otras personas es el inicio de una fase colmada de incertidumbre, llena de angustias, tristezas y causante de cambios en el comportamiento normal de las personas involucradas.

El afrontamiento y adaptación a la jubilación está determinada por las actitudes y creencias personales relacionadas con el retiro laboral.

El cambio que se produce de la vida laboral activa a la jubilación es un momento importante para los trabajadores y por ende para sus

familiares. Por ello, es relevante indicar que las empresas deben tener la responsabilidad social con sus trabajadores de ayudarlos a afrontar este proceso. Se trata de ofrecer el apoyo y la oportunidad de comprender las probabilidades de ajuste a esta situación a través de los programas de preparación a la jubilación.

Los programas de preparación a la jubilación laboral deben ofrecer herramientas a los trabajadores para que disfruten del máximo nivel de bienestar individual y social.

La jubilación laboral es un tema aún desconocido, pese a que numerosos estudios se han centrado en el impacto psicosocial de la jubilación, aún existen distintas hipótesis por plantear y áreas de estudio dentro de este proceso.

8. REFERENCIAS

Agulló-Tomás, M. S. (2001). Mayores, actividad y jubilación: una aproximación psicosociológica. Madrid: Imserso.

Atchley, R. C. (1971). Retirement and leisure participation: Continuity or crisis? The Gerontologist, 11(1), 13-17.

Atchley, R. C. (1989). A continuity theory of normal aging. The Gerontologist, 29(2), 183-190.

Aymerich, M., Planes, M. y Gras, M. E. (2010). La adaptación a la jubilación y sus fases: Afectación de los niveles de satisfacción y duración del proceso adaptativo. Anales de Psicología, 26(1), 80-88.

Baron, R.M. & Kenny, D.A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. Journal of Personality and Social Psychology, 51, 1173-1182.

Beehr, T. A. (1986). The process of retirement: A review and recomendations for future investigation. Personnel Psychology, 39, 31-55.

Bermejo, L. (2006). Promoción del envejecimiento activo. Programas de preparación a la jubilación, 65-88

Beveridge, W. E. (1983). The aproach to retirement: A study of the perceptions and expectations of a sample of men from three occupationals levels. Journal of European Industrial Training, 7, 4- 9.

Bossé, R., Aldwin, C., Levenson, M.R., Workman-Daniels, K. & Ekerdt, D. (1990). Differences in social support among workers and retirees: Findings from the Normative Aging Study. Psychology and Aging, 5 (1), 41-47.

Bohlander, G. (2008). Administración de Recursos Humanos (14ª edición), México: Cengage Learning Editores.

Bueno Martínez, B. & Buz Delgado, J. (2006). Jubilación y tiempo libre en la vejez. Madrid: Portal Mayores.

Carter, M. & Cook, K. (1995). Adaptation to retirement: Role changes and psychological resources. The Career Development Quarterly, 44 (1), 67-82.

Costa, P. T., & McRae, R. R. (1980). Somatic complaints in male as a function of age and neuroticism: A longitudinal analysis. Journal of Behavioral Medicine, 3, 245-251.

Fouquereau, E., Fernandez, A., Fonseca, A. M., Paul, M. C. & Uotinen, V. (2005). Perceptions of and satisfaction with retirement: A comparison of six European Union countries. Psychology and Aging, 20, 524-528.

Galvanovskis, A., & Villar, E. (2000). Revisión de vida y su relación con el autoconcepto y la depresión en el periodo de jubilación. Geriatrika, 16, 40-47.

Guevara, M. (2010). La jubilación en Venezuela: un enfoque teórico. Revista Anales de la Universidad Metropolitana, 10 (1), 209- 225

Henkes, K., & Siegers, J. (1994). Early retirement: The case of the Nertherlands. Review of Labour Economics and Industrial Relations, 8(1), 143-154.

Hickson, J., Housley, W.F.,& Boyle, C. (1988). The relationship of locus of control, age, and sex to life satisfaction and death anxiety in older persons. International Journal of Aging and Human Development, 26(3), 191-195.

Hotard, S. R., McFatter, R.M., McWhirter, R.M., y Stegall, M.E. (1989). Interactive effects of extraversion, neuroticism and social relationship on subjective wellbeign. Journal of Personality and Social Psychology, 57, 321-331.

Iglesias, J. (2001). La soledad de las personas mayores: Influencias personales, familiares y sociales. Análisis cualitativo. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Joukamaa, V. M., & Salokangas, R.K.R. (1989). Retirement aging, psychosocial adaptation and mental health. Finding of the TURVA project. Acta Psychiatric Scand, 80, 356-367.

Limón, M. R. (1993). La preparación a la jubilación: nueva ocupación del tiempo. Revista Complutense de educación, 4(1), 53-67.

Moragas, R. (1998). La jubilación. Una oportunidad vital. Barcelona: Herder.

Reitzes, D. C., & Mutran, E. J. (2004). The transition to retirement: Stages and factors that influence retirement adjustment. International Journal of Aging and Human Development, 59, 63-84.

Rhodewalt, F., & Agostpottir, A. (1984). On the relationship of hardiness to the type A behavior pattern: Perception of life events versus coping with life events. Journal of Research in Personality, 18, 212-223.

Richardson, V., & Kilty, K. (1991). Adjustment to retirement: Continuity vs. discontinuity. Journal of Aging and Human Development, 33(2), 151-169.

Sáez-Navarro, N., Alexandre, M., & Martinez-Arias, R. (1996). La jubilación: Un programa para su preparación. Valencia: Promolibro.

Shanahan, M.J. & Porfelli, E. (2002) Integrating the life course and life-span: Formulating research questions with dual points of entry. Journal of Vocational Behavior, 61(3), 398-406.

Sterns, H.L., & Kaplan, J. (2003). Self-management of career and retirement. En G.A. Adams y T.A. Beehr (Eds.), Retirement: Reasons, processes, and results (pp. 188-213). New York: Springer

Super, D.E. (1990). A life span, lifespace approach to career development. En D. Brown, L. Brooks & Associates (Eds), Career choice and development (2nd ed.) (197-261). San Francisco: Jossey-Bass

Velázquez Clavijo, M. (1999). La jubilación activa. Escuela Abierta, 3, 163-182.

LA PRÁCTICA SEXUAL COMO GOCE: UNA MIRADA LACANIANA HACIA LA SEXUALIDAD HUMANA EN DISTINTAS VARIANTES DEL SER EN SUJETOS URBANOS DEL MUNICIPIO DE SANTANDER DE QUILICHAO CAUCA, COLOMBIA

MARÍA DE LOS ÁNGELES CALVO ECHEVERRI
Fundación Universitaria de Popayán Campus Álvaro Ulcué Chocué, Colombia

1. INTRODUCCIÓN

Reconocer que en los entornos educativos existe una gran diversidad personal, étnica, social, cultural, económica y familiar, hace que la labor educativa del docente sobre su propio saber pedagógico y experiencial, se incursione por desafiar nuevos retos mediante la innovación en la investigación sobre la formación investigativa de los estudiantes en la investigación clínica-social etnográfica. Esto les permite a los estudiantes en formación investigativa, reconocer las necesidades del contexto sociocultural que los permea, garantizándoles desde lo práctico sobre la observación clínica-social y etnográfica, fortalecer sus saberes experienciales, en una comunicación constructiva con el docente en la formación investigativa sobre su propio saber académico.

Por esto, innovar en la investigación desde las experiencias sociales de los estudiantes ante una realidad presente en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, sobre las personas que independientemente de su orientación sexual ejercen la prostitución, es un desafío para la comprensión de fenómenos sociales que desde la historia han sido estigmatizados; además, de encontrarse en una posición difícil en el momento de balancear sus oficios debido a los conflictos sociales y morales que se interponen (Morcillo, 2014), puesto que, sus vidas giran en torno a la aceptación de la violación de sus derechos como sujetos, al ser

expuestos constantemente con abusos físicos y psicológicos, como lo demuestran los estudios realizados por Condiza y Hernández (2012) donde refieren, que los sujetos que ejercen el trabajo sexual, presentan carencias en la autoestima, sentimientos de desconfianza, rencor, abandono y falta de afecto; lo que conlleva al consumo de SPA y abuso de alcohol, así como, la iniciación de conductas criminales (Quiroz & Peñaranda, 2009).

Teniendo en cuenta lo anterior, existe un gran vacío en estudios psicoanalíticos que aborden el goce sexual de sujetos que ejercen la prostitución. Es por esto que, el presente estudio en curso, explora la práctica sexual como goce desde una mirada lacaniana hacia la sexualidad humana en distintas variantes del ser[40] en sujetos que ejercen el sexo comercial urbano en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia; donde, a partir de la exploración, descripción e interpretación desde una investigación cualitativa con estudio de caso de características etnográficas, bajo la interpretación del Psicoanálisis lacaniano, se apuesta por la comprensión de un fenómeno social en los sujetos que practican el sexo comercial, sin importar su orientación sexual, ya sea por una necesidad laboral o por un goce sexual. Un fenómeno estigmatizado desde la historia cultural, pero vivido, en la cotidianeidad de la experiencia en la formación pulsional del sujeto, desde su propio goce.

Por esto, desde la innovación en la investigación formal sobre las comprensiones académicas de los estudiantes en el aula, se transfiere un saber educativo con proyección social que transforme la sociedad desde un progreso inclusivo en las experiencias subjetivas sociales, ante una

---

[40] Comprende en su conjunto la orientación sexual y la identidad de género, como un proceso de definición del objeto hacia el cual será dirigido el impulso sexual que forma el desarrollo psicosexual, sin que necesariamente se restrinja a este. Por esto, el desarrollo psicosexual, se considera como un proceso mediante el cual, se desarrolla la identidad de género, el rol genérico y la orientación sexual (Money & Ehrhardt, 1972).

De este modo, la variante del ser, comprende la orientación sexo-genérica-sexual, que impulsa la disposición erótica y afectiva para desarrollar actividades sexuales con personas de otro sexo, del mismo sexo o con ambos. Por esto, socialmente, tratar de "etiquetar" a una persona sobre la elección de su variante del ser, puede convertirse en un proceso complejo y difícil, ya que la elección en su orientación e identidad sexual, no es necesariamente permanente en la vida porque puede aplicarse a tres áreas distintas de la sexualidad: el comportamiento sexual, el deseo sexual, y los contenidos de las fantasías sexuales (Money & Ehrhardt, 1972).

situación estigmatizante como la práctica del sexo comercial urbano; garantizando la sensibilidad de la comunidad en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, sobre la situación contextual vivida.

1.1. Justificación del estudio

La prostitución es un fenómeno cada vez más rentable y mundializado, donde sus proveedores hacen un negocio millonario, dejando al sujeto que ejerce la práctica del sexo comercial independiente, con sumas de dinero inferiores, lo que atrae múltiples factores de riesgo como la trata de personas, abusos físicos y psicológicos. Dicha situación, vulnera los derechos de estos sujetos, afectando el pensamiento, emocionalidad, baja autoestima, desconfianza, rencor, etc., catalogándose como un factor de riesgo en la salud mental (Quiroz, 2011).

Lo anterior, se ve reflejado en estudios de corte psicosocial, desarrollo sexual y derechos humanos. Ahora bien, desde las teorías del Psicoanálisis, en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, existe un gran vacío en investigaciones académicas sobre la población que ejerce la práctica sexual y la vivencia de la manifestación del goce en el sexo comercial urbano; por esto, es importante comprender en el presente estudio en curso, que, el goce sexual, es distinto a la práctica sexual; porque el sujeto que ejerce la práctica sexual, genera diversos procesos cognitivos para diferenciar su trabajo de las relaciones personales en dos papeles diferentes: el expuesto hacia los clientes, y el expuesto en las relaciones interpersonales (Díaz et al., 2012).

Pero, existe la pregunta por la pulsión del deseo [41] en esta población urbana, que, sin importarles estas diferencias del trabajo y la vida

[41] Estímulo interno (somático), por tanto, diferente de los estímulos externos que son captados por los órganos de los sentidos, pero, distinto de necesidades endógenas como el hambre o la sed relacionadas con la sexualidad. En efecto, ante la sed y el hambre, no hay más camino que satisfacerlas cuando se hacen intolerablemente agudas, mientras que en la sexualidad es diferente: puede reprimirse, satisfacerse autoeróticamente o con otro sujeto, sublimarse, restringirse, mudar su meta activa en pasiva, trastornarse en lo contrario (en la formación reactiva, por ejemplo), entre otras posibilidades. Nada de esto es posible con el hambre o con la sed, que carecen de esa plasticidad de la pulsión, sin embargo, las necesidades relativas al hambre y a la sed, así como las tendencias del yo protegen de peligros al individuo; Freud las englobó bajo la denominación pulsiones de autoconservación, con lo que el concepto de pulsión no se restringe solamente a las tendencias sexuales. Las pulsiones, son necesidades

personal, se encuentran atrapados en un goce inconsciente [42](Lacan,1964). Por ello, el presente estudio, contribuye en el entendimiento de las motivaciones profundas de los sujetos homosexuales, heterosexuales, bisexuales y transexuales que ejercen la práctica del sexo comercial en el sector urbano del municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia; buscando comprender el estigma sociocultural[43] hacia el trabajo sexual, donde se excluyen las orientaciones sexuales y se ve afectado el nivel psicológico y relacional de los sujetos (situación que amerita la comprensión psicoanalítica sobre la realidad sociocultural que activa la lógica interna del sujeto), con el fin, de explorar la formación de la pulsión de deseo y su fijación en la práctica del sexo comercial urbano.

De esta manera, con el presente estudio en curso, se apuesta por innovar en el aula desde la investigación formal del docente, que, sobre su saber académico y experiencial de una realidad social estigmatizante, permite en los estudiantes desde el aula en la formación investigativa, comprender fenómenos sociales y culturales históricos desde la realidad de un territorio, en un progreso inclusivo de una experiencia subjetiva como la práctica del sexo comercial urbano, garantizando desde las ciencias de la Educación como las ciencias Humanas y del Comportamiento, mejorar los procesos de formación en la investigación en el campo pedagógico, además, de contribuir a la sensibilidad de la comunidad en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, sobre la situación contextual vivida.

---

internas inconscientes, comunes al hombre y a los animales cuyo fin, es la autoconservación en tanto participan de las propiedades de la vida (Freud, 1998-1915a).

[42] Destaca lo relativo de la meta de la pulsión, es decir, la satisfacción. El goce es la relación paradójica irresuelta entre el placer y el displacer de la satisfacción sexual en el síntoma, es decir, la fijación de la pulsión en objetos, seres y cosas (Lacan,1964).

[43] Rechazo social por características o creencias que van en contra de las normas culturales establecidas (Goffman,1963).

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

- Explorar la práctica sexual como goce desde una mirada lacaniana hacia la sexualidad humana en distintas variantes del ser en sujetos urbanos del municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia.

2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Explorar a partir de la práctica sexual, la formación de la pulsión de deseo en sujetos homosexuales, heterosexuales, bisexuales y transexuales que ejercen el sexo comercial urbano en el municipio de Santander de Quilichao Cauca, Colombia.
- Establecer si la práctica sexual como goce se constituye sobre un otro psíquico y un gran Otro de la cultura.
- Relatar la experiencia interna frente al rechazo social y cultural de los sujetos homosexuales, heterosexuales, bisexuales y transexuales, sobre la práctica del sexo comercial urbano.
- Relatar la experiencia interna frente al rechazo social y cultural en homosexuales, bisexuales y transexuales, sobre la práctica sexual.

3. METODOLOGÍA

El estudio se desarrolla desde la investigación cualitativa basada en estudios de casos múltiples con características etnográficas (Guber, 2012), para comprender la situación integral de un fenómeno a través de la interacción, reflexión, análisis e interpretación, de las experiencias vividas desde la posición subjetiva en la fijación del goce inconsciente (Lacan, 1964) en catorce (14) participantes aleatorios mayores de edad, con distintas variantes del ser: (3) sujetos homosexual- lesbiana; (3) sujetos

homosexual gay[44]; (3) sujetos heterosexuales; (3) sujetos bisexuales; (2) sujetos transexuales, que realizan la práctica del sexo comercial en sectores urbanos del municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia.

Como procedimiento, a través la entrevista clínica en profundidad, el diario de campo y la observación directa-participante, se realizan tres (3) sesiones clínicas en cada uno de los participantes, con un total de ciento veinte (120) preguntas aproximadamente (entendiendo que es una investigación que se encuentra en curso y muestra resultados parciales sobre su finalidad). Se logra para dar inicio a estos encuentros subjetivos, la construcción de un diseño categorial hermenéutico que parte de una descripción interpretativa de categorías teóricas, con el fin, de generar un proceso dialectico gracias a los instrumentos de recolección de información empleados; entonces, se interpreta desde el Psicoanálisis lacaniano, la posición psíquica de la formación del goce en los sujetos, al posibilitar el entendimiento de un fenómeno social estigmatizado desde la historia cultural a través del tiempo humano y el tiempo vivido del sujeto (Ricoeur, 1995b), para entender una relación del contexto-sujeto-situación, posibilitando el desarrollo de un sentido crítico y reflexivo de sí mismo frente a las experiencias sobre el relato histórico por los participantes desde sus diversas variantes del ser (Ricoeur, 1999a).

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan resultados parciales generales provenientes de los encuentros subjetivos de las entrevistas clínicas en profundidad, el diario de campo y la observación directa-participante por diez (10) participantes aleatorios seleccionados (por conveniencia) hasta el momento, de la muestra total del estudio (14 participantes), sujetos con diversas variantes del ser, que realizan la práctica del sexo comercial en sectores urbanos del municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, para reconocer una relación del contexto-sujeto-situación,

[44] Palabra ya incorporada por la Real Academia de la Lengua Española en la vigésimo tercera edición de su diccionario, tal cual es empleada en la lengua inglesa, con el siguiente significado: "1. a. adj. Dicho de una persona, especialmente de un hombre: homosexual. […]; 2. adj. Perteneciente o relativo a los homosexuales" (Real Academia Española, 2019).

posibilitando el desarrollo de un sentido crítico y reflexivo de sí mismo frente a las experiencias subjetivas. Logrando, bajo la interpretación del Psicoanálisis lacaniano, una comprensión psíquica de la formación del goce en los sujetos, al posibilitar el entendimiento de un fenómeno social estigmatizado desde la historia cultural a través del tiempo humano y el tiempo vivido del sujeto (Ricoeur, 1995b), teniendo en cuenta las interpretaciones realizadas para sensibilizar a la comunidad en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, sobre la situación contextual vivida de la práctica del sexo comercial urbano. Se interpreta:

1. El goce va más allá de la práctica sexual (Lacan, 1964) pues, la práctica sexual además de ser empleada en el sector urbano del municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, generalmente, es realizada en bares, burdeles, clubes y demás espacios de entretenimiento nocturno, cuyo propósito, es obtener una remuneración que genere recursos económicos y/o sociales para lograr satisfacer necesidades personales: alimentación, sostenimiento de la familia, adquisición de bienes, consumo de sustancias psicoactivas, consumo de alcohol, y otros aspectos que los sujetos consideran que son vitales para sus satisfacciones personales (Morcillo, 2014).
2. Es importante mencionar, que la práctica sexual urbana, incluye no solo obtener un porcentaje insuficiente de dinero, también, incluye, la exposición de factores de riesgos violentos como: abusos físicos y psicológicos que vulneran los derechos de estos sujetos (Bohórquez, 2014); pero, el goce va mucho más allá porque se encuentra relacionado al gusto, el placer y la satisfacción que se adquiere mediante dicha práctica, donde el sujeto no está obligado a realizar la actividad sexual, la ejerce porque es de su agrado, se siente bien, se complace y lo disfruta (Lacan, 1964).
3. Del mismo modo, se reconoce que los participantes del estudio, no pertenecen a una etapa exclusiva del ciclo de vida, por el contrario, se distinguen adultos, jóvenes y adolescentes, que ejercen la práctica sexual como goce, obteniendo a su vez, algunos recursos económicos y/o sociales que son de utilidad

para la satisfacción personal según sus expresiones ante las vivencias subjetivas.

4. Ahora bien, es importante aclarar que, se entiende como variantes del ser, aquellos sujetos que se reconocen psíquicamente con una orientación sexual, pero, ésta no es determinante para ejecutar la práctica sexual como goce, puesto que, se logra estimar desde la perspectiva de (las) y (los) sujetos que ejercen la práctica del sexo comercial urbano en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, que están cargados de una serie de vivencias traumáticas en la infancia que los impulsan psíquicamente a establecer fijaciones con objetos, seres, y cosas (Freud, 1998). En este caso, una necesidad interna que los lleva a través del placer en la práctica sexual comercial con diversos clientes, buscar una satisfacción que jamás será alcanzada. Es por esto que, la necesidad compulsiva de cambiar de clientes constantes en los participantes con diversas variantes del ser en el estudio es muy notoria y constante en la búsqueda de aquella falta inconsciente fijada sobre elementos traumáticos en la infancia con la figura materna y paterna en un abandono físico y psíquico que los lleva a realizar conductas inconscientes buscando el goce, es decir, su propia satisfacción (Lacan, 1994).
5. Ahora bien, se logra reconocer sobre las expresiones subjetivas en las vivencias de (las) y (los) participantes del estudio que, los clientes buscan nuevas experiencias que les genere satisfacción sexual, además, de la curiosidad al mantener relaciones sexuales con sujetos que poseen orientaciones sexuales no acordes a sus preferencias. Esto deja ver, la falta inconsciente en el cliente y la insatisfacción subjetiva al buscar el goce (Lacan, 1994); también, por remediar faltas internas en las relaciones personales y familiares (Freud,1998). Lo que permite entrever, explorar en estudios futuros, la perspectiva del cliente ante la atracción por buscar en el sexo comercial urbano sujetos con diversas variantes del ser.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

El presente estudio en curso, está guiado por la necesidad y exposición de factores de riesgos violentos, donde se perciben abusos físicos y psicológicos que vulneran los derechos de los sujetos urbanos con distintas variantes del ser como los homosexuales, heterosexuales, transexuales y bisexuales que ejercen la práctica del sexo comercial urbano en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia.

Sigmund Freud (1921), dio un lugar central a la sexualidad humana en la organización de la cultura y de la sociedad, su teoría desarrolló visiones de la mente agobiada por deseos conflictivos y represiones dolorosas sobre un modelo en el que el yo, lucha contra las pulsiones inconscientes (Freud, 1998); por otro lado, las demandas de la represión y negación que surgen del superyó por la cultura (Freud,1921), el recuento freudiano de las formas complejas en que el individuo es atormentado por orígenes ocultos de conflicto mental proporcionó una fuente de inspiración para el abandono de la represión sexual tanto en la vida social como en la personal (Elliot, 1998).

Por esto, en las culturas, las restricciones y negaciones de la sexualidad han sido y aún lo son, dañinas emocional y socialmente. Es así como, la perspectiva freudiana en que la identidad se forja a partir del encuentro de la psique con ciertas experiencias particulares, especialmente aquellas olvidadas de la infancia, ha promovido un interés creciente en la historia de la formación del yo (Elliot, 1998).

Sobre los postulados del Psicoanálisis freudiano, Lacan (2011b) privilegia el lugar de lo inconsciente en la subjetividad humana y en las relaciones sociales, pero, a diferencia de (Marcuse, 1965) Lacan (2011b), era pesimista con respecto a las posibilidades de transformación de la estructura sexual de la cultura moderna y las dinámicas de las relaciones de género. Entonces, en el “Retorno a Freud”, Lacan intenta leer conceptos psicoanalíticos a la luz de la lingüística estructuralista y postestructuralista, especialmente, del núcleo de los conceptos de (Saussure, 1970), como los de sistema; y postula la diferencia entre los conceptos de significante y significado (Lacan, 2011b).

Una de las características más importantes del Psicoanálisis lacaniano, es la idea de que el lenguaje y lo inconsciente, es un proceso interminable de diferencia, carencia y ausencia. Para (Lacan,2011b) como (Saussure, 1970), el yo es un intercambiable lingüístico que marca una diferencia y una división en la comunicación interpersonal. Existe en el lenguaje una escisión entre la persona que emite el yo, y la palabra "yo" que es hablada; por esto, afirma Lacan, que, en lo inconsciente, existe un significante que termina en un significado como síntoma (Lacan, 2011b).

Entonces, el lenguaje y lo inconsciente, prospera en la diferencia: los signos llenan la ausencia de los objetos reales en el nivel de la mente y el intercambio social. Por esto, para Lacan (2011b) lo inconsciente es estructurado como un lenguaje que domina la psique en la sexualidad compuesta por fantasías, sueños, deseos, placeres y ansiedades; este entretejido de lenguaje e inconsciente, recibe su expresión formal en el orden simbólico (Lacan, 2011b).

El orden simbólico instituye significado, lógica y diferenciación. Se trata de una esfera en la que los signos llenan amores perdidos: el de una madre o un padre; mientras que el niño pequeño fantasea en que es uno mismo con el cuerpo materno en sus primeros años, el orden simbólico, le permite el desarrollo individual para simbolizar y expresar deseos y pasiones en relación con la identidad propia, con los otros, y dentro de una cultura más amplia (Lacan,2011b). Es así, como en la adolescencia y la adultez, el sujeto está ligado a buscar objetos, seres y cosas, perdidos en fantasmas representacionales que llevan a la pulsión a fijarse en la formación de un síntoma (Lacan, 1964).

Teniendo en cuenta los postulados anteriores, el presente estudio deja ver que la práctica sexual, implica diferentes factores sociales, culturales, familiares, personales, educativos y religiosos que estigmatizan esta práctica. Dichos contextos, se encuentran guiados desde lo moral y ético donde se cataloga y define la práctica sexual sin fines reproductivos como pecaminosa e incorrecta; generando pensamientos, actitudes y conductas enfocadas y dirigidas por la discriminación, los prejuicios sexuales y la exclusión (Gofman,1963).

De igual forma, es importante reconocer la diferencia significativa que existe entre la práctica sexual y el placer o goce sexual, donde se puede observar la práctica sexual desde dos miradas diferentes: por necesidad y por goce; entendiéndolo como placer y satisfacción individual en la realización de la práctica sexual (Díaz et al., 2012).

Por último, se puede evidenciar que, en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, no se encuentran registros o seguimientos clínicos de las personas que ejercen la práctica sexual, lo que permite que la investigación se considere como innovadora y pertinente en el contexto social, incursionando finalmente, en innovaciones en la investigación formal en la educación superior, donde se les permita a los estudiantes en la investigación formativa, reconocer estas problemáticas territoriales, en una comprensión de las variantes del ser, aceptadas sobre lo que dicta el patriarcado o la hegemonía dominante a lo largo de la historia. De igual forma, las representaciones de la diversidad sexual comienzan a ser menos rígidas y con mucha más apertura hacia el cambio, siempre y cuando, los comportamientos sean manejados con responsabilidad desde la mirada de la salud pública.

Sin embargo, se debe mencionar que aún se encuentran discursos sociales sobre las comprensiones interpretadas de las experiencias subjetivas de (las) y (los) participantes del estudio con diversas variantes del ser, que si bien no se refieren exactamente a una resistencia al cambio, existen ciertas conductas o ideas que siguen implantadas en el imagina rio social como una herencia o influencia de la hegemonía dominante, donde ven la diversidad sexual y sus prácticas, como algo indeseable o algo que debe ser escondido, reprimido y castigado.

Pero, a pesar de esto, la apuesta del presente estudio en la investigación formal y formativa, permite comprender el trabajo del sexo comercial, además, de las diversas variantes del ser en sujetos homosexuales, heterosexuales, bisexuales y transexuales en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia; en una comprensión de las representaciones sociales sobre la práctica del sexo comercial, su impacto, y lo que dejan a las nuevas generaciones sociales. Todo desde el dialogo posible que, desde la formación pedagógica en la investigación formal y formativa

desde las ciencias Humanas y Sociales, comprende y afianza epistemológicamente un fenómeno social de gran impacto.

6. AGRADECIMIENTOS /APOYOS

Agradezco especialmente a la Fundación Universitaria de Popayán la posibilidad de participar en el 111 Congreso Internacional Innovación en la Docencia e Investigación de las Ciencias Sociales y Jurídicas. La Universidad: del reto de la transferencia a la transformación de la sociedad. A los estudiantes del Semillero de Investigación Afrodita del programa de Psicología Campus Álvaro Ulcué Chocué, que hacen parte activa en la investigación formativa sobre los procesos formales en investigación, desarrollo e innovación, que se llevan a cabo en el presente estudio desde el saber docente. A los participantes que practican el sexo comercial urbano en el municipio de Santander de Quilichao Cauca Colombia, que, con sus diversas variantes del ser, se permiten compartir experiencias de vida en un territorio social y cultural que desde la historia es demandante en la comprensión de la comunidad sobre el trabajo sexual urbano.

7. REFERENCIAS

Bohórquez Farfán, L. (2014). Perfil de la prostitución femenina en la ciudad de Bucaramanga. *Reflexión Política*, *16*(32), 86-96

Condiza Plazas, W., Hernández Reyes, E. (2012). Pobreza y prostitución en Boyacá, Colombia: una mirada desde los derechos humanos. *Revista Colombiana de Sociología*,*35*(1), 83-95

Díaz Amaya, J. G, Barrios Acosta, M., Vásquez Rojas, M. (2012). Crianza y sexualidad de hijos de mujeres prostitutas marginales del centro de Bogotá. *Revista Colombiana De Psiquiatría*, *41*(3), 562-575

Elliot, A. (1998). *Freud 2000*.Routledge

Freud, S. (1998). Tres ensayos de teoría sexual. En J.L. Etcheverry (Traduc.). Obras completas: Sigmund Freud (Vol. 7). Buenos Aires: Amorrortu . (Trabajo original publicado en 1905a)

_____, S. (1998). Pulsiones y destinos de pulsión. En J. L. Etcheverry (Traduc.). Obras completas: Sigmund Freud (Vol. 14). Buenos Aires: Amorrortu . (Trabajo original publicado en 1915a)

_____, S. (1998). Conferencias de introducción al psicoanálisis (parte III). 23ª conferencia. Los caminos de la formación de síntoma. En J. L. Etcheverry (Traduc.). Obras completas: Sigmund Freud (Vol. 16). Buenos Aires: Amorrortu . (Trabajo original publicado en 1917)

Freud, S. (1921). *Psicología de las masas y análisis del yo. En obras completas. T. XVIII*, Amorrortu

Goffman, E. (1963). *Estigma: la identidad deteriorada*. Amorrortu

Guber, R. (2012). *La Etnografía: Método, Campo y reflexividad*. Siglo veintíuno

Lacan, J. (2011b). *Función y campo de la palabra y del lenguaje en psicoanálisis. En Escritos 1.* Siglo veintíuno

Lacan, J. (1994). *El seminario de Jacques Lacan. Libro 4. La relación de objeto 1956-1957*. Paidós

_____, J. (1964). *El seminario de Jacques Lacan libro 11. Los cuatro conceptos fundamentales del psicoanálisis*. Paidós

Marcuse, H. (1965). *Eros y civilización. Una investigación filosófica sobre Freud.* Joaquín Mortiz

Morcillo, S. (2014). "Como un trabajo". Tensiones entre sentidos de lo laboral y la sexualidad en mujeres que hacen sexo comercial en Argentina. *Revista Sexualidad, Salud y Sociedad*, (18), 12-40. https://doi.org/10.1590/1984-6487.sess.2014.18.04.a

Money, J., Ehrhardt, A. (1972). *Man and woman, boy and girl Baltimore*. Johns Hopkins University Press

Quiroz Arango, M. I., & Peñaranda Correa, F. (2009). Significados y respuestas de las madres al abuso sexual de sus hijas(os). *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, *7*(2), 1027-1053

Real Academia Española. (2019). *Diccionario de la lengua española*. https://www.rae.es/

Ricoeur, P. (1999). *Historia y Narratividad*. Paidós

_____, P. (1995a). *Tiempo y Narración. (Tomo I). Configuración del tiempo en el relato histórico*. Siglo XXI

_____, P. (1995b). *Tiempo y Narración. (Tomo III). El tiempo narrado*. Siglo XXI

Saussure, F. (1970). *Curso de lingüística general*. Losada

THE INFLUENCE OF EXPERIENCE, EDUCATION AND PREFERENCES IN THE ACQUISITION OF TRANSVERSAL COMPETENCES IN PSYCHOLOGY

NOEMY MARTÍN SANZ
Instituto de Innovación en el Aprendizaje
Universidad Francisco de Vitoria

TERESA DE DIOS ALIJA
Facultad de Derecho, Empresa y Gobierno
Universidad Francisco de Vitoria

ALBERTO NOGALES MOYANO
CEIC
Universidad Francisco de Vitoria

ÁLVARO JOSÉ GARCÍA TEJEDOR
CEIC
Universidad Francisco de Vitoria

1. INTRODUCTION

From a business perspective, competencies are considered stable characteristics of the individual which stimulate types of behaviour oriented towards effective performance (Boyatzis, 1982; McClelland, 1987) or achievement (Bartram, 2005). Thus, talent management models based on the development of transversal competencies (Boam & Sparrow, 1992) may help decision-making in terms of recruiting and talent development within a context of rapid change and disruption of productive processes of the fourth industrial revolution (Márquez Dorsch, 2019).

For more than a decade, the private sector has been demanding that universities contribute to the development of transversal competencies of its graduates (Lluch et al., 2017). Hence the extraordinary efforts made within the framework of the European Higher Education Area (EHEA) to foster initiatives that link the competencies university students

acquired with professional performance (González & Wagenaar, 2003; Michavila et al., 2018; Rodríguez-Esteban et al., 2019). In Spain, these initiatives have been channelled through a series of White Books on university programs that detail the generic and specific competencies of each degree (ANECA, 2005, 2007; López Aguado, 2018).

The degree study plans of universities within the European Higher Education Area include the acquisition and development of three types of competencies: general, specific, and transversal. The first requires a theoretical-practical knowledge of the disciplines associated with a specific profession. Specific competencies are directly related to a set of concepts, attitudes, and technical capabilities necessary to exercise the functions proper to the professions associated with a specific university degree. Transversal competencies refer to knowledge, attributes, convictions, motivations, skills, and behaviour the student will need for decision-making and the execution of personal and professional tasks (De Dios Alija et al., 2020). These are, no doubt, the competencies which represent the *comprehensive education* of the student (Blanco, 2009; Martínez & González, 2018; Martínez & González, 2019; Rodríguez Gómez et al., 2018), permitting them not only to participate in a university and professional environment but also to pursue their personal goals in life CES (2015).

In the academic field, there have been numerous studies analysing these competencies. Furthermore, in recent years there has been a notable advance in the design of procedures for the evaluation and verification of their predictive value regarding workplace performance (Tejada & Ruiz, 2016; Fernández-Ferrer & Forés, 2018; Carrizosa, 2019). The common denominator of these studies is the influence of dimensions such as experience, education, skills, and personal preferences in the acquisition and development of competencies (Bartram, 2002; Alles, 2006; Allen & Van del Velden, 2009). However, there has been little in-depth analysing of the effect of these dimensions on the self-perception of their acquisition (Aguado et al., 2017).

But know very little about the degree of acquisition of transversal competencies by students. of the self-perception of competencies and meaningful learning (Rault et al., 2018; Sáiz et al., 2011) and which evaluate

competencies from the perspective of the first graduates of the EHEA (Cano & Fernández, 2016; Cid et al., 2018; Rodríguez Gómez et al., 2018). Few studies, however, have evaluated which competencies are the keys to student employability and how these might be integrated into university education programs (Carrizosa, 2019). Thus, there is a lack of any real measurement of the acquisition of transversal competencies. This is in stark contrast to the need, emphasised by the EHEA, to adapt university students to current realities related to employment. To achieve this requires an understanding of the exercise of these competencies and the dimensions which condition, to a greater or lesser degree, their acquisition.

This research project has a double objective; firstly, to provide data on the acquisition of transversal competencies in students of Psychology and, secondly, to explore further the role played by skills, preferences, experience, and education in the acquisition and development of transversal competencies concerning employability. The initial hypothesis is that the interaction of these evaluable dimensions has a direct impact on the self-perception of university students regarding their behaviour (concerning transversal competencies). Specifically, it is expected that the Experience and preferences of students will mark the difference in the acquisition of skills.

To test this hypothesis, machine learning techniques will be used, specifically non-supervised neural networks, which will carry out the process of classification and categorisation in an unsupervised way, that is, without any prior suppositions about the type of groups, we will find.

The use of neural networks in the analysis of competences can be found in previous studies dealing exclusively with employment. For example, studies of the needs of employers, identifying specific competencies required in business organisations (Pater et al., 2019). The method consists of collecting information from online job offers and applying data mining techniques and text analysing tools. A study by Aime et al. (2017) applied machine learning techniques and, specifically, multiple linear regression, to study the impact of competencies and motivation on the job performance of bank employees. The problem of evaluating competencies in education programs and personnel selection has been tackled

using neural networks and Support Vector Machines (SVM) (Mwakondo et al., 2016). Chaplot et al. (2016) made use of a multilayer perceptron to recommend personalised learning programs adapted to individual students. Another interesting study is that of Lau et al. (2019) which used neural networks to evaluate eleven variables impacting the performance of a group of students. A study by Manjarres et al. (2018) conducted a systematic review of articles applying data mining techniques in the field of education. But none of these studies evaluate competencies. Thus, the use of these techniques for the evaluation of competencies in university education is virtually unprecedented.

2. OBJECTIVES

The present research offers an innovative approach to the analysis and evaluation of competencies for employability in the field of Higher Education. This may favour the adoption and use of teaching methodologies that encourage the development of these competencies and so meet one of the challenges of the Bologna Process, namely, to devise strategies for the acquisition of transversal competencies among students in university degree programs. The work furthers the analysis of the competencies profile of students in the final year of their Degree and graduates seeking their first employment (Aguado et al., 2017) as well as the preliminary study of first-year students in the Degree in Psychology (Nogales et al., 2019).

3. METHOD

3.1. PARTICIPANTS

The study was carried out with the participation of 343 students from the four years of the Degree in Psychology at a university in Madrid (Spain), of whom 79.3 % were women (n=272) and 20.7 % were men (n=71). The average age of participants was 20.25 (DT = 3.03). Regarding the distribution by course years, 227 were the first year, 51 second year, 31 third year, and 34 fourth year students.

3.2. INSTRUMENTS

Education was evaluated using the Prisma 4D test (Aguado et al., 2017), which permits the self-evaluation of behaviour through questions on four dimensions: skills, experience, preferences, and education: (1) Skills. The student expresses their perception of their effectiveness in performing the behaviour described by the competences. The proposed tasks are related to employment. (2) Experience. This refers to the identification of life experience showing behaviour characteristic of a competence. (3) Preferences. This refers to the student's interest or orientation towards certain attitudes and beliefs. (4) Education. This refers to academic qualifications such as degrees, diplomas, master's, doctorates, etc., determining the quantity and duration of academic experience related to the behaviour described by the competences.

This is based on self-perception for the evaluation of professional competence, a subject of growing interest in the last decade within the field of Higher Education (Gijbels, 2011). The test consists of 143 items, of which 24 evaluate the dimension of education regarding the 8 competencies, 20 items deal with the dimension of preferences regarding the 8 competencies, 79 items on the dimension of skills related to the 8 competencies, and 20 items on the dimension *experience* regarding the 8 competencies.

The 8 competencies it assesses are Leading and deciding", Supporting and Cooperating, Communicating and Presenting, Analysing and interpreting, Creating and conceptualising, Organising and executing, Adapting and coping and Enterprising and performing.

The test uses a Likert scale of 1 to 4, where 1 indicates that the individual believes they have not developed this competency and 4 that they consider themselves an expert.

3.3. PROCEDURE

Participants completed the test online. Before completing the questionnaire, participants were informed of the purpose of the research project and personally agreed to the confidential and encoded management of their data. Participation in the study was entirely voluntary and no form

of compensation was offered. The study took place during the first semester of each of the four academic years of the Degree in Psychology and was conducted by members of the research team.

3.4. DATA ANALYSIS

The dataset consists of 343 the subjects and 36 features corresponding to the following variables: identification code, gender, age, year of starting the degree, 8 variables corresponding to each competence in the Skills dimension, 8 variables with scores in the Experience dimension for each competence, 8 variables with scores in the Preferences dimension for each competence and 8 variables with scores in the Education dimension for each competence.

This study analysed the transversal competencies of Psychology students using SOM. The first step was the configuration of groups of students clustered around the dimension Skills as this dimension is the one that informs on the performance of the competencies. Students were categorised into groups, high and low, according to their development of each of the eight competencies in Bartram's Great Eight Competencies Model (2005). Self-organising Maps (SOMs) is a fundamentally different ANN model in terms of architecture and learning algorithms, based on biological studies of the cerebral cortex and introduced for the first time in 1982 by Kohonen (1982) and Kohonen (1998). **SOM is an artificial neural network with a non-supervised training algorithm that performs non-linear mapping between high dimensional patterns and a discrete bidimensional representation, called feature map, without external guidelines.** For this reason, SOM has been widely used as a method of pattern recognition, dimensionality reduction, data visualisation, and, especially, cluster analysing (categorisation) since unsupervised training guarantees bias-free results.

The second step was to analyze the differences within these groups in the remaining three dimensions for each competency: Experience, Preferences, and Education. The participants were categorised into groups according to their perception of Skills, selecting those in the high and low performance clusters, non-parametric tests were conducted to identify statistically significant differences.

4. RESULTS

4.1. CLUSTERS OF THE FOUR DIMENSIONS

The first step in the research was to obtain clusters of students for the four dimensions: Skills, Preferences, Experience, and Education. A Kohonen map was generated for each. Each map incorporates the 8 competencies with different values for each of the evaluated dimensions. Thus, each competence is broken down according to the 4 dimensions, obtaining a separate value for each. These maps provide groupings around each of the competencies, illustrating how the performance of each is influenced by the other evaluated dimensions. This makes use of the most important feature of Kohonen maps, that is, the ability to cluster and represent sets of multidimensional data in only 2 dimensions. The groups are created and then analysed separately to identify the most salient characteristics influencing each group. For the study, a Python library called GEMA was used, permitting the creation of SOMs using the different parameters in each case.

As mentioned above, each of the four dimensions was analysed thus requiring the creation of 4 different maps incorporating the same eight characteristics. To ensure the homogeneity of the map criteria, common hyperparameters were in each case. These were devised by applying a grid search technique, making a complete search using a subset of the hyperparameters creating a training algorithm, Liashchynskyi & Liashchynskyi (2019). The values are provided in Table 1.

TABLE 1. *Values of the hyperparameters used in all experiments*

Hyperparameter	Value
Map-side	15
Eta	0.1
Iterations	1000

Fuente: elaboración propia

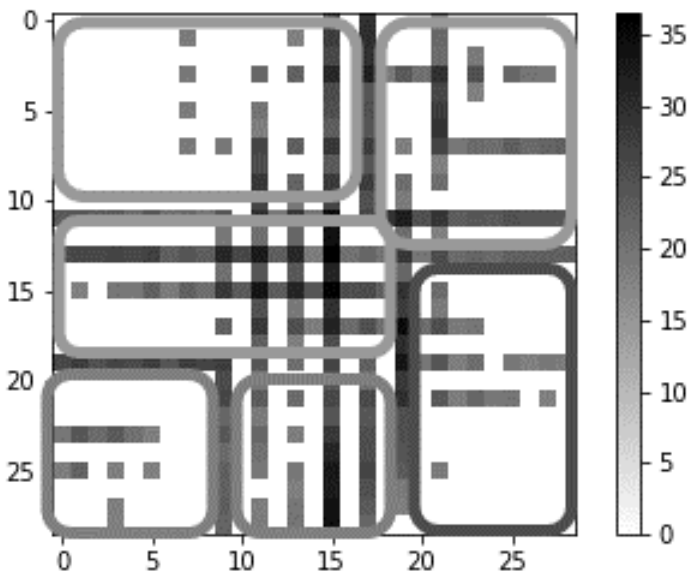
Using these hyperparameters, the topological errors obtained for each map are indicated in Table 2.

TABLE 2. *Topological errors for each map*

Map	Topological Error
Skills	0.25
Experience	0.18
Education	0.03
Preferences	0.18

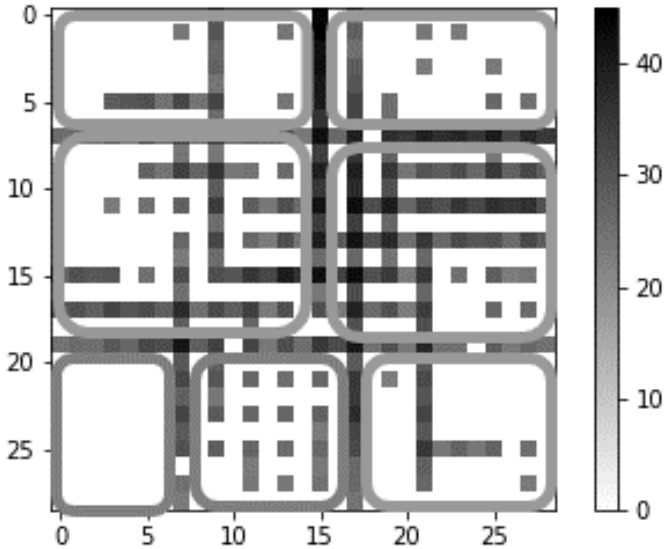
As Table 2 shows, the topological errors were close to zero. This means that the maps adequately separate the different classes. This can be verified by the following Kohonen maps for each competence along with their U-matrix, permitting the measurement of the distance between the activated neurons depicted in a greyscale: the closer to black, the greater the distance separating the neurons. Figure 1 corresponds to Skills, Figure 2 to Experience, Figure 3 to Education, and Figure 4 to Preferences. In these figures, we see the different clusters created taking into account the darker areas which may be considered as borders of separation. Each group was assigned a colour around these borders.

FIGURE 1. *U-Matrix for the competence Skills*



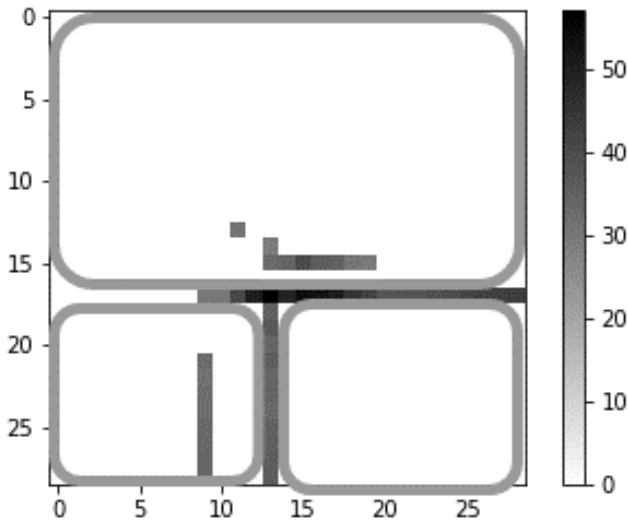
Fuente: elaboración propia

FIGURE 2. *U-Matrix for the competence Experience*



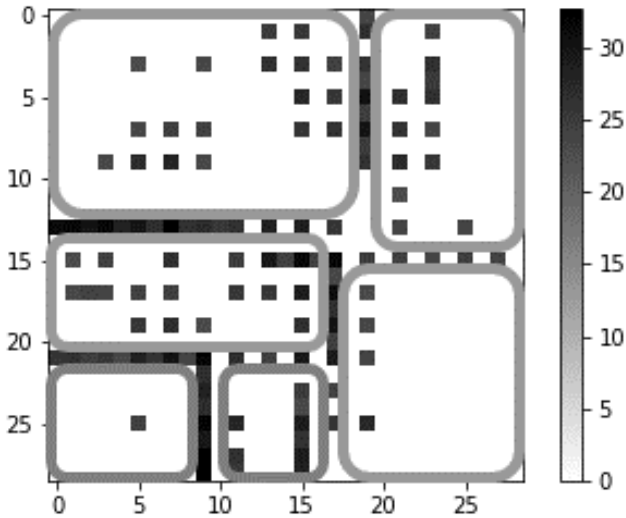
Fuente: elaboración propia

FIGURE 3. *U-Matrix for the competence Education*



Fuente: elaboración propia

FIGURE 4. *U-Matrix for the competence Education*



Fuente: elaboración propia

As these maps show, the groups of students are well defined. The aim now is to obtain for each group a codebook corresponding to the neuron which best describes the group. The graphics of these codebooks are provided in Appendix A, which also contains a summary of the characteristics indicated in Table 1. The clusters for each dimension show how certain competencies mark the differences between groups. For the dimension Skills, differences are found in "leading-deciding", "analysing-interpreting", "organising-executing" and "enterprising-performing"; for the dimension Experience, the competencies are "leading-deciding", "organising-executing" and "analysing-interpreting"; for the dimension Education, the competencies are "leading-deciding" and "supporting-cooperating"; for the dimension Preferences, the competencies are "organising-executing", "enterprising-performing" and "creating-conceptualising".

4.2. Significant differences in the dimension Skills.

As shown in Table 3, and as expected, there are significant differences in all competencies ($p<.05$). The students in the high group showed higher mean scores than those categorised in the low group.

TABLE 3. *Non-parametric tests in the dimension Skills*

Competence	Sig.	High Group		Low Group	
		Mean	Standard Deviation	Mean	Standard Deviation
Leading-Deciding	.000*	330.00	25.13	245.45	47.19
Supporting-Cooperating	.017**	358.82	44.14	277.27	90.45
Interacting-Presenting	.000*	341.67	25.72	200.00	80.17
Analysing-Interpreting	.000*	338.88	32.33	186.36	23.35
Creating-Conceptualising	.000*	311.90	31.24	134.53	62.77
Organising-Executing	.000*	358.33	37.63	157.07	70.49
Adapting-Coping	.001*	352.94	44.96	200.00	70.71
Enterprising-Performing	.000*	334.21	29.11	153.06	78.59

*Las diferencias son significativas al nivel 0,01.
** Las diferencias son significativas al nivel 0,05.
Fuente: elaboración propia

TABLE 4. *Differences in the dimensions by competences*

Competence	Experience		Preferences		Education	
	Statistic	p	Statistic	P	Statistic	p
Leading-Deciding	2.374	.029**	4.012	.000*	0.121	.951
Supporting-Cooperating	1.052	.293	2.482	.022**	1.446	.458
Interacting-Presenting	0.745	.531	1.947	.102	0.962	.683
Analysing-Interpreting	1.337	.220	3.266	.003*	1.883	.220
Creating-Conceptualising	2.476	.002*	3.575	.000*	0.121	.834
Organising-Executing	0.734	.547	1.388	.239	0.000	1.00
Adapting-Coping	2.476	.019**	0.694	.488	-0.111	.912
Enterprising-Performing	3.035	002*	3.693	.000*	1.638	.101

*Las diferencias son significativas al nivel 0,01.
** Las diferencias son significativas al nivel 0,05.
Fuente: elaboración propia

As Table 4 shows, the dimension Education shows no significant differences in any of the competencies. That is, the participants, in both the high and low Skills groups, show similar scores in this dimension ($p>.05$).

Furthermore, the results also show that the competencies "Interacting-Presenting" and "Organising-Executing" do not show significant differences in any of the evaluated dimensions ($p>.05$). Among the remaining competencies, significant differences were found in the dimensions Experience and Preferences ($p<.05$). Specifically, in the dimension

Experience, significant differences were found in the competencies "Leading-Deciding", "Creating-Conceptualising", Adapting-Coping" and "Enterprising-Performing". In the dimension Preferences, significant differences were also found in the competencies "Leading-Deciding", "Supporting-Cooperating", "Analysing-Interpreting", "Creating-Conceptualising" and "Enterprising-Performing".

In all cases of significant differences, participants in the high group showed higher mean scores than those in the low group, see Tables 5 and 6.

TABLE 5. *Mean scores in the competences by group in the dimension Experience*

Competence	Experience			
	High Group		Low Group	
	Mean	Standard Deviation	Mean	Standard Deviation
Leading-Deciding	215.00	81.27	145.45	52.22
Supporting-Cooperating	-	-	-	-
Analysing-Interpreting	-	-	-	-
Creating-Conceptualising	214.28	79.28	146.15	66.02
Adapting-Coping	270.58	77.17	171.42	75.29
Enterprising-Performing	268.42	82.00	168.75	94.64

NOTE: The mean and standard deviation is only shown in cases where there were significant differences

Fuente: elaboración propia

TABLE 6. *Mean scores in the competences by group in the dimension Preferences*

Competence	Preferences			
	High Group		Grupo Bajo	
	Mean	Standard Deviation	Mean	Standard Deviation
Leading-Deciding	330.00	25.13	245.45	47.19
Supporting-Cooperating	347.05	62.42	281.81	60.30
Analysing-Interpreting	244.44	51.13	163.63	50.45
Creating-Conceptualising	333.33	57.73	230.76	75.10
Adapting-Coping	-	-	-	-
Enterprising-Performing	310.52	65.78	206.25	68.00

NOTE: The mean and standard deviation is only shown in cases where there were significant differences

Fuente: elaboración propia

5. DISCUSSION

This work used artificial intelligence techniques to analyse the profiles of students of the Degree in Psychology and to evaluate the impact of the four dimensions of the Bartram Model (Skills, Preferences, Experience, and Education) on the acquisition and performance of transversal competences directly associated with employability acquired during their university studies.

The research employed models of machine learning (specifically unsupervised neural networks) to analyse student profiles. These models enabled the search for patterns in the input data, in this case, the results of the Prisma 4D test applied to the study sample population. One characteristic of this search was that it does not imply any suppositions on the patterns to be found. Non-supervised models (such as the SOM used in this work) use discriminants based on the measurement of distances to decide, autonomously, what groups exist within the population represented by the input data and to which group each individual belongs. The results so obtained are free of any bias caused by a priori supposition regarding the relations between the analysed variables.

Using the resulting clustered groups, the performance of transversal competencies by university students was analysed to determine the impact on these of the dimensions Experience, Preferences, and Education.

Firstly, the clustering into groups allows the differentiation between students with high and low performance, thus highlighting the utility of these techniques in analysing the performance of competencies. As for the results themselves, the findings show that the competence "creating and conceptualising" is that with the lowest performance among both groups, while the competence "supporting and cooperating" received the highest self-evaluation by both the low and the high group. These results are in line with the findings of previous studies which show that the design and implementation of interventions for this competence are the least developed (Ionescu & Stand, 2019), while teamwork and ethics are the competencies most highly rated by students of Psychology both at the beginning and the end of their university studies (Ionescu & Stand, 2019; Pimentel et al., 2012; Suárez, 2017). Furthermore, that

“supporting and cooperating” is the competence with the greatest perception of performance is coherent considering these are the values considered by students as the most essential to workplace performance, as well as respect, tolerance, and solidarity (Salazar & Rodríguez, 2016).

Secondly, the results offer a closer insight into the role of the dimensions of Experience, Education, and personal Preferences in the performance of transversal competencies (Skills dimension). It was found that the level of perceived Skills is influenced by life Experience and by the Preferences and interests of the students. Specifically, differences were observed in both the experience and interest in the competencies “leading-deciding”, “creating-conceptualising” and “enterprising-performing”. Students with higher performance report having had more experience and greater interest in these three competencies than students with lower performance.

For the competence “adapting-coping”, differences were found only in the dimension Experience, while for the competencies “supporting-cooperating” and “analysing-interpreting” differences were only found in the dimension Preferences. However, in all cases, the differences were in favour of those with higher performance.

6. CONCLUSIONES

These findings may be the result of the active methodologies applied in student learning, as these enable a more meaningful learning experience and position the student as the protagonist of their learning process (Blaszko et al., 2021). In fact, these methodologies are considered as the best vehicle for the acquisition of transversal competencies and as most pertinent to the current educational model (March 2006). Furthermore, the influence of student Preferences and interest in the acquisition of certain competencies is clear, given that motivation is considered the key element to successful learning (Irvin, et al., 2007; Morano, 2021)

However, no significant differences were found in terms of Education. Students with both high and low degrees of acquisition reported having the same level of Education. It may be logical to assume that university students have not yet taken courses other than those similarly offered to

all students by the university. That is, it is most likely these students have only received obligatory Education necessary to study for a degree and may not have received any additional education or training while at university. If they have done so, it certainly appears that Education is not an aspect that differentiates students in their level of competence acquisition.

A series of implications may be drawn from the results of the research, pointing the way towards a more effective learning-teaching process and thus favour the acquisition of transversal competences among university students. It should be noted that active methodologies foment student experience and connect with their Preferences and interest, enhancing motivation and commitment to their learning, positioning them as active agents in the process.

With regards to the limitations of the present study, the limited representativity of the sample must be recognised, given that the sample consisted entirely of Psychology students from a single university. Thus, future studies should expand the sample to other degree programs and other universities to ensure that the results can be generalised. Additionally, the study was based on student self-perception, and while this may be a clear indicator of the objective performance of the competencies (Ferla, Valcke, Schuyten, 2010; Gargallo, Morera, García, 2015) it would be fruitful to work using other more objective forms of measurement.

8. REFERENCIAS

Aguado D., González A.; Antúnez M., & De Dios Alija, T., (2017). Evaluación de Competencias Transversales en Universitarios. Propiedades Psicométricas Iniciales del Cuestionario de Competencias Transversales. REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 2017, 15(2), 129-152. https://doi.org:10.15366/reice 2017.15.2

Aima, H., Rizki Adam, M. M., & Hapzi Ali, C. M. A., (2017). Model of Employee Performance: Competence Analysing and Motivation (Case Study atPT. Bank Bukopin, Tbk Center). Journal of Research in Business and Management, 4 (11), 49-59. http://www.questjournals.org/jrbm/papers/vol4-issue11/G4114959.pdf

Allen, J., & Van der Velden, R. (2009). Competencies and Early Labour Market Careers of Higher Education Graduates. European Union.

Alles, M. (2006). Dirección Estratégica de Recursos Humanos. Granica

Bartram, D. (2005). The Great Eight competencies: A criterion-centric approach to validation. Journal of Applied Psychology, 90 (6), 1185-1203. http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.90.6.1185

Bennett, N., & Lemoine, J., (2014). What VUCA Means for You. Harvard Business Review, 92 (1/2), 27. https://ssrn.com/abstract=2389563

Blanco, A. (2009). Desarrollo y evaluación de competencias en educación superior. Narcea.

Blaszko, C. E., de Araujo Claro, A. L., & Ujiie, N. T. (2021). A contribuição das metodologias ativas para a prática pedagógica dos professores universitários. Educação & Formação, 6(2), e3908. https://doi.org/10.25053/redufor.v6i2.3908

Boam, R. & Sparrow, P. (1992). The rise and rationale of competency–based approaches. In R. Boam & P. Sparrow (Eds.), Designing and Achieving Competency (pp. 3-15). McGraw - Hill.

Bodenhausen, G. V., & Peery, D. (2009). Social Categorization and Stereotyping in vivo: The VUCA Challenge. Social and Personality Psychology Compass 3 (2), 133-151. https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2009.00167.x

Boyatzis, R.E. (1982). The Competent Manager. John Wiley & Sons.

Braslavsky, C. (2004). Diez factores para una educación de calidad para todos en el siglo XXI. Madrid: Fundación Santillana.

Cano, E., & Fernández, M. (2016). Evaluación por competencias: la perspectiva de las primeras promociones de graduados en el EEES. Ediciones Octaedro.

Carrizosa, E. (2019). Las competencias transversales para la empleabilidad y su integración en la educación universitaria. Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo, 7(1), 83-112. http://ejcls.adapt.it/index.php/rlde_adapt/article/download/655/867

Chaplot, D. S., Rhim, E., & Kim, J, (2016, April 25). Personalized adaptive learning using neural networks [Conference presentation]. Proceedings of the third ACM conference on learning@ scale, Edinburgh Scotland, UK. https://doi.org/10.1145/2876034.2893397

Cid, A., Leguey, S., & Leguey, S., (2018). Una propuesta de indicadores para medir las competencias de los egresados. In A. I. Cid, L. M. Romero-Rodríguez e I. Aguaded (Eds.), Calidad institucional, comunicación y democracia (pp. 13-31). Ediciones Egregius.

Consejo Económico y Social (CES), 2015. Informe competencias profesionales y empleabilidad. España: CES.

De Dios Alija, T., Aguado, D., & Rodríguez, S. (2020). Autoevaluación y desarrollo de competencias transversales para la empleabilidad en universitarios. INDIVISA. Boletín de Estudio e investigación, 20, 24. https://publicaciones.lasallecampus.es/index.php/INDIVISA/article/view/76

De Dios Alija, T., García Ramos, J.M., & Muñoz, S., (2017). Diseño de un modelo de evaluación y desarrollo docente en una universidad privada. Revista Complutense de Educación, 28(1), 33-52. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2017.v28.n1.48718

Efendi, R., Jama, J., & Yulastri, A., (2019, November). Development of Competency Based Learning Model in Learning Computer Networks. Journal of Physics: Conference Series, 1387 (1), 012109. http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/1387/1/012109

Espacio Europeo de Educación Superior, 2020. Estructuras educativas europeas. La respuesta de la universidad mediante el proyecto «Tuning». http://www.eees.es/es/eees-estructuras-educativas-europeas.

Ferla, J., Valcke, M., & Schuyten, G., (2010). Judgments of self-perceived academic competence and their differential impact on students' achievement motivation, learning approach, and academic performance. European Journal of Psychology of Education, 25(4), 519-536. http://dx.doi.org/10.1007/s10212-010-0030-9

Fernández-Ferrer, M., & Forés, A., (2018). Evaluación del desarrollo competencial en la educación superior. La perspectiva del profesorado universitario. Educar, 54(2), 391-410. doi: https://doi.org/10.5565/rev/educar.799

Flanagan, J.C. (1954). The critical incident technique. Psychological bulletin, 51(4), 327-358. https://doi.org/10.1037/h0061470

Fundación Everis, (2016). II Ranking universidad-empresa Fundación Everis. Encuesta a las empresas españolas sobre la empleabilidad de los recién titulados. https://es.fundacioneveris.com/informe_universidad_empresa_2016.pdf.

Gargallo, B., Morera, I., & García, E., (2015). Metodología innovadora en la universidad: sus efectos sobre los procesos de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Anales de psicología, 31(3), 901-915. http://dx.doi.org/10.6018/analesps.32.1.179871

Gijbels, D., (2011). Assessment of vocational competence in higher education: reflections and prospects. Assessment & Evaluation in Higher Education, 36(4), 381-383. http://dx.doi.org/10.1080/02602938.2011.581859

González, J., & Wagenaar, R., (2003). Tuning educational structures in Europe. Final report. Phase one. University of Deusto.

Haddouchane, Z. A., Bakkali, S., Ajana, S., & Gassemi, K., (2017). The application of the competency-based approach to assess the training and employment adequacy problem. International Journal of Education, 5(1), 1-18. http://dx.doi.org/10.5121/ije.2017.5101

Ionescu, M. C., & Stan, A., (2019, June 27-29). Psychology students' perceptions on their professional competences [Participation presentation]. Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI), Pitesti, Romania. http://dx.doi.org/10.1109/ECAI46879.2019.9042154

Irvin, J. L., Meltzer, J., & Dukes, S., (2007). Taking Action on Adolescent Literacy: An Implementation Guide for School Leaders. Association for supervision and curriculum development.

Jerman, A., & Dominici, G., (2018). Smart Factories from Business, Management and Accounting Perspective: A Systemic Analysing of Current Research. Management, 13 (4), 355–365. https://doi.org/10.26493/1854-4231.13.355-365

Kohonen T., (1982). Self-organized formation of topologically correct feature maps. Biological Cybernetics, 43(1), 59-69. http://dx.doi.org/10.1007/BF00337288

Kohonen T., (1998). The Self-Organizing Map. Neurocomputing, 21(1). http://dx.doi.org/10.1016/S0925-2312(98)00030-7

Lau, E. T., Sun, L., & Yang, Q., (2019). Modelling, prediction and classification of student academic performance using artificial neural networks. SN Applied Sciences, 1(9), 1-10. http://dx.doi.org/10.1007/s42452-019-0884-7

Liashchynskyi, P., & Liashchynskyi, P., (2019). Grid search, random search, genetic algorithm: A big comparison for NAS. https://doi.org/10.48550/arXiv.1912.06059

Lluch, L., Fernández-Ferrer, M., Pons, L., & Cano, E., (2017). Competencias profesionales de los egresados universitarios: estudio de casos en cuatro titulaciones. Revista Qurriculum, 30, 49-64. http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/6135

López Aguado, M., (2018). La evaluación de la calidad de títulos universitarios: dificultades percibidas por los responsables de los sistemas de garantía de calidad. Educación siglo XX1, 21(1), 263-284. http://dx.doi.org/10.5944/educxx1.20195

Manjarres, A. V., Sandoval, L. G. M., & Suárez, M. S., (2018). Data mining techniques applied in educational environments: Literature review. Digital Education Review, 33, 235-266. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6485868

March, A. F., (2006). Metodologías activas para la Educación de competencias. Educación siglo XXI, 24, 35-56. https://revistas.um.es/educatio/article/view/152

Márquez Dorsch, M., (2019). La Transformación Digital centrada en la Persona. Nuevos Modelos de Negocio y Nuevas Formas de Regulación. Independently published.

Martínez, P. & González, N., (2018). Las competencias transversales en la universidad: propiedades psicométricas de un cuestionario. Educación siglo XX1, 21(1) 231-262. https://doi.org/10.5944/educXX1.20194

Martínez, P., & González, N., (2019). Análisis multivariable de las competencias transversales en la universidad desde la visión del estudiante. Bordón: Revista de Pedagogía, 71(4), 65-85. http://dx.doi.org/10.13042/Bordon.2019.68130

Martínez, P., & González, N., (2019). El dominio de competencias transversales en Educación Superior en diferentes contextos formativos. Educação e Pesquisa, 45. http://dx.doi.org/10.1590/s1678-4634201945188436

McClelland, D. C., (1987). Human motivation. Cambridge University Press.

Michavila, F., Martínez, J. M., Martín-González, M., García-Peñalvo, F. J., Cruz-Benito, J., & Vázquez-Ingelmo, A., (2018). Barómetro de empleabilidad y empleo universitarios. Edición Máster 2017. Observatorio de Empleabilidad y Empleo Universitarios.

Ministerio de Educación y Education Profesional, (2019). Panorama de la Educación. Indicadores de la OCDE 2019. Informe español. https://www.educacionyfp.gob.es/dam/jcr:b8f3deec-3fda-4622-befb-386a4681b299/panorama%20de%20la%20educaci%C3%B3n%202019.pdf.

Morano, S., Markelz, A. M., Randolph, K. M., Myers, A. M., & Church, N., (2021). Motivation Matters: Three Strategies to Support Motivation and Engagement in Mathematics. Intervention in School and Clinic online, 57(1), 15-22. http://dx.doi.org/10.1177/1053451221994803.

Mwakondo, F. M., Muchemi, L., Isanda, E., (2016). Proposed Model for Predictive Mapping of Graduate's Skills to Industry Roles Using Machine Learnining Techniques. The International Journal of Engineering and Science (IJES), 5(4), 15-24. http://hdl.handle.net/11295/100718

Nogales A., García-Tejedor Á.J., Sanz N.M., de Dios Alija T. (2020) Competencies in Higher Education: A Feature Analysis with Self-Organizing Maps. In A. Vellido, K. Gibert, C. Angulo & Martín Guerrero J. (Eds). Advances in Self-Organizing Maps, Learning Vector Quantization, Clustering and Data Visualization. WSOM 2019. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 976. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19642-4_8

Oliver-Trobat, M. F., Urbina-Ramírez, S., & Forteza-Forteza, D. (2015). Análisis del perfil competencial del profesorado europeo. Revista de Currículum y Formación de Profesorado, 19(2), 281-301. https://revistaseug.ugr.es/index.php/profesorado/article/view/18781

Pater, R., Szkola, J., & Kozak, M. (2019). A method for measuring detailed demand for workers' competences. Economics, 13(27), 1-30. http://dx.doi.org/10.5018/economics-ejournal.ja.2019-27

Pimentel, S. R., Vallejo, S. E. R., & Oramas, M. J. G., (2012). Competencias Profesionales en Estudiantes de Psicología. Global Journal of Community Psychology Practice, 3(4), 1-10. https://www.gjcpp.org/pdfs/2012-Lisboa-

Pölzlbauer, G., (2004). Survey and comparison of quality measures for selforganizing maps. In J. Paralic., G. Pölzlbauer & A. Rauber (Eds.) Proceedings of the Fifth Workshop on Data Analysis (pp. 67–82). Elfa Academic Press.

Prabawati, I., Meirinawati, & Aoktariyanda, T., (2018). Competency-based training model for human resource management and development in public sector. Journal of Physics: Conference Series 953(1), p. 012157. http://dx.doi.org/10.1088/1742-6596/953/1/012157

Rault, B.E.J., Bernal Cuevas, R.A., & Santos Bond, A.C., (2018). Autopercepción de competencias y aprendizajes significativos en el servicio social universitario de estudiantes de ingeniería. ANFEI Digital, 9. https://anfei.mx/revista/index.php/revista/article/view/480

Rodríguez Gómez, G.; Ibarra Saiz, M. S., & Cubero Ibáñez, J., (2018). Competencias básicas relacionadas con la evaluación. Un estudio sobre la percepción de los estudiantes universitarios. Educación siglo XX1, 21(1), 181-208. https://doi.org/10.5944/educXX1.14457

Rodríguez Gómez, G.; Ibarra Sáiz, M. S., & Cubero Ibáñez, J., (2018). Competencias básicas relacionadas con la evaluación. Un estudio sobre la percepción de los estudiantes universitarios. Educación siglo XX1, 21(1), 181-208. https://doi.org/10.5944/educXX1.14457

Rodríguez-Esteban, A., Vidal, J., & Vieira, M. J., (2019). Un análisis de la empleabilidad de los universitarios en España a través del ajuste horizontal. Revista de Educación, 384, 229-254. https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2019-384-411

Russell, S. J., & Norvig, P., (2016). Artificial intelligence: a modern approach. Pearson Education Limited.

Russo, D., (2016, June, 1-3). Competency Measurement Model [Participation]. European Conference on Quality in Official Statistics (Q2016), Madrid, Spain. https://www.ine.es/q2016/docs/q2016Final00276.pdf

Sáiz, M. I., & Ruiz, M. G., (2011). e-Autoevaluación en la universidad: un reto para profesores y estudiantes. Revista de Educación, 356, 401-430. https://doi.org/10-4438/1988-592X-RE-2010-356-045

Salazar, V. F., & Rodríguez, C. A. F., (2016). Valores éticos en la Educación del estudiante de Psicología en la UAS. RICSH Revista Iberoamericana de las Ciencias Sociales y Humanísticas, 5(9). http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=503954318004

Setiawan, A., Yanti, H., & Miraj, Y. Z., (2018, October, 25-26). Analysing of ICT Literacy Competence among Vocational High School Teachers [Conference]. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Manado, Indonesia. http://dx.doi.org/doi:10.1088/1757-899X/306/1/012097

Srivastava, P. K., & Jaiswal, B., (2017). Developing competency model using repertory grid technique: the case of spinning master. The Qualitative Report, 22(3), 895-914. http://dx.doi.org/10.46743/2160-3715/2017.2530

Suárez Cretton, X. A., (2017). Percepción de adquisición de competencias genéricas en estudiantes de Psicología que inician y finalizan su Educación. Actualidades investigativas en Educación, 17(3), 676-697. https://doi.org/10.15517/aie.v17i3.30277

Tejada, J., & Ruiz, C., (2016). Evaluación de competencias profesionales en educación superior: retos e implicaciones. Educación siglo XX1, 19(1), 17-38. https://doi.org/10.5944/educXX1.12175

Ultsch, A., & Siemon, H. P., (1990). Kohonen´s Self Organizaing Feature Maps for Exploratory Data Analysing. In Widrow, Bernard; Angeniol, Bernard (eds.). Proceedings of the International Neural Network Conference (INNC-90) (pp. 305–308). Kluwer.

CUESTIONES TRANSVERSALES RELATIVAS A LA INNOVACIÓN EN LA DOCENCIA E INVESTIGACIÓN ASPECTOS PSICOLÓGICOS DIFERENCIALES DE LOS ALUMNOS CON TEA

ALBA VILLASÁN RUEDA
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Ávila (España)
ROSALÍA JÓDAR MARTÍNEZ
Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Católica de Ávila (España

1. INTRODUCCIÓN

El trastorno del espectro autista (TEA) es una afección del neurodesarrollo que comienza en la infancia y persiste toda la vida debido a diferentes causas. Afecta a cómo una persona se comunica, aprende, se comporta e interactúa con otros. La complejidad fenotípica del TEA se presenta en la asociación con otras alteraciones del neurodesarrollo, como pueden ser: problemas psiquiátricos o médicos(Hervás, 2012). En esta revisión se aporta no sólo información acerca de la conceptualización del Trastorno del Espectro Autista, sino también sus criterios diagnósticos y evolución de su estudio (DSM-IV, DSM-V); así como los aspectos diferenciales en el desarrollo de la comunicación y el lenguaje, las necesidades educativas especiales que presentan estos alumnos/as con TEA, la evaluación psicopedagógica…. Todo ello, haciendo especial énfasis en el tratamiento de las conductas disruptivas y las estrategias para la mejora de dichos comportamientos.

El DSM-5 enmarca el trastorno del espectro autista (TEA) dentro de los trastornos del desarrollo neurológico, cuyo rasgo más característico son las alteraciones de la conducta social.

Se le nombra “trastorno del espectro” porque hay una gran diversidad de síntomas distintos en diferentes personas con TEA, algunas de ellas

comunes, otras no. Estos síntomas pueden ser problemas al hablar, al interactuar con los demás, al contacto visual… Además de tener unos intereses limitados, comportamientos inadecuados y repetitivos (Cala, Licourt, y Cabrera, 2015).

Hoy en día, no es viable aludir a una única causa que determine la aparición del trastorno del espectro autista (TEA), pero sí es evidente la causa genética en su iniciación. Aunque hay mucha complejidad en este tipo de trastorno, también se evidencia la interacción entre los factores ambientales y los distintos genes, pero todavía no se encuentran identificados de una manera clara, y es necesaria la continuación de la investigación en este aspecto (Bru Luna, Martí-Vilar y González-Sala, 2020).

Además, en la actualidad, no existe un tratamiento estándar para los niños con TEA, aunque sí que hay muchos programas e intervenciones que han demostrado efectividad, que permiten dotarles de estrategias y habilidades para mejorar su calidad de vida y las de sus entornos más cercano. Dicho lo anterior, es aconsejable que se trabaje o estimule lo más tempranamente posible para que la intervención sea más efectiva y los resultados sean más positivos. Las intervenciones incluyen terapia en la comunicación a nivel logopédico, modificación de conducta, desarrollo de habilidades y/o medicación para controlar los diferentes síntomas (Schalock y Verdugo,2003).

Por otro lado, no hay que obviar que los niños con Trastorno del Espectro Autista tienen muchos problemas para comprender y entender el entorno que les rodea, ese entorno que les ofrece información importante de lo ocurrido o lo que pueda llegar a ocurrir. Por lo que precisan de unas estrategias e instrumentos para su estructuración sobre el entorno y a nivel espacial, que les aporten información que puedan comprender, un entorno que puedan conocer, para planificar sus acciones, dotándoles de anticipación y apoyos, ya sean de tipo visual, auditivo o táctil, o incluso, cualquier combinación de ellas (Tamarit, 1995).

Por todo ello, el objetivo de esta revisión es analizar la literatura científica actual sobre las intervenciones de alumnos con diagnóstico del espectro autista, para verificar la efectividad de estas. Además de

esclarecer que intervención o medidas se pueden adoptar para mejorar la calidad de vida de estos alumnos y la de su entorno.

1.1 Programas de intervención para mejorar la calidad de vida de los alumnos con TEA

Según el Documento Autismo y Calidad de Vida, realizado por la Confederación Autismo España (2003), todas las personas con TEA tienen posibilidad de avanzar en su desarrollo siempre y cuando cuenten con los apoyos y recursos necesarios y que estos se adapten a las necesidades que tengan. Este documento no sólo alude a las habilidades básicas de la vida sino también a las habilidades que faciliten el acceso de estos niños a la sociedad de la manera más autónoma posible: inclusión en la comunidad, trabajo, ocio, servicios… Se basan en las teorías que instauran el modelo de calidad de vida para las personas con discapacidad de Schalock y Verdugo en el (2003).

Dichas intervenciones debemos plantearlas con base al futuro, deben cubrir todos los derechos, ámbitos, etapas vitales y necesidades de la persona. Como muestran Howlin (1997), Rivière (1998) Spinrad y Gal, (2018), Saldaña, Álvarez, Moreno, López, Lobatón y Rojano (2006) y Plimley (2007), todo ello conlleva tener en cuenta diferentes aspectos como: condiciones físicas de los centros, la ratio, formación del profesorado, especialización en autismo, perfil de los profesionales, tipos de actividades que realizan, programas de intervención tanto individualizados como específicos, adaptación de recursos y flexibilización, inclusión social, uso de las TIC, etc. Según Chung, Han, Shin, y Renshaw, 2009), en el ámbito de la calidad, los servicios para personas con TEA deben ser lo más individualizados posibles, preparados y que evidencien un efecto tangible en la vida de los afectados, con unos resultados de avance y progreso (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti, y Cottini, 2016).

De hecho, para que podamos considerarla intervención de calidad hay que seguir unos principios metodológicos, como analizan Spinrad y Gal, (2018), Tamarit (2005), y Martos-Pérer et al, (2013). Estos son:

1. Debe individualizarse todas las intervenciones, hay que conocer sus gustos e intereses, sus necesidades, ritmo de trabajo,

estilo de aprendizaje… para poder programar cualquier actividad que sea efectiva y acorde a sus características (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).

2. El propósito principal de la planificación individualizada y los programas será conseguir avances y logros de los objetivos marcados, para mejorar su calidad de vida. Su desarrollo y evolución tendrá un seguimiento entre los profesionales que tengan atención directa con el alumno para así poder observar y tener en cuenta el funcionamiento de dichos programas e identificar los posibles fallos o complicaciones que vayan surgiendo, siempre destacando las condiciones que propician una mejora en la calidad de vida de los alumnos con TEA (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti, y Cottini, 2016).
3. Es básico para la intervención conocer el funcionamiento psicológico de los alumnos con TEA. Es imprescindible ir más allá de la conducta y empatizar en como pueden llegar a sentir el mundo que los rodea, así como profundizar en su desarrollo social y su aprendizaje (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti, y Cottini, 2016).
4. Es importante conocer a la persona con TEA y su entorno cercano, para dominar sus capacidades y su potencial, para así lograr adaptar los objetivos y las actividades a los cambios que se produzcan durante el transcurso de la intervención. Dicha metodología hace que todos realicen actividades adaptadas a sus características o necesidades por lo que facilita la participación y ayuda mediante agrupamiento flexibles y reducidos que propicien una atención individualizada y poder crear un ambiente inclusivo e integrado. Se realizan múltiples actividades adaptadas a diferentes grados de complejidad y estructuración, para poder así integrar e incluir a todos en su nivel correspondiente y/o capacidad (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).
5. Cualquier contenido nuevo o aprendizaje, debe realizarse con la estrategia de aprendizaje sin error. Dicha estrategia ayuda a conseguir avances y fomenta el refuerzo. Con un pequeño esfuerzo, el alumno TEA consigue un refuerzo por sus logros,

aunque toda estas tareas suponen un gran empeño para ellos. Al avanzar gradualmente se trabaja la flexibilidad en las rutinas de los alumnos con TEA y así podemos obtener mayores posibilidades de desarrollo y avance (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).

6. Al comenzar el proceso de enseñanza-aprendizaje debemos capacitarlos con todas las ayudas que el alumno precise. Conforme el alumno va avanzando, se van retirando los apoyos, lo que garantiza la independencia a la hora de realizar dicha actividad. De tal manera, que cada proceso de enseñanza-aprendizaje se adapta a las necesidades de apoyo del alumno TEA (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti, y Cottini, 2016).
7. La implementación de los sistemas de comunicación alternativos hace que se desarrolle la comunicación en las personas sin lenguaje verbal o con serias dificultades de comunicación. Se observa y analiza sus posibilidades expresivas y se busca el sistema de comunicación alternativa más adecuado según sus características. Eso sí, haciendo uso de todas las vías de comunicación posibles. Según Schaeffer, Raphael y Kollinzas (2005), el objetivo principal es dotarle de un sistema de comunicación que sea funcional y generalizable para que favorezca su autonomía e inclusión en la sociedad (Schaeffer, 2005).
8. Hay que enseñarles actividades y tareas que les sirvan para el día a día, es decir, que sean lo más funcionales posibles, un aprendizaje significativo para realizar diferentes actividades, empleando materiales reales dentro de contextos reales y naturales para posibilitar aprendizajes para la mayor autonomía e independencia de la que sea capaz, todo ello, adaptado como ya hemos mencionado anteriormente, a las características del alumno con TEA. Es importante favorecer, que generalice los aprendizajes, que cuente con diversas opciones, apoyos, participación, disfrute y el aprendizaje más funcional para su mejora en la calidad de vida y la inclusión en la sociedad (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).

9. Hay que adaptar los recursos materiales y actividades a la edad de los alumnos con TEA, hay que adaptarlos según el nivel evolutivo del alumno así como también, el diseño y la elaboración constante y la renovación de material. Incluso, hacer partícipe al alumno TEA en la elaboración de dicho material y que para ellos adquieran un sentido más significativo. Para ello es necesario que sean materiales que otorguen la participación activa en el mayor número de actividades posibles, actividades llamativas y novedosas o readaptando las ya existentes. Como pueden ser: secuencias temporales con pictogramas, láminas con las activades paso a paso, anticipación y planificación con agenda de pictos, facilitadores de la comunicación (emociones, comunicación de su estado físico, peticiones…) (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).
10. Al crearles un entorno predecible, les da seguridad y facilita la percepción a través del control de estímulos, a nivel de respuestas, material, lugar… El alumno con TEA sabe dónde está y hacia dónde va a ir, crea un entorno predecible y seguro para que él se pueda desenvolver bien. Por ello, en las aulas debemos anticipar dependiendo del nivel del alumno o bien verbal o visual (pictogramas, imágenes reales, etc), y hay que tener más en cuenta la anticipación cuando hay cambios imprevistos en su rutina (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).
11. Para la conducta, es muy efectivo el uso de técnicas basadas en el Apoyo Conductual Positivo, crear espacios y materiales adecuados para su prevención y poder sustituir las conductas inadecuadas por conductas más adecuadas socialmente y que le sean efectivas de igual manera y para la misma situación.
12. Planificación y estructuración para la interacción con sus compañeros y con los profesionales, para facilitar la interacción social, fórmulas de cortesía, expresiones en la comunicación, intercambio de emociones dentro de un contexto social (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).
13. Evidentemente, por encima de su condición de discapacidad, los alumnos con TEA deben ser tratados como personas,

vivimos en una sociedad de respeto y valores éticos en los que debe basarse toda la intervención (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).

14. Los profesionales que trabajan con ellos deben mejorar en técnicas y programas para el trabajo con estos alumnos, así como la realización de la autoevaluación para conocer y proporcionar información de cómo está siendo esa atención individualizada y comprobar si hay que modificar algo. Hay que intentar darle unos servicios profesionales adecuados y de calidad. También, para conocer como está funcionando nuestro trabajo como profesionales, se puede pasar un cuestionario o evaluación para conocer el grado de satisfacción por parte de las familias con propuestas de mejora (Cuesta, Sánchez, Orozco, Valenti y Cottini, 2016).

2. OBJETIVOS

El objetivo de esta revisión sistemática radica en:

- Realizar una búsqueda bibliográfica acerca de los aspectos psicológicos diferenciales que como alumnos con Trastorno del espectro autista (TEA) pueden influir en las aulas.

3. METODOLOGÍA

Este trabajo incluye una revisión sistemática de la literatura científica relacionada con los aspectos psicológicos diferenciales de los alumnos con TEA. Para su correcta elaboración, se han seguido las directrices propuestas en la declaración PRISMA (Urrútia y Bonfill, 2010) para la realización de revisiones sistemáticas. A continuación, se detallará el proceso llevado a cabo en sus distintas fases (ver Figura 1). La búsqueda inicial se realizó el 2021 combinando los términos diferenciales*, psicología*, intervención y autismo* y psychology*, intervention and autism*, en las bases de datos Dialnet, Scielo, Redalyc y repositorios institucionales. Además, se intentó que los artículos seleccionados cumplieran con los 14 principios metodológicos detallados en el apartado anterior.

Como resultado se obtuvieron 100 artículos. Los trabajos fueron descargados en un archivo de texto y posteriormente fueron analizados en una hoja Excel, incluyendo las categorías de autores, título del trabajo, resumen y revista. Antes de empezar con la lectura de los resúmenes y la selección de artículos, se definieron los criterios de inclusión y de exclusión. A la revisión fueron incorporados artículos de investigaciones empíricas sobre intervenciones dirigidas a alumnos diagnosticados con TEA, en español e inglés, publicados desde 2015 hasta 2021, ambos inclusive.

Entre los criterios de exclusión, además de los derivados de los propios criterios de inclusión fueron excluidas otras tipologías documentales como actas de congresos, libros, editoriales, entre otros.

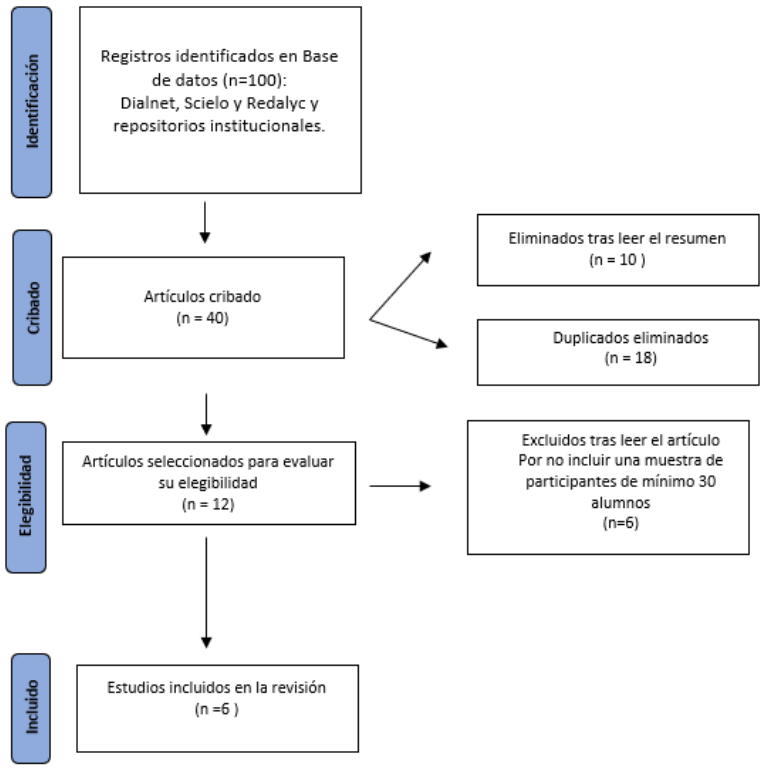
Tras un primer cribado donde se pasó a la lectura de los resúmenes de todos los artículos seleccionados y después de eliminar los duplicados, solo 40 fueron considerados aptos. Después de esto, se pasó a realizar un análisis del cuerpo de los artículos y con ello se eliminaron 12, principalmente porque la muestra de participantes no cumplía con los criterios establecidos en esta revisión (n=30). Finalmente, solo 6 artículos cumplieron con los criterios de inclusión y fueron seleccionados para llevar a cabo la revisión sistemática.

3.1 Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios de inclusión de las publicaciones fueron: artículos publicados en revistas científicas, ensayos clínicos aleatorizados, estudios intervencionales no aleatorizados realizados con alumnos diagnosticado de TEA de entre 3-17 años, publicados entre 2015 y 2021, en los idiomas español o inglés y con una muestra de mínimo 30 participantes.

Entre los criterios de exclusión se encuentran: artículos publicados con anterioridad a 2015 o con posterioridad al 2021, estudios realizados en alumnos menores de 3 años o con una diagnostico diferente al que se pretende estudiar en esta revisión. Se excluyeron también artículos de opinión o de reflexión y revisiones narrativas y/o trabajos científicos en otros idiomas distintos al español o inglés.

FIGURA 1. *Diagrama de flujo según PRISMA*



3.2 Características de la muestra

La muestra general que suman todos los artículos estuvo compuesta por 414 participantes. Todos ellos poseen un diagnóstico de TEA, y son de edades comprendidas entre los 3 y 17 años.

En todos los estudiós seleccionados se sometió a los participantes distintos tipo de intervención con el objectivo de mejorar los aspectos psicologicos diferenciales. Todas ellas llevaban un seguimiento detallado de los resultados de los participantes durante todo el proceso para así evaluar la eficacia o no del uso de diferentes estrategias de intervención.

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Tras realizar una lectura de los artículos en base a los criterios de inclusión/exclusión previamente comentados para seleccionar los artículos, se llevó a cabo una lectura comprensiva y crítica para analizar los resultados de los diferentes estudios.

A continuación se expone de forma resumida los resultados encontrados en la tabla 1:

TABLA 1. *Síntesis de los artículos revisados*

Autor, año y título	Tipo de intervención y duración	Núm. participantes	Objetivo	Resultados
Kamps et al. (2015) A comprehensive peer network intervention to improve. social communication of children with autism spectrum disorders: A randomized trial in kindergarten and first grade	Estudio con grupo de control aleatorizado. 2 sesiones a las semana durante 6 meses	95 (5-6 años)	El propósito fue examinar los efectos de una intervención de red de pares que incluía la mediación de pares y la instrucción directa para alumnos con trastorno del espectro autista.	Los datos mostraron un crecimiento significativo para las comunicaciones totales sobre los niveles de referencia. Los niños del grupo de tratamiento también mostraron un mayor crecimiento lenguaje y comunicación adaptativa. Finalmente, las puntuaciones en las habilidades prosociales de los maestros revelaron mejoras significativamente mayores para el grupo de intervención.
Di Renzo et al. (2015) Assessment of a long-term developmental relationship-based approach in children with 374 Lluna María Bru Luna, Manuel Martí-Vilar y Francisco González-Sala RIE, 2020, 38(2), 359-377 autism spectrum disorder	Programa a largo plazo basado en la relación 10 horas/semana	90 (3-16 años)	Evaluar un enfoque basado en relaciones de desarrollo a largo plazo en niños con trastorno del espectro autista	90 niños con diagnóstico de autismo infantil fueron evaluados con una prueba de inteligencia no verbal (Leiter-R). La prueba se repitió 3 veces en cuatro años. Las medidas utilizadas fueron el IQ y el Razonamiento Fluido (FR), como evaluación del razonamiento inductivo y deductivo, y el Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS), indicativo de la severidad de los síntomas autistas al inicio y al final de la terapia. El aumento en las puntuaciones medias de CI y FR en las nuevas pruebas demuestra la eficacia de un tratamiento que enfatiza la centralidad del enfoque basado en las relaciones. Además, la puntuación de FR al ingreso fue predictiva de una disminución significativa de las puntuaciones de ADOS después de cuatro años de tratamiento, y del aumento del CI observado en evaluaciones posteriores. Los datos respaldan la hipótesis de que una intervención basada en relaciones permite la mejora cognitiva independientemente de la gravedad del autismo expresada en la puntuación ADOS.

Mazgaonkar, G. (2017) Animal-assisted activities: effects of animals on positive emotional display in children in inclusion classrooms.	Los niños participaron en dos tipos de sesiones: sesiones con animales (experimentales) y juguete (control).Las sesiones se desarrollaron durante un período de 16 semanas. Cada sesión tuvo una duración de 20 minutos. En total, fueron tres sesiones de juguetes y dieciséis sesiones de animales.	99 (5-12 años)	El propósito de este estudio fue investigar el impacto de las actividades asistidas por animales en niños con trastorno del espectro autista (TEA) y en niños con desarrollo típico (TD) en aulas de inclusión.	Los niños TEA mostraron una mayor demostración emocional positiva en presencia de animales en comparación con los juguetes. Un examen más detallado de los desencadenantes de la risa reveló que los niños con TEA se reían debido a la observación y la interacción con los animales. Estos resultados indican que los conejillos de indias pueden mejorar positivamente las experiencias de los niños en las aulas de inclusión y fomentar la risa en los niños con TEA.
Rabin et al. (2018) A randomized controlled trial evaluating the Hebrew adaptation of the PEERS intervention: Behavioral and questionnaire-based outcomes.	El Programa para la Educación y el Enriquecimiento de Habilidades Relacionales (PEERS®) .Una sesión semanal durante 14 semanas	41 (12-17 años)	El objetivo del estudio actual fue probar la efectividad de la versión hebrea adaptada y traducida de la intervención PEERS® en un ensayo controlado aleatorio, utilizando medidas conductuales de interacción entre pares, además de informes propios, de padres y maestros.	Todos los participantes fueron evaluados antes y después de la intervención inmediata, y nuevamente durante el seguimiento, después de que tuvo lugar la intervención diferida. Los resultados revelaron mejoras conductuales relacionadas con la intervención en la participación, la formulación de preguntas y la excitación física de los adolescentes. Los informes de los padres indicaron habilidades sociales mejoradas y síntomas reducidos de TEA. Los adolescentes informaron sobre más encuentros sociales, mayor empatía y puntajes más altos en el conocimiento de habilidades sociales. La mayoría de estos efectos se mantuvieron en un seguimiento de 16 semanas. Los informes de los maestros produjeron efectos solo en el análisis previo a la intervención. La mejora de los adolescentes en el compromiso conductual predijo la mejora de las habilidades sociales informada por los padres.
Cook et al. (2018) The impact of a school-based musical contact intervention on prosocial attitudes, emotions, and behaviors	Una sesión semanal durante 11 semanas	59 (10-11 años)	Evaluar el impacto del contacto basado en la música con compañeros autistas en las actitudes, emociones y comportamientos de los niños	Los participantes con autismo mostraron una disminución del 19,7 % en la victimización. Se discuten las implicaciones de la creación musical en grupo para abordar la exclusión social de los niños con autismo.

Kiruthika et al. (2019) Effect of Movement Therapy on Socialization Skills among Autism Children at selected Special School, Coimbatore	El diseño de investigación utilizado para el presente estudio fue un verdadero diseño experimental. Mediante el uso de una técnica de muestreo aleatorio estratificado. Se administró terapia de movimiento durante 5 días. El post test se realizó utilizando el mismo cuestionario. Los datos obtenidos se analizaron mediante la prueba 't' pareada.	30 (10- 14 años)	El estudio se realizó para evaluar el efecto de la terapia de movimiento en las habilidades de socialización entre los niños con autismo en una escuela especial seleccionada, Coimbatore.	La puntuación media antes y después de la terapia de movimiento fue de 54,93 y 59,33 y la desviación estándar fue de 1,64 con una diferencia de medias de 4,4. El valor 't' calculado de 52,05 fue mayor que el valor de la tabla con un nivel de significancia de 0,001. Por lo tanto, se concluyó que la terapia de movimiento fue efectiva para mejorar las habilidades de socialización entre los niños con autismo.

Fuente: elaboración propia

Según la tabla de resultados expuesta, se puede observar que los programas de intervención son bastante beneficiosos y obtienen resultados prometedores en alumnos con TEA. Al tiempo que nos permiten constatar que algunos enfoques, técnicas y modalidades de intervención están aún carentes de evidencia científica sustentada.

Por otro lado, aunque cada niño o niña tiene unas características y necesidades específicas, las necesidades detectadas a través de la evaluación psicopedagógica a nivel general para el alumnado con Trastorno del Espectro Autista se pueden resumir en: necesidades en el ámbito cognitivo, motor, socio-emocional y comunicativo lingüístico según la literatura científica consultada.

Para concluir este apartado, es preciso mencionar que este trabajo no queda exento de limitaciones, que en futuras investigaciones podrán solventarse mediante la utilización de un repertorio de palabras más amplio que recogiera una mayor cantidad de artículos a analizar, ampliar el rango temporal establecido, así como del empleo de más bases de datos que en la presente revisión. Tambien, sería relevante poder analizar las características particulares de cada programa de intervención en cuanto

a metodología, objetivos, actividades, temporalización con vistas a conocer qué papel juegan en cuanto a los cambios en las variables psicologicas diferenciales en alumnos TEA.

6. CONCLUSIONES

El estudio del trastorno del espectro autista ha avanzado mucho a lo largo de los tiempos, hay mucha cantidad de análisis e investigaciones realizados, tanto cualitativos como cuantitativos abordando diferentes temas de investigación relacionados con esta cuestión. No obstante, todavía quedan muchas incertidumbres y muchos temas por esclarecer, es evidente que el desarrollo de este asunto es de una gran relevancia en la actualidad. De hecho, falta aún por definir con mayor precisión las conductas asociadas y excluidas del autismo; y así poder avanzar en el establecimiento de un diagnóstico diferencial que nos llevará a unas estrategias o técnicas más eficaces. Nuevos estudios detallan que el entrenamiento en habilidades sociales de niños y adolescentes con Trastorno del espectro autista producen cambios a nivel neuronal que intervienen en la percepción social, lo que esto refleja, que cada vez estamos más cerca de poder ayudar a estos niños a comprender el mundo invisible de los estados mentales.

No obstante como hemos podido verificar, pese a que no se ha encontrado las causas del autismo, ni el tratamiento apropiado, sí se han elaborado significativas innovaciones respecto a cuáles son más adecuadas y cuáles utilizar para síntomas y conductas concretas (Riviere, 1998). Además, se ha descubierto que, aunque no es una enfermedad reversible, ya que su desarrollo está alterado, se puede minimizar mediante diferentes habilidades o métodos de educación específica. En línea con lo anterior, lo que más destacan o remarcan dichos estudios e investigaciones es que se debe conocer bien las necesidades que el alumnado presenta, para así darle una mayor respuesta a dichas necesidades y poder solventarlas de la mejor manera posible, por ello, los profesionales junto con las familias y profesionales específicos, deben ir en la misma línea de trabajo y actuación, conviene estar muy coordinados e implicados para conseguir mejores resultados con las personas con autismo (Tamarit,

2005). Además, teniendo en cuenta que los modelos de intervención cambian y que las nuevas tecnologías avanzan, los profesionales deben de estar en continua formación para conocer de primera mano las técnicas más novedosas, más destacadas y poder implantarlas con sus alumnos con necesidades educativas especiales.

Como medidas más destacadas y generales para la intervención en el aula para el alumnado con TEA, cabe destacar (Hudson,2017):

- Usar un lenguaje adaptado al nivel de comprensión del alumno
- Evitar los dobles sentidos o bromas
- Mantener las rutinas en su orden habitual, en el caso de que haya cambios, se deben anticipar debidamente al alumno frente a dichos cambios.
- Dar los recursos y las estrategias para controlar las emociones
- Hacer tiempos de descanso y no sobrecargar al alumno/a
- Y por último, en el caso que sea necesario implementar un sistema de comunicación alternativo.

Dicho esto, hay que realizar un esfuerzo para promover el desarrollo de un trabajo conjunto basado en la evidencia y que mejore la respuesta que se le da a las personas con autismo en nuestro. Es necesaria una coordinación y una investigación y abordaje del tema para conseguir proyectos que den calidad de vida para estas personas (Canu, Van der Paelt, Canal-Bedia, Posada, Vanvuchelen y Roeyers, 2021).

Para concluir mi trabajo, como bien decía Theo Peeters (2008): “Tenemos que aprender a ver el mundo a través de los ojos de una persona con autismo. Cuando seamos capaces de comprender porque la vida les resulta difícil, podremos mover obstáculos y desarrollar respeto por los esfuerzos que hacen para sobrevivir entre nosotros” .

8. REFERENCIAS

Asociación Americana de Psiquiatría (APA) (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (5ª edición). Arlington, Estados Unidos: Editorial Médica Panamericana.

Bru Luna, L. M., Martí-Vilar, M. y González-Sala, F. (2020). Revisión sistemática de intervenciones en prosocialidad y empatía en personas con TEA. Revista de Investigación Educativa, 38(2), 359-377. http://dx.doi.org/10.6018/rie.395421

Cala, O., Licourt, D., y Cabrera, N. (2015). Autismo: Un acercamiento hacia el diagnóstico y la genética. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar del Río*, 19(1), 157-178.

Canu, D., Van der Paelt, S., Canal-Bedia, R., Posada, M., Vanvuchelen, M., y Roeyers, H. (2021). Early non-social behavioural indicators of autism spectrum disorder (ASD) in siblings at elevated likelihood for ASD: A systematic review. European child & adolescent psychiatry, 30, 497-538.

Chung, U., Han, D., Shin, Y. & Renshaw, P. (2016). A prosocial online game for social cognition training in adolescents with high-functioning autism: An fMRI study. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*, *12*, 651-660. doi: 10.2147/NDT.S94669

Cuesta, J. L., Sánchez, S., Orozco, M. L., Valenti, A., y Cottini, L. (2016). Trastorno del espectro del autismo: Intervención educativa y formación a lo largo de la vida. *Psychology, Society and Education* Vol.8, núm. 2, julio 2016. https://doi.org/10.25115/psye.v8i2.556

Cook, A., Ogden, J. & Winstone, N. (2018). The impact of a school-based musical contact intervention on prosocial attitudes, emotions and behaviours: A pilot trial with autistic and neurotypical children. *Autism*, *00*(0), 1-10. doi: 10.1177/1362361318787793

Confederación Autismo España (2003). Autismo, calidad de vida. Madrid: Confederación Autismo España e Instituto de Migraciones y Servicios Sociales (IMSERSO).

Di Renzo, M., Di Castelbianco, F., Petrillo, M., Racinaro, L. & Rea, M. (2015). Assessment of a long-term developmental relationship-based approach in children with autism spectrum disorder. *Psychological Reports*, *117*(1), 26-49. doi: 10.2466/15.10. PR0.117c15z8.

Hervás, A., Maristany, M., Salgado, M. y Sánchez Santos, L. (2012). Los trastornos del espectro autista. Pediatría Integral, 16(10), 780-794.

Hudson, D. (2017). *Dificultades específicas de aprendizaje y otros trastornos: Guía básica para docentes* (Vol. 210). Narcea Ediciones.

Howlin, P., & Moore, A. (1997). Diagnosis in autism: A survey of over 1200 patients in the UK. *Autism,* 1(2), 135-162.

Kamps, D., Thiemann-Bourque, K., Heitzman-Powell, L., Schwartz, I., Rosenberg, N., Mason, R. & Cox, S. (2015). A comprehensive peer network intervention to improve social communication of children with autism spectrum disorders: A randomized trial in kindergarten and first grade. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *45*(6), 1809-1824. doi: 10.1007/s10803-014-2340-2.

Kiruthika, M., Suganthi, A., & Nirmala, T. (2019). Effect of Movement Therapy on Socialization Skills among Autism Children at selected Special School, Coimbatore. *International Journal of Advances in Nursing Management,* 7(2), 148-152. http://dx.doi.org/10.5958/2454-2652.2019.00036.2

Martos-Pérez, J., Freire-Prudencio, S., González-Navarro, A., Llorente-Comí, M. y Ayuda- Pascual, R. (2013). *Evolución y seguimiento de los trastornos del espectro autista. Revista Neurología*, 56(1), S61-S66

Mazgaonkar, G. (2017). Animal-assisted activities: Effects of animals on positive emotional display in children in inclusion classrooms. The Journal of Purdue Undergraduate Research, 7(1), 5. https://doi.org/10.5703/1288284316394

Plimley, L. A. (2007). A review of quality of life issues and people with autism spectrum disorders. *British Journal of Learning Disabilities,* 35(4), 205-213.

Rabin, S., Israel-Yaacov, S., Laugeson, E., Mor-Snir, I. & Golan, O. (2018). A randomized controlled trial evaluating the Hebrew adaptation of the PEERS intervention: Behavioral and questionnaire-based outcomes. *Autism Research*, *11*(8), 1187-1200. doi: 10.1002/aur.1974.

Riviere, A. (2001). *Autismo. Orientaciones para la intervención educativa*. Editorial: trota.

Saldaña, D., Álvarez, R. M., Lobatón, S., Lopez, A. M., Moreno, M., & Rojano, M. (2009). Objective and subjective quality of life in adults with autism spectrum disorders in southern Spain. *Autism,* 13(3), 303-316.

Schaeffer, B., Raphael, A. y Kollinzas, G. (2005). *Habla signada para alumnos no verbales*. Madrid: Alianza

Schalock, R.L. y Verdugo, M. A. (2003). *Calidad de vida. Manual para profesionales de la educación, salud y servicios sociales*. Madrid: Alianza.

RivFostering prosocial behavior and empathy in young children. *Current Opinion in Psychology*, *20*, 40-44. doi: 10.1016/j.copsyc.2017.08.004.

Tamarit, J. (2005). Autismo: modelos educativos para una vida de calidad. Revista de Neurología, 40(Supl. 1): s181-s186.

Tamarit, J. (1995). Respuesta contextualizada ante las conductas desafiantes en escolares con autismo. Sevilla. Aspanri.

Urrútia, G. & Bonfill, X. (2010). Declaración PRISMA: Una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Medicina Clínica* (Barcelona), *135*(11), 507-511. doi: 10.1016/j.medcli.2010.01.015

ESTRESORES PERCIBIDOS POR DOCENTES EN EL CONTEXTO DE LA EDUCACIÓN HÍBRIDA DURANTE LA PANDEMIA DEL COVID 19

GERARDO ARMANDO PICÓN
Universidad Privada María Serrana
MARIELA VILLALBA
Universidad de Integración de las Américas

1. INTRODUCCIÓN

La investigación toma como tema central a los estresores docentes en el contexto de la educación con modalidad híbrida del año 2021, implementadas durante la crisis COVID-19, lo que representó un cambio en la práctica de los docentes de las instituciones educativas produciéndose en ellos un esfuerzo excepcional y traduciéndose en la generación de estados de estrés.

En el año 2020, la salud física de la población mundial estuvo en una situación de vulnerabilidad grave debido al SARS-CoV-2. Según la Organización Mundial de la Salud, los síntomas comunes del COVID-19 son: fiebre, tos seca y cansancio, la congestión nasal o conjuntivitis, disnea, pérdida de apetito, confusión, e hipertermia, pudiendo incluso presentar complicaciones neurológicas graves tales como accidentes cerebrovasculares, estados delirantes o lesiones neuronales (OMS, 2021).

La pandemia inducida por el COVID-19, también ha tenido consecuencia en la salud mental de la población, provocando reacciones negativas a nivel emocional tal como la aversión, ansiedad y una evaluación cognitiva negativa de lo que nos rodea para auto protegernos (Cuadra-Martínez et al., 2020). Inchausti y Prado (2020) como se citó en Eidman (2021) explican que los efectos psicológicos derivados de la situación de pandemia se encuentran relacionados con manifestaciones clínicas

asociadas a la ansiedad, la angustia mental, la intolerancia a la incertidumbre, los temores irracionales, el miedo a la muerte, la depresión.

Un grupo poblacional que se ha visto afectado por la pandemia es el de los profesionales de la docencia. El proceso de adaptación resultó en una tarea agotadora que derivó en estrés laboral, el cual afectó gravemente la salud física y mental de los profesores. Desde el cese de actividades al inicio de la pandemia, a la transición de las clases en línea y posteriormente en la híbrida, los docentes han debido sortear numerosas dificultades (Cortés, 2021).

"La educación híbrida no es un concepto nuevo, esta modalidad de enseñanza, que unifica la formación online con la presencial, lleva ya varios años erigiéndose como el formato para educar en la era digital" (Viñas, 2021, p.16). Sin embargo, se ha determinado que uno de los principales desafíos del modelo híbrido son las competencias digitales de los profesores quienes deben estar en continua actualización para enfocar la enseñanza aprendizaje a partir de aspectos fundamentales como el uso apropiado de las tecnologías digitales para desarrollar metodologías activas en contextos digitales y actividades de evaluación acordes a estos entornos combinados de aprendizaje (Viñas, 2021).

Un aspecto que cabe destacar como parte del problema es el estrés que generó en los docentes las circunstancias mismas del proceso educativo durante la pandemia. Santa Cruz et al. (2022) en su estudio sobre Burnout y los estresores docentes durante la pandemia afirman que se han generado situaciones estresantes o estresores que han tenido un impacto negativo en la salud mental de los docentes quienes "vivencian una sensación de agotamiento emocional, pérdida de fuerza y energía insuficiente para continuar afrontando el trabajo, así como respuestas insensibles o distantes a diferentes rasgos del trabajo." (p. 36)

Se podría considerar que la aparición de estos factores estresores fueron provocados por la presión laboral a que se sometieron los docentes durante la aplicación de la modalidad hibrida, la preocupación por los procesos propios del aprendizaje y las presiones que generan el mismo rol y funciones del docente como aquellas relacionadas con la evaluación,

la administración y las asesorías a manera de garantizar una gestión de enseñanza de calidad.

A partir de estas inquietudes se abrió la posibilidad de indagar sobre los factores estresores durante las prácticas áulicas en el contexto de las clases hibridas con los docentes del Nivel Medio del Colegio Salesianito de la ciudad de Asunción en Paraguay. Así, mediante un sondeo prediagnóstico en conversaciones informales con algunos docentes se constataron situaciones contradictorias, por un lado, los profesores que expresaban que gracias a la pandemia habían podido lograr aprendizajes y por otro, la de mayor tendencia, quejas sobre el uso de nuevas tecnologías, el entorno laboral, las relaciones con el alumno, la incertidumbre por la duración de la pandemia y la sobrecarga laboral.

Es así como se planteó como pregunta de investigación indagar sobre cuáles eran las percepciones que tenían los profesores de la mencionada institución escolar sobre los estresores docentes emergentes producto de la aplicación del modelo hibrido de aprendizaje durante el año 2021.

Como objetivo general se estableció analizar las percepciones de los profesores del área técnica del Nivel Medio del Colegio Salesianito sobre los estresores docentes emergentes en el contexto de las clases híbridas durante el año 2021. Como objetivos específicos se plantearon: reconocer los rasgos característicos de los estresores percibidos por los participantes del estudio; determinar el nivel de valoración de estrés y frecuencia de estresores que se generan por la aplicación de la modalidad híbrida de aprendizaje; y categorizar las situaciones generadoras de estrés durante las clases hibridas.

1.2. ESTADO DEL ARTE

Para el estado de la cuestión se seleccionaron artículos de investigación de las bases de datos Google Académico, Scielo, Redalyc y Dilanet con datación de los años 2020 y 2022 utilizando los descriptores estrés, desgaste profesional, factores estresores, modalidad híbrida, incertidumbre por la pandemia. Como antecedentes se encontraron estudios relacionados con la presencia de estresores en las prácticas de la modalidad virtual. Algunos aportes de autores como los de Oros et al. (2020) y Pérez-

Correa et al. (2021) dejaron como resultados visiones del docente sobre distintos aspectos que influenciaron sus prácticas, como la desorganización general a nivel directivo, la sobrecarga laboral, el empleo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y la incertidumbre por la duración de la pandemia. Pérez-Correa et al. (2021) identificaron los factores de riesgo como el estrés, el deterioro y el bajo rendimiento laboral que afectaba directamente a los docentes de instituciones educativas en la modalidad de trabajo remoto durante el COVID-19. Se concluyó que tales factores influyeron en el bienestar del cuerpo docente con consecuencias negativas en el rendimiento personal y laboral, así como en la salud mental y física. Recomendaron desarrollar estrategias de afrontamiento que permitieran manejar las situaciones de forma positiva y constructiva.

En el estudio de Santa Cruz et al. (2022) se enfatizó que el síndrome de burnout es un problema de salud mental que afectó a los maestros durante la pandemia por COVID-19, con características como el agotamiento emocional y la falta de realización personal. Algunos de los factores que contribuyeron al burnout como estresores fueron el entorno laboral, la sobrecarga de trabajo, el uso de nuevas tecnologías, la incertidumbre por la situación sanitaria, las condiciones organizativas de la institución educativa y las relaciones con los alumnos. Para prevenir y reducir el burnout se sugirió desarrollar planes de acción que fomentaran el bienestar emocional y el compromiso organizacional.

Ahumada y Gil Olivera (2021) encontraron que los docentes experimentaban un mayor estrés debido a los desafíos que implicaba la educación virtual durante la pandemia del COVID-19, tales como el uso de las TIC, la adaptación de las clases a nuevos formatos y paradigmas y el manejo de la carga emocional.

Hernández y Velázquez (2022) sobre las implicaciones de la modalidad de estudios híbrida determinaron que el papel que cumplían los docentes en la educación virtual iba más allá de impartir conocimientos técnicos, también se convertían en motivadores y guías académicos, asumiendo una responsabilidad de asesoramiento no solo en el ámbito de estudio sino también respecto al estado emocional, eran oyentes activos de los problemas que tenían los estudiantes por cuestiones emocionales,

económicas y de salud. Ciertamente constituyeron aprendizajes durante la práctica áulica el reconocimiento de la importancia de emplear estrategias lúdicas, el valor del contacto con los alumnos, la compresión del uso de las clases híbridas como escenarios para la transformación educativa como un repensar educativo afectado por cambios en la planeación y desarrollo de las clases, el uso de la tecnología para dar amplia cobertura a las necesidades de los estudiantes (Castro et al., 2020; Prince, 2021).

Cortes Rojas (2021) afirma que la pandemia ha tenido un impacto psicológico y social innegable. El cambio al aprendizaje a distancia ha provocado cambios drásticos en las interacciones educativas. Docentes y alumnos deben adaptarse a las nuevas condiciones de aprendizaje en sus propios hogares manifestando los alumnos la imposibilidad de contar con los recursos tecnológicos para acceder al entorno virtual creando en los docentes un sentimiento de impotencia.

En las investigaciones revisadas se han encontrado conclusiones con elementos coincidentes sobre cómo las prácticas de aula en entornos virtuales se vieron afectadas por estresores, produciendo efectos negativos en la salud mental de los docentes.

1.3. MODALIDAD HÍBRIDA DE APRENDIZAJE Y CONSTRUCTIVISMO

La modalidad híbrida es un tipo de enseñanza–aprendizaje que combina el contacto presencial en el campus con el trabajo en línea. En este formato, el curso o asignatura se divide en dos partes: una que se realiza de forma tradicional, cara a cara y otra que se desarrolla a través de internet. Los estudiantes participan en sesiones de discusión interactivas con el profesor y sus compañeros con material que los estudiantes han estudiado previamente en la plataforma en línea agregando un espacio físico y otro virtual, supervisados para desarrollar un aprendizaje coherente y completo (Carranza Muñoz et al., 2021; Horn y Staker, 2011; Longoria, 2005; Rosales-Gracia et al., 2008; Suárez-Guerrero et al., 2022). El aprendizaje híbrido: “es la integración orgánica de enfoques y tecnologías presenciales y en línea complementarios y cuidadosamente seleccionados” (Garrison y Vaughan, 2008, p.148).

La ejecución de esta metodología demanda modificaciones en la práctica del maestro y del estudiante, en la gestión y en los espacios físicos, que han sido dimensionados para promover el trabajo en equipo y la dinámica en el aula (Mejía Gallegos et al., 2017), en la que los estudiantes deben participar activamente, asumir responsabilidades y liderar su propio aprendizaje, mientras el profesor facilita el desarrollo de las competencias de los alumnos, proporcionando los recursos necesarios para apoyar las propuestas educativas (Limón y Salmerón, 2021).

Desde una perspectiva constructivista, donde el estudiante es percibido como creador de significado, los enfoques de enseñanza centrados en el maestro, centrados en el texto y orientados a las habilidades son reemplazados por enfoques más centrados en el estudiante donde se enfatizan los procesos de comprensión (Umida et al., 2020). El constructivismo establece que los estudiantes construyen el conocimiento en lugar de tomar información pasivamente. A medida que las personas experimentan el mundo y reflexionan sobre esas experiencias, construyen sus propias representaciones e incorporan nueva información a su conocimiento preexistente. El enfoque constructivista enfatiza que la construcción activa del conocimiento por parte del alumno está arraigada social y culturalmente (Sithara y Faiz, 2017).

La concepción constructivista del aprendizaje escolar encuentra sustento en la idea de que la finalidad de la educación que se imparte en las instituciones educativas es promover los procesos de crecimiento personal del alumno que favorezcan una actividad intelectual constructiva lo que supone que el aprendizaje se da mediante la construcción de nuevos conocimientos a partir de la interacción directa del individuo con su entorno y su experiencia previa (Agama-Sarabia y Crespo-Knopfler, 2016).

Sobre la modalidad híbrida y la concepción constructivista se determina que el potencial del aprendizaje combinado brinda acceso al conocimiento para crear oportunidades de aprendizaje prominentes a través de la creación de sistemas de aprendizaje en línea constructivistas que se pueden introducir en el entorno mixto. Para crear un entorno de aprendizaje combinado constructivista, el énfasis debe cambiar de una progresión lineal impulsada por un instructor a través de un plan de estudios

establecido, a una exploración de recursos potenciales impulsada por el alumno (Chandra Mal and Halder Adhya, 2020).

Por otra parte, es menester considerar que el constructivismo social se centra en la naturaleza colaborativa del aprendizaje desarrollado a partir de la interacción para la construcción y transformación del conocimiento. El constructivismo social sostiene que el conocimiento se desarrolla como resultado de la interacción social y no es una posesión individual sino una experiencia compartida (Idaresit Akpan et al., 2020).

La influencia del mundo social en el desarrollo cognitivo ha sido examinada desde la perspectiva de Vygotsky (1978) en la que se describen las relaciones dinámicas entre la cultura, la historia, las interacciones interpersonales y el desarrollo psicológico. Es así como la teoría del aprendizaje social juega un importante papel como proceso de socialización del individuo que sugiere que el aprendizaje se produce a través de la participación activa en situaciones sociales (Bandura, 1977 como se citó en Sánchez, 2009), así como también en un tipo de aprendizaje colaborativo cuando los procesos de enseñanza-aprendizaje se organizan teniendo en cuenta las interacciones entre los pares (Guerra Santana et al., 2019).

1.4. ESTRÉS DOCENTE Y ESTRESORES

El estrés se puede definir como un estado de preocupación o tensión mental provocado por una situación difícil. Es una respuesta automática del organismo ante cualquier acontecimiento que se le imponga y que sienta que es amenazadora, haciendo que el sistema nervioso se estimule y reaccione produciendo cambios a nivel psicológico o fisiológico y que se da de manera particular entre la persona y la situación (González, 2018).

Respecto al ámbito educativo como profesión, la enseñanza se ubica como una de las peores ocupaciones para la salud física, el bienestar psicológico y la satisfacción laboral, lo que lleva a altas tasas de rotación (Johnson et. al, 2005) debido a factores estresantes como cargas de trabajo pesadas, desorganización en la escuela, estudiantes pobres y presión por la realización de todo tipo de evaluaciones (Shernoff et al., 2011).

Las características del entorno vocacional, como el nivel de grado que se enseña, el tamaño promedio de la clase, la materia que se enseña, el tipo de escuela y las características de antecedentes, como el género, las calificaciones educativas y los años de experiencia, son características que pueden tener algún efecto en los procesos interindividuales con efectos de estrés (Abu Alhija, 2015). Skaalvik y Skaalvik (2021) consideran igualmente que las condiciones en el entorno escolar que se asocian con el estrés son la carga de trabajo o la presión del tiempo, la diversidad de estudiantes, los problemas de disciplina, la baja motivación para aprender, el conflicto de valores, la falta de reconocimiento, la falta de toma de decisiones compartida, la carencia de autonomía, los conflictos con los compañeros, los padres o administradores escolares, ausencia de apoyo administrativo, bajos salarios y bajo estatus.

Se ha señalado que en situaciones inciertas como la pandemia "es esperable que las personas sientan miedo, ansiedad, angustia, irritabilidad, estrés y enojo, recuerdo de traumas, dificultades para la concentración y/o problemas en el sueño" (Johnson et. al, 2020)

La implementación de la educación virtual y semipresencial ha creado una serie de incertidumbres, una situación complicada para unos, querida por otros, y hay quienes esperan que las autoridades aprovechen esta oportunidad para iniciar la reforma anhelada por la comunidad educativa en Paraguay. Sin embargo, es esta expectativa de transformación la que crea inseguridad, desencadena constantes críticas al sistema educativo, da fe de que las instituciones aún no están preparadas para dicha transformación (Medina, 2020).

Sobre la base de la interrogante de investigación, los objetivos y la exposición del estado de arte con los referentes teórico conceptuales se desarrolló el estudio referido al análisis de la percepción de docentes referente a los estresores emergentes de la enseñanza en el contexto de la implementación de la educación híbrida.

2. MÉTODO

Fue una investigación no experimental, mixta, descriptiva y transversal. Lo que implica que no se manipularon las variables de estudio para lo

cual se realizó el análisis datos tanto cuantitativos como cualitativos de las categorías y variables, obtenidos en un solo momento, en un tiempo único (Hernández et al., 2010). Se consideró a la totalidad de 31 docentes del plantel que trabajaba en la institución que debido a su accesibilidad y tamaño de la población no fue necesario extraer una muestra (Arias, 2012).

En una primera fase se recogieron y analizaron datos cualitativos mediante la aplicación de la técnica de la entrevista en profundidad usando un guion de preguntas abiertas permitiendo realizar preguntas adicionales para precisar conceptos y obtener mayor información (Hernández et al., 2010). Se incluyeron en esta fase a 10 docentes de los 31, mediante muestreo no probabilístico voluntario y por conveniencia. Se procedió a hacer el análisis de contenido para identificar las respectivas categorías a través del corpus textual de la grabación y anotaciones de campo organizadas en unidades temáticas.

En la segunda fase se recabaron y analizaron los datos cuantitativos mediante la aplicación de una escala de encuesta dirigida a los 31 docentes. Esta escala permitió obtener las valoraciones de los participantes sobre las variables consideradas, que fueron estresores por: entorno y organización institucional; uso de las nuevas tecnologías; la incertidumbre a causa de la pandemia y estresores relacionados con la ambigüedad del rol docente. Los datos fueron recolectados entre noviembre y diciembre del año 2021 los cuales fueron procesados con el programa Excel y el programa IBM SPSS Statistics 25. El trabajo fue orientado de acuerdo con las normas éticas vigentes incluyendo el consentimiento informado de los sujetos de estudio. Los investigadores manifiestan no tener conflicto de interés.

3. RESULTADOS

Los grupos de edad de los participantes en el estudio quedaron conformados de la siguiente manera: de 30 a 45 años, 14; de 46 a 55 años, 9; de 56 a 72 años, 8. En la distribución por sexo, 16 al sexo femenino y 15 al masculino. Para la descripción de las prácticas áulicas durante la implementación del modelo híbrido, se obtuvieron datos provenientes

de las entrevistas. Para respetar la confidencialidad de los participantes, se los identificó por un código alfanumérico (Entrevistado1 [E1], Entrevistado2 [E2], Entrevistado3 [E3] etc.). Diez de los 31 participantes fueron consultados acerca de sus impresiones generales y sobre algunos aspectos puntuales relacionados con factores estresores durante sus prácticas áulicas durante la aplicación de la modalidad híbrida. A continuación, se presentan las categorías emergentes resultantes que se ilustran en las siguientes tablas.

Tabla 1. *Situaciones generadoras de estrés durante las clases hibridas según la opinión de los docentes*

Respuestas	Categorías
(E1) El servicio de internet. Capacitación docente en nuevas tecnologías (E2,10) Contar con equipos multimedios y simuladores. (E4) El tener que usar la plataforma virtual y no saber si el mensaje llegaba. (E6) Cambios en el sistema de trabajo, uso de las nuevas plataformas. (E8) No se producía la interactividad esperada en la mayoría de los casos (E9) El tener que adaptarnos nuevamente al SAI E1) Volver a dejar a la familia, con la sensación de mayor seguridad en la casa. (E3) Falta de orientaciones claras respecto al manejo de la asistencia. Múltiples tareas (E4) Excesivo trabajo: enseñar, usar el SAI, presentar planes en el TEAMS (E5) Doble trabajo para atender los presencial y lo virtual, con falta de sueño. (E10) El volumen del trabajo y sobre todo que teníamos que hacerlo con la nueva aplicación, el SAI Trabajamos más horas. (E1,2,3,4) Excesivas reglas. Muchos requerimientos al docente. (E5. 8,9) Constante requerimiento de los directivos (E6) Muchas responsabilidades y poco control con las tareas asignadas para el hogar. (E10) Hacer frente a muchos estamentos a la vez	Implementación de nuevas tecnologías. Entorno del trabajo y sobrecarga de actividades. Estructura organizacional

Fuente: elaboración propia

***TABLA 2**. Consecuencias dejadas por la modalidad hibrida con relación al docente y a su práctica áulica*

Respuestas	Categorías
E1) Tuvo impacto en la salud mental de docentes, muy agotador. (E3) El miedo y la ansiedad. La desinformación en los inicios de la pandemia no ayudo mucho y creó psicosis en muchos casos (E4,5) Tener una actitud más positiva, colaboradora y racional. (E10) Problemas en el estado anímico de las personas, el estado de incertidumbre y la ansiedad generalizada hicieron que se registraran picos de estrés, más la presión por la rápida implementación de algún sistema paliativo para el desarrollo de clases, envío de tareas en tiempo récord, siendo que muchos se encontraban paralizados ante un acontecimiento de semejante envergadura, por lo que considero importante primeramente brindar un espacio de asimilación, para luego de a poco ir realizando los ajustes correspondientes. (E8) Conformismo y el egoísmo (E9) Resistencia a lograr nuevos conocimientos y resistencia a invertir en tecnología (E10) Superar la ignorancia a través de la investigación autónoma, no quedarme con lo que dicen los medios.	Miedo, ansiedad, agotamiento y fatiga.

Fuente: elaboración propia

***TABLA 3**. Acciones de formación docente en competencias para hacer frente a nuevas situaciones de crisis*

Respuestas	Categorías
(E1) Definitivamente es importante, sobre todo a los de mayor edad. (E5) Aprovechar la circunstancia para que los docentes veteranos aprendan nuevas tecnologías. (E6,9) Nunca se puede saber todo, siempre es importante la formación, sobre todo en la tecnología, y a aquellos docentes mayores. (E8) Si, y dar mayor énfasis y tener más paciencia con los docentes antiguos o de más edad, acostumbrados a la educación tradicional. (E9) Elaborar un plan de formación continua, pero diferenciado, uno para docentes de la era digital y otros para los de la era tradicional. (E10) Tutorías personalizadas para docentes mayores. (E1) Charlas, encuentros e intercambios de experiencias podrían ayudar a ver de otra manera la realidad (E3,7) Es necesaria las capacitaciones y especializaciones de los docentes, sobre todo en los usos de Tecnologías, cómo aplicar en las aulas, las diversas técnicas de enseñanza- aprendizaje, pero con métodos innovadores, no, lo mismo de siempre. (E4) Totalmente. Es necesario cambiar el enfoque de la enseñanza tradicional, pero ello implica capacitación y actualización permanente del docente en cuanto a técnicas y estrategias de enseñanza en entornos virtuales, manejo de herramientas digitales que favorecen el aprendizaje a distancia y el trabajo cooperativo, evaluación del conocimiento mediante instrumentos adaptados al modelo de enseñanza actual. (E2) Es necesaria la formación, desde un punto holístico, no solamente la parte tecnológica, sino que afectiva y académica también.	Formación en tecnología y herramientas digitales. Manejo de estrés y cuidado personal. Habilidades de enseñanza a distancia.

Fuente: elaboración propia

***TABLA 4**. Aportes de la modalidad híbrida a la formación de profesores en el ámbito del manejo de tecnologías y métodos que facilitan el proceso de aprendizaje*

Respuestas	Categorías
(E1) Se dio un paso más hacia el uso de aplicaciones. La resistencia hacia los cambios en el sector docente, fue abriéndose poco a poco en la medida en que las necesidades iban surgiendo. (E3,5) La situación nos obligó a la adaptación a las plataformas y aplicaciones. (E7) Se tuvo que hacer capacitaciones con terceros y en forma autodidacta, todo era válido, tutoriales, reuniones virtuales. (E3,5y6) En el ámbito del manejo de tecnologías, aunque nunca es suficiente, se logró, en gran medida. (E10) Proceso mediante el cual inclusive permitió que muchos descubrieran las ventajas, facilidades y variedad de recursos disponibles para utilizar para el desarrollo de las clases.	Mejor manejo de la tecnología y uso de aplicaciones

Fuente: elaboración propia

***Tabla 5**. Aprendizajes o lecciones te ha dejado esta pandemia o estas clases híbrida.*

Respuestas	Categorías
E1) La necesidad de adaptarnos a las situaciones nuevas que surjan en el ámbito educativo y la flexibilidad para establecer estrategias que favorezcan enfrentar los desafíos. (E2) Enfrentar las nuevas realidades (E4) Avanzar hacia nuevos horizontes (E5,6) Adaptarme a los cambios y asumir las innovaciones en la educación (E9) Renovar la mirada hacia la educación y las personas. (E10) La pandemia me dejó el mensaje que debemos estar abiertos al cambio, ya que en un abrir y cerrar de ojos puede dar un vuelco radical y obligarnos a adaptarnos a un sistema totalmente diferente. (E3) La educación no puede parar. Debe continuar, aunque eso exija más tiempo para destinar a investigar cómo usar plataformas, preparar audiovisuales o proyecciones (E4) Que la formación en la TICs debe ser continua. (E5) He aprendido que la educación nunca termina, que uno debe adaptarse y transformarse según el contexto en el que le toca vivir. (E8) Que la capacitación del docente debe ser constante, que debo invertir más tiempo en aprender nuevas técnicas y estrategias de enseñanza (E9) Que los procesos deben ser continuos y sistemáticos, debemos programar mejor las experiencias de aprendizaje didáctico. (E2) Lo importante que es un abrazo o palabritas al oído. (E5) Que la presencia y cercanía son todo. Es muy importante la labor del docente para el aprendizaje. (E6) Las clases hibridas me hicieron ver lo difícil que puede llegar a ser mantener la disciplina y responsabilidad en los adolescentes cuando se encuentran sin un sistema que los condicione y obligue a tal efecto, y sin embargo aquellos estudiantes que buscan siempre mejorar mantienen ese sentido de responsabilidad, sea cual sea la circunstancia en la cual se encuentra. (E10) Es tan necesario el contacto físico, la interacción presencial para realmente lograr transmitir el mensaje que se desea.	Adaptación. Aprendizaje continuo. Procesos de interrelación e interacción. Capacidad de afrontamiento a nuevas situaciones.

Fuente: elaboración propia

De las tablas anteriores se observa que las categorías que se desprendieron del desarrollo de la fase cualitativa para la pregunta sobre situaciones generadoras de estrés durante las clases hibridas según la opinión de los docentes, emergieron la implementación de nuevas tecnologías, el entorno del trabajo y sobrecarga de actividades y la estructura organizacional. Con referencia a las consecuencias dejadas por la modalidad hibrida en relación al docente y a su práctica áulica surgieron categorías como impacto a la salud mental del docente el miedo, la ansiedad, el agotamiento físico y la fatiga.

En las acciones de formación docente en competencias para hacer frente a nuevas situaciones de crisis emergieron como la formación en tecnología y herramientas digitales; el manejo de estrés y cuidado; y las habilidades de enseñanza a distancia.

Referente a los aportes de la modalidad híbrida a la formación de profesores en el ámbito del manejo de tecnologías y métodos que facilitan el proceso de aprendizaje se estableció el mejor manejo de la tecnología y uso de aplicaciones.

En cuanto a los aprendizajes o lecciones dejadas por la pandemia y las clases híbridas mayoritariamente se categorizaron como la adaptación a los cambios, el aprendizaje continuo, los procesos de interrelación e interacción y la capacidad de afrontamiento a nuevas situaciones.

Con la finalidad de destacar los aspectos relacionados a la salud mental se consideró la inclusión de los estresores vinculados a la actividad de enseñanza aprendizaje bajo la modalidad hibrida considerando la percepción de los maestros mediante la escala de valoración *muy estresante, bastante estresante, algo estresante, poco estresante y nada estresante.*

Con la valuación *bastante estresante* se identifica la mayoría de los estresores y *algo estresante* en algunos de ellos, en los cuales se hace esta especificación. Así *se* distinguieron los siguientes estresores:

1. Tener que modificar los contenidos y actividades para adaptarlos a la modalidad virtual, 45, 2 %.
2. Recibir múltiples y simultáneas consultas de parte de los alumnos y padres, 48, 4 %.
3. Quejas y críticas de padres y alumnos, 35, 5 %; trabajar en un lugar donde es difícil concentrarse, 51, 6 %.
4. Recibir un mayor número de requerimientos y exigencias por parte los directivos, 51, 6 %.
5. Aprender a utilizar y dominar nuevos medios tecnológicos, 32, 3 %.
6. Disponer de recursos tecnológicos insuficientes o inadecuados (conexión a internet, computadora, celular, 35, 5 %.
7. Tener poco tiempo para realizar todas las tareas que implica el trabajo a distancia, *algo estresante*, 41, 9 %.
8. Ocuparse de situaciones que le competen a la familia del alumno o a otros actores (psicólogos, psicopedagogos, etc.), 35, 5 %.
9. Tener poca participación en la selección de plataformas virtuales para el desarrollo de las clases, *algo estresante*, 38, 7 %.
10. Trabajar sin un horario ordenado, predeterminado o diferente al que cumplía habitualmente, 45, 2 %.
11. Notar que a pesar del esfuerzo que realizo, mis alumnos no progresan o no están motivados, 41, 9%.
12. Recibir presiones de mi entorno familiar para que trabaje menos horas, 41, 9%.
13. Sentir que los demás no comprenden lo difícil que es trabajar en estas condiciones, 35. 5%.
14. Desconocer si realmente los estudiantes están comprendiendo los contenidos, *algo estresante*, 48, 4%.
15. Tener poco conocimiento y manejo de programas y aplicaciones que puedan favorecer la educación a distancia, 41, 9%.
16. Saber que hay alumnos que no cuentan con los recursos tecnológicos para trabajar virtualmente, 35. 5%;

17. Tener incertidumbre hacia el futuro, no saber cuándo va a terminar la pandemia o el método hibrido para las clases, *algo estresante*, 48, 4%.
18. A partir de esta situación desconocer cómo seguirá mi situación socioeconómica, 41, 9%.
19. Tener poca participación en la elección de vías de comunicación, criterios de evaluación, 35. 5%.

4. DISCUSIÓN

Respecto a las categorías emergentes sobre la caracterización de las situaciones generadoras de estrés durante las clases hibridas y la valoración de los estresores en este estudio, Reynosa Navarro et al. (2020) explican que, en el ámbito virtual, las cargas de trabajo en línea, los desafíos tecnológicos complejos, entre otros escenarios experienciales ha provocado un desgaste psicológico, afectando especialmente a la salud mental de los docentes. Ante estas situaciones los docentes deben centrarse específicamente en la resolución de problemas propios del proceso de enseñanza, la atención a las dudas e inquietudes de los padres, la búsqueda de ayuda o apoyo social y la reevaluación positiva para salvar la situación y mejorar las actividades de aprendizaje (Cabellos Alvarado et al., 2020; Hernández y Velázquez, 2022).

Otros factores a tener en cuenta son los requisitos, exigencias de los directivos, lo que puede entenderse como sobrecarga de trabajo, otro estresor encontrado en esta investigación. Desde este punto de vista, se puede decir que, de resolverse estas situaciones, se debe ajustar la acumulación de solicitudes ya que puede afectar la calidad del trabajo. Esta sobrecarga, como lo demuestra Salanova (2003), eventualmente puede afectar la producción del individuo de lo que se conoce como síndrome de fatiga, haciendo que las personas sean menos productivas, afectando su capacidad para procesar la información.

Otro de los resultados de esta investigación está conectado al estrés que se genera a partir del uso de las nuevas tecnologías. La falta de capacitación y recursos adecuados puede generar estrés en los docentes quienes deben adaptarse a nuevos métodos de enseñanza y comunicación

con los estudiantes. Estos resultados concuerdan con Sánchez Mendiola et al. (2021), Benítez-González et al. (2022) o Ahumada Ebratt y Gil Olivera (2021) quienes explicaron que tanto el incremento en el tiempo de uso, como los procesos que llevan a nuevos aprendizajes de las TIC afectan los niveles de estrés como desafíos asociados a la educación virtual durante la pandemia de COVID-19, que implicaron la adaptación de las clases a nuevos formatos y modelos.

Además, es importante mencionar que los porcentajes de estresores provenientes de la incertidumbre a causa de la pandemia son altos, lo cual puede afectar la salud mental de los docentes. Resultados que se reafirman también en investigaciones similares como las de Oros et al. (2020) sobre los factores estresantes para los docentes durante la pandemia que afectan la salud en el lugar de trabajo que agrupa en cinco aspectos: el entorno laboral y la sobrecarga laboral, el uso de nuevas tecnologías, la incertidumbre por la duración y las consecuencias de la pandemia, los aspectos organizativos del establecimiento, la educación y la relación con el entorno estudiantil, el conflicto y la falta de claridad de roles.

Por su parte, Pérez-Correa et al. (2021) propone identificar factores de riesgo como el estrés, el decaimiento y el bajo rendimiento laboral que afectan directamente a los docentes según la modalidad de teletrabajo durante el periodo COVID-19, concluyó que la conciencia situacional es el principal factor que influye en la felicidad humana. Algunas personas son más capaces de adaptarse y superar las dificultades, mientras que otras se ven más afectadas. Esto puede tener consecuencias negativas para el funcionamiento personal y profesional, así como para la salud mental y física. Por ello, es importante desarrollar estrategias de afrontamiento que permitan manejar las situaciones de manera positiva y constructiva.

En la investigación se ha puntualizado el entorno laboral educativo como un lugar estresante en el que se dificulta el desarrollo efectivo de actividades cuando existen excesivos requerimientos y exigencias por parte de los directivos o la falta de mecanismos de comunicación efectiva e interactiva. Estos resultados sugieren que los empleados en general perciben el contexto de trabajo como un factor estresante, lo que puede tener un impacto en su bienestar emocional. En estudios similares

como en Bravo Lepe y Elizondo Gutiérrez (2023) o en Santa-Cruz-Espinoza et al. (2022) reportan niveles de agotamiento emocional debido a las demandas laborales en tiempos de pandemia. Ciertamente la carga de trabajo tiene efectos psicológicos, fisiológicos y conductuales a corto, mediano y largo plazo que afectan el desempeño de los trabajadores por cambios de humor y ansiedad (Kirmeyer y Dougherty, 1988; Rodríguez y Rivas, 2011).

Los resultados de la investigación sugieren que es fundamental para las instituciones escolares enfocarse en el bienestar de los docentes al gestionar los entornos laborales especialmente en situaciones de crisis como como la vivida en pandemia en las que en diversas investigaciones citadas anteriormente se estableció como factor estresor. Es fundamental asegurar el bienestar de los docentes y garantizar la continuidad de la productividad considerando factores como la distribución del tiempo, la organización del trabajo, una efectiva comunicación y gestión del desempeño (OIT, 2020).

Un resultado de importancia fue la percepción de los docentes acerca de los aprendizajes o lecciones dejadas por la pandemia y las clases híbridas como el manejo de la tecnología y uso de aplicaciones, la necesidad de establecer un aprendizaje continuo y formación y capacitación en gestión educativa virtual (Yong et al., 2017), el reconocimiento de la capacidad resiliencia y de afrontamiento a situaciones de crisis. Sobre los efectos positivos de esta crisis Castro et al. (2020), Rama (2021) y Viñas (2021) también describen las experiencias de las estrategias de enseñanza durante la educación a distancia como una oportunidad para mejorar los procesos didácticos y de interacción con los alumnos. Por su parte Limón y Salmerón (2021) destacan que, debido al contexto de la pandemia y las experiencias vividas en el ámbito educativo, tras conocer las fortalezas y debilidades de cada ambiente por separado, el presencial y virtual, se plantea la posibilidad de combinarlos y aprovecharlos sin excluir a ninguno.

5. CONCLUSIONES

La implementación de la educación a distancia en 2020 y modelos híbridos en 2021 ha incrementado la carga de trabajo de los docentes, aumentando el problema de estrés y fatiga tecnológica, especialmente en la profesión docente.

El desconocimiento sobre el uso de las nuevas tecnologías, el exceso de trabajo, la dificultad en la organización del trabajo, el proceso comunicativo institucional, la falta de recursos tecnológicos apropiados fueron hallazgos que indican la necesidad de implementar medidas preventivas o correctivas para reducir el estrés de los docentes y mejorar el rendimiento y producción escolar. Estos factores son de consideración para el establecimiento de políticas y procedimientos institucionales orientados a la adaptación a nuevos entornos laborales productivos para enfrentar nuevos desafíos.

Deben seguir realizándose estudios para contar con información actualizada que permita abordar de manera efectiva la problemática de los estresores docentes en contextos de educación híbrida y a distancia como consecuencia de situaciones excepcionales.

6. REFERENCIAS

Abu Alhija, F. N. (2015). Teacher Stress and Coping: The Role of Personal and Job Characteristics. Procedia - Social and Behavioral Sciences,185 (13), 374-380. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.03.415

Agama-Sarabia, A. y Crespo-Knopfler, S. (2016). Modelo constructivista y tradicional: influencia sobre el aprendizaje, estructuración del conocimiento y motivación en alumnos de enfermería. Index de Enfermería, 25(1-2), 109-113. Recuperado en 13 de abril de 2023, de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100025&lng=es&tlng=es

Ahumada Ebratt, D. D., y Gil Olivera, N. A. (2021). En tiempos de coronavirus:¿cuáles son los factores que aumentaron los niveles de estrés en los docentes? Revista Boletín Redipe, 10(8), 422–429. https://doi.org/10.36260/rbr.v10i8.1416

Arias, F. (2012) El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica. Editorial Episteme

Benítez-González, Myriam Celeste, & Glavinich, Nidia. (2022). El desafío de la virtualidad vs el síndrome de burnout en profesionales de la educación. Revista Científica de la UCSA, 9 (3), 46-58. https://doi.org/10.18004/ucsa/2409-8752/2022.009.03.046

Bravo Lepe, J. y Elizondo Gutiérrez, M. (2023). Síndrome de Burnout en profesores durante la pandemia por COVID-19 en Chile. Revista Educación Las Américas, 12 (1). https://doi.org/10.35811/rea.v12i1.196

Cabellos Alvarado, Segunda Manuela, Loli Ponce, Rudi Amalia, Sandoval Vegas, Miguel Hernán, & Velásquez Perales, Rosa Albina. (2020). Niveles de Burnout y estrategias de afrontamiento en docentes de educación superior. Revista Cubana de Enfermería, 36(2), e3328. Epub 01 de junio de 2020. Recuperado en 22 de julio de 2022, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192020000200019&lng=es&tlng=es.

Carranza Muñoz Carla Valeria, Vega Quesada Diana Elizabeth, & Benito Muñoz Betty Maritza. (2021). La Educación Híbrida: como sistema educativo y medio de educación alternativa, en las IES del Ecuador. https://doi.org/10.5281/zenodo.5659676

Castro, M.., Arellano, M., Núñez, J., Águila, C., & Castro, G. (2020). Características del docente virtual: retos de la universidad peruana en el contexto de una pandemia. Revista Inclusiones, 7, 119-136. https://revistainclusiones.org/index.php/inclu/article/view/1272

Cortés Rojas, J. L. (2021). El estrés docente en tiempos de pandemia. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, 8 (spe1), 1-11. https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2560

Cuadra-Martínez, David, Castro-Carrasco, Pablo J., Sandoval-Díaz, José, Pérez-

Zapata, Daniel, & Mora Dabancens, Diego. (2020). COVID-19 y comportamiento psicológico: revisión sistemática de los efectos psicológicos de las pandemias del siglo XXI. Revista médica de Chile, 148(8), 1139-1154. https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872020000801139

Chandra Mal, B. and Halder Adhya, D. (2020). Constructivism-based blended teaching learning for transforming Indian Higher Education. Reimagining Indian Universities, Editors: Pankaj Mittal and Sistla Rama Devi Pani, Association of Indian Universities, New Delhi.

Eidman, L. (2021). El continuo de salud mental durante la pandemia por COVID-19 en la población general de adultos argentinos. Revista Costarricense de Psicología, 40 (2), 93 105. http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1659-29132021000200093&lng=en&tlng=es.

Garrison, D. R. y Vaughan, N. D. (2008). Blended learning in higher education.

Jossey-Bass. Guerra Santana, Mónica, Rodríguez Pulido, Josefa y Artiles Rodríguez, Josué.
(2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. Revista de estudios y experiencias en educación, 18(36), 269-281. https://dx.doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5

Hernández Sampieri, Roberto, Fernández, Carlos y Baptista, María del Pilar. (2010). Metodología de la Investigación (5ta ed.). Mc Graw Hill Interamericana Editores S A.

Hernández, K. y Velásquez, V. (2022) Evaluación de las implicaciones de la modalidad híbrida distancia – virtual en docentes de la ESPAM MFL, durante la pandemia COVID-19. [Trabajo de integración curricular, Escuela Superior Politécnica Agropecuaria De Manabí Manuel Félix López] Repositorio Digital ESPAM. http://repositorio.espam.edu.ec/handle/42000/1739

Horn, M. y Staker, H. (2011). The Rise of K-12 Blended Learning. Innosight Institute.

Idaresit Akpan, Udodirim, A., V., Blessing, I, Mpamah, I. & Onyinyechi Okoro, Ch. (2020). Social constructivism: implications on teaching and learning. British Journal of Education, 8 (8), 49-56. https://www.eajournals.org/wp-content/uploads/Social-Constructivism.pdf

Johnson, M. C., Saletti Cuesta, L., & Tumas, N. (2020). Emociones, preocupaciones y reflexiones frente a la pandemia del COVID-19 en Argentina. Ciência & Saúde Coletiva, 2447 - 2456. doi: https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.1.10472020

Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Taylor, P., & Millet, C. (2005). The experience of work-related stress across occupations. Journal of Managerial Psychology, 20(2), 178–187. https://doi.org/10.1108/02683940510579803

Kirmeyer, S. & Dougherty, T. (1988). Workload, tension and coping: moderating effects of supervisor support. Personal Psychology, 41, 125-129.

Limón, C. y Salmerón, F. (2012). Cómo trabajar la educación híbrida en contextos de baja conectividad. Organización de Estados Iberoamericanos.

Longoria, J. F. (2005). La Educación en Línea. México. Colección Material Didáctico. Universidad. Autónoma del Carmen. pp. 11–12. http://www.fiu.edu/~longoria/publications/enlinea.pdf

Medina, A. A. (2020). LA COVID-19 - Transformación Educativa Obligada. Paraguay 2020. Academic disclosure UNA FENOB, 1(1), 40 - 51. https://revistascientificas.una.py/index.php/rfenob/article/view/103

Mejía Gallegos, C.; Michalón Dueñas, D.; Michalón Acosta, R.; López Fernández, R. Palmero Urquiza, D. y Sánchez Gálvez, S. (2017). Espacios de aprendizaje híbridos. Hacia una educación del futuro en la Universidad de Guayaquil. MediSur, 15(3), 350-355. http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/article/view/3605

Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2020). El teletrabajo durante la pandemia de COVID-19 y después de ella. Guía práctica. Organización Internacional del Trabajo. https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/—-ed_protect/—-protrav/—-travail/documents/publication/wcms_758007.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2021). Información básica sobre la COVID-19. [5 pantallas]. Recuperado de: https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus2019/question-and-answers-hub/q-a-detail/coronavirus-disease-covid-1

Oros, L. B., Vargas Rubilar, N. y Chemisquy, S. (2020) Estresores docentes en tiempos de pandemia: un instrumento para su exploración [en línea] Revista Interamericana de Psicología., 54 (3). https://doi.org/10.30849/ripijp.v54i3.1421

Pérez-Correa, K. L.., Campo-Bravo, C. I.., Mendoza-González, A. E.., Silva-Estrada, G. de J. y Saumeth-Bermúdez, Y. P. (2021). Factores estresantes en profesores de las instituciones educativas de la ciudad de Santa Marta, en la modalidad de trabajo remoto durante el covid-19. LOGINN Investigación Científica Y Tecnológica, 5 (2). 1-9. https://doi.org/10.23850/25907441.4351

Prince Torres, Ángel Carmelo. (2021). Aulas híbridas: Escenarios para transformación educativa dentro de la nueva normalidad. Podium, (39), 103-120. https://doi.org/10.31095/podium.2021.39.7

Quezada Castro, M., Castro Arellano, M., Oliva Núñez, J. M., Gallo Águila, C. I. y Quezada Castro, G. A. (2020). Características del docente virtual: retos de la universidad peruana en el contexto de una pandemia. Revista Inclusiones, 7 núm. Especial, 119-136.

Rama, C. (2021). La nueva educación híbrida En Cuadernos de Universidades. Unión de Universidades de América Latina y el Caribe. https://www.udual.org/principal/wp-content/uploads/2021/03/educacion_hibrida_isbn_interactivo.pdf

Reynosa Navarro, E., Rivera Arellano, E. G., Rodríguez Galán, D. B. & Bravo Díaz, R. E. (2020). Adaptación docente educativa en el contexto covid-19: una revisión sistemática. Conrado, 16(77), 141-149. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000600141&lng=es&tlng=es

Rodríguez, Raquel y Rivas, Sara de. (2011). Los procesos de estrés laboral y desgaste profesional (burnout): diferenciación, actualización y líneas de intervención. Medicina y Seguridad del Trabajo, 57 (Supl. 1), 72-88. https://dx.doi.org/10.4321/S0465-546X2011000500006

Rosales-Gracia, S., Gómez-López, V.M., Durán-Rodríguez, S., Salinas-Fregoso, M. y Saldaña-Cedillo, S. (2008). Modalidad híbrida y presencial: Comparación de dos modalidades educativas. Revista de la educación superior, 37(148), 23-29. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602008000400002&lng=es&tlng=es

Salanova, M. (2003). Trabajando con tecnologías y afrontando el tecnoestrés: el rol de las creencias de eficacia. Revista de psicología del trabajo y de las organizaciones, 19 (3), 225-246. https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=231318057001

Sánchez, J. C. (2009). Aprendizaje Social e intenciones emprendedoras: un estudio comparativo entre México, España y Portugal. Revista Latinoamericana de Psicología, 41 (1), 109-119. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-05342009000100009&lng=en&tlng=es

Sánchez Mendiola, M., Martínez Hernández, A., Torres Carrasco, R., de Agüero Servín, M., Hernández Romo, A. K., Benavides Lara, M. A., Rendón Cazales, V. J. y Jaimes Vergara, C. A. (2020). Retos educativos durante la pandemia de covid-19: una encuesta a profesores de la UNAM. Revista Digital Universitaria (RDU), 21 (3). http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2020.v21n3.a12

Santa-Cruz-Espinoza, H., Chávez-Ventura, G., Domínguez-Vergara, J., Castañeda Paredes, J. y Araujo Robles, E. (2022). Burnout y estresores en docentes durante la pandemia por COVID-19. Bordón, Revista de Pedagogía, 74(3), 67-81. https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.94236

Shernoff, E. S., Mehta, T. G., Atkins, M. S., Torf, R., & Spencer, J. (2011). A qualitative study of the sources and impact of stress among urban teachers. School Mental Health: A Multidisciplinary Research and Practice Journal, 3(2), 59–69. https://doi.org/10.1007/s12310-011-9051-z

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2021). Teacher Stress and Coping Strategies. The Struggle to Stay in Control. Creative Education, 12, 1273-1295. https://doi.org/10.4236/ce.2021.126096

Sithara, F. y Faiz M. (2017). Constructivist Teaching/Learning Theory and Participatory Teaching Methods Journal of Curriculum and Teaching, 6 (1), 110-122. https://doi.org/10.5430/jct.v6n1p110

Suárez-Guerrero, Cristóbal, & García Ruvalcaba, Liliana Guadalupe. (2022). Presentación: Ambientes híbridos de aprendizaje. Sinéctica, (58), 1-5. https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2022)0058/001

Umida, K., Dilora, A. y Umar, E. (2020). Constructivism in teaching and learning process. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences, 8 (3), 134-137. https://www.idpublications.org/wp-content/uploads/2020/03/Full-Paper-CONSTRUCTIVISM-IN-TEACHING-AND-LEARNING-PROCESS.pdf

Viñas, M. (2021). Retos y posibilidades de la educación híbrida en tiempos de pandemia. Plurentes (12), 1-9, https://doi.org/10.24215/18536212e027

Yong, E., Nagles, N., Mejía, C. & Chaparro, C. (2017). Evolución de la educación superior a distancia: desafíos y oportunidades para su gestión. Revista Virtual Universidad Católica del Norte, 50, 80-105. Recuperado de http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/view/814/1332

Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society. Cambridge, MA: Harvard University Press.

EXPLORANDO EL TECNOESTRÉS Y LA CONCILIACIÓN FAMILIAR EN EL PROFESORADO

JUAN PEDRO MARTÍNEZ RAMÓN
Universidad de Murcia

MARÍA DEL PILAR MARTÍN CHAPARRO
Universidad de Murcia

ROSALÍA JÓDAR MARTÍNEZ
Universidad Católica de Ávila

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología ha tenido un impacto significativo en las labores del profesorado. Por un lado, ha brindado nuevas oportunidades y recursos para la enseñanza, como plataformas educativas, herramientas interactivas y acceso a una amplia gama de materiales educativos en línea. Estas herramientas tecnológicas pueden mejorar la eficiencia, la interactividad y la personalización del aprendizaje, y facilitar la comunicación y colaboración entre estudiantes y profesores (Almenara y Díaz, 2014; Gorospe et al., 2015).

Sin embargo, el uso de la tecnología también puede generar estrés en el profesorado. El concepto de tecnoestrés se refiere al estrés o malestar psicológico experimentado por las personas como resultado de la interacción con la tecnología. En el caso de los profesores, el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza y la adaptación a entornos de aprendizaje virtual puede generar presiones adicionales y desencadenar emociones negativas. La literatura ha identificado varias fuentes de tecnoestrés en el contexto educativo, como la falta de competencia tecnológica, la sobrecarga de información, la disponibilidad constante, la dificultad para mantenerse actualizado con las nuevas tecnologías, entre otros (Tarafdar et al., 2015).

El tecnoestrés en el contexto educativo es un tema relevante que ha ganado mayor atención en los últimos años, especialmente durante la pandemia por COVID-19. Desde el surgimiento de la pandemia, el tecnoestrés, que es una forma específica de estrés relacionada con la tecnología, ha experimentado un impacto significativamente mayor (Siddiqui et al., 2023). Esto se debe al aumento en el tiempo y la cantidad de trabajo realizado a través de medios tecnológicos (Estrada y Gallegos, 2021; Peñalver y Díaz-Mena, 2023; Ramos et al., 2021).

El aumento del uso de la tecnología en el ámbito educativo ha llevado a una serie de desafíos y tensiones adicionales para los profesores. Este marco teórico se centra en analizar el tecnoestrés en el profesorado, considerando variables sociodemográficas como aspectos relevantes en su manifestación. Se trata de una condición que afecta de manera real y significativa al colectivo profesional docente. Esta afirmación pone de manifiesto que los profesores experimentan niveles de estrés y malestar relacionados específicamente con el uso de la tecnología en su trabajo (Efilti y Çoklar, 2019).

El rápido avance tecnológico y la necesidad de adaptarse a nuevas herramientas y plataformas pueden generar ansiedad y sobrecarga de información. Los profesores pueden sentir la presión de mantenerse actualizados y adquirir las habilidades necesarias para utilizar eficazmente la tecnología en sus prácticas educativas (Amarilla y Vargas, 2019; Merchán y Arquillos, 2020).

Además, el uso de la tecnología puede requerir un mayor tiempo de preparación y planificación. Los profesores pueden tener que aprender a utilizar nuevas herramientas y adaptar sus métodos de enseñanza para aprovechar al máximo las capacidades tecnológicas. Esto puede generar una carga adicional de trabajo y aumentar el estrés laboral. Del mismo modo, la disponibilidad constante de la tecnología puede hacer que los profesores se sientan siempre conectados y disponibles para responder a las demandas y consultas de las y los estudiantes y de sus madres y padres. Esto puede afectar su capacidad para desconectar y descansar adecuadamente, generando una sensación de agotamiento y desgaste emocional (Joo et al., 2016; Özgür, 2020; Solis et al., 2023). Es importante tener en cuenta que el impacto de la tecnología en el estrés del

profesorado puede variar según el contexto y las características individuales. Algunas y algunos profesoras y profesores pueden adaptarse fácilmente a la tecnología y encontrarla beneficiosa, mientras que otros pueden experimentar mayores dificultades y niveles de estrés. Factores como la experiencia previa con la tecnología, el apoyo institucional y la capacitación adecuada pueden influir en la forma en que los profesores perciben y manejan el uso de la tecnología en su trabajo.

En el ámbito educativo, existen diversas fuentes de estrés, y se ha observado que el uso de la tecnología también puede considerarse una de ellas (Bósquez et al., 2022; Rodríguez-Vásquez et al., 2021). La integración cada vez mayor de la tecnología en el ámbito educativo ha generado una serie de desafíos para los profesores. El tecnoestrés se deriva de la presión y las demandas adicionales que implica el uso de herramientas tecnológicas en la enseñanza. Los profesores se enfrentan a la necesidad de adaptarse a nuevas plataformas, herramientas y métodos de enseñanza en un entorno en constante evolución (Huo y Siau, 2023).

El tecnoestrés puede manifestarse de diversas formas, como la ansiedad relacionada con el manejo de tecnología, la sobrecarga de información, la dificultad para mantenerse al día con las últimas herramientas y recursos digitales, o la sensación de estar siempre disponible y conectado. Estos desafíos pueden llevar a una sensación de agobio y afectar la salud mental y emocional de los profesores (Estrada-Muñoz et al., 2020).

El análisis de la relación entre el tecnoestrés y la variable sexo puede arrojar información relevante sobre posibles diferencias en la experiencia de tecnoestrés entre hombres y mujeres. Se ha observado que tanto hombres como mujeres pueden experimentar tecnoestrés, pero pueden manifestarlo de diferentes maneras y variar en función del contexto y de características individuales. El análisis del tecnoestrés diferenciando entre mujeres y hombres podría proporcionar información valiosa sobre posibles diferencias en el nivel y la experiencia de tecnoestrés docente en el contexto educativo (Aktan y Toraman, 2022; La Torre et al., 2020; Özgür, 2020).

Por otro lado, el análisis de la relación entre el tecnoestrés y el número de hijas o hijos conviviendo puede proporcionar información valiosa

sobre cómo las responsabilidades familiares -implícitamente- pueden influir en la experiencia de tecnoestrés en el profesorado. La presencia de hijos en el entorno familiar podría implicar una mayor demanda de tiempo y atención, lo que podría aumentar a su vez la carga de trabajo y el estrés relacionado con el uso de la tecnología en la enseñanza. Por ejemplo, el profesorado que tiene hijas o hijos pueden enfrentar dificultades para equilibrar las responsabilidades laborales y familiares, lo que puede generar o estar asociado a presiones adicionales y contribuir al tecnoestrés. Resulta relevante tener en cuenta que los efectos del número de hijas o hijos conviviendo pueden variar según las circunstancias individuales y las dinámicas familiares. No todas las personas experimentarán el tecnoestrés de la misma manera, incluso si tienen el mismo número de hijas o hijos conviviendo. Otros factores, como el apoyo familiar, las habilidades de gestión del tiempo y la capacidad de establecer límites, también pueden influir en la relación entre el tecnoestrés y el número de hijas o hijos conviviendo (Kim y Lee, 2021; Spagnoli et al., 2021).

2. OBJETIVOS

El objetivo general de esta investigación fue analizar el tecnoestrés según determinadas variables sociodemográficas en el profesorado. Dicho objetivo general se desglosó en los siguientes objetivos específicos: (1) examinar la relación entre el nivel de tecnoestrés en función del sexo; y (2) evaluar la relación entre el nivel de tecnoestrés y el número de hijos conviviendo con el profesorado.

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO Y PROCEDIMIENTO

Se llevó a cabo un estudio preliminar utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño ex post facto. El procedimiento se desarrolló de la siguiente manera: primero, se diseñó un modelo de encuesta después de seleccionar la instrumentación adecuada. Luego, se estableció contacto con los centros educativos, explicándoles el propósito del estudio y solicitando su participación. Las pruebas se administraron a través de un enlace en

línea, permitiendo a las personas interesadas completarlas de manera conveniente. Una vez recopilados los datos, se creó una base de datos para su posterior análisis. Es importante destacar que, en todo momento, el estudio se llevó a cabo de manera voluntaria, confidencial y anónima. Se garantizó a los participantes que podían retirarse del estudio en cualquier momento sin sufrir consecuencias negativas. Además, se siguieron las directrices establecidas en el Protocolo de Helsinki, que protege los derechos y el bienestar de los participantes en investigaciones científicas. Estas directrices incluyen principios éticos fundamentales, como el consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y el respeto a la integridad y dignidad de los participantes.

3.2. PARTICIPANTES

Las personas participantes en este estudio preliminar sumaron un total de $N = 52$ docentes siendo el 76.9% mujeres ($n = 40$) y el 23.1% varones ($n = 12$). En cuanto al número de hijas o hijos conviviendo con el profesorado, el grupo más numeroso corresponde a aquellos profesores que tenían dos hijos conviviendo ($n = 21$, 40.4%), seguido por aquellos que no tenían hijos conviviendo ($n = 20$, 38.5%). Los grupos con menor representación fueron los que tenían un hijo conviviendo ($n = 9$, 17.3%) y aquellos con tres hijos ($n = 2$, 3.8%).

3.3. INSTRUMENTOS

En el estudio se administraron dos cuestionarios:

Cuestionario de Tecnoestrés (Salanova et al. 2004). Este cuestionario específico fue seleccionado por su relevancia en la evaluación del tecnoestrés en el ámbito educativo. El cuestionario de Tecnoestrés de Salanova et al. se diseñó para medir las experiencias de estrés relacionadas con el uso de la tecnología. Proporciona una evaluación integral de diferentes dimensiones del tecnoestrés, permitiendo identificar las fuentes y los efectos negativos asociados al uso de la tecnología en la práctica docente. Este cuestionario ha sido validado y ampliamente utilizado en investigaciones relacionadas con el tecnoestrés en el contexto educativo. Ejemplo de ítem: “Con el paso del tiempo, las tecnologías me interesan cada vez menos” (ítem 1).

Cuestionario sociodemográfico de elaboración ad hoc. Este cuestionario fue diseñado específicamente para este estudio con el objetivo de recopilar información sobre diversas variables sociodemográficas. En particular, se analizaron dos variables sociodemográficas: el sexo de los participantes y el número de hijas/os conviviendo en su entorno familiar. La inclusión de estas variables sociodemográficas permitió explorar posibles relaciones entre el tecnoestrés y características personales de los profesores, como el género y la composición familiar. Esta información adicional proporciona un contexto más completo para comprender cómo influyen los factores sociodemográficos en la experiencia de tecnoestrés en el profesorado.

3.4. ANÁLISIS DE DATOS

En el estudio, se llevó a cabo un análisis descriptivo e inferencial utilizando el software estadístico SPSS v. 28. Este software es ampliamente utilizado en análisis de datos en investigación y permite realizar una variedad de pruebas estadísticas para examinar las relaciones y diferencias entre variables.

En primer lugar, se realizó un análisis descriptivo para examinar las características básicas de la muestra y las variables estudiadas. Esto incluyó la obtención de medidas de tendencia central (como la media y la mediana) y de dispersión (como la desviación estándar y el rango) para cada variable de interés. Estos resultados permitieron tener una visión general de la distribución y variabilidad de los datos.

Además del análisis descriptivo, se llevó a cabo un análisis inferencial. En particular, se realizaron pruebas correlacionales para examinar las relaciones entre diferentes variables. Esto permitió determinar si existían asociaciones significativas entre el tecnoestrés y otras variables sociodemográficas, como el número de hijas/os conviviendo. Las pruebas correlacionales proporcionaron información sobre la dirección y la fuerza de estas relaciones. Adicionalmente, se realizaron pruebas de diferencias entre rangos para investigar posibles diferencias significativas en el nivel de tecnoestrés según las variables sociodemográficas analizadas. Estas pruebas permitieron comparar los niveles de tecnoestrés entre diferentes grupos de participantes, como aquellos con diferentes números de

hijas/os conviviendo. Esto ayudó a identificar posibles diferencias significativas que podrían influir en el tecnoestrés en el profesorado.

4. RESULTADOS

4.1. TECNOESTRÉS Y SEXO

En la Tabla 1 se puede observar la media y desviación típica obtenida en tecnoestrés en mujeres y hombres siendo la media más alta en el primer caso.

***TABLA 1**. Análisis descriptivo del nivel de tecnoestrés en función del sexo*

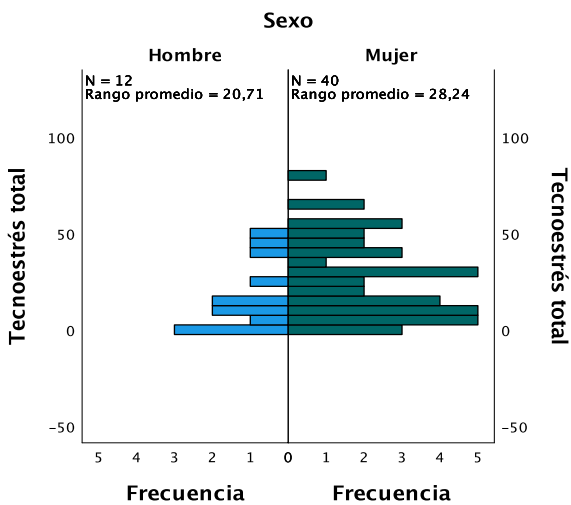
	Sexo	N	M	DT
Tecnoestrés total	Mujer	40	27.75	20.886
	Hombre	12	17.67	17.531

Nota: M: Media; DT: Desviación típica.

Fuente: elaboración propia

En la Figura 1 se puede observar la distribución de las puntuaciones de tecnoestrés en función del sexo expresándose el rango.

***FIGURA 1**. Distribución de frecuencias de mujeres y hombres en tecnoestrés*



Fuente: elaboración propia

En el análisis estadístico realizado a través de la prueba U de Mann-Whitney, se encontró que no existían diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) entre el tecnoestrés y el sexo (mujer u hombre) en el profesorado participante.

4.2. TECNOESTRÉS Y NÚMERO DE HIJAS/OS CONVIVIENDO EN EL ENTORNO FAMILIAR

Los resultados obtenidos revelaron la existencia de una relación estadísticamente significativa e inversamente proporcional entre los niveles de tecnoestrés experimentados por docentes y el número de hijas o hijos que viven en su entorno familiar. Esto implica que a medida que aumentaba el número de hijos conviviendo, tendían a asociarse niveles más bajos de tecnoestrés en las/os docentes ($r = -0.397$, $p = 0.004$).

5. DISCUSIÓN

El objetivo general de esta investigación fue analizar el tecnoestrés según determinadas variables sociodemográficas en el profesorado. Se hallan niveles de tecnoestrés que sugieren plantearse que se trata de una condición que se presenta de manera tangible en el grupo de profesionales dedicados a la enseñanza en línea con lo planteado por otras investigaciones previas (Estada y Gallegos, 2021; Ramos et al., 2022). Si bien la tecnología ofrece numerosas ventajas y oportunidades para el profesorado, también puede generar estrés (Aktan y Toraman, 2022). El tecnoestrés es una realidad para muchos profesores, y es importante brindar apoyo y recursos adecuados para ayudarles a manejar y aprovechar eficazmente la tecnología en su labor educativa. La capacitación, el equilibrio entre el uso de la tecnología y el tiempo personal, y el apoyo institucional pueden desempeñar un papel fundamental en la reducción del estrés asociado con la tecnología en el ámbito docente.

En cuanto al primer objetivo, el sexo de las personas participantes no fue un factor determinante en la experiencia de tecnoestrés. A diferencia de las expectativas basadas en el estudio previo de Rodríguez-Vásquez et al. (2021), no se encontraron diferencias significativas entre mujeres y hombres en el presente estudio. Estos resultados sugieren que hay una

necesidad continua de investigar y profundizar en esta cuestión. El estudio de Rodríguez-Vásquez et al. (2021) proporcionó indicios de que podría haber diferencias significativas en relación con el género en el contexto del tecnoestrés. Sin embargo, los resultados obtenidos en el presente estudio no respaldan dichas diferencias. Esto podría deberse a diversos factores, como las características específicas de la muestra o las particularidades del entorno educativo analizado. Dado que la relación entre el tecnoestrés y el género sigue siendo un tema en discusión, es esencial continuar investigando para obtener una imagen más completa y precisa. Sería beneficioso explorar más a fondo las variables relacionadas con el género, como los roles de género, las actitudes hacia la tecnología y las competencias digitales, para comprender mejor cómo se relacionan con la experiencia de tecnoestrés en el contexto docente. La falta de diferencias significativas en el presente estudio no debe considerarse como una conclusión definitiva. La investigación futura podría considerar la inclusión de un tamaño de muestra más amplio, la exploración de diferentes contextos educativos o la utilización de metodologías mixtas para obtener una comprensión más holística del fenómeno. La falta de significancia estadística no descarta la posibilidad de que pueda existir alguna diferencia en la realidad. En general, la relación entre el tecnoestrés y la variable sexo es un tema de investigación interesante que puede ayudar a comprender mejor cómo las características individuales pueden influir en la experiencia de estrés relacionado con la tecnología. Sin embargo, es importante tener en cuenta que los resultados pueden variar y que es necesario considerar otros factores contextuales y personales para obtener una imagen completa de la relación entre el tecnoestrés y el sexo. Esto indica la importancia de continuar investigando y explorando las posibles variables y factores que podrían influir en esta relación. Es necesario un enfoque continuo y riguroso para obtener una comprensión más sólida del impacto del género en la experiencia de tecnoestrés en el ámbito docente.

Con respecto al objetivo 2, la existencia de una relación inversamente proporcional entre los niveles de tecnoestrés y el número de hijas o hijos que conviven en el entorno familiar puede interpretarse como una variable que promueve el acceso a las tecnologías, al contrario de lo que

podría considerarse inicialmente al poder suponer también una fuente de estrés por aspectos de conciliación familiar y laboral. Por tanto, en este estudio, se ha observado que a medida que aumenta el número de hijas o hijos, los niveles de tecnoestrés disminuyen, lo que sugiere que la presencia de hijas o hijos puede influir positivamente en el manejo y uso de las tecnologías. Esta variable relacionada con el número de hijas o hijos conviviendo puede considerarse como un factor que facilita la conciliación familiar y el uso de las tecnologías en el ámbito educativo contrariamente a lo que se podría considerar. Las profesoras y profesores que tienen hijas o hijos conviviendo en su entorno familiar pueden beneficiarse de una mayor familiaridad con las tecnologías debido a la exposición y el uso compartido. Esto puede proporcionarles una base de conocimientos y habilidades tecnológicas que les ayuda a adaptarse y utilizar eficientemente las herramientas digitales en su práctica docente. En otras palabras, la presencia de hijas o hijos en el hogar puede fomentar una mayor integración de las tecnologías en la vida familiar, lo que puede generar un ambiente propicio para el aprendizaje y la exploración tecnológica. El profesorado puede que esté aprovechando este entorno familiar favorable para desarrollar estrategias de enseñanza innovadoras y promover la participación de sus hijas o hijos en el uso de las tecnologías, lo que a su vez puede reducir los niveles de estrés asociados. Esto último es una hipótesis explicativa ya que en el presente estudio se realizó un estudio de asociación de variables y analizó la causalidad entre las variables.

En resumen, la relación inversamente proporcional entre los niveles de tecnoestrés y el número de hijas o hijos conviviendo puede considerarse una variable que facilita el acceso a las tecnologías en el contexto educativo, influyendo positivamente en el manejo y uso de las tecnologías por parte del/la docente, y promoviendo una conciliación efectiva entre las responsabilidades familiares y el uso de las tecnologías en la enseñanza. Es importante considerar esta variable al analizar los factores asociados a la conciliación familiar y el uso de las tecnologías en el ámbito educativo (Martínez, 2023; Spagnoli et al., 2021). Es preciso más información y formación, así como incluir nuevas variables en el diseño para poder asegurar las hipótesis planteadas en este párrafo.

5.1. APLICABILIDAD

La aplicabilidad de este estudio se puede dividir en tres aspectos principales. En primer lugar, este trabajo contribuye al desarrollo de nuevos marcos teóricos debido a la novedad del concepto de tecnoestrés en el contexto docente. El tecnoestrés es un fenómeno que ha surgido como resultado de la creciente integración de la tecnología en la educación, y comprender sus dimensiones y repercusiones requiere una exploración teórica más profunda. Al examinar el impacto del tecnoestrés en el ámbito educativo, y los resultados obtenidos, se espera que este estudio proporcione información valiosa para desarrollar estrategias de intervención efectivas que ayuden a los profesores a lidiar con las demandas tecnológicas y reducir el estrés asociado.

Este estudio proporciona una base para la construcción de marcos teóricos sólidos que permitan comprender y abordar el tecnoestrés en el profesorado. Esto podría aplicarse a aspectos formativos (Merchán y Arquillos, 2020).

En segundo lugar, este trabajo realiza un primer abordaje de la problemática del tecnoestrés en el contexto docente. Dado que el uso de la tecnología en la enseñanza ha aumentado significativamente en los últimos años, es esencial investigar y comprender los desafíos y las implicaciones psicológicas que esto conlleva para los profesores. Este estudio preliminar ofrece una visión inicial y valiosa sobre la relación entre el tecnoestrés y variables sociodemográficas, brindando una base para futuras investigaciones y acciones dirigidas a abordar esta problemática.

En tercer lugar, este estudio contribuye a visibilizar la situación del profesorado con relación al tecnoestrés. Al poner de relieve la existencia y la influencia de esta forma de estrés en los docentes, se reconoce y da voz a las dificultades y tensiones que pueden surgir al adaptarse y utilizar la tecnología en el entorno educativo. Al visibilizar esta situación, se abre la puerta a la sensibilización y la implementación de medidas de apoyo y capacitación específicas para los profesores, con el objetivo de promover su bienestar y su capacidad para enfrentar los desafíos tecnológicos. Reconocer el tecnoestrés como una realidad entre el colectivo profesional docente es un primer paso importante para abordar este

problema. La comprensión de sus causas y efectos puede ayudar a implementar estrategias de apoyo y capacitación adecuadas para los profesores, brindándoles herramientas y recursos para enfrentar de manera más efectiva los desafíos tecnológicos en su trabajo. Es esencial que las instituciones educativas y los responsables de la formación del profesorado presten atención a este fenómeno y promuevan la adopción de prácticas saludables en el uso de la tecnología. Esto implica proporcionar capacitación adecuada, fomentar un equilibrio entre el uso de la tecnología y otras actividades, y brindar apoyo emocional y psicológico a los profesores (Salo et al., 2022).

5.2. LIMITACIONES

Este estudio presenta ciertas limitaciones que es importante mencionar. En primer lugar, una limitación clave es el número de participantes en la muestra. En este caso, el tamaño de la muestra fue relativamente pequeño, lo que puede afectar la representatividad y generalización de los resultados. Un número reducido de participantes puede limitar la capacidad de obtener conclusiones sólidas y confiables sobre la relación entre el tecnoestrés y las variables sociodemográficas analizadas. Por lo tanto, es importante considerar estos resultados como un primer acercamiento y reconocer la necesidad de estudios adicionales con muestras más grandes.

Además, otra limitación se relaciona con el número de instrumentos utilizados para evaluar la variable objeto de estudio, es decir, el tecnoestrés. En este estudio, se utilizó un único cuestionario, el Cuestionario de Tecnoestrés de Salanova et al. (2004). Aunque este cuestionario es ampliamente utilizado y validado, la utilización de múltiples instrumentos o la inclusión de medidas complementarias podría haber proporcionado una evaluación más completa y precisa del tecnoestrés en el profesorado. La incorporación de diferentes perspectivas y enfoques podría haber enriquecido los resultados y ofrecido una visión más completa del fenómeno.

En consecuencia, es necesario considerar estas limitaciones al interpretar los resultados de este estudio. Es importante reconocer que el número limitado de participantes y el uso de un solo instrumento pueden influir en la generalización de los resultados y en la comprensión completa del

tecnoestrés en el contexto docente. Se recomienda realizar investigaciones futuras con muestras más grandes y utilizando una variedad de instrumentos para obtener una visión más completa y sólida del fenómeno del tecnoestrés en el profesorado.

5.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las futuras líneas de investigación pueden abordar diferentes aspectos relacionados con el tecnoestrés en el profesorado. En primer lugar, sería interesante aumentar el número de personas participantes. Esto permitiría obtener resultados más robustos y representativos de la población docente en general. Un mayor número de participantes proporcionaría una mayor validez externa y confiabilidad a los hallazgos, lo que a su vez permitiría una mejor generalización de los resultados. Aunque no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el tecnoestrés y el sexo, es importante tener precaución al interpretar estos resultados. Puede ser útil realizar análisis adicionales y considerar otros factores relevantes para obtener una imagen más completa y precisa de la relación entre el tecnoestrés y el sexo en el contexto educativo. Por dicho motivo, una de las futuras líneas de investigación es ampliar la muestra.

En segundo lugar, una futura línea de investigación es ampliar la administración de los instrumentos a otros colectivos, grupos de profesionales o incluso a diferentes sectores laborales. Esto permitiría comparar los niveles de tecnoestrés entre diferentes profesiones y evaluar las posibles diferencias y similitudes en la experiencia de tecnoestrés. Además, podría proporcionar información valiosa sobre cómo abordar el tecnoestrés en distintos contextos de trabajo.

En tercer lugar, otro aspecto sería desarrollar estudios comparativos entre diferentes variables sociodemográficas y sus efectos en el tecnoestrés. Por ejemplo, se podrían comparar los niveles de tecnoestrés entre docentes de diferentes edades, niveles de experiencia, niveles educativos o áreas de especialización. Estos estudios comparativos podrían revelar patrones interesantes y ayudar a comprender mejor cómo factores específicos pueden influir en la experiencia de tecnoestrés.

En cuarto lugar, una línea estratégica futura sería diseñar actuaciones más ajustadas para reducir los niveles en el profesorado. Esto implica desarrollar programas de apoyo y capacitación que tengan en cuenta las características individuales y las necesidades de los profesores, considerando tanto aspectos relacionados con el uso de la tecnología como con la conciliación familiar y la gestión del estrés. Estas actuaciones podrían basarse en los resultados obtenidos en estudios previos y adaptarse a las circunstancias y contextos educativos específicos (Peñalver y Díaz-Mena, 2023).

6. CONCLUSIONES

Las conclusiones del estudio ofrecen una perspectiva más clara sobre la complejidad del estrés docente relacionado con las tecnologías, resaltando la importancia de considerar otros factores del entorno personal y profesional del profesorado para comprender cómo estas variables interactúan entre sí. Este hallazgo subraya que el tecnoestrés no puede atribuirse únicamente al uso de la tecnología, sino que está influenciado por una red de factores complejos y multidimensionales. Además, se observó que el número de hijos conviviendo con los profesores se relaciona con niveles más bajos de estrés asociado a la tecnología. Este resultado sugiere que la presencia de hijos en el entorno familiar puede tener un impacto positivo en la forma en que los profesores manejan y enfrentan el uso de la tecnología en su trabajo. La conciliación familiar y la presencia de hijos pueden actuar como factores protectores, brindando apoyo emocional y una perspectiva más equilibrada en el manejo de las demandas tecnológicas. Se estima que la información obtenida en este estudio será valiosa para el diseño de programas de intervención más específicos, que tengan en cuenta variables sociodemográficas particulares. Los resultados destacan la importancia de considerar factores como el número de hijos al desarrollar programas y políticas que aborden el tecnoestrés en el profesorado. Al tener en cuenta estas variables sociodemográficas, se puede lograr una mayor efectividad y pertinencia en las intervenciones destinadas a reducir el estrés relacionado con la tecnología en el ámbito educativo. En resumen, los resultados indicaron que no se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los

niveles de tecnoestrés entre hombres y mujeres. Sin embargo, es necesario realizar análisis más exhaustivos y considerar otros factores para comprender completamente la relación entre el tecnoestrés y el sexo en el profesorado.

Asimismo, en esta investigación se halló una relación estadísticamente significativa e inversamente proporcional entre los niveles de tecnoestrés en los docentes y el número de hijos conviviendo en el entorno familiar. En otras palabras, la presencia de hijas o hijos conviviendo parece tener un impacto o al menos estar relacionado con la experiencia de tecnoestrés en el profesorado, aunque la relación es más compleja de lo que a priori se podría plantear.

En conclusión, el tecnoestrés es una realidad que afecta al colectivo profesional docente. Comprender y abordar este fenómeno es fundamental para promover la salud y el bienestar de los profesores, permitiéndoles adaptarse de manera efectiva a los cambios tecnológicos y ofrecer una educación de calidad en el entorno digital actual.

7. REFERENCIAS

Aktan, O. y Toraman, Ç. (2022). The relationship between technostress levels and job satisfaction of teachers within the COVID-19 period. Education and Information Technologies, 27(7), 10429-10453. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11027-2

Almenara, J. C. y Díaz, V. M. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). Enl@ce: Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento, 11(2), 11-24

Amarilla, S. B. G. y Vargas, S. F. P. (2019). Tecnoestrés docente: el lado opuesto de la utilización de las nuevas tecnologías por los docentes del nivel medio. Revista Científica Estudios e Investigaciones, 8(1), 21-35. https://doi.org/10.26885/rcei.8.1.21

Bósquez, N. G. C., Rivas, W. C., Pachacama, J. A. G., Sarco, L. V. C. y Verduga, M. J. J. (2022). Factores que influyen en el tecnoestrés docente durante la pandemia por la COVID-19, Ecuador. Revista Información Científica, 101(2), 6

Efilti, E. y Çoklar, A. N. (2019). Teachers' Technostress Levels as an Indicator of Their Psychological Capital Levels. Universal Journal of Educational Research, 7(2), 413-421

Estada, E. G. y Gallegos, N. A. (2021). Tecnoestrés en el contexto educativo: Un problema emergente durante la pandemia COVID-19. Apuntes Universitarios, 12(1), 447–451. https://doi.org/10.17162/au.v12i1.992

Estrada-Muñoz, C., Castillo, D., Vega-Muñoz, A. y Boada-Grau, J. (2020). Teacher technostress in the Chilean school system. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(15), 5280. https://doi.org/10.3390/ijerph17155280

Gorospe, J. M. C., Olaskoaga, L. F., Barragán, A. G. C., Iglesias, D. L. y Agirre, B. O. A. (2015). Formación del profesorado, tecnología educativa e identidad docente digital. RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 14(1), 45-56. https://doi.org/10.17398/1695-288X.14.1.45

Huo, X. y Siau, K. L. (2023). Generative AI and ChatGPT Impact on Technostress of Teachers. PACIS 2023 Proceedings, 126. https://aisel.aisnet.org/pacis2023/126

Joo, Y. J., Lim, K. Y. y Kim, N. H. (2016). The effects of secondary teachers' technostress on the intention to use technology in South Korea. Computers & Education, 95, 114-122. http://dx.doi.org/10.1016/j.compedu.2015.12.004

Kim, S. y Lee, J. (2021). The mediating effects of ego resilience on the relationship between professionalism perception and technostress of early childhood teachers. International Journal of Learning, Teaching and Educational Research, 20(4), 245-264. https://doi.org/10.26803/ijlter.20.4.13

La Torre, G., De Leonardis, V. y Chiappetta, M. (2020). Technostress: how does it affect the productivity and life of an individual? Results of an observational study. Public Health, 189, 60-65. https://doi.org/10.1016/j.puhe.2020.09.013

Martínez, R. S. (2023). Perfiles resilientes y su influencia en tecnoestrés entre el profesorado de secundaria. Electronic Journal of Research in Education Psychology, 21(59), 81-102. https://doi.org/10.25115/ejrep.v21i59.6947

Merchán, M. D. C. R. y Arquillos, A. L. (2020). Prevención y gestión del tecnoestrés como riesgo laboral entre la profesión docente. In Tecnologías educativas y estrategias didácticas (pp. 424-431). Servicio de Publicaciones

Özgür, H. (2020). Relationships between teachers' technostress, technological pedagogical content knowledge (TPACK), school support and demographic variables: A structural equation modeling. Computers in Human Behavior, 112, 106468. https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106468

Peñalver, J. y Díaz-Mena, S. (2023). Docentes en confinamiento: un estudio preliminar sobre los comportamientos de job crafting para reducir el tecnoestrés. Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport, 41(1), 103-109. https://doi.org/10.51698/aloma.2023.41.1.103-109

Ramos, M. A. G., Ojeda, L. V. S. y Rojas, S. U. (2022). Tecnoestrés en docentes universitarios en el marco de la pandemia COVID-19. EDU REVIEW. International Education and Learning Review/Revista Internacional De Educación y Aprendizaje, 10(1), 1-14. https://doi.org/10.37467/gkarevedu.v10.3036

Rodríguez-Vásquez, D. J., Totolhua-Reyes, B. A., Domínguez-Torres, L., Rojas-Solís, J. L. y De La Rosa-Díaz, B. E. (2021). Tecnoestrés. Un análisis descriptivo en docentes universitarios durante la contingencia sanitaria por COVID-19. Enseñanza e Investigación en Psicología, 3(2), 214-226

Salanova, S., Llorens, S. y Cifre, E. (2004). Tecnoestrés: concepto, medida e intervención psicosocial. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. https://bit.ly/46BWz9k

Salo, M., Pirkkalainen, H., Chua, C. E. H. y Koskelainen, T. (2022). Formation and mitigation of technostress in the personal use of IT. Mis Quarterly, 46(2). https://doi.org/10.25300/MISQ/2022/14950

Siddiqui, S., Arif, I. y Hinduja, P. (2023). Technostress: A catalyst to leave the teaching profession-A survey designed to measure technostress among teachers in Pakistan during COVID-19 pandemic. E-Learning and Digital Media, 20(1), 53-79. https://doi.org/10.1177/20427530221107

Solís, P., Lago-Urbano, R. y Real Castelao, S. (2023). Factors That Impact the Relationship between Perceived Organizational Support and Technostress in Teachers. Behavioral Sciences, 13(5), 364. https://doi.org/10.3390/bs13050364

Spagnoli, P., Manuti, A., Buono, C. y Ghislieri, C. (2021). The good, the bad and the blend: The strategic role of the “middle leadership” in work-family/life dynamics during remote working. Behavioral sciences, 11(8), 112. https://doi.org/10.3390/bs11080112

Tarafdar, M., Pullins, E. B. y Ragu-Nathan, T. S. (2015). Technostress: negative effect on performance and possible mitigations. Information Systems Journal, 25(2), 103-132. https://doi.org/10.1111/isj.12042

«LIFE CRAFTING»: UN CONSTRUCTO DE MEJORA VITAL EN EL QUE CONFLUYEN TODOS LOS «CRAFTEOS»

JORGE MAGDALENO MARCO
Universidad Isabel I

1. INTRODUCCIÓN

Según Chen y colegas (2022), encontrar significado en nuestras vidas es un principio central para la experiencia humana y un estimulador básico de la salud mental. Esta declaración podría resumir perfectamente la razón de ser del recorrido conceptual que vamos a realizar en este capítulo, que deriva en el constructo general de *life crafting*, o "crafteo de vida", como más adelante proponemos llamarlo. Los últimos años han sido testigos de un desarrollo teórico ágil en el ámbito de los crafteos, iniciándose con *job crafting* ("crafteo del trabajo"), siguiendo por *leisure crafting* ("crafteo del ocio"), *home crafting* ("crafteo del hogar"), *work-life balance crafting* ("crafteo de la conciliación trabajo-familia") y *career crafting* ("crafteo de carrera"), que confluyen conceptualmente en el crafteo de vida, un constructo integrador de todos los anteriores, ya que la vida engloba lo que sucede en cada una de las facetas que conforman esta, ya sean el trabajo, el ocio o cualquiera de las otras mencionadas o incluso otras que estén aún por aparecer en la literatura. Esta evolución expansiva del concepto de crafteo, además de resultar esperable por sus implicaciones teóricas sucesivas, entronca con las tendencias inherentes al paradigma de la denominada Psicología Positiva en que se enmarca su estudio, donde los desarrollos suelen derivar en conceptos relacionados con la consecución de significado y la eudemonía.

Esta impregnación de la Psicología Positiva se puede observar en la manera en que se ha definido el crafteo de vida o *life crafting*, como los esfuerzos conscientes que los individuos ejercen para crear significado

en sus vidas a través de la reconsideración cognitiva de cómo ven la vida, de la búsqueda de sistemas de apoyo social para manejar los desafíos vitales y de la búsqueda activa de retos que faciliten el crecimiento personal (Chen et al., 2022).

Sin embargo, antes de llegar a la confluencia conceptual que defendemos que supone el crafteo de vida debemos aproximarnos al concepto del *crafting* o crafteo. "*Craft*" es un vocablo inglés que, como sustantivo, se refiere en su acepción principal un arte u oficio que requiere de una habilidad especial, habitualmente de las manos (WordReference). Se suele usar para denotar una actividad como el tejido, el tallado o la alfarería, que implican hacer cosas habilidosamente a mano, a menudo de forma tradicional. Las traducciones principales de *craft* son "oficio", "manualidad", "artesanía", "arte", "destreza" o "maña". Según el Cambridge Diccionary, se referiría a la habilidad y experiencia, especialmente en relación a la fabricación de objetos; también a un trabajo o actividad que requiere de habilidad y experiencia, o algo producido usando la habilidad y la experiencia. Como curiosidad, "craft" también alude a ciertos vehículos que utilizan el agua o el aire como medio ("*aircraft*", "*hovercraft*", "*spacecraft*"…) pero no es la acepción que nos interesa aquí. También puede usarse como verbo y en ese caso tendría el significado de "hacer", "crear", "confeccionar", "manufacturar" o "elaborar". En su forma en gerundio empleado como sustantivo, "*crafting*", haría referencia a la acción de dicho verbo, a saber: "creación", "confección", "manufactura", "elaboración".

A través de este comentario semántico podemos observar que existe un sentido bastante claro acerca de a qué se refiere el vocablo concretamente, es decir, a todo aquello que realizamos artesanalmente con nuestras manos en base a nuestras habilidades adquiridas tras un largo aprendizaje. Así, podría mentarse cualquier profesión tradicional que encaje con estas características: alfarero, herrero, zapatero, orfebre, ceramista, ebanista, guitarrero, bisutero… Pero cabe añadir que, en el caso de los conceptos que abordamos en este capítulo, *crafting* está empleado con licencias algo metafóricas, puesto que, si nos ponemos puristas, no siempre realizaríamos acciones con nuestras manos. Por ejemplo, podemos craftear nuestro trabajo reorganizando los objetos de nuestro escritorio

para estar más cómodos, y efectivamente estamos empleando las manos en tal acción, pero no estamos utilizando ninguna habilidad especial de las manos, pues mover objetos no requiere de gran habilidad o experiencia y en ningún caso se podría considerar un oficio tradicional o artesano. Y podemos pensar en actividades de crafteo, ya sean del trabajo o de otros ámbitos, que no requieren del uso de las manos en absoluto. El *crafting* de los conceptos que tratamos aquí se refiere más bien a una adaptación, a un moldeamiento, a una personalización de las características del concepto en cuestión (trabajo, ocio, vida…) de manera que se ajuste a nuestras preferencias y valores. Sí podemos decir de manera metafórica que estamos moldeando la situación con nuestras conductas proactivas como un alfarero moldearía una vasija de barro cocido con sus manos. En este sentido, nos podemos sentir con justicia "artesanos" del trabajo, del ocio o de la conciliación cada vez que iniciamos conductas proactivas para cambiar y mejorar cada uno de esos ámbitos. Y tiene mucho sentido expresarlo así puesto que no por no usar directamente las manos en la personalización de nuestro contexto estamos por ello moldeándolo menos. No craftear el hogar o el ocio exactamente con las manos; en todo caso, las manos serán uno más de los instrumentos que emplearemos, pero no serán el único ni el más importante, como tal vez sí lo sean en los oficios tradicionales a que hace alusión la acepción principal de "*crafting*".

Otro tema diferente, sin embargo, es el de la traducción del inglés al español. A pesar de lo apuntado en el párrafo anterior, si por ejemplo tomamos el ámbito del trabajo parece forzada la traducción de "*job crafting*" por "elaboración", "creación", "confección" o "manufactura" del trabajo, y ni siquiera se ajusta semánticamente a lo que pretende significar el concepto de "*job crafting*". Este no hace referencia a la creación de un trabajo nuevo que hay que diseñar desde cero, sino al moldeamiento, personalización o rediseño de dicho trabajo una vez que el empleado ya lo está desempeñando y emprende acciones para cambiarlo y mejorarlo. Por tanto, "moldeamiento", "personalización" o "rediseño" serían traducciones más apropiadas. Aun así, podemos encontrarles problemas a los tres vocablos y otros equivalentes que piense el lector. Moldeamiento o amoldamiento sugieren la existencia un molde firme al que

hay que adaptar la sustancia objeto de nuestro moldeamiento; no obstante, las preferencias, las necesidades y los valores de las personas pueden ser difícilmente considerados moldes fijos pues al ser tan intrínsecamente humanos varían a lo largo del tiempo. El concepto de "personalización" no parece requerir o conllevar siempre una mejora sustancial del objeto y es posible que se limite a un "lavado de cara" o adornamiento de sus características sin que estemos persiguiendo mejorarlas. Por tanto, tampoco recomiendo traducir "*crafting*" por "personalización". Y, en cuanto a "rediseño", suele emplearse para referirse a una estrategia proveniente de la organización, y como veremos repetidamente a lo largo de este texto, y hemos apuntado ya, el "*crafting*" nace del empleado o, en general, de la propia persona interesa.

La misma observación que acabamos de realizar aplicaría a los otros ámbitos de "*crafting*". Es posible que sea recomendable, tras este análisis, crear artesanalmente con estas manos una palabra nueva que recoja los matices del vocablo inglés. Propongo utilizar el sustantivo "crafteo" o el verbo "craftear" para referirnos a "*crafting*" y a "*craft*" respectivamente cuando en inglés se emplean para referirse a los conceptos que tratamos en este libro. Por tanto, en adelante las expresiones en inglés solo se mostrarán en los títulos de los apartados entre paréntesis y emplearemos las expresiones traducidas: crafteo del trabajo, craftear el ocio…

Una vez revisado el concepto de base para todos los crafteos, pasamos a efectuar el recorrido semántico de los mismos con el fin de comprender mejor el fenómeno, teniendo en cuenta el desigual desarrollo que ha tenido cada uno de ellos en la literatura científica debido a la diferencial antigüedad de sus artículos seminales.

2. CONFLUENCIA DE CRAFTEOS

2.1. CRAFTEO DEL TRABAJO (*JOB CRAFTING*)

El primero de los crafteos, el del trabajo, nació como una conducta proactiva, y esta es una característica definitoria que se ha mantenido posteriormente en los demás. Los crafteos provienen siempre e

inexcusablemente de la persona, nunca le son impuestos externamente, por lo que emanan de una voluntad inequívoca y libre de amoldar, modificar, cambiar nuestro entorno o, en otras palabras, craftearlo. Por tanto, la dirección es de la persona al contexto. El segundo solo influye en el primero a modo de señuelo, de estímulo indicador de que algo puede ser cambiado, pero la intención de cambiarlo nace del individuo que ejecuta la acción. Si el mandato es externo no lo llamaríamos crafteo sino de otros modos. Por ejemplo, un supervisor que le ordena a su empleado que modifique su manera de trabajar no sería un caso de crafteo sino de liderazgo o imposición, pero al provenir la intención externamente no lo podríamos llamar crafteo. Como apuntan Wrzesniewski y Dutton (2001), es incluso posible que superiores del empleado ni siquiera se den cuenta de los cambios que los empleados han implementado como resultado de sus conductas de crafteo.

El concepto surgió originalmente cortesía de Amy Wrzesniewski y Jane E. Dutton en 2001, sin embargo, la idea de que los empleados pueden craftear sus trabajos sin la participación de la gerencia ha estado presente en la literatura de diseño de trabajo desde antes. La definición inicial de Wrzesniewski y Dutton (2001) limitó el crafteo del trabajo a tres formas: cambios realizados por los empleados en sus tareas laborales (es decir, crafteo de tareas o *task crafting*), en sus relaciones sociales laborales (es decir, crafteo relacional o *relational crafting*) y en el significado del trabajo (es decir, crafteo cognitivo o *cognitive crafting*). Posteriormente se ha indicado que los empleados pueden cambiar otros aspectos del trabajo más allá de los apuntados; para cubrir esta necesidad, Maria Tims y Arnold B. Bakker propusieron en 2010 que el crafteo del trabajo se enmarcara dentro del modelo de recursos y demandas del trabajo (abreviado como teoría JD-R). Hablaron de cuatro dimensiones, obviando la vertiente cognitiva y centrándose en los recursos, las demandas y los retos: incremento de los recursos laborales estructurales, reducción de las demandas laborales obstaculizadoras, incremento de los recursos laborales sociales e incremento de las demandas laborales retadoras.

Desarrollos teóricos más recientes han clasificado los comportamientos de crafteo del trabajo en dos constructos de orden superior (Zhang y Parker, 2019): crafteo de aproximación, que se refiere a acciones

autodirigidas para obtener aspectos positivos del trabajo, y crafteo de evitación, que se refiere a las acciones autodirigidas para evitar aspectos negativos del trabajo. Estos dos constructos pueden diferenciarse aún más dependiendo de si el crafteo del trabajo es conductual (es decir, el individuo realiza cambios reales en el trabajo) o cognitivo (el individuo cambia la forma en la que piensa sobre el trabajo). Se puede hacer una mayor diferenciación dependiendo de si los individuos craftean sus recursos laborales o sus demandas laborales, lo que resulta en ocho tipos de crafteo del trabajo (por ejemplo, crafteo de evitación de demandas cognitivas).

2.2. Crafteo del ocio (*Leisure crafting*)

En 2010, Berg y colegas propusieron que craftear el trabajo no era suficiente para perseguir la vocación de uno, y que las personas pueden craftear las actividades que realizan en su tiempo de ocio de igual modo a como lo hacen en su tiempo de trabajo. Ello se debe a que los individuos buscan realización y moldean sus actividades de ocio abordando sus pasiones y valores de la misma manera en que los crafteadores del trabajo moldean sus trabajos para que estos se ajusten a sus preferencias y valores.

Así, se propuso el segundo de los conceptos en la literatura sobre crafteos: el crafteo del ocio (*leisure crafting*). Petrou y Bakker (2016) lo definieron como la búsqueda proactiva e implementación de actividades de ocio dirigidas al establecimiento de objetivos, la conexión humana, el aprendizaje y el desarrollo personal. Como vemos, abarca varias esferas enfocadas todas ellas al crecimiento personal y, como en el caso del crafteo del trabajo, ayudan a alinear los elementos del ocio con nuestras preferencias y valores personales. Por mucho que estemos hablando del ocio y por tanto se le pueden atribuir características lúdicas, la persona que está crafteando su ocio se lo toma de manera seria, en el sentido de que es importante para ella y busca realizarla correctamente, cuando no de manera excelente. El crafteo de ocio también es intencional; no consiste en "dejarse llevar", por ejemplo aceptando o rechazando pasivamente las propuestas que allegados o conocidos nos hagan llegar. Implica, por contra, tomar partido y tener iniciativa. Y es que también se trata de una conducta proactiva, como lo son todos los crafteos.

El crafteo del ocio incluye actividades de compañerismo y de desarrollo de relaciones interpersonales (por ejemplo, realizar obra social) pero también puede implicar desempeñar empresas en solitario (escribir un libro). El hecho es que en cualquier caso los individuos suelen involucrarse en retos que les permiten desarrollar sus habilidades o sus emociones, y que suele conllevar un aprendizaje activo.

Existen dos teorías principales que tratan de explicar el fenómeno del crafteo del ocio poniéndolo en relación con el crafteo del trabajo. La primera de ellas, la del derrame (*spillover theory*) (Karasek, 1979) sostiene que las características del trabajo son transferidas al ocio, en el sentido de que un trabajo activo nos activaría para un ocio activo. Al salir del trabajo y entrar en el ámbito del ocio, simplemente continuaríamos con el mismo nivel de energía y motivación. Por otro lado, la teoría de la compensación (*compensation theory*) (Kleiber, 2002) argumenta que las características del trabajo son compensadas por el ocio, es decir, un trabajo pasivo nos activa para un ocio activo, buscando así en una esfera lo que nos falta en la otra.

2.3. Otros crafteos: hogar, conciliación y carrera

Si bien han surgido otros crafteos en la literatura, estos no han tenido un desarrollo tan profundo como los que hemos mencionado anteriormente, sobre todo si los comparamos con el crafteo del trabajo, el constructo más perfilado de todo ellos. No obstante, dado su entroncamiento en el relato de la evolución de la literatura de los crafteos y su prometedores desarrollos futuros, conviene al menos mencionarlos aquí.

El crafteo del hogar fue propuesto por Demerouti y colegas en 2020 y surgió como respuesta al crafteo del ocio, ya que con razón se puede argumentar que no todas las actividades que las personas realizan fuera de su jornada laboral pertenecen a la esfera del ocio. Si pensamos en la atención a miembros de la familia que tengamos a nuestro cuidado, las inexcusables tareas del hogar o las compras semanales de abastecimiento de la despensa, efectivamente se trata de actividades que efectuamos fuera del horario laboral pero que difícilmente pueden considerarse parte de nuestro ocio. Y no por ello son menos crafteables. Los autores definieron el concepto como los cambios que los empleados

realizan para equilibrar las demandas y recursos de su hogar con sus habilidades y necesidades personales, con el fin de experimentar significado y crear o restablecer su ajuste persona-entorno. Se puede apreciar perfectamente el enorme influjo que el crafteo del trabajo ejerció sobre los posteriores crafteos, pues podemos ver que incluso cuando los autores hablan del ámbito del hogar están refiriéndose a empleados. Asimismo, los términos en que definen el concepto se basa en gran medida en la definición de Tims y colegas (2012) de crafteo del trabajo.

Gravador y Teng-Calleja (2018), innovando y avanzando en el campo, hablan del crafteo de la conciliación trabajo-familia. Se basan asimismo en toda la literatura sobre crafteos anterior y defienden la clasificación de los comportamientos de crafteo de conciliación en actos físicos, cognitivos y relacionales. El apartado físico alude a estrategias que se utilizan para gestionar la experiencia temporal del trabajo, las opciones de ubicación del trabajo, la elección del empleador y los requisitos de tiempo de viaje, como por ejemplo la acomodación del momento en que presentarse al trabajo, la posibilidad de trabajar desde casa, la elección un proyecto o empleador que fomente la conciliación y la búsqueda de vivienda próxima al trabajo. El crafteo de conciliación cognitivo se refiere a las técnicas utilizadas por los individuos a través de las cuales describen personalmente lo que es la conciliación para ellos, justifican las demandas de trabajo y sacrifican el equilibrio por beneficios futuros. Finalmente, el crafteo relacional de la conciliación versa sobre la relación del individuo con las personas en el trabajo y en el hogar para hacer malabarismos con las demandas de los dos dominios.

También conviene mencionar el crafteo de carrera, propuesto como concepto relevante por De Vos y colegas (2019). Lo definen como los comportamientos proactivos de un individuo destinados a optimizar los resultados profesionales a través de la mejora del ajuste persona-carrera. Implica que las personas reflexionen constantemente, sean conscientes de sus aspiraciones y motivaciones profesionales y tomen decisiones que puedan afectar tanto a su éxito a corto plazo (por ejemplo, en empleabilidad, compromiso laboral y desempeño) como a largo plazo (éxito profesional objetivo y subjetivo). Por lo tanto, esta perspectiva sobre el crafteo de carrera reconoce que las necesidades individuales y

las demandas contextuales son dinámicas y afectan a la adecuación persona-carrera en un momento dado y refleja bien la realidad del contexto profesional que cambia rápidamente en la actualidad. Los autores defienden que, por tanto, el crafteo de carrera es un comportamiento individual clave para salvaguardar la sostenibilidad de la carrera de las personas en el tiempo.

2.4. Crafteo de vida (*Life crafting*)

Pero, una vez vistos todos los conceptos anteriores, surge la intuición de que forman parte de un fenómeno superior que los aglutina, pues al fin y al cabo cuando hablamos de trabajo, de ocio, de tiempo libre o de conciliación estamos dividiendo la vida según un criterio temporal. Dicha división no impide que podamos considerar el conjunto; de hecho, puede ser interesante hacerlo como, espero, quedará claro en el presente capítulo. El conjunto, como se puede suponer, es la vida, por lo que los desarrollos han llevado de manera natural al concepto de *life crafting* o crafteo de vida.

Así que, aunque los desarrollos semánticos de los conceptos que se explican en este capítulo hunden sus raíces en el ámbito organizacional, ya que todo empieza con el crafteo del trabajo, es decir, en el trabajo y únicamente en el trabajo, la importancia de lo que significa el fenómeno ha hecho trascender sus implicaciones a otras esferas de la vida aparte del trabajo, hasta comprender la totalidad de la experiencia humana.

Para este capítulo nos basamos en gran medida en Chen y colegas (2022), por ser hasta la fecha uno de los pocos trabajos existentes sobre el tema. Los autores conceptualizaron el constructo y desarrollaron, validaron y evaluaron una medida de crafteo de vida. Hallaron un modelo factorial de segundo orden, compuesto de las dimensiones que comentaremos en el apartado definicional. En todo caso, plantean el constructo como una valiosa estrategia de generación de significado que cualquiera puede emplear para crear experiencias vitales más significativas.

Siguiendo a Chen y colegas (2022), el crafteo de vida puede definirse como los esfuerzos conscientes que los individuos ejercen para crear significado en sus vidas a través de la reconsideración cognitiva de cómo

ven la vida, de la búsqueda de sistemas de apoyo social para manejar los desafíos vitales y de la búsqueda activa de retos que faciliten el crecimiento personal. De otra manera, podemos decir que consiste en intentos proactivos por parte de los individuos para que sus objetivos vitales, necesidades personales, valores y capacidades se encuentren lo más alineados posible.

Existen por tanto tres dimensiones que los autores conciben desde la propia generación y definición del concepto, y para los que encuentran apoyo factorial:

- **Crafteo cognitivo** o reconsideración cognitiva de la visión de la propia vida.
- **Crafteo relacional** o búsqueda de estructuras de apoyo social para manejar mejor los desafíos vitales
- **Crafteo de retos** o búsqueda activa de retos que faciliten el crecimiento personal.

Cuando veamos ahora cada uno de ellos en un poco más de detalle, comprobaremos que beben claramente de dimensiones de crafteos tratados con anterioridad, concretamente del crafteo de trabajo, que es el que más desarrollos ha tenido hasta la fecha como concepto. Chen y colegas (2022) reconocen que las dimensiones que proponen se solapan con los tres factores de la conceptualización de crafteo del trabajo de Wrzesniewski y Dutton (2001): crafteo cognitivo, relacional y de tarea; también, que coinciden con dos de las dimensiones de crafteo del trabajo en la conceptualización de Tims y Bakker de 2012: aumento de recursos laborales sociales y aumento de demandas laborales retadoras. Dado que Chen y colegas (2022) parecen asociar su crafteo de retos con el crafteo de tarea de Wrzesniewski y Dutton de 2001, consistente en cambiar los límites de las tareas, bien ampliándolos, bien estrechándolos, tal vez deberían haber considerado que había solapamiento también con el factor de aumento de recursos laborales estructurales de Tims y Bakker de 2012, consistente en la adquisición de variedad de recursos, oportunidades para el desarrollo y autonomía laboral. De hecho, ellos mismos reconocen que, cuando los individuos asumen activamente retos en sus

vidas, ello podría conducir a un incremento real o percibido de sus recursos disponibles.

Chen y colegas (2022) explican que los solapamientos que apuntan tienen su razón de ser en el hecho de que los diferentes factores de crafteo del trabajo pueden conducir a la satisfacción de las necesidades humanas básicas, y establecen un paralelismo entre el crafteo cognitivo y la necesidad de tener una auto-imagen positiva, entre el crafteo relacional y la necesidad de afiliación y entre el crafteo de tarea y la necesidad de competencia. Les habría salido perfecta la comparativa en el marco de la teoría de la autodeterminación a la que veladamente están haciendo referencia (Deci y Ryan, 1985) si hubieran podido identificar el crafteo cognitivo con la necesidad de autonomía. Pasemos a ver, no obstante, las tres dimensiones que Chen y colegas (2022) proponen para el constructo de crafteo de vida.

2.4.1. Crafteo de vida cognitivo

Chen y colegas (2022) definen la dimensión de crafteo cognitivo en su conceptualización de crafteo de vida como la capacidad del individuo para remodelar proactivamente o reformular cognitivamente las características físicas, cognitivas o sociales del trabajo o de la vida para que sean percibidos como más significativas. Implica, dicho en corto, la reconsideración cognitiva de la visión de la propia vida.

Hay diferentes maneras en que se puede realizar un crafteo cognitivo. Si adaptamos al ámbito vital lo que Dik y colegas (2015) apuntan respecto del desarrollo de carrera, es decir, en el ámbito del trabajo, podemos comentar en relación al crafteo de vida estas tres vías: expandir las percepciones, focalizar las percepciones y conectar las percepciones.

Expandir las percepciones haría referencia a dar un paso atrás para reflexionar sobre el propósito global de la vida más allá del día a día, otorgando una categoría mayor a las acciones que realizamos. Uno puede reflexionar acerca del modo en que impacta en la vida de los demás, ya sea por medio de su trabajo, sus acciones, su manera de tratar con los demás o cualquier otro aspecto, y obtener mayor significado. Este mecanismo se podría basar en la argumentación de Wong (2020)

relativa a que, cuando los individuos sienten que sus vidas están conectadas con algo más grande que ellos mismos y que están haciendo una contribución significativa a la sociedad, tienden a evaluar sus vidas como llenas de significado.

Una persona que es amable con los miembros de su vecindario y los ayuda cada vez que puede podría reflexionar sobre ello y otorgar una mayor importancia al efecto que tienen sus acciones sobre los demás, valorándolas por encima de lo que las valoraba anteriormente. Estaría, en otras palabras, reconsiderando positivamente determinados ámbitos de su vida.

Si optamos por **focalizar las percepciones**, estaremos estrechando nuestra mirada para concentrarnos en aquello que consideramos positivo en nuestra vida. Todos disfrutamos con ciertos ámbitos de nuestra vida mientras que aborrecemos otros; centrar nuestras percepciones en lo que nos gusta nos ayudaría a valorar positivamente el conjunto. La valoración potenciada de los primeros contribuiría a compensar por la existencia inevitable de los segundos.

La clásica costumbre de la mayoría de los trabajadores del mundo, centrados en las vacaciones de verano o de Navidades, junto con sus pagas extraordinarias correspondientes, en contraposición al tedio o estrés de sus trabajos sería un ejemplo de ello. Focalizar su atención y valoración en el tiempo del año que disfrutan más les puede ayudar a llevar mejor el conjunto.

Finalmente, **vincular percepciones** brinda la oportunidad de crear conexiones mentales entre tareas y relaciones existentes, intereses, resultados y valores. Mediante esta acción cognitiva estaríamos viendo las conexiones entre aspectos de diferente naturaleza, unos valorados por nosotros positivamente y otros negativamente, de manera que la consecución de los positivos conlleva vivenciar los negativos. Es decir, no estamos compartimentando aspectos más o menos estancos como en el anterior caso, de focalización de percepciones, sino más bien al contrario, detectamos las relaciones de causa-efecto existentes entre ellos y comprendemos que para conseguir determinados efectos necesitamos cursar determinadas causas. Esa idea nos permitirá reinterpretar la

negatividad del elemento aversivo de modo que mejore, al menos ligeramente, nuestra percepción sobre el mismo.

Un estudiante valora enormemente conseguir un buen trabajo al final del camino pero detesta estudiar. La idea de conseguir ese trabajo soñado puede hacerle valorar más el paso intermedio que es el estudio, a pesar de que inicialmente le desagrada. Estaría aprovechando el valor de la recompensa para transformar una tarea que encuentra aversiva, hasta el punto de ver el proceso como una oportunidad positiva para obtener el buen trabajo.

Por su lado, Chen y colegas (2022) proponen dos modos de craftear cognitivamente, tras revisar algunos cuestionarios de crafteo del trabajo: pensar positivamente (por ejemplo, buscar proactivamente los aspectos positivos de los eventos adversos) y trascender objetivos personales (por ejemplo, pensar en cómo la vida de uno contribuye a la sociedad).

2.4.2. Crafteo de vida relacional

El crafteo relacional, también referido como la búsqueda de apoyo social, consiste en la medida en que los individuos persiguen establecer sistemas y redes de apoyo social para conseguir objetivos personales y profesionales así como ayuda en el manejo de la adversidad. En este sentido, el significado es crafteado a través del establecimiento de relaciones mutuamente beneficiosas con otras personas. Según Baumeister y Vohs (2002), la esencia del significado es la necesidad de establecer conexiones con otros.

Craftear relacionalmente, basándonos en la distinción que efectúan Brian J. Dik y sus compañeros (2015) para el ámbito del trabajo si bien es perfectamente aplicable a la vida en general, se halla enfocado en dar forma a interacciones sociales. Incluye construir, reformular, adaptar e incluso terminar relaciones. Una persona puede beneficiarse de construir nuevas relaciones, por ejemplo invitando regularmente a otras a tomar un café o almorzar, mejorando así un sentido de significado al satisfacer la necesidad humana fundamental de afiliación. Otro ejemplo sería el de alguien que ofrece ayuda a otros, lo cual es positivo en sí mismo porque fortalece las relaciones pero además permite que estos les correspondan

de alguna manera más adelante. También uno podría decidir cortar cabos con una persona o grupo dañino para él o al menos espaciar las interacciones, de manera que en términos globales la persona esté mejor relacionalmente ya que ha dejado de experimentar efectos negativos procedentes de fuente social (por ejemplo, acabar una relación romántica tóxica).

2.4.3. Crafteo de vida de retos

Se trata de los esfuerzos activos implementados por los individuos para extender sus capacidades y aprender nuevas habilidades con el fin de facilitar el crecimiento personal y el dominio del entorno. La necesidad inherente de crecer y desarrollarnos está en el centro de la mayoría de las estrategias de dotación de significado. El crafteo de desafíos como objetivo ayudar a las personas a experimentar el crecimiento, el logro y la realización personal. Se materializaría en trabajar duro en actividades desafiantes y buscar activamente nuevos desafíos de vida. No todas las demandas vitales están relacionadas con resultados adversos, sino que las personas pueden activamente buscar ese tipo de demandas retadoras que los estimulen hacia el aprendizaje, las emociones positivas y el crecimiento personal. Aunque los retos pueden verse como barreras vitales cuya superación exige esfuerzo, pueden conducir a la experimentación de sensaciones de logro personal. La búsqueda continua de demandas desafiantes en la vida promueve una imagen positiva de uno mismo y crea significado para las personas.

3. DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

A través de este breve recorrido por los crafteos que han surgido en la literatura, proponemos que el crafteo de vida, de la misma manera o más que los anteriores, supone un avance muy interesante en el campo de la Psicología Positiva y proveniente de la Psicología Organizacional. Implica fusionar la naturaleza de los conceptos que tradicionalmente se consideran al hablar de positividad vital, como la eudemonía, el propósito, el crecimiento personal y otros, con la aportación de los crafteos en cuanto conductas proactivas.

Pues, como hemos recordado en varias ocasiones a lo largo del texto, los crafteos son conductas proactivas. Crant (2000) concibe la conducta proactiva como tomar la iniciativa para mejorar las circunstancias actuales o crear otras nuevas; implica desafiar el *statu quo* en lugar de adaptarse pasivamente a las condiciones actuales. Los crafteos abrazan plenamente todos los elementos de esta definición. En primer lugar, suponen, como hemos apuntado, tomar la iniciativa por parte de la persona. Además, implica también una voluntad de mejorar las cosas; nunca un crafteo va a tener el fin de empeorar una faceta de nuestra vida. Es posible que genere consecuencias negativas imprevistas, pero en todo caso la intención de la conducta siempre será positiva. Finalmente, los crafteos son todo lo contrario a adaptarse pasivamente a las condiciones del ambiente. En este sentido, cabe distinguir entre comportamientos pasivos de adaptación y conductas activas de cambio, suscribiendo las segundas los comportamientos de crafteo.

Esta perspectiva en la que cobra tanta relevancia la iniciativa personal parece entroncar de manera natural con el enormemente convulso, inestable e impredecible mundo actual en el que nos encontramos, tanto en la vertiente laboral como en otras. El surgimiento del concepto de empleabilidad ya dio cuenta de la importancia del aprendizaje continuo y la adaptabilidad a todo tipo de contextos, y se opone, en el seno de la inestabilidad actual, al modelo tradicional en que una persona podía entrar a trabajar en su adolescencia en el puesto que ocuparía durante el resto de su vida sin apenas miedo a perderlo. Es en este contexto que cobra tanta importancia la proactividad de la persona. Este valioso aprendizaje proveniente del ámbito laboral nos regala en otras esferas, a través del crafteo de vida, el aprendizaje de la importancia de tomar siempre las riendas de todos los ámbitos que nos incumben para tener una vida lo más adaptada posible a nuestras necesidades y deseos.

Como resultado de nuestro recorrido, por tanto, encontramos que el crafteo de vida es un constructo con interesantes posibilidades y que parece hallarse íntimamente ligado con indicadores tradicionales de bienestar personal y profesional, como el significado de la vida, la salud mental, el *engagement* y la reducción del *burnout*. Además, en base a su

conceptualización y dimensiones podría ser factible diseñar estrategias de intervención prometedoras para mejorar la vida de las personas.

4. REFERENCIAS

Berg, J. M., Dutton, J. E., & Wrzesniewski, A. (2008). What is job crafting and why does it matter. Retrieved form the website of Positive Organizational Scholarship on April, 15, 2011.

Baumeister, R. F., and Vohs, K. D. (2002). The pursuit of meaningfulness in life. Handb. Posit. Psychol. 1, 608–618.

Berg, J. M., Grant, A. M., & Johnson, V. (2010). When callings are calling: Crafting work and leisure in pursuit of unanswered occupational callings. Organization science, 21(5), 973-994.

Chen, S., van der Meij, L., van Zyl, L. E., & Demerouti, E. (2022). The life crafting scale: development and validation of a multi-dimensional meaning-making measure. Frontiers in psychology, 13, 795686. doi: 10.3389/fpsyg.2022.795686

Crant, J. M. (2000). Proactive behavior in organizations. Journal of Management, 26(3), 435-462.

Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). Self-determination and intrinsic motivation in human behavior. EL Deci, RM Ryan.–1985.

Demerouti, E., Hewett, R., Haun, V., De Gieter, S., Rodríguez-Sánchez, A., & Skakon, J. (2020). From job crafting to home crafting: A daily diary study among six European countries. Human Relations, 73(7), 1010-1035.

De Vos, A., Akkermans, J., & Van der Heijden, B. (2019). From occupational choice to career crafting. En The Routledge companion to career studies (pp. 128-142). Routledge.

Dik, B. J., Duffy, R. D., Allan, B. A., O'Donnell, M. B., Shim, Y., & Steger, M. F. (2015). Purpose and meaning in career development applications. The Counseling Psychologist, 43(4), 558-585.

Karasek, R. A. (1979). Job demands, job decision latitude, and mental strain: Implications for job redesign. Administrative Science Quarterly, 24(2), 285–307.

Kleiber, D. A., Hutchinson, S. L., y Williams, R. (2002). Leisure as a resource in transcending negative life events: Self-protection, self-restoration, and personal transformation. Leisure Sciences, 24(2), 219–235.

Petrou, P., & Bakker, A. B. (2016). Crafting one's leisure time in response to high job strain. Human relations, 69(2), 507-529.

Wong, P. T. (2020). Existential positive psychology and integrative meaning therapy. Int. Rev. Psychiatry 32, 565–578. doi: 10.1080/09540261.2020.1814703

Wrzesniewski, A., & Dutton, J. E. (2001). Crafting a job: Revisioning employees as active crafters of their work. Academy of Management Review, 26, 179–201.

Zhang, F., & Parker, S. K. (2019). Reorienting job crafting research: A hierarchical structure of job crafting concepts and integrative review. Journal of organizational behavior, 40(2), 126-146.

ESTUDIO DE LA ANSIEDAD MATEMATICA EN FUTUROS MAESTROS DE PRIMARIA SEGÚN GENERO Y RAMAS DE CONOCIMIENTO

MARIA TERESA COSTADO DIOS
Departamento de Didáctica. Universidad de Cádiz

MARÍA DE LA PAZ ALEGRE SALGUERO
Departamento de Didáctica. Universidad de Cádiz

1. INTRODUCCIÓN

El dominio afectivo juega un papel fundamental en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este ha empezado a cobrar importancia en la medida en que los educadores han apreciado la influencia que tiene sobre el aprendizaje escolar (Hernández, 1996).

La complejidad de la investigación es uno de los problemas que encontramos a la hora de abordar el dominio afectivo en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas. Además, la necesidad de una descriptores claros y precisos de dicho dominio afectivo aumenta la dificultad de su investigación (Gómez-Chacón, 2000, 2010). Autores como McLeod (1988) defienden la existencia de tres descriptores y define el dominio afectivo como un extenso rango de estados de ánimo que son generalmente considerados como algo diferente de la pura cognición, e incluye como componentes específicos el conjunto del sistema de creencias, las actitudes y las emociones.

Las creencias matemáticas son una componente del conocimiento subjetivo del individuo, basado en su experiencia sobre las matemáticas y su proceso de enseñanza y aprendizaje (Gil, Blanco y Guerrero, 2005). El sistema de creencias forma parte de la componente cognitiva del dominio afectivo, teniendo poca intensidad, pero gran estabilidad en el tiempo.

Por el contrario, las emociones forman parte del dominio afectivo, pero poseen gran intensidad, pero poca estabilidad. Surgen como respuesta organizada a un suceso interno o externo, teniendo una carga positiva o negativa de significado según sea el caso o experiencia para el individuo (Gil, Blanco y Guerrero, 2005).

En el estado intermedio de intensidad y estabilidad se encuentran las actitudes hacia las matemáticas. Esto es la predisposición del estudiante a responder de manera positiva o negativa a las matemáticas, lo que determina su intención e influye en su comportamiento ante la materia. Estas actitudes cuentan con una componente cognitiva, puesto que están influenciadas por las creencias, y una afectiva ya que también las emociones influyen en ellas.

Este trabajo se centra en uno de los principales factores afectivos que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas: la ansiedad.

1.1. La Ansiedad Matemática

La ansiedad es un estado de ánimo sustentado por cualidades como miedo y terror, sentimiento de inseguridad e impotencia que un individuo puede experimentar cuando se le exige rendir en alguna materia. La ansiedad es una emoción desagradable presente en los estudiantes sobre todo en una situación de evaluación, como puede ser un examen. Dicho factor afectivo surge al enfrentarse a asignaturas especialmente difíciles para ellos, como pueden ser las matemáticas, y se le denomina ansiedad matemática. Son numerosas las investigaciones que se han centrado en el estudio de la ansiedad hacia esta materia, denominada en la literatura ansiedad matemática (Hembree, 1990; Ma, 1999; Sherman y Wither, 2003; Perry, 2004; Gresham, 2007).

Fennema y Sherman (1976) definen la ansiedad matemática como una serie de sentimientos de ansiedad, terror, nerviosismo y síntomas físicos asociados que surgen al hacer matemáticas. Igualmente se manifiesta mediante una seria de síntomas como tensión, nervios, preocupación, inquietud, irritabilidad, impaciencia, confusión, miedo y bloqueo mental interfieren en la manipulación de números y en la resolución de

problemas matemáticos en una amplia variedad de situaciones tanto cotidianas como académicas. También la ansiedad matemática describe el pánico, indefensión, parálisis y desorganización mental que surge cuando a un sujeto se le exige resolver un problema matemático.

Dentro del campo de la educación matemática se ha prestado especial atención a los efectos que la ansiedad matemática puede tener en cuestión de género o respecto al bajo rendimiento académico o al abandono de cursos de matemáticas o sobre la elección de carreras universitarias que no exijan un alto nivel en la materia (Fennema y Sherman, 1976; Ma, 1999; Ho et al., 2000).

La ansiedad matemática es un fenómeno extremadamente común entre alumnos universitarios hoy en día (Perry, 2004). En el conjunto de estos estudiantes, junto a los problemas de técnicas de estudio o problemas emocionales, la ansiedad es de lo más habitual (Valero, 1999). Aunque la mayoría de los sujetos desarrollan la ansiedad matemática en grados anteriores al universitario, el 27% de ellos desarrollan su primera situación de estrés en matemáticas en el primer año de universidad. Perry (2004) define diferentes tipos de ansiedad matemática en alumnos universitarios: ansiedad matemática moderada y variante; ansiedad matemática que acompaña al alumno desde tiempo atrás y que comenzó como consecuencia de la actuación de algún profesor y la causada por el modo mecánico y falto de comprensión de aprender las nociones matemáticas.

Existen diferencias significativas entre hombres y mujeres, presentando estas últimas mayor ansiedad hacia las matemáticas, bien sea porque experimenten realmente en mayor medida esa emoción o porque sean más propensas a admitir su estado de ánimo. Fennema y Sherman (1976) analizan una muestra de alumnos de secundaria que muestran diferencias, siendo las alumnas más ansiosas que los alumnos. La revisión de la literatura realizada por Fennema (1979) llega a la misma conclusión. Dentro del conjunto de investigaciones con estudiantes universitarios, revisiones de la literatura muestran que también las estudiantes universitarias sufren más ansiedad matemática que sus compañeros. Un ejemplo de esto lo encontramos en Valero (1999), donde se administra a los estudiantes de Psicología de la Universidad de Málaga un cuestionario

de ansiedad, obteniendo las mujeres puntuaciones más altas que los hombres.

2. OBJETIVOS

- Aportar nuevos datos en el campo de investigación de la educación matemática sobre la ansiedad.
- Se quieren establecer diferencias, si existen, de género y de bachillerato de procedencia en la muestra estudiada, formada por maestros de primaria en formación

Dicha muestra forma parte de un estudio mayor en cuanto a número de personas y de profundización en el tema, siendo estos unos primeros resultados.

3. METODOLOGÍA

En el estudio del dominio afectivo en general, y más concretamente de la ansiedad matemática como una de sus componentes, la metodología utilizada es la de encuesta mediante cuestionarios con ítems de elección múltiple.

3.1. INSTRUMENTO

El instrumento que se ha utilizado en esta investigación es el cuestionario de la Escala de Ansiedad Matemática de Fennema-Sherman (1976), por ser la que mejor se adecua a nuestra definición de ansiedad matemática. La escala se ha validado desde el momento de su creación y a lo largo de sus 30 años de aplicación. También ha sido comprobada con los datos de la presente investigación obteniendo un índice de fiabilidad de alfa de Cronbach de 0,913, que se considera muy aceptable.

El instrumento es un cuestionario tipo Likert, formado por un total de 12 ítems, cada uno con 5 posibilidades de respuesta: desde «totalmente en desacuerdo» a «totalmente de acuerdo», incluyendo una respuesta central o neutra correspondiente a «ni de acuerdo ni en desacuerdo». La codificación de dichas 5 posibles respuestas va del 1 al 5 pudiendo variar

la puntuación total obtenida en el cuestionario entre los 12 y 60 puntos. Esta puntuación es la que hemos tomado como valor del nivel de ansiedad hacia las matemáticas que poseen los alumnos. A los ítems formulados en negativo se les ha asignado su valor inverso para que una mayor puntuación en la escala realmente signifique mayor nivel de ansiedad.

3.2. MUESTRA

La población analizada es mayor pero aquí solo se presentan los resultados de una pequeña muestra formada por alumnos universitarios del Grado de Educación Primaria de la Universidad de Cádiz. Los estudiantes participantes son 58 alumnos del curso 2020/2021.

3.3. VARIABLES

Se han elegido como variables para nuestro estudio, el género, el bachillerato de procedencia del alumnado universitario y el nivel de ansiedad matemática de cada sujeto.

La variable género tiene dos valores: hombre y mujer, siendo estas codificadas con el valor 1 para los hombres y valor 2 para las mujeres. La variable bachillerato de procedencia toma seis valores que atienden a las diferentes ramas de conocimiento de las que proceden los estudiantes que componen la muestra. Los cinco primeros valores, del 1 al 5, se corresponden con las ramas de conocimiento de cómo está organizado el sistema educativo español: Humanidades, Ciencias de la Salud, Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Enseñanzas Técnicas. Además, de estos cinco bachilleratos de procedencia, hay un pequeño porcentaje de alumnado que proviene de un grado u otros estudios superiores.

La variable ansiedad ha sido definida por la puntuación total en el cuestionario de ansiedad matemática realizado por cada uno de los discentes. La puntuación total se ha definido como la suma de las puntuaciones otorgadas por los sujetos a cada uno de los ítems del cuestionario. Esta variable identifica el nivel de ansiedad hacia las matemáticas de los sujetos, siendo mayor según el valor que registre.

3.4. PROCEDIMIENTO

La aplicación del cuestionario se realizó en el primer cuatrimestre del curso 2020/2021, en las aulas universitarias donde los alumnos recibían docencia, bajo la supervisión del docente, misma persona que presenta esta investigación. Después de explicar el propósito de la investigación, la importancia de colaboración y las instrucciones para cumplimentar el cuestionario online que había sido creado para tal propósito. Dicho cuestionario online incluía un primer punto donde el alumnado daba su consentimiento para la utilización de sus datos. Se aseguró el anonimato de las respuestas, no pidiendo nombres, ni apellidos, ni correos electrónicos, solo el género y la rama de conocimiento de procedencia, así como se proporcionó tiempo suficiente para contestar todos los ítems del cuestionario. El docente (investigadora) estuvo presente en cada momento para resolver las dudas que pudieran surgir.

Para cada sujeto se han recogido los datos correspondientes a las tres variables estudiadas: género, bachillerato (o rama) y ansiedad, creando una matriz de datos que se ha analizado con el programa Statitiscal Package for the Social Sciences (SPSS) en su versión 29.

Previa comprobación de que los datos no cumplen los supuestos necesarios para aplicar un análisis paramétrico, para confirmar que no existe interacción entre las variables independientes que pueda sesgar los resultados de los análisis en los que se vean implicadas, y un contraste mediante comparaciones múltiples que ayudará a ampliar la información que los contrastes no paramétricos proporcionan, hemos optado por realizar pruebas no paramétricas. Para la variable de ansiedad matemática se ha realizado un análisis estadístico descriptivo de los datos y un contraste de hipótesis para ver si hay diferencias significativas entre las medias de grupos de población, es decir, según el género y según las ramas de conocimiento (bachillerato de procedencia).

4. RESULTADOS

El grupo de estudio está constituido por 58 estudiantes (29,3% son hombres (17) y el 70,7% mujeres (41)) de tercer año del Grado de Educación Primaria en la Universidad de Cádiz durante el curso 2020/2021. La

mayor parte de los estudiantes provienen de un bachillerato de Ciencias Sociales (44,8%) y Humanidades (20,7%), seguidos de una procedencia de Ciencias de la Salud (17,1%) y Ciencias Experimentales (6,9%). El resto (10,5%) han cursado otro bachillerato (Arte o Ciencias de la Tecnología) o cursos/grado superior para acceder a la universidad.

En la Tabla 1 se muestran la media (MD) y desviación típica (SD) para cada ítem, la ansiedad total (suma – que toma valores entre 12 y 60) y la ansiedad promedio (media aritmética – alcanza valores entre 1 y 5). Para esta última Pérez-Tyteca (2012) ha definido el nivel de ansiedad de los sujetos desde que no presenta ansiedad (valor 1) hasta nivel muy alto (valor 5) con escalas intermedias de nivel bajo (2), medio (3) y alto (4). Los 12 ítems del cuestionario se pueden agrupar en tres categorías según Pérez-Tyteca (2012): ansiedad global hacia las matemáticas (CAT1), ansiedad hacia la resolución de problemas (CAT2) y ansiedad hacia los exámenes (CAT3). Dichas categorías también han sido incluidas en la Tabla 6 con sus valores medios y desviación estándar.

TABLA 1. *Items que forman el cuestionario de ansiedad, procedentes de la escala de ansiedad de Fennema y Sherman (1976). Para cada item se muestra la media (MD) y su desviación típica (SD). También se detalla la ansiedad total, la ansiedad promedio y las tres categorías de Pérez-Tyteca (2012)*

Items	M	SD
1. No le tengo ningún miedo a las matemáticas. (CAT1)	3,000	1,076
2. No me importaría nada hacer más cursos de matemáticas. (CAT1)	2,707	1,214
3. Normalmente no me preocupo sobre si soy capaz de resolver problemas de matemáticas. (CAT2)	3,380	1,089
4. Casi nunca me pongo nervioso durante un examen de matemáticas. (CAT3)	4,103	1,003
5. Normalmente estoy tranquilo durante los exámenes de matemáticas. (CAT3)	3,793	1,039
6. Normalmente estoy tranquilo en las clases de matemáticas. (CAT1)	2,328	0,962
7. Normalmente las matemáticas me ponen incómodo y nervioso. (CAT1)	2,672	0,998
8. Las matemáticas me ponen incómodo, inquieto, irritable e impaciente. (CAT1)	2,586	1,060
9. Me pongo malo cuando pienso en intentar hacer problemas de matemáticas. (CAT2)	2,500	1,143
10. Cuando hago problemas de matemáticas se me queda la mente en blanco y no soy capaz de pensar claramente. (CAT2)	2,707	1,043
11. Una prueba de matemáticas me daría miedo. (CAT3)	3,017	1,192

12. Las matemáticas me hacen sentir preocupado, confundido y nervioso. (CAT1)	2,655	1,101
Ansiedad total	35,448	9,261
Ansiedad promedio	2,954	0,772
CAT1	2,672	0,816
CAT2	2,862	0,804
CAT3	3,638	0,927

Fuente: elaboración propia

Un peligro que existe cuando se aplican cuestionarios tipo Likert con un valor central, como es nuestro caso, donde los ítems se pueden valorar de 1 a 5, es que el valor central 3, puede tomarse como valor de "respuesta no comprometida". Para estudiar esta posibilidad se ha realizado un recuento de frecuencias de respuesta en cada uno de los ítems obteniendo que la respuesta central no ha sido elegida por los alumnos con mayor frecuencia que las demás.

Habiendo rechazado la posibilidad de que los alumnos opten por la respuesta neutra de manera discriminada y sin criterio, se ha tomado dicha respuesta como la que denota neutralidad. Entonces se ha tomado como valor neutro 36, que será utilizado como referencia para comparar los resultados obtenidos con el fin de determinar la tendencia (positiva o negativa) de la ansiedad.

En la tabla 1, se observa que la media de dicha variable, la ansiedad matemática, es de 35,448 con una muestra válida de 58 alumnos, tomando los sujetos valores desde 14 hasta 56, es decir, no se alcanza la mínima (12) ni la máxima (60). El valor alcanzado es ligeramente menor que el valor neutro, suponiendo un dato positivo. Se ha realizado un contraste mediante la prueba T con nivel de confianza del 95% para la muestra, confirmando que la diferencia entre el valor de la media de la muestra y el valor neutro es significativa (p =, 00).

De los resultados se deduce que su mayor nivel de ansiedad está relacionado con el nerviosismo que le producen los exámenes y su capacidad de resolver problemas de matemáticas. Teniendo en cuenta la ansiedad promedio el nivel de estos futuros profesores de primaria sería de un nivel casi medio (2,954) según Pérez-Tyteca (2012), siendo similar al estudio de Segarra y Pérez-Tyteca (2017) que obtuvieron la ansiedad

para 76 estudiantes de primer curso del Grado de Maestro de Educación Primaria, concluyendo que los participantes presentan un nivel medio de ansiedad.

Respecto a las categorías de ansiedad, los resultados muestran que los futuros profesores de primaria muestran mayor ansiedad hacia los exámenes con un valor de 3,638 por encima de la ansiedad media. Si se comparan nuestros valores medios de cada categoría con los obtenidos para Segarra y Pérez-Tyteca (2017) se puede ver que se obtienen las mismas conclusiones. La ansiedad global hacia las matemáticas muestra un nivel entre bajo y medio, la ansiedad hacia la resolución de problemas es un nivel medio de ansiedad y la ansiedad hacia los exámenes es un nivel casi alto. Por ello, se deduce que los estudiantes reaccionan afectivamente de menos a más desde enfrentarse a una clase, a un problema o a un examen de matemáticas. Esta afirmación también viene soportada por los valores de correlación entre ansiedad total, promedio y las diferentes categorías, que muestran relaciones significativas (Tabla 2).

TABLA 2. *Interrelación (Spearman) entre ansiedad media y las categorías de ansiedad.*

	CAT1	**CAT2**	**CAT3**	**Ansiedad promedio**	**Ansiedad total**
CAT1	1	,749**	,648**	,920**	,920**
CAT2		1	,740**	,897**	,897**
CAT3			1	,848**	,848**
Ansiedad promedio				1	1**
Ansiedad total					1

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (unilateral),
**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (unilateral).
Fuente: elaboración propia

4.2. ESTUDIO POR GÉNERO

Se ha analizado la ansiedad matemática de los alumnos según su género, tratando de ver si varía o no de uno a otro sexo, y si se puede concluir que dentro de la muestra empleada los hombres y las mujeres difieren en su nivel de ansiedad al enfrentarse a tareas matemáticas.

Para ello se ha realizado un contraste de hipótesis mediante la prueba de Mann-Withney con un nivel de significación de, 05. Los resultados de esta prueba indican que, efectivamente, existen estas diferencias significativas de género (p =, 00).

Con el fin de indagar sobre cómo se presentan estas diferencias, se han analizado los estadísticos descriptivos de la variable ansiedad total y promedio clasificando a los sujetos según su género (Tablas 3 y 4).

TABLA 3. *Estadísticos descriptivos de la ansiedad total según el género*

	N	MD	SD	Mínimo	Máximo
Hombres	17	32,235	7,949	18	54
Mujeres	41	36,780	9,525	14	56
Total	58	35,448	9,261	14	56

Fuente: elaboración propia

TABLA 4*. Estadísticos descriptivos de la ansiedad promedio según el género*

	N	MD	SD	Mínimo	Máximo
Hombres	17	2,686	0,662	1,50	3,75
Mujeres	41	3,065	0,794	1,17	4,67
Total	58	2,954	0,772	1,17	4,67

Fuente: elaboración propia

Se observa en la tabla 3 que los hombres presentan menor ansiedad total que las mujeres, siendo la diferencia entre ambas puntuaciones de 4,545 puntos y con un valor en el caso de las mujeres por encima del obtenido para el conjunto de la muestra, no ocurriendo así en el caso de los hombres que es un valor inferior. En la tabla 4 se observan los mismos resultados para la ansiedad promedio, siendo mayor en mujeres que en hombres y por encima del valor de la muestra. Esto indica que las mujeres sufren más ansiedad matemática que los hombres o que son capaces de reconocer que la sufren más que los hombres.

4.2. ESTUDIO POR BACHILLERATO DE PROCEDENCIA

Para el estudio de la ansiedad total y promedio de los estudiantes hacia las matemáticas por bachilleratos de procedencia, se han agrupado en

cuatro bloques según las ramas de conocimiento donde había mayor número de estudiantes.

Se ha realizado un contraste de hipótesis mediante la prueba de Kruskal-Wallis con nivel de significación del, 05, con el fin de comprobar si difieren significativamente las ramas de conocimiento en cuanto a la ansiedad. Los resultados de dicha prueba indican que existen diferencias significativas (p =, 00).

Los estadísticos descriptivos de la ansiedad promedio y total (Tablas 5 y 6) muestran que los valores del alumnado procedente de la rama de Humanidades tienen unos valores de ansiedad por encima del valor de la muestra y los más altos de todas las ramas. Sin embargo, los valores más bajos de ansiedad los presentan los discentes de la rama de Ciencias de la Salud, seguidos de Ciencias Sociales y Ciencias experimentales que muestran valores muy parecidos, aunque el número de participantes en cada caso es muy superior en Ciencias Sociales.

TABLA 5. *Estadísticos descriptivos de la ansiedad promedio según el bachillerato de procedencia*

	N	MD	SD	Mínimo	Máximo
Ciencias Sociales	26	2,849	0,681	1,17	4,33
Humanidades	12	3,312	0,654	2,42	4,25
Ciencias de la salud	10	2,658	0,768	1,67	4,00
Ciencias experimentales	4	2,854	0,698	1,92	3,50

Fuente: elaboración propia

TABLA 6. *Estadísticos descriptivos de la ansiedad total según el bachillerato de procedencia*

	N	MD	SD	Mínimo	Máximo
Ciencias Sociales	26	34,192	8,178	14	52
Humanidades	12	39,750	7,852	29	51
Ciencias de la salud	10	31,900	9,219	20	48
Ciencias experimentales	4	34,250	8,381	23	42

4.3. ESTUDIO POR BACHILLERATO DE PROCEDENCIA Y GÉNERO

Una vez analizadas las diferencias existentes por género y por área de conocimiento en cuanto a la ansiedad promedio y total hacia las matemáticas por separado, surge la necesidad de estudiar de manera más detallada las diferencias de género que se hallan en relación con la ansiedad promedio y total dentro de cada área de conocimiento. En la Tablas 7 y 8 se recogen los estadísticos descriptivos de la muestra respecto a la ansiedad promedio y total, clasificándola por áreas de conocimiento y en cada una de ellas agrupando a los sujetos por sexos.

TABLA 7. *Estadísticos descriptivos de la ansiedad promedia según bachillerato de procedencia y el género.*

	Género	N	MD	SD	Mínimo	Máximo
Ciencias Sociales	Hombre	7	3,000	0,276	2,67	3,50
	Mujer	19	2,794	0,779	1,17	4,33
Humanidades	Hombre	3	2,944	0,647	2,42	3,67
	Mujer	9	3,435	0,645	2,42	4,25
Ciencias de la salud	Hombre	5	2,317	0,828	1,67	3,75
	Mujer	5	3,000	0,592	2,42	4,00
Ciencias experimentales	Hombre	1	2,75	0,000	2,75	2,75
	Mujer	3	2,889	0,851	1,92	3,50

Fuente: elaboración propia

TABLA 8. *Estadísticos descriptivos de la ansiedad total según bachillerato de procedencia y el género.*

	Género	N	MD	SD	Mínimo	Máximo
Ciencias Sociales	Hombre	7	36,000	3,316	32	42
	Mujer	19	33,526	9,353	14	52
Humanidades	Hombre	3	35,333	7,767	29	44
	Mujer	9	41,222	7,742	29	51
Ciencias de la salud	Hombre	5	27,800	9,935	20	45
	Mujer	5	36,000	7,106	29	48
Ciencias experimentales	Hombre	1	33	0,000	33	33
	Mujer	3	34,667	10,214	23	42

Fuente: elaboración propia

Analizando los valores de las tablas anteriores de la ansiedad promedio y total por género y bachillerato de procedencia, en casi todos los casos las mujeres siempre presentan mayor ansiedad que los hombres, a veces por encima del valor obtenido en cada caso de ansiedad total o promedio. Concretamente, los estudiantes procedentes de un bachillerato de Ciencias de la Salud son los hombres los que presentan la menor ansiedad de todos los casos estudiados. Por otro lado, son las mujeres con procedencia Humanidades las que muestran mayor ansiedad matemática. Solo en el caso de Ciencias Sociales, los hombres tienen mayor ansiedad tanto total como promedio mayor que las mujeres.

5. CONCLUSIONES

Los sujetos participantes presentan un nivel de ansiedad hacia las matemáticas que denota un matiz positivo, al estar significativamente por debajo del considerado valor neutro, aunque dista en mucho del nivel mínimo que se puede alcanzar y que sería deseable. Es decir, se obtiene una ansiedad total de 35,448 y una ansiedad promedio de 2,954, siendo estos menores a los valores neutros de 36 y 3, respectivamente.

En cuanto al estudio por categorías se obtiene que los discentes presentan mayor ansiedad ante los exámenes de matemáticas (categoría 3 – 3,638), disminuyendo su ansiedad hacia la resolución de problemas matemáticos (categoría 2 – 2,862), siendo todavía menor la ansiedad hacia las matemáticas en general (categoría 1 – 2,672). Dichas conclusiones concuerdan con las obtenidas por Segarra y Pérez-Tyteca (2017).

Del estudio por ramas o bloques de conocimiento se puede concluir que existen diferencias significativas entre ramas de conocimiento en cuanto a la ansiedad de los alumnos hacia las matemáticas, sobre todo en Humanidades y Ciencias de la Salud alcanzando estos el valor mayor y menor de la ansiedad tanto promedio como total, respectivamente. Los bloques se ordenan de mayor a menor valor para la variable ansiedad matemática de la siguiente manera: Humanidades (único bloque con un nivel de la variable por encima de la media), Ciencias Experimentales, Ciencias Sociales y Ciencias de la Salud. Así el alumnado con menor nivel en matemáticas son los que poseen mayor nivel de ansiedad hacia

la materia. Se podría afirmar que los alumnos con mayor ansiedad ante tareas matemáticas han optado por estudiar una carrera donde se les exige menor nivel de matemáticas que en otros grados, hecho que concuerda con las afirmaciones realizadas por Hembree (1990), referentes a la tendencia por parte de los alumnos ansiosos a evitar tomar cursos con alto nivel de matemáticas, limitando así sus opciones de ingresar en otras titulaciones.

Respecto al estudio por género, los datos indican que existen diferencias significativas entre hombres y mujeres en su ansiedad ante las matemáticas, siendo los hombres los que sufren menos ansiedad al enfrentarse a tareas matemáticas. Estas conclusiones concuerdan con las obtenidas por autores como Valero (1999). El nivel de ansiedad es mayor para las mujeres que para los hombres en cada uno de los bloques, más abultadas en Ciencias de la Salud y Humanidades. Sin embargo, el hecho de detectar diferencias de género en los datos recogidos puede estar provocado porque las mujeres son más propensas a admitir que sufren ansiedad más que los hombres.

6. REFERENCIAS

Fennema, E. (1979). Women and girls in mathematics-equity in mathematics education. Educational Studies in Mathematics, 10, 389-401.

Fennema, E. y Sherman, J. (1976). Fennema-Sherman mathematics attitudes scales: Instruments designed to measure attitudes toward the learning of mathematics by females and males. Journal for Research in Mathematics Education, 7(5), 324−326.

Gil, N., Blanco, L.J. y Guerrero, E. (2005). El dominio afectivo en el aprendizaje de las matemáticas. Una revisión de sus descriptores básicos. UNION Revista Iberoamericana de Educación Matemática, 2, 15-32.

Gómez-Chacón, I.M. (2000). Matemática emocional. Los afectos en el aprendizaje matemático. Madrid: Narcea.

Gómez-Chacón, I.M. (2010). Tendencias actuales en investigación en matemáticas y afecto, en Moreno, M., Estrada, A., Carrillo, J. y Sierra, T. (eds.). Investigación en Educación Matemática XIV (121-140). Lleida: SEIEM. https://core.ac.uk/download/pdf/12342062.pdf

Gresham, G. (2007). A study ofmathematics anxiety in pre-service teachers. Early Childhood Education Journal, 35(2), 181-188.

Hembree, R. (1990). The nature, effects, and reliefofmathematics anxiety. Journal for Research in Mathematics Education, 21(1), 33-46. https://doi.org/10.2307/749455

Hernández, J. (1996). Sobre habilidades en la resolución de problemas aritméticos verbales, mediante el uso de dos sistemas de representación yuxtapuestos. Tesis doctoral. Universidad de La Laguna. https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/12476

Ho, H., Senturk, D., Lam, A.G., Zimmer, J.M., Hong, S., Okamoto, Y., Chiu, S., Nakazawa, Y. y Wang, C. (2000). The affective and cognitive dimensions ofmath anxiety: A cross-national study. Journal for Research in Mathematics Education, 31(3), 362-379.

Ma, X. (1999). A meta-analysis ofthe relationship between anxiety toward mathematics and achievement in mathematics. Journal for Research in Mathematics Education, 30(5), 520-540.

McLeod, D. B. (1988). Affective issues in mathematical problem solving: Some theoretical considerations. Journal for Research in Mathematics Education, 19(2), 134–141. https://doi.org/10.2307/749407

Pérez-Tyteca, P. (2012). La ansiedad matemática como centro de un modelo causal predictivo de la elección de carreras (Tesis doctoral). Universidad de Granada.

Perry, A.B. (2004). Decreasing math anxiety in college students. College Student Journal, 38(2), 321-324.

Rico, L. (2005). Valores educativos y calidad en la enseñanza de las matemáticas, en Martínez, J.M. (ed.). Matemáticas, Investigación y Educación. Un homenaje a Miguel de Guzmán (158-180). Madrid: Universidad Complutense de Madrid.

Segarra, Y. R. y Pérez-Tyteca, P. (2017). Nivel de ansiedad hacia las matemáticas de futuros maestros de educación primaria. Investigación en docencia universitaria. Diseñando el futuro a partir de la innovación educativa. Eds. Rosabel Roig Vila. Octaedro.

Sherman, B. y Wither, D. (2003). Mathematics anxiety and mathematics achievement. Mathematics Education Research Journal, 15(2), 138-150.

Valero, L. (1999). Evaluación de ansiedad ante exámenes: Datos de aplicación y fiabilidad de un cuestionario CAEX. Anales de Psicología, 15(2), 223-231.

BLOQUE VI.

NAVEGANDO POR LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL EN EL APRENDIZAJE

DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS EDUCATIVAS BASADAS EN LA INTERACCIÓN MEDIANTE MODELADO 3D. EXPERIENCIA DOCENTE EN NUEVAS TECNOLOGÍAS DEL HIDRÓGENO

FERMÍN SALVADOR RODRÍGUEZ LAGUNA
Universidad de Sevilla

1. INTRODUCCIÓN

La docencia como parte de las tareas profesionales es una de las actividades necesarias para el desarrollo cognitivo e intelectual tanto a nivel individual como colectivo. La búsqueda de nuevas metodologías en la enseñanza que estimulen a un alumnado cada vez más inmerso en entornos digitales hace necesario el diseño de nuevas herramientas.

Así, identificamos que cualquier disciplina en el campo de la docencia requiere de una capa digital, un entorno que contribuya al desarrollo del conocimiento de una forma interactiva y que complemente la actividad educativa. Es en dicho entorno, donde se desarrolla la herramienta que se describe en el presente artículo y que se aplica al caso específico de la integración a nivel académico en la formación universitaria y profesional, de la Hoja de Ruta del Hidrógeno, publicada por el Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico del Gobierno de España en octubre de 2020, dentro del desafío de la Unión Europea para un entorno climáticamente neutro en 2050 (Honé, 2020).

Uno de los mayores retos fruto de los cambios que vive la economía y la sociedad es el de afrontar los nuevos retos tecnológicos que suponen tanto el cambio climático como el desarrollo de nuevas formas de gestionar los recursos energéticos. De forma muy específica la Hoja de Ruta del Hidrógeno 2020 del Gobierno de España ha hecho necesario un nuevo marco económico, social y jurídico para su desarrollo, y lo que

resulta aún más complejo, hacer llegar esas nuevas tecnologías a estudiantes y profesionales que trabajarán con ellas en un futuro próximo. Es en el marco de esa situación que el presente artículo pretende desarrollar los mecanismos que comenzamos a usar para aproximarlos a la sociedad. Específicamente usando herramientas tecnológicas basadas en modelado de entornos mediante maquetas digitales 3D.

2. OBJETIVOS

2.1. Motivacionales, relativo al alumnado

- Conseguir definir un entorno de desarrollo de la actividad docente que resulte estimulante y comprensivo en temáticas complejas y específicamente en entornos de las Ciencias, Tecnologías, Ingenierías y Matemáticas, llamados STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). En cualquier caso, el modelado 3D es una herramienta que ya ha probado su utilidad en el campo de la medicina de forma extendida. (Albarrán Torres et ál., 2018).

2.2. Desarrollo de herramientas digitales

Permitir el diseño de herramientas basadas en modelos digitales que faciliten el acceso al conocimiento de una forma más intuitiva y didáctica contribuyendo a la interacción del alumnado con el medio de conocimiento al que debe enfrentarse.

Para ello se acerca el entorno digital al alumno mediante el diseño de soluciones mediante modelos 3D, tridimensionales, que permiten un entendimiento basado en la visualización y la participación activa del alumno en la interpretación del modelo 3D. Así mismo, les permite introducirse en el campo de las tecnologías de gemelos digitales que está penetrando de forma disruptiva no sólo en la industria sino en muchos campos de las ciencias (Sheng-ming & Lan Hong, 2023). Este planteamiento permitirá en un futuro simular el comportamiento de instalaciones completas para evaluar su actividad y ensayar su respuesta ante diferentes acciones como fórmula de aprendizaje ante los nuevos retos de

la industria 4.0 mejorando la comprensión del entorno de trabajo y el comportamiento de los sistemas (Cech & Vosáhlo, 2022).

2.3. Introducción educativa de la herramienta en el desarrollo formativo en el campo de las tecnologías de hidrógeno verde.

Permitir la aplicación de las citadas herramientas en el reto planteado en el ámbito de la Unión Europea de un entorno climáticamente neutro para el año 2050 y que plantea un nuevo marco de conocimiento y que impactará en todos los ámbitos de la sociedad derivado del desarrollo e implantación de nuevas tecnologías energéticas y específicamente aquellas basadas en el hidrógeno verde como vector energético.

De forma específica y dentro del paquete de medidas definidas para esta Hoja de Ruta del hidrógeno, la medida 37 concreta citando, la necesidad de "impulsar el estudio de las tecnologías del hidrógeno en los planes educativos de titulaciones existentes que tengan relación temática, a nivel de grado universitario y ciclo formativo de grado medio y superior, analizando por parte de las universidades y las autoridades educativas competentes la necesidad de titulaciones especificas dedicadas al conocimiento y desarrollo del sector del hidrógeno" (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020).

3. METODOLOGÍA

Mediante el uso de herramientas digitales se realiza el diseño, identificación e implementación de un modelo virtual completo, a nivel industrial, del área STEM sobre el que se va a formar al alumnado, que posteriormente se emplea como herramienta de trabajo para la docencia. La metodología empleada se basa en varias fases de trabajo.

3.1. Caracterización del alumnado.

Etapa previa y fundamental, en la que se realiza la caracterización del alumnado mediante la identificación de índices de capacitación, roles individuales y colectivos, nivel de digitalización y participación. En base a esos criterios se define la estrategia formativa que se implantará usando un entorno digital, asignando a los alumnos áreas de trabajo.

Esta fase de trabajo es clave, puesto que una implementación compleja del modelo implicará un mayor nivel de capacitación para poder interpretarlo. Ajustar el modelo a la caracterización de los alumnos permitirá alcanzar un resultado optimizado.

El grado de optimización se traducirá en una mejor comprensión de las áreas de conocimiento, así como una mayor facilidad a la hora de desarrollar habilidades que se puedan reflejar en el desarrollo del ámbito profesional.

3.2. Definición del modelo digital.

Partiendo de la tecnología en la que se centrará la docencia se seleccionará un modelo digital representable y ajustado que sea objeto del grupo de trabajo. Esta estrategia está orientada a disciplinas tecnológicas que por su complejidad requieren descomponer el problema de forma que un análisis segregado permita definir un modelo ajustado a las necesidades de cada nivel formativo.

Entornos formativos de un nivel educacional inferior requerirán menos complejidad en el modelo y por el contrario aquellos niveles formativos equivalentes a niveles superiores, universitarios y profesionales, necesitarán de un mayor grado de definición y resolución cognitiva.

Para el ajuste del modelo, a la hora de implementarlo se debe considerar una serie de parámetros:

- Número de componentes del modelo. Lo deseable es un rango [100-1000] pero dependiendo de la instalación y del modelo sobre el que se pretende desarrollar la fase de aprendizaje el rango suele estar en [500-2000]. Serán cada uno de los componentes que integran un sistema virtualizado y que son equivalentes en su conjunto o de forma individual al componente real que representan.

- Número de variables asignadas a los componentes. Dependiendo de la prioridad de operación en el sistema se asignan variables a los componentes para identificar sus condiciones operativas. Dichas variables corresponden al valor que se le

asignan en los procesos en los que estén involucrados los componentes (Por ejemplo, la medida de temperatura de un componente constituido por un instrumento de medición de temperaturas de un determinado proceso)

- Restricciones del modelo. Conjunto de interrelaciones que establen una prelación en la importancia en la definición del sistema. Serán fundamentales pues actúan como criterios que rigen el comportamiento de los componentes y en definitiva del conjunto del sistema.

- Programación del modelo. Estructura de código y control del conjunto de componentes del modelo. La programación interpreta mediante un lenguaje asimilable por el sistema (usualmente uno de naturaleza computacional) las restricciones que deben definirse sobre el modelo a través de sus componentes y subconjuntos, dependiendo del grado de complejidad del mismo.

- Interacción entre elementos del sistema. Definición de la Arquitectura del comportamiento y equilibrado del sistema representado por sus siglas en inglés BoP (Balance of Plant) que permita replicar las condiciones de operación de todo el modelo digital. Este parámetro del modelo es la clave para poder generar respuestas realistas y que por tanto aproximen la simulación al modelo que se está construyendo para que sea interpretable por el alumnado.

Un escaso nivel de complejidad del modelo, no permitirá que el alumnado adquiera la capacitación requerida. Una excesiva complejidad del mismo puede provocar limitaciones en cuanto al aprendizaje debido a una excesiva carga o compleja comprensión de la estructura del modelo.

Resulta por tanto fundamental definir el grado de complejidad del modelo en función de la caracterización que se haga del alumnado. Con ello introducimos el concepto de formación dirigida dependiendo del objeto de la misma y que debe ajustar el modelo a las necesidades de cada entorno académico para que permita alcanzar objetivo plausibles y realistas, evitando respuestas negativas en el alumnado ante un exceso de

carga cognitiva que resulte en respuestas emocionales negativas (Cejudo y López-Delgado, 2017).

En cualquier caso, el modelo virtual generado deberá poder describir los aspectos fundamentales que los alumnos deben conocer sobre la tecnología objeto del área de conocimiento.

3.3. Evaluación del alumnado

El principal indicador para la evaluación en la aplicación de un modelo digital de aprendizaje corresponde a los resultados académicos (Pavón y Ferruz, 2010). No obstante, existen aptitudes que se adquieren en el uso de modelos 3D, en su desarrollo y práctica, que no son fácilmente evaluables. Para conseguir una valoración completa del nivel de aprendizaje adquirido será necesario recurrir a una evaluación basada en la práctica y la experimentación.

Por tanto, como criterio de evaluación se trabajará sobre tres aspectos fundamentales, conocimientos adquiridos, participación en la interacción e interpretación del modelo y capacidad espacial adquirida del alumno. Estos criterios permiten que la herramienta pueda ser objeto de metodologías de autoevaluación como refuerzo positivo y necesario en el aprendizaje (Oriol-Granado et ál., 2016).

La metodología pedagógica se sustenta en el uso del modelo 3D en aula TIC para que los alumnos puedan trabajar directamente con el modelo desde prácticamente el primer momento. Las fases de aprendizaje se estructuran de la siguiente forma,

- Introducción: El alumno se familiariza con las herramientas de visualización del modelo digital, básicamente el software empleado para la generación del modelo de simulación. Así mismo, se introduce en los conceptos fundamentales de funcionamiento de los procesos objeto de estudio y la propia metodología de enseñanza [10% de la carga docente completa].

- Desarrollo: En esta fase es donde el alumnado toma contacto con los conceptos ligados al funcionamiento, operación y modos de trabajo del sistema sobre el que se quiere impartir la

docencia. Permite desarrollar el contenido necesario para capacitar al alumnado en la comprensión del funcionamiento del sistema que se ha modelado, de cómo trabaja y de los fundamentos tecnológicos que lo definen. En definitiva, es la etapa más importante y de mayor duración. [55% de la carga docente completa].

- Interacción: Considerando que el alumnado ha alcanzado un nivel de conocimientos mínimo, deberá participar de forma activa en la interpretación del modelo. Lo que se pretende es la asimilación por parte del alumnado de los conocimientos recién adquiridos al mismo tiempo que se consigue un refuerzo de los mismos con la práctica [10% de la carga docente completa].

- Análisis: Se realizan diferentes ensayos de simulación bajo diversas configuraciones con el objeto de que el alumnado pueda analizar la respuesta del sistema. El comportamiento del modelo se puede analizar desde los escenarios del comportamiento mecánico, termodinámico y de flujo de fluidos. [5% de la carga docente completa]. En cualquier caso dependiendo de la herramienta de software usada para la docencia también puede ser posible analizar el comportamiento de los procesos que constituyen el sistema, a través de otras herramientas complementarias tales como MATLAB-Simulink o Aspen.

- Proyecto: Desarrollo por parte del alumnado de un modelo simplificado de parte del modelo digital con objeto al uso de la herramienta de software, así como para favorecer sus habilidades interactivas con modelos digitales. Esta fase se fundamentará en la participación del alumnado de forma proactiva en el diseño e implementación de partes o conjuntos de partes del modelo con objeto a que trabajen sobre el mismo. [20% de la carga docente completa].

Tal y como se ha comentado todo el ciclo formativo se complementa con una evaluación del alumnado que en cualquier caso se basa en el ciclo de evaluación continua pero que en cualquier caso debe traducirse

en resultados académicos cuantificables y que permitan identificar tanto el nivel de trabajo del alumnado como la efectividad del programa formativo diseñado.

4. RESULTADOS

A continuación, se presentan los resultados en la aplicación de la herramienta en el diseño e implementación de una instalación de producción de hidrógeno virtualizada mediante modelado 3D según las especificaciones que se describirán. Estas instalaciones son actualmente las que sirven de referente para la implementación de los programas de vectorización energética basada en los excedentes de energía eléctrica y en las estrategias diseñadas para el almacenamiento de energía según la Hoja de Ruta del hidrógeno (Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico, 2020).

La construcción de un modelo 3D requiere del uso de software específico de modelado de entorno industrial. Existen múltiples sistemas que permiten generar este tipo de entornos y dependiendo de la universidad es posible acceder a los mismos con propósito académico.

Las especificaciones o características de la instalación de las que se partió son las que se describen en la tabla 1.

TABLA 1. *Especificaciones técnicas de la instalación de electrólisis PEM-10kW*

Nominal Rate:	1250 NL/h
	2,70 kg/day
Maximun Rate:	5,39 kg/24h
Hydrogen Purity:	99.9% (1000 – 1500 ppm H_2O) (or > 99.999% with optional Dryer)
Outlet Pressure:	Up to 35 bar
Nominal Electrical Power:	25 kW
Nominal Power Electrolyzer:	9,752 kW

Fuente: elaboración propia

La instalación consta de una unidad de potencia eléctrica que contempla tanto la acometida y alimentación como la conversión de corriente AC/DC, una unidad de electrólisis de hidrógeno de aproximadamente

10kw, sistema de control de procesos usualmente gestionado por lo que se denomina en industria PLC (Programmable Logic Controller) y sistema de gestión de planta denominado comúnmente como Balance of Plant (BoP) para una producción total de aproximadamente 5kg de hidrógeno al día con una pureza del 99,9%. En cuanto a los límites en el diseño del sistema para su exposición académica se concretaron en el sistema de producción de hidrógeno exclusivamente. Fuera del alcance quedan el sistema de potencia de suministro eléctrico que podría corresponder a la red eléctrica de una instalación renovable, la instalación de gestión de agua de alimentación constituidos por un suministro de agua y una planta de tratamiento de aguas y el sistema de almacenamiento de hidrógeno que integrarían un bloque de compresión y depósitos y que podrían ser objeto de modelados complementarios.

La presencia de sistemas asociados a aquellos que son objeto de un desarrollo formativo son habituales y el alcance en todo caso delimita también la complejidad que la tarea educativa puede llegar a alcanzar.

Todos estos sistemas se encuentran más comúnmente introducidos en la industria y el análisis de su comportamiento podría explorarse con técnicas educativas más sencillas, o plantearse en el diseño de nuevos modelados. En cualquier caso, serían completamente compatibles con el modelo planteado.

En definitiva, el modelo definido para el sistema de electrólisis definido en este alcance integra los componentes descritos en la tabla 2.

Dicho modelo está constituido por 22 conjuntos de componentes de los cuales sólo 3 son componentes unitarios. Los restantes 19 componentes en realidad son conjuntos considerados así para facilitar la comprensión y construcción del modelo digital.

TABLA 2. *Lista de materiales de la instalación de electrólisis PEM-10kW*

Bill of Material: 00-STACK-PEM_ASM					
Ítem:	Quantity:	Part Number:	Type:	Nomenclature:	Revision:
1	1	03-STACK-MULTI_ASM	Assembly	03-STACK-MULTI_ASM	33
2	1	STACK-BODY	Part	STACK-BODY	1
3	1	00-COOLING-PART_ASM	Assembly	00-COOLING-PART_ASM	10
4	1	COOL-ASSY_ASM	Assembly	COOL-ASSY_ASM	10
5	1	RECTIFIER-1000A	Part	RECTIFIER-1000A	5
6	6	01-TANK_ASM	Assembly	01-TANK_ASM	35
7	1	RO-FILTER_ASM	Assembly	RO-FILTER_ASM	5
8	1	312-FILTER_ASM	Assembly	312-FILTER_ASM	4
9	10	DC-PUMP-BOSTER_ASM	Assembly	DC-PUMP-BOS-TER_ASM	7
10	1	BASE-PLATE_ASM	Assembly	BASE-PLATE_ASM	43
11	1	DIVIDER_ASM	Assembly	DIVIDER_ASM	9
12	2	DIVIDER-B_ASM	Assembly	DIVIDER-B_ASM	10
13	1	14-KTGLB10_ASM	Assembly	14-KTGLB10_ASM	2
14	2	FLS-BM-100_ASM	Assembly	FLS-BM-100_ASM	2
15	1	14-NIPPLE-ELBOW_ASM	Assembly	14-NIPPLE-ELBOW_ASM	2
16	2	3-5S-FILTER_ASM_ASM	Assembly	3-5S-FILTER_ASM_ASM	4
17	1	CV2-LINE_ASM	Assembly	CV2-LINE_ASM	3
18	1	SOLVALVE-LINE_ASM	Assembly	SOLVALVE-LINE_ASM	6
19	1	14-BALL-EA_ASM	Assembly	14-BALL-EA_ASM	1
20	5	14-BALL-VB11F-04N_ASM	Assembly	14-BALL-VB11F-04N_ASM	1
21	2	AIR-W4000-8-W_ASM	Assembly	AIR-W4000-8-W_ASM	2
22	2	SNOWFAN-YY20060H12B	Part	SNOWFAN-YY20060H12B	5

Fuente: elaboración propia

Mediante modelado 3D se implementó la maqueta digital completa, de forma similar a un gemelo digital, de la instalación y que permite el funcionamiento completo de la misma. Se consideró según especificaciones del equipo la lista de materiales descritas en la tabla 1, para un total de 197 componentes diferentes interrelacionados que corresponden a un total de 1281 componentes totales incluidos aquellos que se repiten en el montaje del conjunto.

Se integran 12 sistemas que interaccionan entre sí según el modelo de programación y las variables que se definen en la tabla 3.

TABLA 3. *Definición de las variables del modelo digital de la instalación de electrólisis PEM-10kW*

Ítem:	Variable modelo:	Valor:	Rango:
1	Número de componentes del modelo	1281	[500-2000]
2	Número de variables asignadas a los componentes	197	[10-250]
3	Restricciones del modelo (assembly)	55	[10-100]
4	Programación del modelo	1	[1-5]
5	Sistemas-Interacción entre elementos	12	[1-10]

Fuente: elaboración propia

A partir de las variables del modelo digital se implementó una estructura basada en un sistema de árbol en el que los componentes cuelgan unos de otros de forma estructurada. Los componentes básicos desarrollan la estructura de los componentes de detalle. La estructura de diseño es clave para presentar el modelo a nivel docente. La misma describe los siguientes conjuntos básicos:

- STACK-MULTI_ASM: Bloque electrolizador, constituido por un stack de celdas de intercambio protónico en el que se produce las reacciones de separación HER (reacción de evolución del hidrógeno) y OER (reacción de evolución del oxígeno) del agua.

- COOLING-PART_ASM: Sistema de refrigeración de gases constituido por dos intercambiadores de flujo aire/gases que permiten controlar la temperatura alcanzada para regular el proceso de producción de hidrógeno.

- RECTIFIER: Sistema de potencia eléctrica constituido por cuadro de acometida y alimentación y bloque inversor que permiten generar la corriente DC necesaria para desarrollar el proceso de electrólisis de agua.

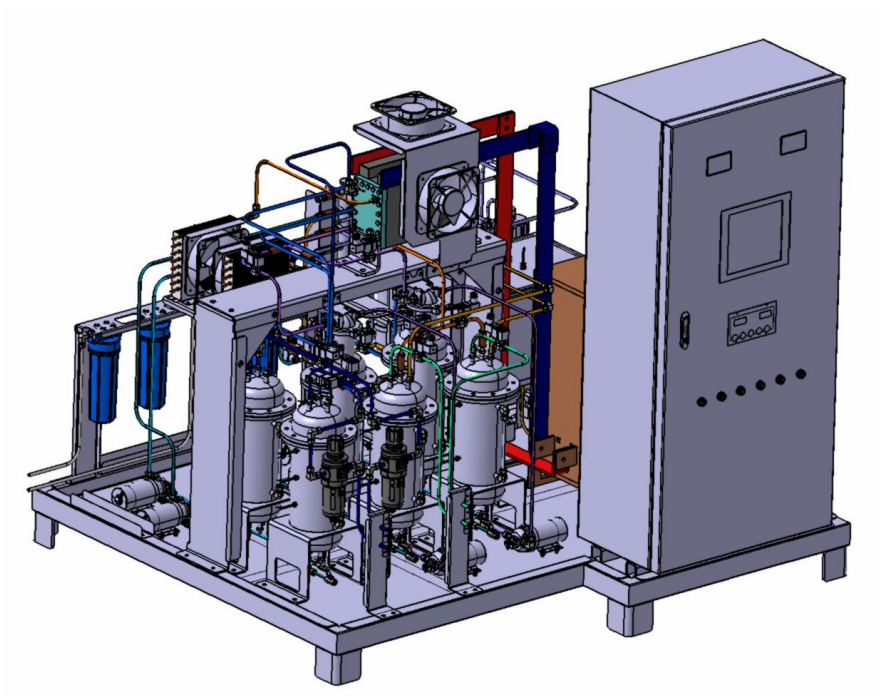
- E-BOX_ASM: En este módulo se integra el PLC (Programmable Logic Controller) que es el controlador lógico programable

que bajo unas instrucciones gobernará todos los procesos del sistema. Este conjunto es clave para la interpretación de las funciones y en definitiva viene a describir como funcionará el mismo. Es posible integrarlo con una solución SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) que permita visualizar los procesos a través de un GUI (Graphical User Interface). Esta solución puede añadirse a la definición de la estrategia formativa para que el alumnado pueda mejorar tanto la comprensión del modelo simulado como sus habilidades en el uso del mismo pero en cualquier caso queda fuera del alcance de este estudio con objeto a simplificar el mismo.

- TANK_ASM: Bloque de tanques presurizados para la gestión de gases tanto del circuito de hidrógeno como de oxígeno. Su disposición permite la agregación de gases producidos para su posterior tratamiento.
- RO-FILTER_ASM: Sistema de filtración, que integra paquetes de filtración tanto para gases producidos como para el agua de proceso y rechazo.
- DIVIDER_ASM: Separador de gases que permite segregar y eliminar la fracción de agua de los gases generados, concretamente de la línea de producción de hidrógeno, permitiendo elevar su pureza a las especificaciones definidas.
- SNOWFAN: Sistema de refrigeración del bloque electrolizador constituido por dos flujos de aire que contribuyen a mantener la temperatura durante el proceso de electrólisis evitando por un lado la pérdida de rendimiento del proceso y por otro la degradación del electrolizador.

Para la formación se usa un modelo virtualizado en 3D del sistema que se ha generado, representado en la Figura1 y la Figura2. La Figura1 representa una vista frontal tridimensional del modelo y la Figura2 representa una vista posterior y se sigue la metodología pedagógica descrita en el apartado anterior.

FIGURA 1. *Vista perspectiva según xy-Z del modelo de maqueta digital de la instalación de electrólisis PEM-10kW*



Fuente: elaboración propia

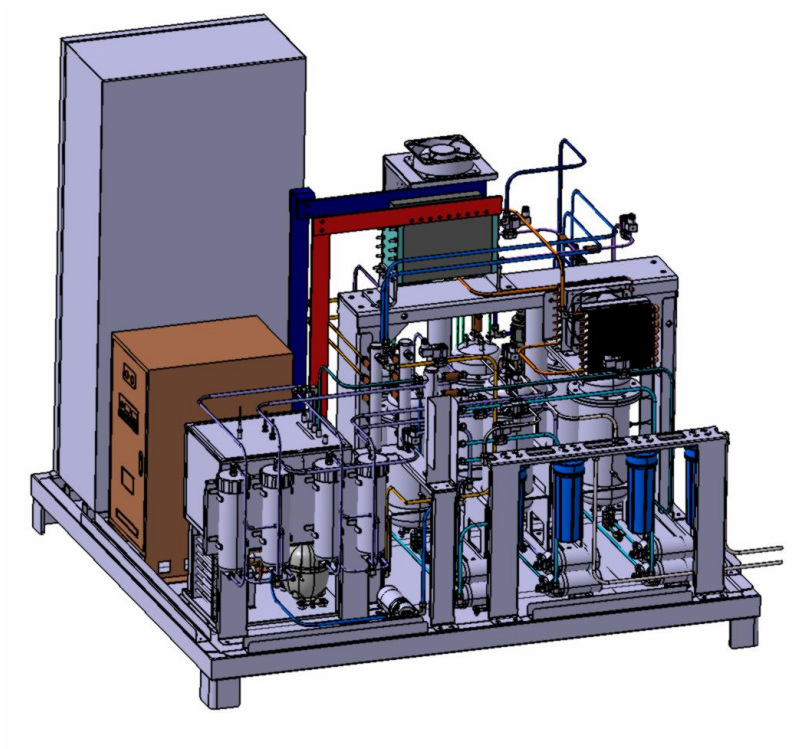
El modelo representa todos los conjuntos de componentes integrados tal y como se encuentran en su aplicación industrial.

En el aula se presenta el modelo asbuilt (tal y como es) de forma que es posible visualizar y segregar sus componentes y realizar un análisis progresivo de cada una de las partes. De la misma forma es posible desensamblar los conjuntos (ASM) en sus partes (PARTS) para facilitar la comprensión de los elementos que constituyen el conjunto.

El sistema si bien no permite en el caso del software académico usado la reproducción y simulación de los procesos reales que se producen en el equipo, sí permite realizar análisis pormenorizado del comportamiento mecánico, termodinámico y de simulación de flujo de fluidos de los componentes. Por tanto, permite realizar una aproximación realista

de la evolución del sistema ante diferentes escenarios y solicitaciones en cuanto a sus prestaciones.

FIGURA 2. *Vista perspectiva según yx-Z del modelo de maqueta digital de la instalación de electrólisis PEM-10kW*



Fuente: elaboración propia

Para complementar la formación se presentan diferentes escenarios de operación del equipo con objeto a evaluar diferentes comportamientos de las variables de procesos, así como la respuesta de los mismos. Básicamente se consideran las fases de Arranque, Standby, Operación, Fallo y Mantenimiento para la docencia. Estas fases corresponden a los principales estados en los que es posible encontrar el sistema y se integrarían en el sistema de control del modelo, que en el caso del presente estudio queda fuera del alcance planteado. No obstante, dada su importancia debería considerarse en posteriores fases de aprendizaje puesto que se considera fundamental para la completa formación del alumnado en estos sistemas.

5. DISCUSIÓN

El diseño e implementación de herramientas digitales 3D para construir modelos digitales que permitan mejorar la enseñanza implica disponer de recursos humanos y técnicos que permitan afrontar este tipo de retos. No sólo se requiere un profundo conocimiento de los sistemas objeto de la temática docente si no la capacidad para poder generar y simular modelos tridimensionales capaces de ser susceptibles de análisis.

El diseño y posterior construcción de un modelo digital en las áreas STEM supone un importante coste en recursos humanos. Sin embargo, el hecho de disponer de esta potente herramienta de formación permite compensar en estímulo y resultados académicos del alumnado la inversión en los mismos como así lo demuestran otros estudios (Naranjo Macías, Domínguez Muñino, 2020).

Como principales fortalezas identificadas en el uso de esta herramienta encontramos,

- Mejora en la motivación en lo relativo al aprendizaje del alumnado mediante el uso de estrategias definidas (Navea-Martín, Suárez-Riveiro, 2017), así como la mejora de ciertas habilidades como la visión espacial gracias a que se emplean elementos visuales de fácil interpretación por complejo que resulten los contenidos objeto de aprendizaje.

- Facilita la formación en diferentes áreas STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics). La complejidad en el aprendizaje en la docencia de ciertas áreas tecnológicas se ve facilitada de forma considerable recurriendo a la visualización, interpretación e interacción de los alumnos con las tecnologías.

- Posibilita el acceso al conocimiento desde diversos niveles formativos del alumnado con lo que universaliza la educación pudiendo adaptarse a los recursos de diferentes áreas geográficas una vez estas se han desarrollado.

- Uso de herramientas digitales con las que los alumnos se encuentran familiarizados desde etapas educativas tempranas y que por tanto facilitan el uso y desarrollo de las mismas en los nuevos entornos de trabajo.

Estos factores ofrecen estímulos al alumnado y a los docentes que mejoran tanto su formación como su capacitación como demuestran diversos estudios (Maraza-Quispe et ál., 2022), (Oriol-Granado et ál., 2016).

6. CONCLUSIONES

El uso de herramientas digitales en el entorno académico que permiten la interacción del alumnado con el contenido de un programa formativo STEM pretende impactar sobre el mismo en tres vías fundamentales.

- Servir de estímulo para el desarrollo de la actividad docente tanto en alumnos como en profesores, permitiendo dentro de un entorno digital el desarrollo de elementos virtuales con los que puede trabajar el alumnado mejorando la interacción con el docente. Esto se traduce en una mejora de los índices de capacitación, roles individuales y colectivos, nivel de digitalización y participación.

- Facilitar la comprensión de problemas complejos basados en nuevas tecnologías que requieren de múltiples disciplinas de conocimiento, permitiendo el acceso a través de un entorno con el que el alumnado está familiarizado a los nuevos retos tecnológicos demandados por la transformación social y económica que se está produciendo en el mundo.

- Permitir la mejora de la visión espacial y de conjunto de entornos complejos de los alumnos, así como mejorar sus habilidades para la comprensión de los mismos.

En futuros estudios se debe analizar la evolución de la estrategia de aprendizaje basada en el modelado digital 3D a través de análisis de encuestas ACRA (Adquisición, Codificación, Recuperación y Apoyo) donde para esta metodología educacional resultará relevante la

adquisición de información y la adecuada codificación sobre el resto de estrategias (Jiménez et ál., 2018).

Se debe alcanzar la normalización en el uso de estas herramientas en las universidades y favorecer el desarrollo del concepto de aula 4.0 donde exista un entorno colaborativo entre estudiantes y docentes, haya una evaluación en el proceso creativo para mejorar y generar conocimiento, sea posible fomentar la capacidad resolutiva de los alumnos y se utilice la comunicación como principal argumento para el aprendizaje. En dicho entorno, Las tecnologías de la información se vuelven una herramienta fundamental para la integración de los contenidos en la docencia.

A modo de corolario, es fundamental considerar la razonable imbricación que debe existir entre todas las disciplinas de las ciencias y la sociedad y su entorno económico para una adecuada progresión. En definitiva, reivindicar la participación de forma transversal de profesionales, investigadores y docentes en el ámbito académico para poder asumir los retos tecnológicos y darles capacidad traslacional a los alumnos.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Mi agradecimiento al Dpto. de Organización Industrial y Gestión de Empresas de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería de Sevilla y en concreto al amigo, profesor y catedrático D. Pedro Luis González Rodríguez por su apoyo y continuo seguimiento en mi labor docente y académica.

8. REFERENCIAS

Albarrán Torres Felipe, Urrutia Martínez Mabel, Ibarra Peso Jacqueline, Miranda Díaz Camilo, Meza Vásquez Samuel (2018). Maquetas como estrategia didáctica en estudiantes de la salud. Educación Médica

Cech M, Vosáhlo MIFAC-papersonline (2022) 55(17) 67-72. Digital Twins and HIL Simulators in Control Education - Industrial Perspective

Cejudo Javier, López-Delgado Mª Luz (2017). Importancia de la inteligencia emocional en la práctica docente: un estudio con maestros. Psicología Educativa

Honé Birgit (2020). Dictamen del Comité Europeo de las Regiones — Hacia una hoja de ruta para un hidrógeno limpio — Contribución de los entes

locales y regionales a una Europa climáticamente neutra. Diario Oficial de la Unión Europea

Jiménez Lucía, García Alfonso-Javier, López-Cepero Javier, Saavedra Francisco-Javier (2018). The Brief-ACRA Scale on Learning Strategies for University Students. Revista de Psicodidáctica

Maraza-Quispe Benjamín, Caytuiro-Silva Nicolás, Barrios-Concha Willian (2022). Hacia el desarrollo de la orientación espacial, a través del uso de gráficos 3D en los procesos educativos de los estudiantes. IJETEL International Journal of Emerging Technologies for E-Learning Vol. 1, No. 3, 2022

Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico. (2020). Hoja de Ruta del Hidrógeno:Una apuesta por el Hidrógeno Renovable. Gobierno de España

Naranjo Macías Andrés J., Domínguez Muñino Javier (2020). La animación gráfica como recurso educativo en Anatomía. Educación Médica

Navea-Martín Ana, Suárez-Riveiro José Manuel (2017). Estudio sobre la utilización de estrategias de automotivación en estudiantes universitarios. Psicología Educativa

Oriol-Granado Xavier, Mendoza-Lira Michelle, Covarrubias-Apablaza Carmen-Gloria, y Molina-López Víctor-Michel (2016). Emociones positivas, apoyo a la autonomía y rendimiento de estudiantes universitarios: el papel mediador del compromiso académico y la autoeficacia. Revista de Psicodidáctica

Pavón Nieves, Ferruz Joaquín, H. (2010). BENDER 3.0, una plataforma robótica remota para aplicaciones docentes: Aplicación a Programación Concurrente. Revista Iberoamericana de Automática e Informática Industrial

Sheng-ming Wang, Lan Hong Vu (2023). The integration of digital twin and serious game framework for new normal virtual urban exploration and social interaction. Journal of Urban Management

EL USO DE IMÁGENES EN 3D COMO RECURSO DIDÁCTICO EN GEOGRAFÍA: MEJORAS EN EL APRENDIZAJE E INTERPRETACIÓN DE LOS MAPAS

VÍCTOR MANUEL ROMEO JIMÉNEZ
Universidad de La Laguna

MIGUEL ÁNGEL MEJÍAS VERA
Universidad de La Laguna

1. INTRODUCCIÓN

La Tecnología Educativa es una de las disciplinas que más ha avanzado y evolucionado en los últimos tiempos. No son muchas las áreas de estudio que cuentan con esta repercusión a nivel de publicaciones, medios digitales, proyectos y demanda por parte de los investigadores (Area *et ál.*, 2014; Spector, 2017) . Este auge está motivado por diferentes factores, pero el factor principal se encuentra en el interés que despierta en los profesionales de la educación la inclusión de la tecnología como recurso formativo (Torres y Cobo, 2017).

A diferentes escalas dentro del ámbito educativo, encontramos una serie de circunstancias que pueden justificar este escenario: la integración curricular de las tecnologías (Aguilar y Cuesta, 2009; Castro *et ál*., 2006; Urueña, 2016), nuevas técnicas y métodos de aprendizajes adaptados a los tiempos actuales (Artal, 2017; Sáez y Ruiz, 2012) o los beneficios derivados de su uso que repercuten directamente en la enseñanza, resaltado factores tan importantes como la motivación, el trabajo colaborativo o la estimulación de la creatividad (Jorrín et ál., 2004; Díaz et ál., 2016), entre otros. A todas luces estos motivos se quedan cortos para explicar este fenómeno, ya que no es algo que se esté viviendo sólo en el área de la docencia y formación del estudiantado, sino que a nivel social y cultural estamos inmersos en la sociedad de la información en la que las tecnologías de la comunicación, con Internet y la telefonía

móvil a la cabeza, condicionan más aspectos de nuestra vida diaria de los que creemos tener conciencia.

Este «éxito» está plenamente justificado ya que a día de hoy no se concibe una sesión formativa sin que se recurra al uso de las Tecnologías de la Comunicación y de la Información (TIC) para su impartición. El abanico de posibilidades que estas tecnologías ofrece en cualquier campo de la enseñanza (Marín, 2016; Escudero y Dapía, 2014), ha significado que estemos viviendo una etapa de cambios importantes en nuestro sistema educativo (Paredes *et ál*., 2015). Como no podía ser de otro modo, todas las áreas y campos de estudio, han ido incorporando estos recursos como un elemento complementario en la docencia, ya que utilizados de forma adecuada pueden aportar grandes beneficios en el aprendizaje, sobre todo en aquellas áreas donde el aspecto gráfico y visual tiene mayor relevancia. Este es el caso de la Geografía vista como una materia de estudio.

La Geografía es una disciplina que tiene como objetivo el estudio del medio natural y los fenómenos de origen antrópico que suceden en nuestro planeta, prestando especial atención a las interrelaciones entre ellos. Como ciencia, se divide en tres áreas: Geografía Humana, Geografía Física, y Geografía Regional. Aunque presentan rasgos diferenciadores en sus temáticas de influencia, son complementarias sobre todo en su forma de estudio, ya que las tres ramas se sirven de elementos visuales para representar la información (Lana, 2016). Esto recursos se podían clasificar en dos tipos, por un lado, las nuevas tecnologías y posibilidades que han aparecido derivadas del uso de las TIC, y por otro, los materiales tradicionales. Dentro de las primeras, podemos destacar la aplicación al estudio de la Geografía de técnicas recientes como la realidad virtual (Salinas y Silva, 2016), la realidad aumentada (Fombona y Vázquez, 2017; Sánchez y Sebastiá, 2014), o como se mencionaba anteriormente todo lo que las TIC pueden ofrecer para mejorar el estudio de esta ciencia (García y García, 2017; Granados y Lamagrande, 2010; Zárate, 1991). En cuanto a los materiales tradicionales, hay que destacar muy por encima del resto, al elemento más utilizado en el estudio de la Geografía: el mapa, ya sea en formato papel o digital.

Un mapa se puede definir, a grandes rasgos, como una representación gráfica con propiedades métricas que contienen información sobre un territorio. Las propiedades métricas hacen referencia a la escala, que define la proporción entre el tamaño o distancia real de un elemento y su dibujo. Es obligatorio la existencia de esta simetría para que se pueda aplicar la terminología de mapa a una representación gráfica. La forma más frecuente en la que recibimos estos datos es en forma de imagen bidimensional, es decir, solo percibimos una representación plana del alto y ancho del objeto.

Esto genera más de un inconveniente sobre todo a la hora de interpretar relieves, ya que al obviar la tercera dimensión de un objeto (la profundidad), se está generando una distorsión de su forma. Para evitar este problema y los que deriven de él, es necesario incluir en esa representación gráfica las tres componentes que determinan la apariencia de un objeto en el espacio, es decir, trabajar con elementos en 3D. Aunque llegados a este punto, es importante diferenciar un objeto en 3D de una imagen en 3D. Al tratar con objetos en 3D estos se pueden mover y girar, exponiendo así todas sus caras. Esto no ocurre con las imágenes en 3D, ya que estas sólo son una representación en un plano en 2D y evidentemente sólo veremos la parte que está representada.

Dicho de otra forma, una imagen en 3D es en realidad una imagen en 2D que simula las tres dimensiones mediante el uso de técnicas como la perspectiva o generación de profundidad por medio del entrelazado de imágenes. Estas técnicas en 3D, tan de moda en los tiempos actuales sobre todo en la industria de los videojuegos y la comunicación audiovisual, se llevan utilizando desde hace bastantes años, aunque es en otros campos donde más se están aprovechando las posibilidades que aportar al estudio de una ciencia. Uno de estos ejemplos lo tenemos en el campo de la medicina, de un modo cada vez más generalizado se recurre a técnicas 3D para realizar operaciones, fabricar prótesis, recrear órganos o como recurso educativo (Romero-Loera *et ál*., 2016; Valenzuela *et ál*., 2019; Zenobi *et ál*., 2015).

La aplicación de tecnologías en 3D en la Geografía a nivel educativo, está viviendo una etapa de expansión, que se puede enmarcar dentro de ese giro hacia el uso de las TIC en estudio de la Geografía, al que hacen

referencia Arenas y Salinas (2013). Cada vez son más los recursos disponibles, sobre todo infografías y aplicaciones, que recurren a estas técnicas, más por su impacto visual, que por sus aportaciones a la enseñanza. Si hay un elemento que destaca y que ejerce de núcleo sobre el que se basa el funcionamiento de todos estos materiales, ese es el mapa digital, ya sea sólo como una representación digitalizada estática de un territorio o los cada vez más frecuentes mapas digitales interactivos (Favier y van der Schee, 2014; Taylor y Plewe, 2006).

El mejor ejemplo de la utilización de este tipo de mapa en la enseñanza, lo encontramos en los que actualmente son las aplicaciones más utilizadas en las aulas de Geografía: Google Maps y Earth (Gómez, 2010). Con una interfaz clara y un funcionamiento sencillo, estás dos aplicaciones combinan a la perfección esta tecnología con la cartografía satelital, que es otro de los grandes recursos de estudio de esta ciencia (Manolucos y Vázquez, 2014). Esto ha permitido crear una potente herramienta para el conocimiento de cualquier materia relacionada con las Ciencias de la Tierra. Aunque, si se tiene que hablar de la tecnología, por excelencia, que se usa en la representación de mapas y modelos asistidos por ordenador, hay que mencionar los Sistemas de Información Geográfica (SIG).

Un SIG es programa o aplicación informática con la que vamos a poder trabajar de una forma sencilla con los mapas digitales. Se puede decir que su potencial es ilimitado ya que permite al usuario generar cualquier tipo de mapa (geográfico, político, climático, geológico, meteorológico, urbano, etc.), partiendo de unos datos dados existentes o produciéndolos él mismo. Aunque su auge como recurso educativo ha aumentado en los últimos años (Favier y van der Schee, 2012), su uso principal sigue enfocado al ámbito de la investigación (Mejías y Romeo, 2022) y el ejercicio profesional, debido a que su explotación como material didáctico es, en la mayoría de los casos, sobre el producto final creado, los pasos previos de elaboración y análisis recaen en personas formadas en estas tecnologías.

Hasta este punto se ha visto que son numerosas las herramientas y tecnologías disponibles para el estudio de esta materia y que pueden ser aplicadas en los procesos de formación, pero como Arias *et ál*. (2019) resaltan en su artículo, son muy pocos los estudios realizados sobre cómo estos recursos visuales influyen en los procesos de enseñanza y

aprendizaje dentro del ámbito de las Ciencias Sociales en general y más concretamente en el estudio de la Geografía e Historia. Jiménez y Mejías, en ese sentido, y después de analizar los modelos de pruebas y los resultados medio-bajos de la materia geográfica en las pruebas de acceso a la universidad (EBAU) manifiestan que es clave para revertir esa situación, la implementación eficiente de los sistemas de información geográfica en la enseñanza secundaria obligatoria (ESO) y bachillerato, más aún, en un sistema de enseñanza-aprendizaje competencial (Jiménez y Mejías, 2021). Relacionar la utilización de objetos 3D con beneficios directos que puedan tener en el aprendizaje, ha sido el tema principal de muchos trabajos de investigación, aunque el número se reduce drásticamente en el área que estamos trabajando. Existen bastantes referencias comparativas de las mejoras que introduce el 3D sobre el 2D cuando se trabaja con videos en relación a imágenes estáticas (Anglin et ál., 1985; Höffler y Leutner, 2007), en cambio los repositorios de publicaciones científicas más utilizados, presentan una carencia importante en trabajos que relacionen directamente las imágenes en 2D y 3D. En este sentido, se desarrolló previamente un trabajo interesante para medir las habilidades espaciales en alumnos universitarios, ingenierías de la edificación y geografía de primeros cursos, con la intención de comprobar la interacción de las TIG con el desarrollo de las habilidades espaciales. Para ello se utilizó geoportales de infraestructura de datos espaciales (IDE) que a través de test DAT-SR, MRT y Perspective Taking/Spatial Orientation Test, concluye que las capacidades espaciales son menores en alumnos no formados, que en aquellos que tienen una formación previa (Carbonell *et al*, 2012), por lo tanto, la mejoría con formación específica, como la que proponemos con el 3D, también podría resultar positiva en los procesos de enseñanza-aprendizaje de la materia.

Cubrir esa escasez de documentación junto con averiguar las posibles ventajas derivadas de la aplicación de una determinada técnica, es el motivo principal de esta investigación. El trabajo que se presenta busca dar respuesta, a si estos avances y ventajas atribuidas al uso de esta tecnología, repercuten de forma positiva en la interpretación y asimilación de los contenidos de un mapa

2. OBJETIVOS

Es por ello qué, basándonos en estos antecedentes, y teniendo en cuenta que, uno de los mayores problemas con el que nos encontramos a la hora leer un mapa, está relacionado con la dificultad de interpretar correctamente lo que se está viendo, se establece la hipótesis de que el uso de imágenes en 3D para representar un contenido geográfico, debe facilitar la comprensión de su contenido. El objetivo principal de este trabajo es comprobar si de la aplicación de técnicas en 3D como recurso educativo en el estudio de la Geografía, se obtiene alguna mejora en la interpretación y asimilación de los contenidos de un mapa y por ende, que al introducir estás tecnologías en la enseñanza se certifica que hay una repercusión positiva en el aprendizaje derivado de su utilización. Por otro lado, también se quiere valorar los tiempos de respuesta (RT) empleados al identificar los elementos contenidos en el mapa ya sea en 2D o en 3D, para corroborar que también esta variable mejora al usar tecnologías en 3D.

3. METODOLOGÍA

La forma en la que se ha planteado el diseño de esta investigación ha pasado por diferentes etapas, en la que siempre buscamos la manera de obtener unos resultados fiables. Utilizando como guía el texto sobre las metodologías y técnicas de investigación (Hueso y Cascant, 2012), al final se optó por la opción cuantitativa a modo comparativo en el uso de ambas tecnologías. A sabiendas que este tipo de investigación presenta una serie de dificultades en la recogida y tratamiento de los datos, si no se supervisan de forma rigurosa, pueden alterar los resultados obtenidos, y con ello, las conclusiones que se extraigan del estudio (Cabero, 2016). Por tanto, son más los beneficios que proporciona recurrir a técnicas de comparación, cuando se requiere verificar unos resultados de aplicar dos técnicas diferentes, que los problemas derivados de su uso. Con el objetivo de subsanar, en la medida de los posible, estos efectos negativos en la investigación, se aplicaron técnicas en el análisis de los datos como la detección de los Outliers (Grubbs, 1950; Muñoz y Amón, 2013; Yamamoto, 2017), o que el contexto de trabajo sea exactamente el mismo, en igual de condiciones para todos los participantes. El planteamiento que se ha seguido en

esta investigación ha sido diseñar un estudio experimental comparativo basado en la resolución de un test de contenido geográfico.

3.1. DISEÑO EXPERIMENTAL

Al tratarse de un estudio en el que se comparan dos tipos de tecnologías diferentes, se requiere que los participantes estén divididos en dos grupos. El primero de ellos es el grupo de control, que trabaja con las técnicas tradicionales, es decir, con imágenes en 2D. El segundo grupo, es el de test, y en él se emplearán las imágenes en 3D. Para tal objeto se diseña un programa informático con dos versiones (una para cada grupo) que contiene tres partes: pretest, tarea experimental y postest.

3.1.1. Pretest

Es igual para los dos grupos en cuanto a su contenido y estructura. Tiene como objetivo principal evaluar el nivel de partida que tienen los participantes sobre los contenidos básicos de mapa. Consta de cinco preguntas, las cuatro primeras son del tipo opción múltiple donde sólo una de las respuestas es correcta y en la quinta, se les pregunta sobre sus hábitos de uso en aplicaciones como Google Maps o visores de mapas, en función a una escala de Likert.

3.1.2. Tarea experimental

De la parte principal del estudio, se van a extraer los resultados que nos van a permitir comparar el uso de ambas tecnologías. El diseño tiene dos versiones, una, con las imágenes en 2D, para el grupo de control, y otro, con las imágenes en 3D, para el grupo de test. La tarea completa está compuesta por siete ítems, donde cada uno de ellos contiene una imagen y cuatro preguntas, y se han diseñado usando como referencia los textos de Serrano (2013) y Páles (2010), además del mencionado anteriormente de Hueso y Cascant (2012). La secuencia comienza con la exposición durante 30 segundos, de una representación cartográfica de un determinado territorio. Una vez concluido el tiempo, se formulan tres preguntas del tipo opción múltiple, relacionadas con lo que se representa en la imagen. Las preguntas se clasifican en tres niveles según su dificultad, existiendo una por nivel para cada imagen. En cuanto al contenido de las

mismas y siguiendo esta regla para todas ellas, la primera pregunta hace referencia a la cantidad que hay de un determinado objeto geográfico, pueden ser carreteras, montañas u otro cualquier elemento. La segunda, busca medir el grado de interpretación mediante la referenciación de un objeto en función de otro, y la última, se centra en valorar el nivel de asimilación de los contenidos mediante una respuesta precisa a un dato en concreto. Para finalizar se les pide a los participantes que valoren, si la imagen que han visto, les ha parecido sencilla de interpretar, en función a una escala de Likert.

3.1.3. Postest

Es igual para los dos grupos en cuanto a su contenido y estructura. Tiene como objetivo evaluar si los participantes han adquirido los conocimientos de la parte experimental. Al igual que el pretest, consta de cinco preguntas relacionadas con lo que han visto en las imágenes. Las cuatro primeras son del tipo opción múltiple, donde sólo, una de las respuestas es correcta, y en la quinta, se les pide que valoren objetivamente mediante una escala de Likert, si consideran que han aprendido algo derivado de la realización de la tarea experimental.

3.2. PARTICIPANTES

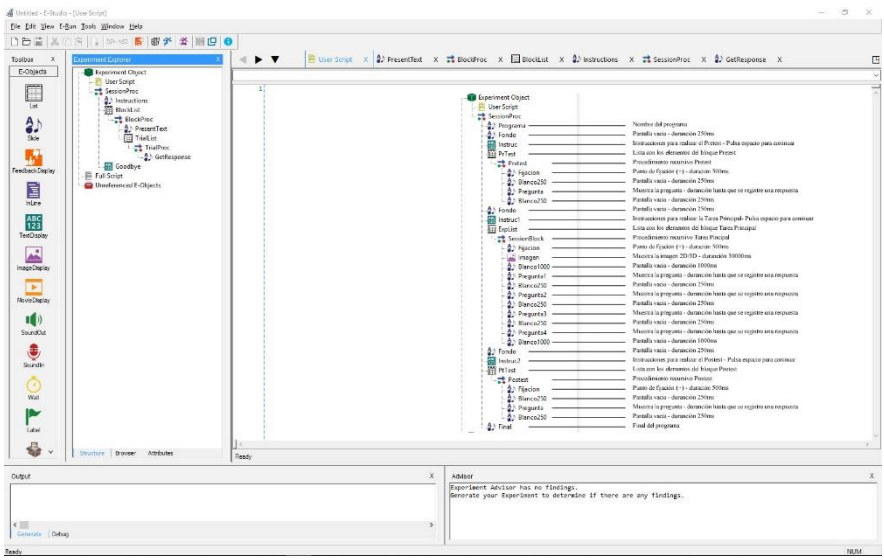
La muestra inicial estaba compuesta por 74 participantes de ambos sexos, con una edad comprendida entre los 18 y los 36 años, seleccionados de forma aleatoria entre el alumnado de primer y segundo curso de los diferentes grados de la rama de Humanidades y Ciencias de la Salud de la Universidad de La Laguna. Con el objetivo de filtrar aquellos participantes, que por diferentes motivos pudieran alterar los resultados del estudio, se excluyeron a cuatro personas por ser estudiantes del Grado de Geografía y Ordenación del Territorio, por la familiaridad de los recursos y conocimientos utilizados en este trabajo que podían tener. También se excluyeron a cuatro personas, porque su edad era muy superior a la media del resto de participantes (28, 29, 32 y 36 años). La muestra final estaba formada por 60 sujetos con edades comprendidas entre los 18 y 22 años. Con estos datos se elaboraron dos listas de forma aleatoria

con 30 participantes en cada una. La primera lista se designó como el grupo de control y la segunda como el grupo de test.

3.3. DESARROLLO DEL SOFTWARE

El software empleado para la creación del programa fue el *Eprime*, en su versión 3.0.3.80. *Eprime* es un paquete informático orientado a la investigación en el campo de Ciencias de la Salud y del Comportamiento, principalmente, aunque su flexibilidad permite ser utilizado en la mayoría de los campos de investigación. A través de una interfaz sencilla e intuitiva permite crear tanto experimentos básicos del tipo Decisión Léxica o Stroop, como diseños con técnicas de investigación mucho más complejos como EEG, EyeTracker o fRMI (Figura I).

FIGURA 1. *Interfaz de programación del Eprime 3.0. Diseño y estructura de las diferentes tareas generadas para la investigación*



Fuente: elaboración propia

La estructura del programa consta de tres bloques, cada uno de ellos se corresponde con una de las partes mencionadas en el diseño del experimento. Los bloques contienen una lista en las que se ha incluido los elementos que se van a utilizar, es decir, las imágenes y las preguntas. A su

vez las listas tienen anidados unos procedimientos, y dentro de ellos, las diferentes pantallas donde se van a mostrar los contenidos incluidos en las listas. Los procedimientos funcionan a modo de bucle y se repiten tantas veces como filas tengan las listas de la que depende. Una vez que la lista llega a su fin, se termina ese procedimiento y el programa avanza de forma secuencial hasta la siguiente tarea. La figura 1 muestra la estructura del programa con todos sus componentes.

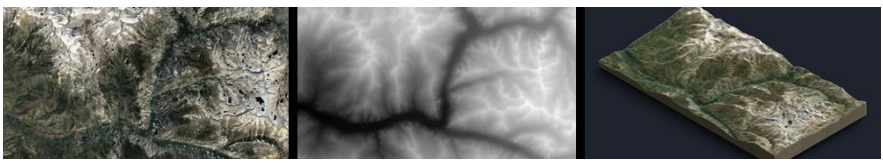
3.4. CREACIÓN DE LOS MATERIALES

La recopilación de los lugares que iban a servir como referente en la realización del experimento se hizo en base a una serie de criterios. El primero y tal vez el más importante de ellos, es que se tratasen de zonas que no fuesen cotidianas, ni familiares para los participantes, evitando así un efecto memoria que afectaría directamente a los resultados de la investigación, por lo que se optó, que todas las ubicaciones seleccionadas estuvieran fuera de Islas Canarias. Con esto no se buscaba aumentar la dificultad, ya que en realidad la totalidad de las zonas mostradas son lugares relativamente conocidos y aunque no se les indican que parte del mundo es, con la propia imagen, o por los topónimos del lugar se pueden reconocer perfectamente. Otro criterio al que se le prestó especial interés es que cada una de las imágenes representa un paisaje diferente, jugando con la variedad para evitar caer en la monotonía que produce ver siempre contenidos de apariencia similar.

La selección de los lugares se hizo mediante el uso de la herramienta *Google Maps*. En una primera clasificación se recogieron quince posibles ubicaciones, de las que se descartaron ocho por su baja calidad de imagen o porque la complejidad de los contenidos era excesiva para este tipo de estudio. Para conseguir la imagen en 2D de las siete ubicaciones finales, con *Google Maps*, se seleccionaba el lugar, y con la vista de satélite seleccionada se establecía la altitud (siempre entre 200 y 500m) a la que se quería trabajar, para posteriormente capturar y recortar la imagen a una resolución aproximada de 1500x900 pixeles. Después se montaba sobre un fondo de tamaño 1920x1080 pixeles, se añadían los puntos cardinales y los topónimos de la zona. La elección de esta resolución se hizo para aprovechar al máximo las propiedades de los

monitores, ya que los ordenadores donde se pasaron las pruebas trabajan a una resolución máxima de 1920x1080 pixeles.

***FIGURA 2**. Proceso de creación de las imágenes en 3D a partir de la figura original en 2D*



Fuente: elaboración propia

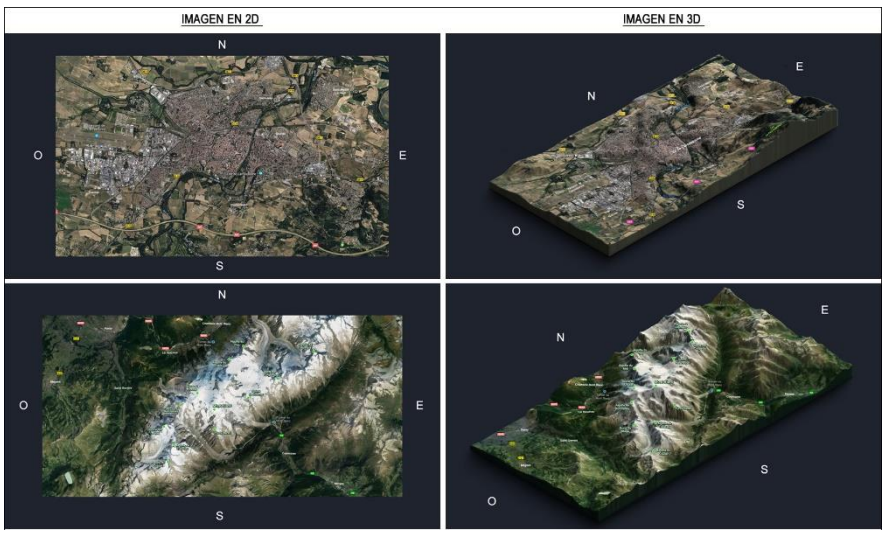
En la generación de las imágenes en 3D se utilizan dos programas, el Photoshop CC y el 3D Map Generator Terrain v.1.5 que es un software específico para el tratamiento de contenidos geográficos, que permite generar modelos del terreno en 3D a partir de su imagen en 2D. Al trabajar directamente con las imágenes generadas en 2D, el resultado final es exactamente el mismo, con la única diferencia de la forma en la que se proyecta el contenido (Figura 2). Al igual que se hizo anteriormente, la imagen en 3D se monta sobre un fondo de tamaño 1920x1080 pixeles, al que se le añade los puntos cardinales y los topónimos del lugar. En la figura 3 se muestran a modo de ejemplo, dos de las siete imágenes que se han utilizado en la tarea, en ambas tecnologías.

3.5. PREPARACIÓN DE LOS RESULTADOS

El formato de salida de los resultados que nos ofrece *Eprime* es un archivo con extensión edat3, exportado en el formato csv para el posterior tratamiento de los datos. Con el paquete estadístico R, se filtra el csv y se realizan todos los análisis estadísticos. Finalmente, se genera una tabla de resultados para el Pre y Post Test, y otra para cada una de las siete imágenes. Revisando los valores contenidos en las tablas se aprecia que en determinadas preguntas algunos sujetos invierten un tiempo muy elevado en contestar. Con el objetivo de evitar que estos datos anómalos, muy por encima del RT medio del resto de sujetos pueden afectar negativamente a los resultados que se obtengan, se decide eliminar todas aquellas respuestas en las que el RT sea superior a 20s. Esto se aplica a las siete tablas con los datos de cada una de las imágenes y a la tabla del

Postest. En total se eliminan 23 resultados de las tablas de las imágenes, 8 de ellos son del grupo de control y 15 del grupo de test. En el Postest se eliminan 14 resultados, 8 del grupo de control y 6 del grupo de test.

***FIGURA 3**. Ejemplo del tipo de imágenes utilizadas en la tarea experimental. Imagen superior: ciudad de Carcassonne. Imagen inferior: zona central de la cordillera de los Alpes.*



Fuente: elaboración propia

4. RESULTADOS

4.1. ANÁLISIS GLOBALES DE ACIERTOS Y TIEMPOS DE RESPUESTA PARA TODAS LAS IMÁGENES

Contabilizando el número total de aciertos y los tiempos de respuesta para todas las imágenes en las tres primeras preguntas, se obtiene la tabla 1, que muestran los resultados generales obtenidos en ambos grupos. El total de respuestas válidas en el grupo de control refleja un porcentaje de acierto 43%. Este dato difiere bastante del valor obtenido por el grupo de test, donde la tasa de aciertos está por encima del 60%.

TABLA 1. *Resultados totales de aciertos y tiempos de respuesta, para las preguntas 1, 2, 3 de todas las imágenes en ambos grupos de trabajo. ACC: precisión de aciertos, RT: tiempo de respuesta medido en segundos.*

		GRUPO DE CONTROL - 2D	GRUPO DE TEST – 3D
RESPUESTAS		622	615
ACC	Total	270	390
	Promedio	0,43	0,63
RT	Total	4.072,31	4.311,45
	Promedio	6,54	7,01

Fuente: elaboración propia

En el caso de los RT, la eliminación de los Outliers ha repercutido de forma importante en los tiempos obtenidos, ajustando el valor de la desviación típica de la muestra más próximo al valor promedio en ambos grupos. Aunque en general los tiempos totales empleados en responder a las preguntas por parte de los sujetos son bastante similares en las dos condiciones, en promedio los participantes del grupo de test han invertido algo más de 500ms en responder a las tres primeras preguntas de las siete imágenes incluidas en la prueba, lo que en porcentaje es un 7% más de tiempo consumido.

4.2. ANÁLISIS POR IMAGEN Y GRUPO

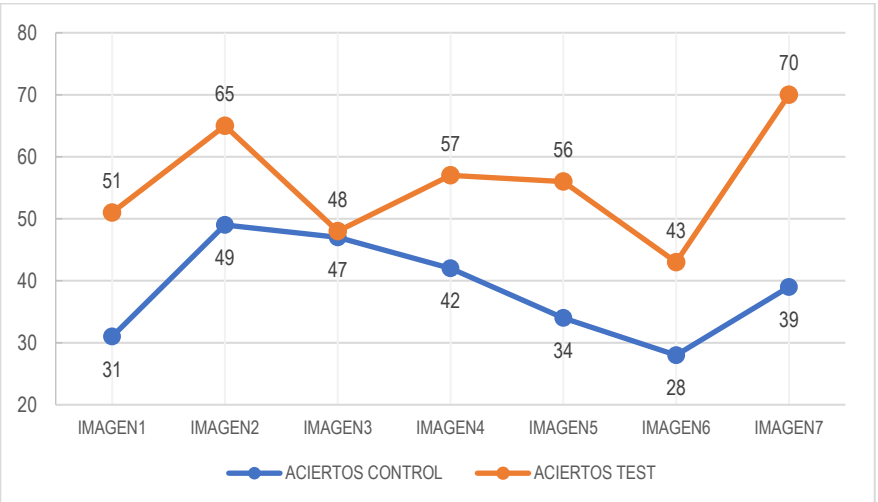
4.2.1. Aciertos y promedios por imagen y grupo. Preguntas 1,2, y 3

La comparación de los resultados obtenidos del sumatorio de los aciertos de todos los sujetos para cada una de las imágenes muestra qué, en todas ellas, a excepción de la imagen 3, que muestra unos datos prácticamente iguales, los valores de aciertos son muy superiores en el grupo que ha trabajado con las imágenes en 3D (Gráfico 1). Estás diferencias son más acusadas en las imágenes 1, 5, y sobre todo, en la imagen 7, donde se contabilizan 70 respuestas correctas en el grupo de test (77,7% de aciertos), por sólo 39 en el grupo de control (43,3% de aciertos), sobre un máximo de 90 aciertos.

En el análisis del tiempo invertido en responder a las preguntas 1, 2 y 3 de cada imagen, el valor más representativo, y que mejor muestra, lo que ha ocurrido, es el promedio. Los datos contenidos en el gráfico 2,

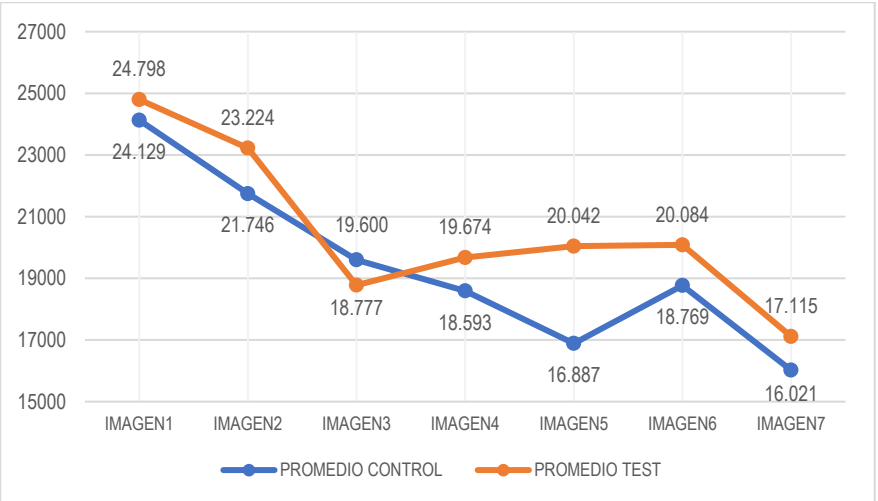
reflejan claramente que los sujetos del grupo de control que trabajaron con las imágenes en 2D, emplean menos tiempo en responder a las preguntas que los del grupo de test. El único dato discordante aparece en la imagen 3, en la que el promedio del tiempo de respuesta es menor en las personas que vieron las imágenes en 3D, siendo esta imagen la única que presenta un comportamiento diferente al resto, tanto en el análisis de los aciertos como en el de los tiempos. Las diferencias entre los promedios de ambos grupos oscilan entre los 700 y 1500 ms en seis de las siete imágenes, siendo la imagen 5 la que presenta una mayor amplitud entre los valores (3155 ms).

***GRÁFICO 1**. Número de aciertos totales para las preguntas 1, 2, 3 de todas las imágenes en ambos grupos de trabajo*



Fuente: elaboración propia

***GRÁFICO 2**. Promedio del tiempo (ms) empleado por cada grupo en responder a las preguntas 1, 2, 3 de todas las imágenes.*



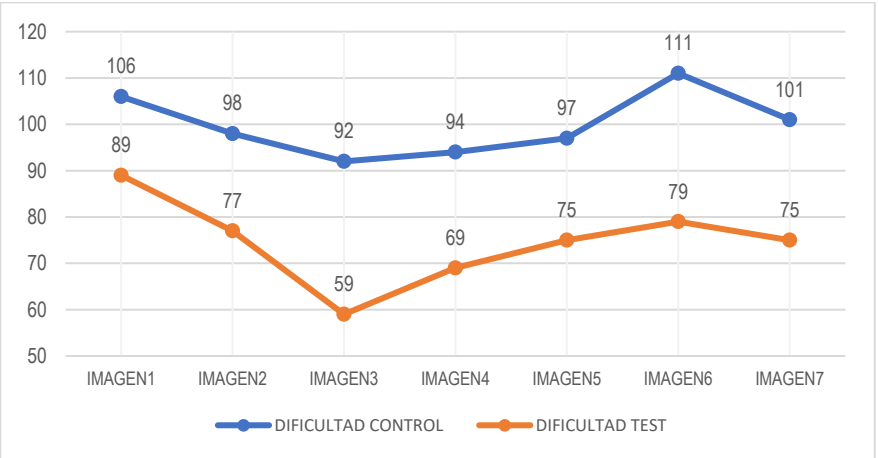
Fuente: elaboración propia

4.2.2. Dificultad de la imagen

En la pregunta 4 se expone la valoración que han hecho los participantes en función a su percepción, sobre, si la imagen que han visto les ha parecido fácil o difícil de interpretar. Con los datos recogidos se elabora el gráfico 3, donde se pueden apreciar que los resultados son muy parecidos en el dibujo de las dos gráficas, con la salvedad importante de que las puntuaciones son menores en el grupo de test, lo que significa que los sujetos de este grupo, perciben mayor facilidad, en la interpretación de sus imágenes que los del grupo de control.

En ambos grupos, aunque en el de test de una forma más obvia, la imagen número 3 es la que mejor valoración recibe, esto se puede considerar como lógico en el grupo de control, ya que es la imagen en la que obtienen los mejores resultados, pero no para el otro grupo. Esto se puede explicar si comparamos los RT de la imagen 3 con los del resto de imágenes en el grupo de test, se aprecia que es una de las que menos tiempo invierten en contestar, por lo que interpretamos que la imagen es sencilla, aunque el número de aciertos sea bajo. Las imágenes 1 y 6 son las que, en opinión de los participantes, mayor grado de dificultad presentan.

GRÁFICO 3. *Percepción del nivel de dificultad en la interpretación de la imagen por parte de los participantes de cada grupo. Puntuación total según escala de Liker utilizada.*



Fuente: elaboración propia

4.3. ANÁLISIS PRETEST Y POSTEST

4.3.1. Pretest

TABLA 2. *Resultados de los análisis realizados con los datos obtenidos en el pretest. ACC: precisión de aciertos totales y promedio por sujeto en las preguntas 1,2, 3 y 4. Pregunta 5 valor según respuesta escala de Liker: 1=todos los días, 2=algunos días de la semana, 3=muy poco y 4=nunca.*

PRETEST		GRUPO DE CONTROL - 2D	GRUPO DE TEST – 3D
ACC PREGUNTAS 1,2,3, y 4	Total	93/120	97/120
	Promedio	3,10	3,23
PREGUNTA 5	Total	60	63

Fuente: elaboración propia

Realizando unos análisis similares a los anteriores, donde se contabiliza el número de aciertos y el tiempo, se obtienen unos resultados prácticamente iguales en las dos componentes analizadas, lo que indica que el punto de partida de los sujetos de ambos grupos, en cuanto conocimientos en esta materia es similar (Tabla 2). En concordancia a esto también se muestran los resultados obtenidos en la pregunta 5.

4.3.2. Postest

Los resultados contenidos en la tabla 3 muestran que ha habido un número de aciertos bastante superior en el grupo de test. El promedio de acierto para el grupo de test es un 77,2% de aciertos, en cambio en el grupo de control es de sólo el 58,6%. Respecto a los RT no se detectan diferencias significativas. De estos datos, se puede concluir que en ambos grupos ha habido una asimilación importante de los contenidos, pero, que es muy superior en el grupo de test. En relación a los datos obtenidos de la valoración que los sujetos han hecho sobre el aprendizaje al realizar la tarea (pregunta 5) y utilizando la moda como marcador para el análisis, se desprende que los participantes del grupo de test argumentan mayoritariamente que han aprendido bastante, por el contrario, en el grupo de control se considera que el resultado del aprendizaje es bajo.

TABLA 3. *Resultados de los análisis realizados con los datos obtenidos en el postest. ACC: precisión de aciertos totales y promedio por sujeto en las preguntas 1,2 y 3. Pregunta 5 valor de la moda según respuesta escala de Liker: 1=mucho, 2=bastante, 3=poco y 4=nada.*

POSTEST		GRUPO DE CONTROL - 2D	GRUPO DE TEST – 3D
ACC PREGUNTAS 1,2 y 3	Total	67/116	88/114
	Promedio	2,23	2,93
PREGUNTA 5	Moda	3	2

Fuente: elaboración propia

5. CONCLUSIONES

A tenor de los valores obtenidos en los análisis realizados, se puede afirmar que con el uso de imágenes en 3D se obtienen mejores resultados a lo hora de interpretar y asimilar los contenidos de un mapa. Esto se concluye de los datos reflejados en los aciertos de las preguntas realizadas. En todas ellas, el comportamiento siempre ha sido mejor en los participantes que han visualizado las imágenes en 3D. También hay que añadir que la valoración personal, que han hecho los sujetos, sobre si la imagen que han visto en 3D es sencilla de interpretar, los resultados apuntan siempre que las imágenes en 2D presentan mayores dificultades de interpretación, algo que puede estar directamente relacionado con la ausencia del relieve del terreno en estas representaciones. En el caso

puntual de la imagen 3, donde los resultados obtenidos son muy parecidos en ambas condiciones, se puede encontrar una explicación a este hecho, y es que, el paisaje representado en la imagen es muy similar a los paisajes que vemos habitualmente en la las Islas Canarias. Al estar familiarizados con este tipo de ubicaciones la asimilación de los conceptos incluidos resulta más sencilla, es por esto, que se optó por escoger paisajes de fuera de Canarias, para evitar un posible efecto memoria en las respuestas a las preguntas.

En el caso de los tiempos de respuesta, los promedios indican que la respuesta es medio segundo más lenta al trabajar con 3D. Aunque se podría decir, que estamos ante una dificultad derivada del uso de esta técnica. Por tanto, se hace necesario una investigación en mayor profundidad para poder asegurar cuál es el origen de esta diferencia de tiempo de respuesta. En cuanto al aprendizaje, sí se puede afirmar que ha existido unos beneficios reportados directamente del uso de la tecnología 3D, ya que no sólo los datos muestran que los participantes han obtenido resultados mucho mejores, sino que son los mismos participantes los que consideran que han aprendido bastante al realizar la tarea.

La elaboración de materiales en 3D para el estudio de la Geografía, es un camino en fase de desarrollo en la actualidad, y como hemos podido apreciar, reporta una cantidad importante de beneficios, ya no sólo en el aspecto del aprendizaje y asimilación de contenidos, sino que genera un efecto de novedad y al ser una tecnología aun no generalizada favorece la motivación del alumnado. Evidentemente todos estos aspectos positivos de los que hemos hablado no están exentos de dificultades derivadas del uso del 3D, tal vez la más destacada sea la generación de los materiales. La dificultad que conlleva crear una imagen en 3D, no es la misma que en 2D, las técnicas y procesos necesarios para que el material diseñado sea funcional, requieren de unos conocimientos en el tratamiento de imágenes, que no todo el mundo tiene, a parte del tiempo que se emplea en ello.

En definitiva, se puede certificar que bajo las condiciones de la investigación que se ha realizado, los resultados obtenidos al utilizar el 3D como recurso didáctico para la adquisición de conocimiento geográfico, son muy satisfactorios. Aunque no se pueden generalizar estos

resultados a toda la población, ya que se ha trabajado sobre unas condiciones muy específicas, con una muestra muy concreta y en un rango de edad muy definido. Se propone para futuras investigaciones en esta línea, ampliar este rango a diferentes edades y niveles del sistema educativo, incluso no centrar todo el trabajo en un solo tipo de investigación y técnica. Como posibilidad se plantea unir investigaciones cualitativas y cuantitativas en un solo proyecto, o fusionar el 3D con la realidad aumentada. También se propone para posteriores trabajos, analizar en mayor profundidad los datos obtenidos en esta investigación.

7. REFERENCIAS

Area, M., Alonso, C., Correa, J. M., Del Moral, M. E, Pons, J. P., Paredes, J., Peirats, J., Sanabria, A. L., San Martín, A. y Valverde, J. (2014). Las políticas educativas TIC en España después del programa Escuela 2.0: Las tendencias que emergen. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 13(2), 11-33.

Arias, L., Egea, A. y Monroy, F. (2019). Evaluación de recursos audiovisuales para la enseñanza de las Ciencias Sociales en educación secundaria. Revista Fuentes, 21(1) 25-38.

Artal, J. S., Casanova, O., Serrano, R. M. y Romero, E. (2017). Dispositivos móviles y flipped classroom. Una experiencia multidisciplinar del profesorado universitario. EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, 59.

Aguilar, M. V. y Cuesta, H. (2009). Importancia de trabajar las TIC en educación infantil a través de métodos como la webquest. Pixel-Bit: Revista de medios y educación, 34, 81-94.

Anglin, G. J., Vaez, H. y Cunningham, K. L. (2004). Visual representations and learning: the role of static and animated graphics. En: Handbook of research on educational commuications and technology (pp. 865-916).

Arenas, A. y Salinas, V. (2013). Giros en la educación geográfica: renovación de lo geográfico y lo educativo. Revista de Geografía Norte Grande, 56, 143-162.

Cabero, J. (2016). ¿Qué debemos aprender de las pasadas investigaciones en Tecnología Educativa? Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa, 10, 23-33.

Carbonell, C., Mejías, M.A., Saorín, J. L., y Contero, M. (2012). Infraestructuras de datos espaciales: desarrollo de habilidades espaciales en el entorno del Espacio Europeo de Educación Superior. Boletín De La Asociación De Geógrafos Españoles, (58). https://doi.org/10.21138/bage.2063

Castro, S., Guzmán, B. y Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 23, 212-234.

Díaz, C., Llamas, F. y López, V. (2016). Relación entre creatividad, inteligencias múltiples y rendimiento académico en alumnos de enseñanza media técnico profesional de área gráfica. Programa de intervención neuropsicológico utilizando las TIC. Revista Academia y Virtualidad, 9(2), 41-58.

Escudero, R. y Dapía, M. D. (2013). Ciencia más allá del aula. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias, 11(2), 245-253.

Favier, T. T. y van der Schee, J. A. (2011). Exploring the characteristics of an optimal design for inquiry-based geography education with geographic information systems. Computers & Education, 56, 666-677.

Favier, T. T. y van der Schee, J. A. (2014). The effects of geography lessons with geospatial technologies on the development of high school students relational thinking. Computers & Education, 76, 225-236.

Fombona, J. y Vázquez, E. (2017). Posibilidades de utilización de la geolocalización y realidad aumentada en el ámbito educativo. Educación XXI, vol. 20(2), 319-342.

García, A. y García, J. L. (2017). Aplicaciones didácticas de las TIC´s a la enseñanza de la geografía en secundaria: el estudio de la población española a través del paisaje. Reidocrea, 6, 37-49.

Gómez, I. M. (2010). Análisis del paisaje físico y humano de la provincia de alicante: Google Earth como herramienta docente en las clases de geografía. Revista Digital para Estuantes de Geografía y Ciencias Sociales, 1(1), 1-26.

Granados, J. y Lamagrande, A. (2010). Un instrumento de análisis para la investigación del uso de las tic-tac en la enseñanza de la geografía. En Ávila, R.M, Rivero, M.P. y Domínguez, P.L. (Eds.), Metodología de Investigación en Didáctica de las Ciencias Sociales, (pp. 313-326). http://eprints.gla.ac.uk/102150/

Grubbs, F. E. (1950). Sample criterio for testing outlying observations. Annals of Mathematical Statistics, 21, 27-58.

Höffler, T. y Leutner, D. (2007). Instructional animation versus static pictures: A meta-analysis. Learning and Instruction, 17, 722-738.

Hueso, A. y Cascant, M.ª. J. (2012). Metodologías y técnicas cuantitativas de investigación. Cuadernos docentes en proceso de desarrollo, 1.

Jiménez, I. y Mejías (2021). Implementación de las tecnologías de información geográfica en la enseñanza secundaria obligatoria en un proceso de enseñanza-aprendizaje competencial. En Hinojo et al. (Eds.), Innovación e investigación educativa para la formación docente DOI: 10.2307/j.ctv2gz3t2s.101

Jorrín, I. M., Vega, G. y Gómez, E. (2007). El papel facilitador de las TIC en un proceso de aprendizaje colaborativo. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 3(1), 251-268.

Manolucos, J. y Vázquez, M. (2013). El uso de la cartografía e imágenes satelitales como recurso didáctico en la enseñanza. Proyecto de Investigación "Atlas Geográfico, Ambiental y Satelital de la Provincia de Santa Cruz". Río Gallegos, Argentina.

Marín, V. (2016). Posibilidades de uso de la realidad aumentada en la educación inclusiva. Estudio de caso. Revista de la Facultad de Educación de Albacete, vol. 31(2), 57-67.

Martín, J. M., Nieto, A. y Buzo, I. (2016). Los SIG aplicados a la enseñanza de la geografía en 1º de educación secundaria obligatoria. En: Tecnologías de la Información Geográfica en el Análisis Espacial. Aplicaciones en los Sectores Público, Empresarial y Universitario (pp. 141-160).

Mejías, M.A. y Romeo V.M. (2022). The Degraded Insular Landscape in the Urban-Rural Interface. Application to the Urban Agglomeration of the South of the Island of Tenerife. En Battisti A. and Baiani S. (Eds.), Sustainable Development Dimensions and Urban Agglomeration. IntechOpen. DOI: 10.5772/intechopen.102647

Lana, V. (2016). La importancia del lenguaje visual como recurso en la geografía para primaria. Trabajo Fin de Grado, Universidad de La Rioja.

Muñoz, A. y Amón, I. (2013). Técnicas para detección de outliers. Revista de Telecomunicaciones e Informática, 3(5), 11-25.

Palés. J. (2010). ¿Cómo elaborar correctamente preguntas de elección múltiple? EDUCMEC: Revista en Formación Médica Continuada, 13(3), 149-155.

Paredes, J., Guitert, M. y Rubia, B. (2015). La innovación y la tecnología educativa como base de la formación inicial del profesorado para la renovación de la enseñanza. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa, 14(1), 101-114.

Rodríguez, M. J., García, F. J. y García, A. (2017). Pretest y postest para evaluar la implementación de una metodología activa en la docencia de la ingeniería del software. Techincal report GRIAL-TR, 7.

Romero, S., Cárdenas, L. E., De La Concha, F., Crisanto, B. A., Valenzuela, C. y Moreno, M. (2016). Comparación de destrezas en simulador de laparoscopia: imagen en 2D vs. 3D. Cirugía y Cirujanos, 84, 37-44.

Ruiz, J. (2017). Impresión 3D en el campo de la medicina. El Peu, 38(2), 30-35.

Sáez, J. M. y Ruiz, J. M. (2012). Estrategias metodológicas, aprendizaje colaborativo y TIC: un caso en la escuela complutense latinoamericana. Revista Complutense de Educación, 23(1), 115-134.

Salinas, A. y Silva, M. (2016). Aprendiendo geografía usando realidad virtual. UC Propone, 2, 22-30.

Sánchez, R. y Sebastía, R. (2014). Realidad aumentada. Recurso para el aprendizaje de la geografía: Geoalcoi. En: XVI Congreso Nacional de Tecnologías de la Información Geográfica, 676-683. Alicante.

Serrano, J. (2013). Respuestas múltiples en la investigación educativa: codificación, tabulación y análisis. Revista de Investigación Educativa, 31, 361-374.

Spector, J. M., Merrill, M. D., Elen, J., y Bishop, M. J. (2014). Handbook of research on educational communications and technology. Springer.

Taylor, W. y Plewe, B. (2006). The effectiveness of interactive maps in secondary historical geography education. Cartographic perspectives, 55, 16-33.

Torres, P. C. y Cobo, J. K. (2017). Tecnología educativa y su papel en el logro de los fines de la educación. Educere, 21(68), 31-40.

Urueña, S. (2016). Dimensiones de la inclusión de las TIC en el currículo educativo: una aproximación teórica. Teoría de la Educación, 28, 209-223.

Valenzuela, A., Amador, E. M., Reyes, D. y Drago, M. (2017). La animación 3D como herramienta para la mejora de la enseñanza y comprensión de los procesos tempranos de infección viral. En: VII Jornadas de Innovación Educativa de la Universidad de La Laguna (pp. 325-332).

Zenobi, V., Estrella, M. y Flouch, A. (2015). La enseñanza de geografía con las netbooks: un nuevo desafío para la didáctica. Giramundo, 2(3), 21-30.

Yamamoto, M. (2017). Análisis de los datos: detección de outliers. Revista Electrónica Científica y Académica de Clínica Alemana, 10, 30-33.

Zamora, N., Cibrian, R., Gandia, J. L. y Paredes, V. (2013). A new method 3D for measuring cranio-facial relationships with cone beam computed tomography (CBCT). Medicina Oral Patología Oral Cirugía Bucal, 18, 706-713.

Zárate, N. C. (2008). Las TIC aplicadas a la educación: “experiencias en el seminario de ordenamiento territorial”. Boletín Geográfico, 31, 601-611.

ANÁLISIS DE LAS HERRAMIENTAS DIGITALES PARA LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL

YAIZA VIÑUELA
Universidad de León

DIEGO GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ
Universidad de León

CAMINO FERREIRA
Universidad de León

1. INTRODUCCIÓN

La orientación en el ámbito universitario ha cobrado importancia en el contexto español tras la incorporación de las recomendaciones que fueron realizadas por el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Estas recomendaciones ponen de relieve la necesidad de que el alumnado preuniversitario reciba orientación vocacional para poder realizar la elección de estudios (Escolano-Pérez et al., 2019; Lizalde et al., 2018; Montanari & Marchych, 2022).

Además de la incorporación de estas recomendaciones, se han producido cambios a nivel legislativo en las etapas de estudios superiores en torno a la orientación vocacional, incluyendo también etapas previas. En relación con las etapas educativas previas a los estudios superiores, la legislación que está vigente en el contexto español es 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). La LOMLOE hace referencia explícita en varios de sus artículos a la orientación tanto a nivel educativo como profesional.

En el artículo 1 sobre *"Principios"* de la LOMLOE, se recoge que es fundamental que el alumnado reciba orientación educativa y profesional para promover en este una educación completa a nivel académico y

personal. En dicha Ley aparece especificado en su *artículo 22*, en su *artículo veintiocho bis* y en su *artículo 35*, que debe haber una consideración particular a partir de la etapa educativa de Educación Secundaria Obligatoria a los procesos de orientación educativa y profesional, teniendo en consideración tanto el género como las necesidades educativas específicas del alumnado. Asimismo, en el *artículo 30* de la LOMLOE, se hace mención a los ciclos formativos de grado básico, recogiéndose en relación con estos estudios que el alumnado debe recibir orientación educativa y profesional mediante apoyo educativo y social de forma individual. Finalmente, cabe destacar que la LOMLOE recoge en la disposición *final primera*, *tres, artículo sexto*, el derecho que tiene el alumnado a recibir orientación educativa y profesional.

En este sentido, es preciso destacar que la LOMLOE hace referencia de forma explícita a la importancia que tienen las administraciones públicas educativas en los procesos de orientación educativa y profesional. En su artículo cuarenta y ocho ter, por el que se modifica el *artículo 67*, en el *apartado 10* de la LOMLOE, se refleja que es responsabilidad de las administraciones de carácter educativo realizar actuaciones enfocadas a la orientación profesional del alumnado. Asimismo, en este mismo artículo de la LOMLOE, se pone de relieve la importancia de que las actuaciones de orientación profesional se ajusten y sean eficaces en relación con todas las opciones académicas y laborales que existen, haciendo mención a la igualdad de género.

Estos cambios legislativos contribuyen a la mejora de la calidad y la equidad en la orientación vocacional. Asimismo, estas medidas legislativas promueven que el alumnado disponga de los recursos necesarios durante la toma de decisiones de manera informada respecto a su futuro académico y profesional.

1.1. Trascendencia de los procesos de orientación vocacional

A lo largo de los años, el concepto de orientación vocacional ha experimentado un proceso de evolución y cambio, el cual se ha ido transformado en relación con las diferentes corrientes teóricas que se han desarrollado (Blanco, 2011; Peña Guerrero, 2019). Asimismo, el concepto de orientación vocacional se ha transformado de forma significativa en

relación con los cambios sociales y culturales que se han producido, reconociendo la influencia de factores contextuales y culturales en la elección y desarrollo de la carrera profesional (Blanco, 2011).

La orientación vocacional es entendida actualmente como un proceso enmarcado dentro del ámbito educativo que es fundamental como elemento de ayuda que se desarrolla a lo largo de toda la vida para la elaboración de forma autónoma de un proyecto académico y profesional mediante el autoconocimiento y el conocimiento del entorno (Álvarez Justel, 2019; Fuenmayor y Gómez, 2017; Martínez Serrano et al., 2022; Tintaya, 2016). Por lo tanto, la orientación vocacional es un proceso fundamental en el desarrollo de los individuos, ya que les permite descubrir y elegir la titulación o profesión que mejor se ajuste a sus intereses, habilidades y valores (Gati et al., 2019; Irgashev, 2022; Prieto Cordovés et al., 2019).

Actualmente, debido a los múltiples cambios a nivel educativo y social que han sido mencionados, se ha incrementado la necesidad de que la orientación vocacional comience desde el momento en el que el individuo es matriculado en el sistema educativo, cobrando especial relevancia en los niveles educativos superiores (Callejas Torres et al., 2020; Iriarte, 2004; Martínez Serrano et al., 2022). Por ello, es necesario que todo el alumnado disponga tanto de herramientas como de profesionales de la orientación con el fin de que los acompañen y guíen durante todo el proceso de orientación vocacional (Alarcón y Zambrano, 2018; Callejas Torres et al., 2020). El proceso de orientación vocacional en el alumnado de Educación Secundaria Postobligatoria es fundamental debido al momento de madurez en el que se encuentran, puesto que deben decidir una titulación universitaria o de formación profesional, teniendo en muchas ocasiones desinformación, o demasiada influencia por la importancia que se le otorga a diversas titulaciones, así como de la opinión de la familia (Castillo Escalante et al., 2021).

En este sentido, teniendo en consideración el momento vital en el que se elige una trayectoria académica y posteriormente profesional, es fundamental que el proceso de orientación vocacional se desarrolle en el ámbito educativo vinculado con los programas institucionales en los que se promueve el desarrollo del alumnado (Bisquerra y Hernández Paniello,

2017). Teniendo en cuenta la importancia que tiene el sistema educativo en este proceso, cabe destacar el papel de los orientadores, ya que son los principales responsables de realizar actuaciones que se enmarcan en la orientación vocacional (Gillet et al., 2020; Melo Quintana et al., 2021). Por ello, los orientadores tienen un papel activo durante el proceso de orientación vocacional con el fin de favorecer una transición exitosa entre la Educación Secundaria Postobligatoria y la universidad (Gillet et al., 2020; Melo Quintana et al., 2021). Asimismo, dado que actualmente existen diversos recursos a disposición del alumnado, la labor de este profesional es fundamental, ya que debe guiar el proceso de orientación con el fin de que el alumnado los utilice de forma óptima (Gillet et al., 2020).

1.2. RECURSOS PARA LA REALIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL

Los procesos de orientación vocacional se llevan a cabo a través de diversas vías. Por un lado, a través de la realización por parte de las instituciones de diferentes actuaciones, como, por ejemplo, las ferias o las jornadas de puertas abiertas para ayudar al alumnado en la toma de decisiones (Melo Quintana et al., 2021; Zambrano Vizcaino et al., 2021). Por otro lado, mediante la realización de pruebas, con el fin de encontrar cuáles son las aptitudes del alumnado para orientarles en la toma de decisiones (Melo Quintana et al., 2021; Zambrano Vizcaino et al., 2021).

Respecto a las pruebas que existen destinadas a la orientación vocacional, cabe destacar la disponibilidad de test con el fin de que, mediante la cumplimentación de los mismos, el alumnado pueda explorar tanto sus intereses como las áreas de conocimiento que existen en relación con sus características, ofreciendo de esta forma una perspectiva general para la toma de decisiones (Santana Sardi y Vigueras Moreno, 2019; Zambrano Vizcaino et al., 2021). Cabe destacar que los test vocacionales deben ayudar al alumnado a conocerse a sí mismo, facilitar información sobre las diferentes posibilidades laborales y ofrecer una orientación que facilite de forma adecuada la toma de decisiones por parte del alumnado (Oliver, 2009).

La oferta disponible de test vocacionales no se limita a test de lápiz y papel, sino que los orientadores tienen a su disposición test y plataformas enmarcados en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), favoreciendo la personalización de los procesos de orientación vocacional (European Commission, 2022; Ramos Monsivais y González, 2020). Mediante la utilización de estos test en formato digital, se posibilita la oferta de orientación vocacional de carácter individual y la accesibilidad al servicio de esta orientación a un mayor número de alumnado (Sánchez Cabezas et al., 2022; Sobrado et al., 2012).

En relación con los recursos TIC disponibles para los procesos de orientación, caben destacar los blogs o aplicaciones móviles, ya que están comenzando a emplearse como recursos en los procesos de orientación (Mañas-Viniegra et al., 2023; Martínez Clares et al., 2020). Esto se debe a que facilitan la creación de vínculos sociales relevantes en relación con cualquier temática (Mañas-Viniegra et al., 2023; Martínez Clares et al., 2020). En este sentido, la implementación de este tipo de recursos TIC es interesante, ya que posibilita que los recursos web disponibles que abordan aspectos de orientación vocacional faciliten no solo el acceso a la información, sino que promuevan las interacciones entre individuos, facilitando el intercambio de información y opiniones en torno a la orientación vocacional (Martínez Clares et al., 2020). Por ello, el uso de cualquier recurso TIC puede ser beneficioso como herramienta complementaria que favorece que la orientación vocacional sea un proceso que se lleve a cabo a lo largo de todas las etapas vitales (Mañas-Viniegra et al., 2023; Martínez Clares et al., 2020).

1.3. Percepción de los usuarios sobre la orientación vocacional

Estudios previos recogen la opinión del alumnado sobre la orientación vocacional. En estos estudios el alumnado ha manifestado que la orientación que reciben no es adecuada (Torrecillas Sánchez et al., 2019). Por ello, es necesario que se realice una mejora de los servicios o programas específicos de orientación vocacional (Rivera Cesdeña et al., 2017; Torrecillas Sánchez et al., 2019).

En este sentido, el alumnado manifiesta de forma general que ha experimentado inseguridades y ha tenido un alto grado de incertidumbre

debido a la falta de criterios para tomar decisiones acerca de la elección de sus estudios, especialmente de estudios universitarios (Puch Tórrez, 2020). Esta situación puede deberse según Puch Tórrez (2020) a tres circunstancias: a) la ausencia o escasa orientación vocacional; b) la carencia de administración de pruebas y evaluaciones para determinar las habilidades, actitudes y conocimientos de los estudiantes; y, c) la falta de un plan o programa estructurado de orientación vocacional.

2. OBJETIVOS

En relación con todo lo expuesto, se hace necesario indagar en el conocimiento sobre los test y plataformas de orientación vocacional disponibles en formato digital, debido a que posibilitan al alumnado cumplimentar cualquiera de estos test de forma autónoma, sin que sea imprescindible para ello que intervenga un orientador. Por ello, se fijó un objetivo general, así como cinco objetivos específicos para la consecución del mismo.

2.1. Objetivo general

- Realizar un análisis descriptivo y exploratorio de los test y plataformas vocacionales para su uso en el proceso de orientación vocacional.

2.2. Objetivos específicos

- Analizar la tipología de los recursos digitales disponibles (si son test, plataformas o una combinación de ambas modalidades).
- Identificar quiénes son los responsables de los test y plataformas de orientación vocacional digitales.
- Analizar el tipo de preguntas que se realizan en estos test y plataformas de orientación vocacional.
- Identificar las opciones de respuesta de estos test y plataformas de orientación vocacional.
- Comparar los tipos de resultados que reportan los test y plataformas de orientación vocacional analizados.

3. METODOLOGÍA

El diseño de este estudio es de corte descriptivo, en el cual se ha realizado un análisis de tipo documental de test y plataformas disponibles en formato digital. Para la selección de la información a analizar se ha llevado a cabo una búsqueda de test y plataformas de orientación vocacional utilizando para ello los navegadores Safari, Chrome y Explorer, a través de los motores de búsqueda Google y Bing. De los resultados de búsqueda que se han obtenido, se ha llevado a cabo la consulta de las principales webs institucionales, entidades, organizaciones, iniciativas autonómicas o estatales, asociaciones e iniciativas particulares. En estos recursos digitales para la orientación vocacional se ha seleccionado la información objeto de análisis.

Una vez identificados los test y plataformas digitales sobre orientación vocacional, se realizó un registro de todos los recursos reportados en la base de datos Excel. En esta base de datos se llevó a cabo una clasificación de los test y plataformas de orientación vocacional en las siguientes categorías: a) tipo de recurso (plataforma, test online o una combinación de ambas modalidades); b) URL; y, c) responsable (empresa, editorial, universidad, organismo público/organización, equipo de orientación/profesional o desconocido).

Asimismo, se realizó un análisis respecto a la tipología de preguntas y respuestas de estos test y plataformas de orientación vocacional, así como un registro de las mismas recogiendo los siguientes aspectos: a) tipo de preguntas que se realizan en los test y plataformas de orientación vocacional; y, b) tipo de respuesta que reporta el test o plataforma tras la realización del mismo (titulación específica, rama de conocimiento o perfil del individuo).

En un primer momento, se identificaron 34 recursos web de test y plataformas destinados a la orientación vocacional. Para la selección final de la muestra se utilizaron los siguientes criterios de inclusión: a) oferta de test o cuestionarios; b) test propios de la entidad; y, c) test disponibles en español. Los criterios de exclusión que se fijaron fueron los siguientes: a) recursos webs que únicamente ofertan información general de las universidades sin la posibilidad de realizar test vocacionales; y, b)

recursos webs que enlazan a test ya identificados en la fuente principal. Tras la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión que se han expuesto, la muestra final ha estado compuesta por n=21 test o plataformas digitales de orientación vocacional (Tabla 1).

TABLA 1. *Test y plataformas sobre orientación vocacional seleccionados.*

Plataforma/sitio web	Fuente de la información
Hacertest.com	No especificado
Tu estrella polar	Universitat Abat Oliba CEU
Elegir carrera	Concurso organizado por Campus Party en colaboración con el imjuve
Elegir carrera	Concurso organizado por Campus Party en colaboración con el imjuve
Test de intereses universitarios	No especificado
Psicoactiva	PsicoActiva
Orientación es vocación	Psicóloga en orientación vocacional
Psicotécnicos test	No especificado
El gran recorrido	Educaweb
Orientaline	Junta de castilla y León
Universidad Politécnica de Madrid	Universidad Politécnica de Madrid
Smart talent scanner (Santander)	Santander
Mywaypass	Fundación Bertelsmann
Orienta 2	No especificado
Campus Training	Campus Training
Que vas a estudiar	Universidad Católica Argentina
Pick-dream	Fundación Aprendizaje Significativo
GonConqr	No especificado
KeKiero	No especificado
Ayuntamiento de Barcelona	Ayuntamiento de Barcelona
EXPLORA	CREECYL

El análisis de los datos se llevó a cabo a través de la base de datos de Microsoft Office, Microsoft Excel versión 16.7 2. Para la realización de dicho análisis, se utilizaron tablas cruzadas y tablas dinámicas, con el fin de obtener la frecuencia de aparición de cada uno de los aspectos analizados.

Asimismo, se utilizó el software de análisis estadístico para datos de tipo cualitativo MAXQDA Analitics PRO 2022 (22.5.0). Mediante este

software se analizaron los test o plataformas de orientación vocacional, en concreto, se analizaron los siguientes aspectos: a) preguntas de los test y plataformas; b) opciones de respuesta; y, c) resultados reportados tras la realización de los test. Para la realización del análisis, se llevó a cabo un proceso de codificación y categorización.

4. RESULTADOS

Los resultados que se exponen a continuación se dan en función de las categorías de análisis establecidas: tipo de recurso (plataforma, un test online o dispone de ambas opciones), URL, responsable (empresa, editorial, universidad, organismo público/organización, equipo de orientación/profesional o responsable desconocido), tipo de preguntas, tipo de respuesta, tipo de resultado (perfil del estudiante, rama de conocimeinto y carrera a cursar) y fuente.

En relación con el tipo de recursos, diferenciamos entre dos aspectos. Por un lado, si se trata de una plataforma, un test online o si dispone de ambas opciones. La Figura 1 muestra que de los 21 elementos que se analizaron, la mayoría son test online (n=16), seguido de ambas opciones, es decir, plataformas o test online (n=4) y uno es solamente plataforma (Mywaypass). Por otro lado, se llevó a cabo el análisis sobre si estos test o plataformas de orientación vocacional digitales tienen disponible la herramienta y, de nuevo, vuelve a ser la excepción la plataforma Mywaypass.

Si analizamos los responsables de los test y plataformas sobre orientación vocacional seleccionados (Figura 2), observamos que los responsables de la mayoría de ellos han sido creados por empresas (38,10 %), mientras en un porcentaje menor no se identifica el responsable (19,05 %), le siguen los responsables pertenecientes a organismos públicos u organizaciones (14,29 %) y universidades (14,29 %). Una minoría de los responsables de los test y plataformas de orientación vocacional son realizados por equipos de orientación o profesionales del ámbito psicológico (9,52 %) y, por último, de equipos editoriales (4,76 %).

***FIGURA 1**. Porcentaje de plataformas y test online analizados.*

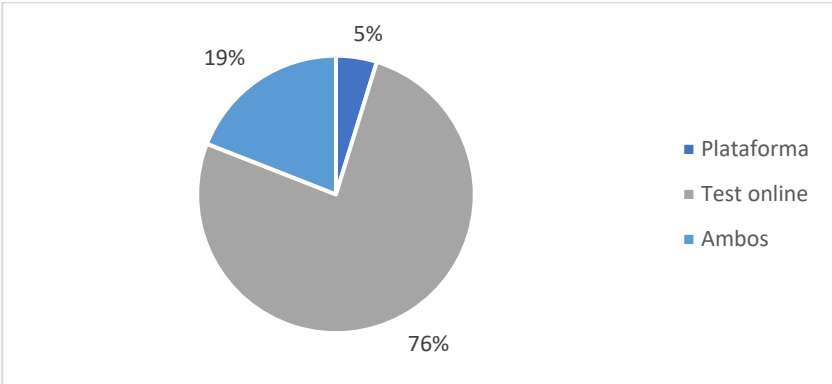


***FIGURA 2.** Tipo de responsable de las plataformas y test online analizados*

En relación con el tipo de preguntas que se incluyen en los test o plataformas digitales sobre orientación vocacional, estas son diversas. Algunas de ellas están centradas en si le gusta o no al encuestado realizar determinadas actividades. Otras, están relacionadas con los rasgos de personalidad del encuestado. Así, se solicita lo siguiente:

> Marca todos los adjetivos que crees que describen mejor tu personalidad. Debes definirte tal y como eres, no como te gustaría ser. Me considero una persona…, considero que tengo habilidades artísticas, soy una persona expresiva. Para responder de forma general, debes compararte con los demás.

Otras preguntas están dirigidas a conocer qué hace el encuestado en determinadas situaciones:

> ¿Qué haces cuando estás enfermo y te mandan tomar un medicamento? - Tu nota media de matemáticas en la preparatoria fue de: - Cuando quieres comprarte algo: ¿Perteneces a alguna asociación de ayuda social? - En general ¿has obtenido buenas calificaciones en actividades de laboratorio?

También se observó que había preguntas dirigidas a conocer la tendencia o interés que tiene el encuestado ante determinadas ofertas o situaciones, combinando cómo es el sujeto y qué estaría dispuesto a hacer:

> ¿Aceptarías trabajar escribiendo artículos en la sección económica de un diario? - ¿Te ofrecerías para organizar la despedida de soltero de uno de tus amigos? - ¿Eres exigente y crítico con tu equipo de trabajo? - ¿Convences fácilmente a otras personas sobre la validez de tus argumentos?

Por último, algunos de estos test o plataformas también incluyen preguntas acerca de las notas en determinadas asignaturas, la dimensión académica del encuestado (notas, cuántas horas dedicas a estudiar, etc.), las capacidades en las que destaca (memorística, sociales, etc.) y sus principales aficiones:

> ¿Sueles sacar notas buenas, malas o regulares?

En relación con las opciones de respuesta, la mayoría de los test o plataformas digitales de orientación vocacional analizados requieren por parte del encuestado de un tipo de respuesta de elección múltiple. La formulación de muchos de ellos es utilizar un tipo de respuesta de escala de estimación, en concreto de escala Likert. La fórmula que mayormente se utiliza es "bajo, medio bajo, medio alto, alto" como es el caso de *Orientación es vocación*, *Orientaline* y el del *Ayuntamiento de Barcelona*. También se encuentran respuestas de este tipo: "menos que los demás, igual que los demás, más que los demás" como en *Psicoactiva*. En aquellos casos en los que no se utilizan estos tipos de respuesta, se recurre a las dicotómicas sí/no (por ejemplo, en *Psicotécnicos test*). De forma puntual, el test *Pick-dream* solicita al encuestado ordenar las opciones de respuesta. Por útlimo, en dos de los test (*Universidad Politécnica de Madrid* y *Smart talent scanner*), el encuestado debe responder si le gusta o se le da bien la actividad

planteada (sí/no) o, por el contrario, seleccionar una de las actividades que te proponen (entre ellas está la opción de ninguna de las anteriores).

Una parte importante del análisis realizado a los test y plataformas digitales para la orientación vocacional que forman parte de este estudio son los resultados que reportan (Tabla 2). En primer lugar, de los 21 test o plataformas digitales, seis de ellos indican el perfil que tienen el alumno o alumna, siete la rama de conocimiento y seis la titulación específica a cursar (carrera).

TABLA 2. *Tipo de resultado que reportan los test y plataformas de orientación vocacional según el perfil del estudiante, la rama de conocimiento y la carrera a cursa.*

Plataforma/sitio web	Resultado: perfil	Resultado: rama de conocimiento	Resultado: carrera
Hacertest.com	-	x	x
Tu estrella polar	x	-	-
Elegir carrera	-	x	-
Elegir carrera	-	-	x
Test de intereses universitarios	-	-	x
Psicoactiva	x	-	x
Orientación es vocación	x	-	-
Psicotécnicos test	-	x	-
El gran recorrido	-	x	-
Orientaline	-	x	-
Universidad Politécnica de Madrid	-	x	-
Smart talent scanner	x	-	-
Ayuntamiento de Barcelona	x	-	x
EXPLORA	x	x	x

5. DISCUSIÓN

Los test o plataformas de orientación vocacional que están disponibles en formato digital son mayoritariamente test. Esto coincide con el hecho de que en los últimos años ha habido un aumento en la utilización y desarrollo de este tipo de recursos (Ducca-Cisneros, 2018; Pacori et al., 2016; Santana Sardi y Vigueras Moreno, 2019). Esta proliferación de test de orientación vocacional se puede deber a dos factores

principalmente. Por un lado, a que el uso de ellos en los procesos de orientación produce efectos positivos en el alumnado, ya que les facilita la elección de titulación o carrera profesional (Pacori et al., 2016; Santana Sardi y Vigueras Moreno, 2019). Por otro lado, a que mediante los recursos digitales de orientación vocacional se accede a un mayor número de alumnado (Santana Sardi y Vigueras Moreno, 2019).

Asimismo, se ha encontrado que el reporte de los resultados respecto a la elección de carrera académica es muy diverso. En base a las múltiples opciones que ofrecen los test, es necesario que en los procesos de orientación vocacional se involucren los diversos agentes educativos, como son los orientadores, profesorado, familias o trabajadores sociales de colegios y asociaciones (Ducca-Cisneros, 2018). Además, mediante la implicación de todos los agentes mencionados, así como de la utilización de otro tipo de actuaciones o recursos, se propicia que el proceso de orientación vocacional sea exitoso respecto a la toma de decisiones del alumnado (Flores Meléndez et al., 2020). Igualmente, desarrollar actuaciones específicas de orientación vocacional es esencial para que el alumnado pueda averiguar sus gustos y seleccione su futura trayectoria desde sus intereses y por vocación (Flores Meléndez et al., 2020).

En relación con dicho reporte de resultados, se ha evidenciado que la mayoría de los test o plataformas de orientación vocacional disponibles en la red están enfocados a la elección de la carrera o a la definición de un perfil, en base a preguntas centradas en los gustos de los usuarios. Por ello, se puede afirmar que se el sustento teórico se centra en las teorías clásicas de orientación vocacional (Carrasco et al., 2021).

Un último aspecto a destacar es que es de acuerdo con los resultados de Gillet et al. (2020) y López y Domínguez (2022), la utilización de este tipo de recursos TIC de orientación vocacional resultan de utilidad en el alumnado. Sin embargo, a pesar de esta utilidad, se ha hallado que las preguntas de los test no están orientadas a realizar un proceso de orientación vocacional a lo largo de toda la vida, siendo este un aspecto fundamental en la orientación (Amor Almedina, 2016; Álvarez Justel, 2019; Guichard, 2022).

6. CONCLUSIONES

Podemos concluir que se ha alcanzado el objetivo general de este estudio realizar un análisis descriptivo y exploratorio de los test y plataformas vocacionales para su uso en el proceso de orientación vocacional. En concreto, si nos detenemos en cada objetivo específico podemos concluir:

Respecto al objetivo específico *analizar la tipología de los recursos digitales disponibles (si son test, plataformas o una combinación de ambas modalidades)*, se ha encontrado que los test y plataformas de orientación vocacional son mayoritariamente test o un formato híbrido de test y plataforma. Por ello, podría ser conveniente la creación de más tipos de recursos de orientación vocacional y explorar sus posibilidades, ya que la utilización de estos test como única fuente de información puede ser insuficiente para una buena toma de decisiones.

En relación con el objetivo específico *identificar quiénes son los responsables de los test y plataformas de orientación vocacional digitales*, se ha observado que las empresas son las principales entidades que han desarrollado recursos de orientación vocacional en formato digital. Esto hace necesario que más expertos en la materia como son los equipos de orientación, centros educativos o instituciones universitarias, desarrollen este tipo de recursos con el fin de ofrecer una orientación más especializada.

Respecto al objetivo específico *analizar el tipo de preguntas que se realizan en los test y plataformas de orientación vocacional*, se ha encontrado que mayoritariamente las respuestas se centran en la relación entre las características de la personalidad y la afinidad de estas con las diferentes salidas académicas o laborales. En este sentido, se hace necesario que se tengan en cuenta otro tipo de cuestiones, como aquellas asociadas a factores económicos o familiares.

En lo que respecta al objetivo específico *identificar las opciones de respuesta de los test y plataformas de orientación vocacional*, los test están diseñados para realizar opciones de respuesta múltiple o tipo Likert. Por lo tanto, es posible que el sistema de respuesta delimite la transmisión de información suficiente por parte del alumnado para poder reportar

opciones que verdaderamente pueden ser útiles por sí mismas para la toma de decisiones.

Finalmente, en relación con el objetivo específico *comparar los tipos de resultados que reportan los test y plataformas de orientación vocacional*, se ha encontrado que hay una amplia variedad de reporte final de resultados. Sin embargo, se ha obtenido de forma mayoritaria que los test y plataformas de orientación vocacional reportan la rama de conocimiento más idónea para el perfil de estudiante.

En síntesis, consideramos que es necesario combinar el uso de recursos de orientación vocacional como los test o plataformas con otras actuaciones de orientación. Estas herramientas generan resultados que podrían ser desde muy específicos, dirigidos a titulaciones concretas, hasta resultados muy abiertos que dificultan la lectura de los resultados para trabajar con perfiles diversos de usuarios. No obstante, los datos que reportan estos recursos no siempre son suficientes para que los individuos tomen una decisión contando con la información y las herramientas suficientes para la toma de decisiones. Por ello, este estudio se propone como una herramienta que ayude a los profesionales de la orientación a determinar la forma más idónea de usar estos test y plataformas de orientación vocacional.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Esta investigación se ha desarrollado bajo la cobertura de un contrato predoctoral de Ayuda para la Formación del Profesorado Universitario (FPU), concedida por el Ministerio de Universidades (Orden de 15 de noviembre de 2021), y cuya beneficiaria es la primera autora de este capítulo.

8. REFERENCIAS

Amor Almedina, M. I. (2016). Evaluación de la Orientación y la Tutoría en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. Educatio Siglo XXI, 34(1), 93-112. https://dx.doi.org/10.6018/j/253231

Alarcón, M., y Zambrano, J. (2018). Efectos de la orientación vocacional sobre el diseño del plan de vida profesional de estudiantes de tercero de bachillerato. Universidad de Los Hemisferios. https://onx.la/aacaa

Álvarez Justel, J. (2019). Las dimensiones cognitiva, emocional y social en la toma de decisiones de la carrera en el alumnado de educación secundaria. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 30(3), 140-153. https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.3.2019.26277

Bisquerra, R., y Hernández Paniello, S. (2017). Psicología positiva, educación emocional y el Programa Aulas Felices. Papeles del Psicólogo, 38(1), 58-65. https://doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2822

Blanco, M. (2011). El enfoque del curso de vida: orígenes y desarrollo. Revista Latinoamericana de Población, 5(8), 5-31. http://dx.doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp87-102p

Callejas Torres, J. C., Morales Angaspilco, J. E., Cabrera Cabrera, X., y Villalobos Veliz, L. C. (2020). Estrategia de formación vocacional para la orientación vocacional. Revista científica Epistemia, 4(3), 1-14. https://doi.org/10.26495/re.v4i3.1309

Carrasco, E., Zúñiga, C., y Asún, R. (2021). Diseño y Validación Inicial del Test de Intereses Profesionales para la Orientación Vocacional (TIPOV) en Estudiantes Secundarios de Chile. Psykhe (Santiago), 30(1), 1-13. http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.2018.22221

Castillo Escalante, I., López Vizcarra, M., y Ramírez García, A. (2021). Modelo para facilitar el proceso de orientación vocacional en estudiantes de bachillerato. SUMMA. Revista disciplinaria en ciencias económicas y sociales, 3(1), 1-28. https://doi.org/10.47666/summa.3.1.20

Ducca-Cisneros, L. V. (2018). Elegir en tiempos revueltos: orientación vocacional y adolescentes "en riesgo" de exclusión social. Social Intervention Research, 8(14), 125-146. https://doi.org/10.30827/tsg- gsw.v8i14.7241

Escolano-Pérez, E., Lizalde Gil, M., Serrano Pastor, R. M., y Casanova López, Ó. (2019). Análisis de las necesidades del alumnado de nuevo ingreso en los Grados en Magisterio: Implicaciones para el diseño del Plan de Orientación Universitaria en la Facultad de Educación de la Universidad de Zaragoza. Revista Complutense de Educación, 30(2), 545-567. https://doi.org/10.5209/RCED.57779

European Commission (2 de febrero de 2022). Eurydice. https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/content/guidance-and-counselling-higher-education-27_en

Flores Meléndez, M. F., Góngora Cortés, J. J., López Cabrera, M. V., y Eraña Rojas, I. E. (2020). El «Llamado» de la Medicina: uso de nuevos modelos de mentoría para la orientación vocacional. Educación Médica, 21(2), 145-148. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.008

Fuenmayor, D. A., y Gómez, J. C. (2017). Orientación vocacional en personas con discapacidad. Omnia, 23(3), 95-109. https://onx.la/71823

Gati, I., Levin, N., & Landman-Tal, S. (2019). Decision-Making Models and Career Guidance. In International Handbook of Career Guidance (pp.115-145). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25153-6_6

Gillet, S., Novelli, A., y Gil, M. C. P. (2020). Reflexiones acerca del uso de tecnologías de la comunicación en la búsqueda de información en Orientación Vocacional. La experiencia en el DOV de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Boletín SIED, 1(1), 59-65. https://onx.la/b2670

Guichard, J. (2022). How to support the design of active lives that meet the challenges of the twenty-first century (economy, ecology and politics)? Australian Journal of Career Development, 31(1), 5-13. https://doi.org/10.1177/1038416222109081

Iriarte, C. (2004). Orientar para la vida a través de la orientación para la carrera. Estudios sobre Educación, 7, 21-32. https://dadun.unav.edu/bitstream/10171/9062/1/eb.pdf

Irgashev, R. (2022). Professional guidance as a Social-Pedagogical process. In Conference Zone (pp. 678-683). https://bit.ly/3pRiOHb

Lizalde, M., Casanova, O., Serrano, R. M., y Escolano, E. (2018). Plan de orientación universitaria para los estudiantes de nuevo ingreso. Programación de acciones y elaboración de materiales. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 29(2), 41-54. https://doi.org/10.5944/reop.vol.29.num.2.2018.23152

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. https://www.boe.es/boe/dias/2020/12/30/pdfs/BOE-A-2020-17264.pdf

López, M. I. J., y Domínguez, L. M. M. (2022). Evaluación Basada en la Marca del Estudiante. En L. M. Martínez-Domínguez y M. Muñoz-Guitart (Coord.), Fundamentos de la Educación y Responsabilidad Social Educativa (pp. 265-294). FERSE.

Martínez Clares, M. P., Martínez Juárez, M., y Pérez Cusó, F. J. (2020). Los Blogs como recurso de la orientación profesional en la Web 2.0. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 31(3), 7-.25. https://bit.ly/3MucqNK

Mañas-Viniegra, L., Jiménez-Gómez, I., y Olivares-Santamarina, J. P. (2023). Orientación profesional en la Universidad: Diseño y evaluación de una App Interactiva. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 34(1), 63–82. https://doi.org/10.5944/reop.vol.34.num.1.2023.37416

Martínez Serrano, M. E., Pérez Herrero, M. H., y Burguera Condon, J. L. (2022). Orientación para el desarrollo de la carrera en educación secundaria: Una revisión sistemática. Revista de Investigación Educativa, 40(1), 107-126. https://doi.org/10.6018/rie.431491

Melo Quintana, Y. J., Simbaña, W., Castillo, A., y Bravo, E. (2021). Integrando tecnologías asociadas a data science en procesos de orientación vocacional y profesional. CONECTIVIDAD, 2(1), 27-42. https://doi.org/10.37431/conectividad.v2i1.20

Montanari, S., & Marchych, M. (2022). Sustainability competences in lifelong guidance. Rivista di pedagogia generale e sociale, 2, 67-86. https://doi.org/10.53136/97912218038156

Oliver, R. (2009). Elección de carrera. Volumen I. Área Norte: El desafío del siglo: la orientación profesional. Editorial Limusa.

Pacori, A., Pacori, E., y Atencio, B. (2016). Programa de Orientación Vocacional para la elección y toma de decisión de una carrera profesional en los estudiantes del quinto año de las instituciones secundarias privadas de Juliaca, 2015. Revista Científica Investigación Andina, 16(1), 54-64. http://dx.doi.org/10.35306/rev.%20cien.%20univ..v16i1.42

Peña Guerrero, R. (2019). Falacias sobre la disciplina de relaciones internacionales. Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM, (133).

Prieto Cordovés, Y., Guillemí Álvarez, N. M., y Claro Toledo, Y. (2019). Caracterización de la orientación vocacional en estudiantes de primer año de Medicina. Humanidades Médicas, 19(2), 356-371. https://bit.ly/3oarRTk

Punch Tórrez, F. B. (2020). Programa educativo de orientación vocacional profesiográfica para estudiantes de 5. º y 6. º de secundaria. Revista Ecuatoriana de Psicología, 3(7), 145-159. https://orcid.org/0000-0001-5716-1030

Ramos Monsivais, C. L., y González, B. A. (2020). Orientación Vocacional, Aprendizaje Socio-Emocional y Sentido de Vida en la Educación Superior. Dilemas contemporáneos: educación, política y valores, 21. https://doi.org/10.46377/dilemas.v8i.2500

Rivera Cesdeña, K. P., Zamudia Villanueva, l. l, y Ortega Salgado, E. (2017). Percepción de los estudiantes de bachillerato tecnológico acerca de la orientación vocacional para la elección de carrera. Congreso Internacional de Investigación Educativa. https://onx.la/e89e5

Sánchez Cabezas, P. D. P., Franco Choez, X. E., y González Valarezo, M. Á. (2022). La orientación educativa y bienestar de los estudiantes universitarios en tiempos de covid-19. Revista Universidad y Sociedad, 14(2), 57-65.

Santana Sardi, G. A., y Vigueras Moreno, J. A. (2019). Hacia un Sistema Virtual de orientación vocacional. Revista Cubana de Educación Superior, 38(3). https://onx.la/d7b28

Sobrado Fernández, L. M., Ceinos Sanz, C., y García Murias, R. (2012). Utilización de las TIC en orientación profesional: Experiencias innovadoras. Revista Mexicana de Orientación Educativa, 9(23), 2- 10.

Tintaya, P. (2016). Orientación profesional y satisfacción vocacional. Reflexiones en psicología, 15, 45-58.

Torrecillas Sánchez, E. M., Gamazo García, A., Rodríguez Conde, M. J., y Olmos Migueláñez, S. (2019). Percepción de la orientación universitaria de los estudiantes egresados de pedagogía. En Orientación y calidad educativa universitarias (pp. 413-423). Servicio de Publicaciones, Universidad de Zaragoza.

Zambrano Vizcaino, Y. P., Osorio Salcedo, V., y Barbosa Gutierrez, V. M. (2021). Desarrollo de una aplicación web para la orientación vocacional y promoción de carreras STEM implementando técnicas de Data Mining (Proyecto final, Ingeniería de Sistemas y Computación, Universidad del Norte). http://man-glar.uninorte.edu.co/handle/10584/9857

IMPLEMENTACIÓN DE LA NORMA ISO UNE 71362:2020, SOBRE CALIDAD DE MATERIALES EDUCATIVOS DIGITALES (MED), EN LA MATERIA TECNOLOGÍA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA

JOSÉ RAMÓN VERA GALVÁN
Universidad de La Laguna

MIGUEL ÁNGEL MEJÍAS VERA
Universidad de La Laguna

1. INTRODUCCIÓN

Contexto, situación. Las situaciones características se asocian a una realización competente de un grado de complejidad tal que exigen la combinación de múltiples competencias genérico-transversales, como soporte de las específicas.

A pesar de la familiaridad que representan los servicios en información geográfica (IG) tales como localización (Google Maps, los usos GPS), o los servicios dedicados a información temática (los portales dedicados a urbanismo, catastro, etc.), en definitiva, muchas de las situaciones características en el campo de la IG, producción, analítica, normalización, documentación, automatización, etc., siguen estando, en alguna o buena medida, alejadas de la experiencia cotidiana del gran público y continúan reservados a los expertos.

El objetivo en la materia es introducir a los estudiantes en competencias específicas, nuevas, relacionadas con las TIG en ese caso, sobre la base que ofrecen algunas competencias generales como el pensamiento espacial (STEAM), la digital y la autonomía del aprendizaje (Leshchenko *et al*, 2021). El problema del aprendizaje está en que el insuficiente dominio de las competencias generales clave impide la adquisición de las competencias específicas.

Problema. La insuficiencia en la adquisición de las competencias genérico-transversales, consideradas separadamente y, sobre todo, la insuficiencia en la combinación adecuada de estas, que es lo que construye la realización competente, presenta un problema que, para muchos aprendices, puede resultar insuperable.

Entendemos que un MED de ayuda (Churchill, 2017), mediador entre las aplicaciones GIS y sus propias ayudas, por una parte, y la IG, con sus tipos y formatos, sus fuentes y derechos y sus convenciones, de otra, especificando cómo se aplican las normas específicas y generales, o adecuando productos y procesos a los requisitos de los usuarios, contribuye a materializar la combinación esperada de conocimiento, capacidad y actitud (Bygstad,2022).

El problema de elaboración del MED para su uso en una materia tecnológica, en continua evolución. está, sobre todo, en el necesario equilibrio entre el esfuerzo de realización por parte de los docentes y la eficacia en el aprendizaje, todo ello en un ciclo de vida útil limitado a 3 o 4 cursos. La evolución de las aplicaciones y la disponibilidad de IG se acelera; así que las modificaciones del MED deben seguir ese ritmo presto.

Solución. Resultados previstos. Se trata de facilitar el acceso del estudiante a una materia extraña / nueva (y unas realizaciones) con el empleo de medios de ayuda específicos, alineados con los productos que materializan los resultados previstos.

Los medios de ayuda (Hitchcock y Stahl, 2003), se concretan en documentos que puedan integrar recursos varios (texto continuo, cuadros de texto, tablas, notas; esquemas, diagramas de flujo y estado, imágenes, gráficos, mapas, vídeo; audio; utilidades text-to-speech; enlaces internos y externos; etc.), den los que se da respuesta a preguntas clave del aprendizaje, tales como el qué, el cómo, el para qué, entre otras.

En particular, para el trabajo que nos ocupa, elaboramos una guía paso a paso, para responder al cómo y secundariamente al para qué, por qué y quién, y un póster, que ofrece una visión sinóptica del producto final, para responder al qué. Se trata de un recurso de ayuda para el manejo de aplicaciones GIS; no es un recurso de estudio (contenidos + actividades). En este caso el estudio se realiza con las aplicaciones GIS.

La guía paso a paso enlaza los recursos simples y, por su naturaleza, es más difícil de rehacer. Así que la modificamos por partes, tratando de alargar su vida útil. Mantenemos la estructura de documento, así como los textos explicativos; separamos en tablas los parámetros y sus valores, para que puedan actuar como fichas separables; separamos las operaciones y procedimientos en epígrafes bien diferenciados, para facilitar la adaptación a los cambios en las aplicaciones.

Los recursos simples, tales como vídeos, o diagramas, pueden actualizarse de manera independiente. Esto facilita la actualización. Si esos recursos simples son de fácil construcción, se responde con más rapidez y facilidad a las demandas. Elaboramos micro-vídeos, principalmente, dedicados a una operación, o a un grupo de operaciones que resuelve un procedimiento particular.

La integración de recursos y el propósito de responder a las preguntas guía ponen en juego, tal y como exigen las situaciones características, realizaciones combinadas y adecuadas que involucran competencias genérico-transversales.

2. OBJETIVOS

El objetivo en la materia es introducir a los estudiantes en competencias específicas, nuevas, relacionadas con las TIG en ese caso, sobre la base que ofrecen algunas competencias generales como el pensamiento espacial (STEAM), la digital y la autonomía del aprendizaje. Para lograrlo lo concretamos en las siguientes tareas:

- Diseñar, completar, extender y conformar los materiales educativos digitales (MED) siguiendo los criterios e ítems puntuables del modelo de evaluación de calidad de la norma.
- Trasladar los MED al formato HTML5
- Medir el impacto de la innovación de los MED

3. METODOLOGÍA

3.1. MATERIALES, HERRAMIENTAS Y CONDICIONES

La información geográfica base, como la estadística asociable, procede de geo-portales institucionales de datos abiertos. Empleamos los datos gratuitos; pero también hay datos tasados. La disponibilidad de este tipo de información se incrementa. Las normas UNE empleadas proceden de AENOR, mediante suscripción. El estándar WCAG se encuentra disponible en el sitio web dedicado; cuenta con documentos de ayuda de mucho interés.

Iniciamos la elaboración de la guía paso a paso en Word. Las imágenes que ilustran proceden de capturas, o de exportaciones. Las aplicaciones GIS (QGIS y ArcGIS) ofrecen una interfaz, tabla, mapa, etc., que capturamos con Microsoft PowerPoint, o similar, o permiten exportar un fichero jpg, img. Las imágenes exportadas fueron tratadas en Photoshop, para mejorar la calidad. El documento (texto e imágenes) fue maquetado en InDesign. La maquetación puede hacerse en Microsoft Publisher con buenos resultados. Un flujo de trabajo similar puede habilitarse con aplicaciones abiertas y gratuitas como LibreOffice, Gimp, Scribus, etc. Finalmente pasamos a PDF el documento maquetado.

Puesto que hay asuntos de accesibilidad involucrados, se ha tratado la calidad de imágenes y texto con cuidado, al tiempo, de que los ficheros no resultasen demasiado pesados. Estos equilibrios dependen de las herramientas empleadas. El documento que materializa la guía paso a paso tiene un peso de 43 MB, que se queda en 6 MB una vez exportado a PDF: lo que supone una reducción a un séptimo. Por lo general, las imágenes tienen tamaños inferiores a 10 MB.

El ensayo en HTML, fue elaborado con exeLearning, desde texto sin formato, para obtener un HTML básico, en cuanto a etiquetado se refiere, que fue editado posteriormente en conformidad con estándares W3C, para incrustar recursos más simples, como video-tutoriales, test, imágenes, etcétera. El exeLearning es un conocido editor de HTML, fácil de usar, de gran ayuda en el cumplimiento de normas y estándares.

El HTML resultante puede tratarse con otras herramientas para obtener documentos más elaborados.

3.2. PROCEDIMIENTO

Una vez determinada la problemática a resolver, se propone un primer y básico MED para ensayar un MED-solución aceptable, en términos de esfuerzo y dificultad técnica. Se parte de una versión que actúa como prototipo, que se aproxima ya en su definición original a las soluciones posibles y que se refina progresivamente en sucesivas iteraciones. El MED se contrasta con el uso por parte de los interesados. Una vez evaluado el material con la rúbrica que acompaña a la norma, la mejora se consigue ajustando el diseño a los requisitos de usuario y a las especificaciones de producción, en cada iteración (Fernández Pampillón *et al.*, 2012. Fernández-Pampillón, 2014. Aguilar *et al.*, 2014). Aplicamos un método de resolución de problemas, apoyado en el diseño: a grandes rasgos, podemos diferenciar los siguientes momentos:

1. Definir el problema: incorporación a materia tecnológica con insuficiencias varias.
2. Colectar materiales varios de reducida complejidad.
3. Construir un MED base, prototipo: reutilizable para equilibrar coste y beneficio.
4. Someter al uso y reunir sugerencias, peticiones, etc. de los usuarios.
5. Introducir mejoras practicables y exploración de otras mejoras.
6. Evaluar de manera más formal, contra norma 71362 y estándares accesibilidad.

No actuamos sobre todos los aspectos que contempla la norma 71362. Seleccionamos los que podemos trabajar con más facilidad y los más apremiantes. En las sucesivas iteraciones incorporamos otros aspectos y mejoramos los ya tratados, si es posible.

3.2.1. Didáctica

Comprobación de aspectos didácticos, con introducción de explicaciones respecto del para qué y porqué, concreción de objetivos, definición

de objetivos en conformidad con MECES 2, que interpretamos como una taxonomía revisada y digital de Bloom (referencias).

En la práctica, los didácticos no parecen los aspectos más apreciados por los estudiantes, aunque se echarían de menos si faltasen. Aportan sentido a las operaciones e iluminan el propósito. Muchas de estas preguntas clásicas (qué, por qué, etc.) emergen del trabajo con los procedimientos. Formalizarlas y aportar una respuesta, contribuye a verbalizar dudas no bien definidas.

3.2.2. Tecnología

El principal desafío en la elaboración de los MED (Apoki, 2020) ha sido cuidar los aspectos de diseño y el necesario carácter reusable. Podemos decir que buena parte de la solución probada se apoya en el diseño del aprendizaje en la materia. La organización por unidades, diferenciadas en bloques y niveles contribuye a una concepción modular de los MED. De hecho, la guía paso a paso, que denominamos PGA-especificaciones, se apoya en la parte general anterior, que aporta el esquema base para toda la experiencia de aprendizaje en la materia. El correspondiente MED de la PGA expone ya la estructura de la materia. Los demás MED, que exponen el trabajo en las unidades y parte final, expanden lo dispuesto en la PGA, pero con menos ayuda, que se reduce progresivamente.

3.2.2. Accesibilidad

La accesibilidad (Ralabate, 2011. RDL, 1/2013. Elizondo, 2020. Moreno *et al*, 2020,) fue objeto de comprobaciones varias: en primer lugar, en el entorno del procesador de texto Word; en segundo lugar, en el entorno de composición gráfica de InDesign; en tercer lugar, en el entorno de publicación de Acrobat, para la versión ya en PDF interactivo. Cada uno de esos entornos posee un conjunto de herramientas de comprobación de la accesibilidad, de utilidad para ajustar el proceso de diseño.

Como complemento de la UNE 71362 se han empleado las normas UNE 139802:2009 y UNE 139803:2012, así como el estándar WCAG 2.2 (ISO/IEC 24751-2:2008, última revisión en 2020) y algunas guías. De

las revisiones sucesivas se ha obtenido un material, en PDF, que cumple una proporción importante de requisitos. Una versión HTML, concebida para sustituir al PDF como material principal, estará disponible para el curso 2023-2024.

La norma UNE 139802:2009, *Requisitos de accesibilidad del software*, fue objeto de consulta para explorar los ajustes más convenientes en algunas de las aplicaciones que se emplean en la materia Tecnología de la Información Geográfica, con el propósito de hacer recomendaciones a los usuarios. Una aplicación más sistemática podría materializarse en un anexo del MED principal, o en un documento complementario.

La norma UNE 139803:2012, *Requisitos de accesibilidad para contenidos en la Web*, fue de gran utilidad para la comprensión de los conceptos clave del estándar WCAG y para una evaluación preliminar del MED. La norma facilita la visión de conjunto de los criterios de conformidad por niveles y el manejo de los documentos y ayudas del estándar WCAG 2.

En particular, el ajuste del documento contra la referencia rápida de WCAG 2 (véase **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**wcag) permitió afinar aspectos tales como: texto alternativo, estructura, secuencia, contraste mínimo y realzado, presentación visual, respecto del principio 1, *perceptible*; títulos y subtítulos, enlaces y listado de referencias, respecto del principio 2, *operable*; marcado-etiquetado de elementos de página, palabras no usuales (técnicas) y abreviaturas, navegación e identificación consistentes, respecto del principio 3, *entendible*; o etiquetado a través de estilos, respecto del principio 4, *robusto*.

4. RESULTADOS

La valoración conjunta de la *guía paso a paso*, discentes más docentes, alcanza una puntuación media de 6.8, sobre 10, una vez transformada la escala original de la norma UNE 71362:2020. El MED obtiene una calificación de 7.3, cuando evalúan los docentes, y de 6.3, cuando evalúan los alumnos. Las puntuaciones medias recibidas por los 15 criterios registran una desviación estándar de 1.9, evaluadas por los docentes, y de 1.1, evaluadas por los discentes.

Los discentes otorgan su mejor puntuación a la tecnología (criterios 7 a 10), con una media de 6.8, valoran de modo similar la accesibilidad, con una media de 6.7, y señalan con la menor puntuación a la didáctica, con media de 5.7.

Los docentes premian la didáctica, con media 8.4, destacan la accesibilidad, con media 7.1, y reconocen con una suficiente media de 5.8 a la tecnología.

La evaluación desagregada de los docentes señala 3 criterios en los que no se satisfacen plenamente los ítems marcados como mínimos. En el criterio 2, no se consigue plenamente el ítem 2.2 *El contenido se presenta de manera clara y comprensible*. El lenguaje técnico está recogido en un glosario, que podría extenderse. En el criterio 3, no se consigue plenamente el ítem 3.2 *Se estimula la reflexión*. Probablemente hay que reforzar la intertextualidad, con más llamadas a las referencias. En el criterio 6, no se consigue el ítem 7.8 *Existe una opción de «preferencias» que permite personalizar la interfaz y estas se mantienen para siguientes sesiones*. Un PDF admite un ajuste limitado de preferencias, pero quizás debiera marcarse como no aplicable, NA, dado que el ítem parece estar diseñado para una aplicación web.

4.1. Didáctica (criterios 1 a 6)

4.1.1. Descripción didáctica: valor y coherencia didáctica

Se adoptan como objetivos de los MED los resultados que corresponden a la especificación, para la materia TIG, de las competencias básicas y sus resultados, tal y como se expresan en el MECES, que incluye lo previsto en el 1393/2007. De modo que los MED se concretarán en 6 objetivos-resultados específicos: Problema (MECES. Conocimiento, a), Inventario (MECES. Recopilación, c), Tratamiento o procesamiento (MECES. Aplicación, b), Comunicación (MECES. Comunicación, e), Evaluación (MECES. Identificación, f), manejo (MECES. Desenvolvimiento, d).

4.1.2. Calidad de los contenidos

En el conjunto del material, se sigue la progresión introducción, problema, inventario, procesos, comunicación, evaluación, innovación (conclusiones), IPIPCEI, que reproduce los momentos característicos de un proceso de investigación.

La progresión IPIPCEI es una expresión adaptada de secuencias tales como introducción, material-método, resultados, discusión, IMRD, típico de la investigación, o como empatizar, definir, idear, prototipar, evaluar, EDIPE, del pensamiento de diseño.

Para cada proceso, se define la entrada, la operación con sus parámetros, la salida y las condiciones (el entorno). Para la parte general anterior (PGA) se construye habitualmente un paso a paso. Los procesos se agrupan en secuencias dirigidas a resolver una situación.

En la medida de lo posible, las situaciones se toman de norma legal y de calidad, estrategias, documentos técnicos ministeriales, planes, proyectos e informes a los que tenemos acceso gracias a las iniciativas de datos abiertos.

4.1.3. Capacidad para generar aprendizaje

Ese conjunto de actividades se alinea con las competencias básicas exigidas por el MECES y resume la historia del concepto de pensamiento crítico, desde su formulación inicial explícita (Ennis, 1987), hasta la formulación actual, relacionada con la argumentación (Dwyer, Hogan, y Stewart 2014). Véase la evolución del concepto en (Vendrell y Rodríguez, 2020).

El pensamiento crítico, por tanto, se trabaja de manera ordenada y explícita con el conjunto de las tareas y, en particular, con el encadenamiento de esas tareas. Puesto que ha de realizar un proyecto y un portafolio, se va más allá de la resolución de problemas: se implica la actividad meta, en varios aspectos, y la argumentación explícita.

4.1.4. Adaptabilidad

Algunos de los componentes pueden mantenerse sin cambio sustantivo, otros exigen un ajuste frecuente, dada la naturaleza tecnológica de la materia. Mantenemos escuetos los que requieren modificaciones frecuentes, como las secuencia paso a paso. Es posible cambiar las operaciones a realizar. En las unidades subsiguientes a la PGA, los estudiantes tienen libertad para decidir operaciones, representaciones, diseño, etc., por lo que el trabajo cambia para cada estudiante. Se mantiene constante una estructura de referencia, unas clases de procesos, y unas reglas, entre otros, precisamente para que se pueda personalizar. La PGA se dedica, principalmente, a esos aspectos constantes.

Los MED contemplan los principales distintos estilos de aprendizaje. Para ello se conciben como multimodales: texto, gráficos, audio, vídeo, 3D. Enlazan, más que contienen, con múltiples proveedores de recursos de interés. Prestan ayuda específica que se suma a la ayuda con la que ya cuentan las aplicaciones. La actividad está diseñada para que el alumnado refuerce su capacidad de manejarse en un PLE complejo, real, profesional, que incluye la lectura de textos seleccionados o encontrados. Hemos atendido, con éxito, con los mismos MED y sin necesidad de ajuste, casos con necesidades específicas.

Son importantes estas consideraciones. Tienen un impacto innegable en la rentabilización del esfuerzo por parte de los docentes-diseñadores del aprendizaje. Nos decantamos más por el carácter mediador y multimodal del MED, en el contexto de un PLE complejo y heterogéneo, que por su concepción como contenedor de toda la experiencia de aprendizaje.

4.1.5. Interactividad

Todas las unidades son eminentemente prácticas. La distribución teoría-práctica típica en esta materia es de 10/90, respectivamente. Las unidades están centradas en tareas clave: definir problemas (que se materializa en la construcción de capas de impactos de puntos línea o polígonos, entre otros), inventariar, catalogar, sistematizar la información (que incluye trabajos de referencia, metadatos, conversión, etc…), procesar o tratar (selecciones, superposiciones de capas, uniones, clasificaciones,

etc…), comunicar (diseño de hojas cartográficas, diseño de documentos, etc…), evaluar (someter la información construida o derivada a controles de calidad, conformes con las normas aplicables), e innovar (introducir cambios en el modelo de trabajo con la IG). Se hace todo con aplicaciones GIS, de ofimática o de diseño, o de edición web, entre otras, en un conjunto de acciones de denominamos manejo. La interactividad ocurre fuera del MED.

4.1.6. Motivación

El contenido de los MED incluye elementos de navegación. La redacción incluye elementos de referencia interna y externa. Todos los documentos MED incorporan una lista de contenidos con enlaces a los títulos numerados. Las listas de tablas, ecuaciones, ilustraciones-figuras y otros, enlazan con los correspondientes elementos textuales, cada uno de ellos con su pie. Las llamadas se enlazan con las referencias en las correspondientes listas. Otros elementos se enlazan desde la llamada en el texto a marcadores. Puesto que los MED se han construido con estilos, la exportación a PDF permite emplear el panel de navegación en Acrobat Reader.

Todas las actividades son auto-evaluables y evaluables por pares, dado que se cuida en los MED de explicitar los criterios de calidad o bondad, establecidos por las normas aplicables a cada caso. Los criterios son externos a los docentes y los alumnos. Se anima, además, la evaluación por pares, que entendemos como aprendizaje.

4.2. Tecnología (criterios 7 a 10)

4.2.1. Formato y diseño

Preferiblemente, se emplean imágenes, audio y vídeo propios, ajustados a las necesidades expresivas del MED, en formatos muy conocidos y estandarizados, reproducibles en la mayoría de reproductores al uso. En el entorno web, se prefiere el uso de gráficos vectoriales escalables o similares.

Con independencia de la especial dedicación de los MED hacia una modalidad expresiva, se intenta que todos y cada cuenten con una expresión

multimodal individual, al margen de la expresión multimodal del conjunto, como ha ocurrido hasta ahora.

Se adopta una aproximación minimalista al diseño de los MED, con uso generoso del espacio vacío. En los documentos PDF, se diseñó a doble página, para documentos de páginas múltiples.

4.2.2. Reusabilidad

Efectivamente, los esquemas producen un modelo (de cada unidad) que viene a ser como una clase, replicable, para instanciar cada unidad concreta y, lo más importante, para dar soporte a las variaciones personalizadas por el estudiante. Lo replicable es el esquema.

En una versión HTML, realizada con eXeLearning, el material se puede integrar en otro material mediante importación. Esta solución produce una integración explícita de vídeos y audios, por ejemplo, en el MED correspondiente. Los proyectos ELP pueden importarse en otros ELP.

Los esquemas modelo podrían ser utilizables en muchas disciplinas que compartan el esquema IMRD (introducción, material, método, resultados, discusión), aquí traducido como PITCE (problema, inventario, tratamiento, comunicación, evaluación), más ajustado a muchos marcos de diseño de aprendizaje (5E, 5D, etc.).

La materia TIG puede considerarse especializada, no obstante, algunos materiales podrían compartirse en distintas asignaturas. Por ejemplo, los más básicos, centrados en procesos y procedimientos simples.

4.2.3. Portabilidad

Como hemos explicado anteriormente, trabajamos con PDF y HTML, en lo que se refiere al MED como conjunto. Para los objetos incrustados en los MED, los formatos son los más habituales: WAV, mp3, mp4, jpeg, SVG. Para los ficheros GIS, los estándares recogidos por la Open Geospatial Consortium (OGC) y los estándares de facto, que proceden de las aplicaciones de referencia, serán la elección prioritaria. Un ejemplo es el formato SHP, para intercambio de conjuntos de datos (antiguo, ya). Otro ejemplo es GEOJSON, ampliamente usado en la distribución

de datos en plataformas de datos abiertos. Para la distribución, no se emplearán formatos propietarios.

Los proyectos ELP, de eXeLearning, pueden exportarse a formatos de intercambio como IMS, o SCORM, que pueden integrarse en un LMS como Moodle. Los ELP pueden exportarse directamente a varias opciones de HTML. También es posible exportar a EPUB. Conviene activar los enlaces Anterior/Siguiente en la exportación a SCORM 1.2.

Tanto los conjuntos de datos GIS como los documentos PDF y HTML disponen de metadatos. En Word accedemos a los metadatos visibles mediante la inspección. En cualquier caso, no se entregan los ficheros DOCX. Los archivos PDF contienen metadatos accesibles desde las propiedades y configurables. Los HTML derivados de eXeLearning contienen metadatos que han sido elaborados con el correspondiente editor, accesible desde la pestaña propiedades.

4.2.4. Robustez; estabilidad técnica

Una vez ajustado, la respuesta depende de los dispositivos de los usuarios finales. El MED se concibe en este caso como mediador, no como contenedor, de modo que los conjuntos de datos a los que se refieren (que pueden ser muy pesados) y las aplicaciones GIS necesarios para manipularlos son externos. Precisamente, por su carácter de mediador, el MED está descargado de lo que puede crear problemas de manipulación.

En HTML, dado que se incrustan vídeos y otros recursos, el MED es un mediador ampliado. Las aplicaciones importantes para la realización de las tareas están fuera del MED.

4.3. ACCESIBILIDAD (CRITERIOS 11 A 15)

4.3.1. Escenario, navegación, operabilidad

Los títulos describen la temática del escenario de aprendizaje. Empleamos Markup Validation Service de W3C para validar los títulos en HTML. en PDF empleamos el validador propio de Acrobat Pro DC.

El MED está organizado en conformidad con la estructura semántica de la información. El MED admite una navegación siempre adelante,

progresiva, pero también admiten navegación regresiva. es manipulable el tamaño de las ventanas, así como su minimización y cierre, entre otras operaciones.

Los enlaces son todos funcionales, externos o internos, y se optó por un marcado gráfico sutil. Quizás debiéramos marcarlos de un modo más llamativo. Hay un índice de contenidos y, en todas las páginas, enlaces clásicos anterior, posterior y final. Se empleó numeración de títulos y subtítulos en conformidad con norma UNE 50132.

El MED es operable de modo directo. La lectura no está sometida a limitaciones de tiempo. Los vídeos incrustados tienen controles de inicio y parada. Todos los documentos son operables con el teclado. La interfaz tiene un comportamiento predecible.

4.3.2. Contenido audiovisual

Contraste fondo e imágenes. Se ha obtenido un contraste 13.73, sobre fondo hex(#e8e7ec), y conformidad AAA, Colors PASS y Color Diff 614.

Todas las imágenes llevan una descripción textual alternativa compatible con productos de apoyo. Hemos probado con las herramientas incluidas en Word, o Acrobat Reader. La lectura en castellano es mejor en el Word. El sonido se encuentra bajo control del usuario. No incluye efectos destello.

4.3.3. Contenido textual

Hemos empleado la fuente tipográfica Corbel, optimizada para pantalla mediante la tecnología ClearType, que se basa en la partición sub-píxel de los tres colores básicos, para lograr mayor definición. Es una fuente sin adornos, que da buenos resultados, según la British Dyslexia Association (BDA), *Dyslexia friendly style guide*.

Adoptamos 12 puntos para el tamaño de texto base. Se podría elegir 11 pt. para documentos en PDF, dado que siempre es aplicable la ampliación personalizada. Por motivos de accesibilidad se elige Verdana, que tiene un tamaño de minúsculas relativamente grande.

El espaciado fue cerrado al 100 %, para evitar ríos. La progresión en el tamaño de los títulos sigue la razón 1.4, habitual en diseño. En el espaciado entre letras consecutivas mantuvimos es establecido por defecto.

El interlineado se ha resuelto a 150 % respecto del tamaño de la fuente. En esto se ha seguido el criterio de la WCAG. La separación entre párrafos se resolvió a 200 % del tamaño de la fuente.

El fondo de la página se ajustó en blanco rgb (250,250,250), mientras que el texto negro se ajustó a rgb (0,0,0). La relación de contraste obtenida es de 20.12:1, que es conforme con WCAG 2 AAA. Pueden hacerse ajustes de gris conservando un alto contraste.

El texto se ha compuesto justificado, con ancho de línea de 105 mm. Con ajuste de separación de palabras en castellano y espaciado por defecto en letras y palabras se consigue una mancha bastante homogénea. La línea viene a tener entre 6 y 10 palabras. La mancha de texto no satura la página, pero la proporción de blancos en algunos pliegos ha resultado insuficiente.

Las tablas no incluyen fusión de celdillas y tienen cabeceras en cada campo. Se empleó estilo de tablas simple. el ancho de líneas se ha reducido al mínimo visible normalizado (0.13, 0.18) para dejarlas en tercer plano. Así es posible introducir realces con negritas. No se admitió anidamiento en tablas.

Las listas se construyeron con el correspondiente estilo. Como en el caso de las tablas, se comprobó el etiquetado en HTML.

5. DISCUSIÓN

Peor lectura automática en PDF, pero mejor resultado visual

El PDF se presta para los documentos en los que se privilegia la comunicación visual, incluido el texto. Es ideal para distribuir un diseño gráfico con cierto dinamismo, en el que el espacio vacío tiene un papel importante. Encontramos de interés restringir la ocupación del espacio de la página y tener el 50 % de ocupación como referencia. El PDF tiene un orden interno que procede del InDesing, y que no siempre se puede

seguir cuando trabajamos con un documento complejo. Esto produce un orden de lectura que no es el deseable. Dicho de otra manera, hay que controlar el orden de lectura desde el momento de la construcción misma.

Mejor lectura automática en HTML, peor resultado visual

En HTML, en contraste con lo que ocurre en el PDF, el orden de lectura coincide con el orden de disposición en el documento. En este caso, no hay problema con el orden de lectura. El HTML permite incorporar un diseño dinámico, pero resulta más difícil obtener la calidad visual del documento de diseño fijo. No obstante, es cuestión de elaboración.

Valoración de la propia norma 71362

La norma es de gran ayuda. Reúne en único documento las aproximaciones a la calidad de los MED (didáctica, tecnológica, accesible) que se han conformado a lo largo de años de búsqueda y definición reflexiva de criterios.

La concepción de la norma como una rúbrica permite sucesivas iteraciones de mejora y evaluación del MED que se está diseñando y usando, a partir de unas referencias suficientemente detalladas.

La implementación de la norma puede seguir una estrategia selectiva y, por lo tanto, sostenible, posible de emprender por parte de un diseñador docente individual. Igualmente, facilita la colaboración entre diseñadores-docentes, puesto que facilita la distribución del trabajo, así como la coordinación del esfuerzo respecto de objetivos.

Facilita las estrategias de diseño por capas, o por niveles de exigencia, de modo que puede descomponerse el trabajo con acuerdo a varios criterios.

6. CONCLUSIONES

- Emplear ambos formatos
- Una de las conclusiones prácticas es emplear tanto la solución basada en PDF (Indesign, o Publisher, o Scribus, etc.), como la basada en HTML (exeLearning, o equivalente). E, incluso,

conviene trabajar con el formato EPUB, a modo de integración entre las anteriores.

- Incluir resto de normas implicadas en la calidad de los MED
- La calidad del MED se define mejor por la concurrencia de varias normas relacionadas como las dedicadas a los metadatos y a ciertos aspectos más específicos, conectados con las competencias clave.
- Adoptar y revisar la literatura que ha servido de referencia para la norma (algunas reiteran aspectos de UNE 71362)
- Para entender mejor el alcance de los epígrafes de la norma, conviene hacer una revisión de la literatura generada en torno a los tres aspectos considerados (didáctica, tecnología y accesibilidad).

7. REFERENCIAS

Aguilar, I., Ayala de la Vega, J., Lugo, O. y Zarco, A. (2014). Análisis de criterios de evaluación para la calidad de los materiales didácticos digitales. Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad [en línea], vol. 9, no. 25, ISSN 1850-0013. Disponible en: https://bit.ly/3D3HmQQ

Apoki, U.C., Al-Chalabi, H.K.M. y Crisan, G.C. (2020). From Digital Learning Resources to Adaptive Learning Objects: An Overview. En: Simian y Stoica (eds.), Modelling and Development of Intelligent Systems. Cham: Springer International Publishing, pp. 18-32. Communications in Computer and Information Science, ISBN 978-3-030-39237-6. DOI 10.1007/978-3-030-39237-6_2.

Bygstad, B., Øvrelid, E., Ludvigsen, S. y Daehlen, M. (2022). From dual digitalization to digital learning space: Exploring the digital transformation of higher education. Computers & Education [en línea], vol. 182, ISSN 0360-1315. DOI 10.1016/j.compedu.2022.104463.

Churchill D. (2017). Digital Resources for Learning [en línea]. Singapore: Springer. Springer Texts in Education, ISBN 978-981-10-3775-7. Disponible en: http://link.springer.com/10.1007/978-981-10-3776-4.

Dwyer, C.P., Hogan, M.J. y Stewart, I. (2014). An integrated critical thinking framework for the 21st century. Thinking Skills and Creativity [en línea], vol. 12. ISSN 1871-1871. DOI 10.1016/j.tsc.2013.12.004.

Elizondo, C. (2020). Hacia la inclusión educativa en la Universidad: diseño universal para el aprendizaje y la educación de calidad [en línea]. S.l.: Ediciones Octaedro, S.L. ISBN 978-84-18083-92-1. Disponible en: https://elibro.net/es/ereader/bull/158285.

Ennis, R.H. (2018). Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision. Topoi [en línea], vol. 37, no. 1. ISSN 1572-8749. DOI 10.1007/s11245-016-9401-4.

Fernández-Pampillón, A.M. (2014). Development of a Spanish Standard for Quality Assessment of Digital Educational Material. IEEE Revista Iberoamericana de Tecnologias del Aprendizaje, vol. 9, no. 4, ISSN 1932-8540. DOI 10.1109/RITA.2014.2363006

Fernández-Pampillón, A.M., Domínguez, E. y Armas, I. (2012). Diez criterios para mejorar la calidad de los materiales didácticos digitales. [en línea]. [consulta: 2 julio 2023]. Disponible en: https://eprints.ucm.es/id/eprint/20297/.

Hitchcock, C. y Stahl, S. (2003). Assistive Technology, Universal Design, Universal Design for Learning: Improved Learning Opportunities. Journal of Special Education Technology [en línea], vol. 18, no. 4. ISSN 0162-6434, 2381-3121. DOI 10.1177/016264340301800404.

How to Meet WCAG (Quickref Reference). (n.d.). Retrieved 1 June 2023, from https://bit.ly/44CZ9dv

Moreno, L., Fernández-Pampillón, A.M., Sarasa, A., Rodrigo, C., García-Villalobos, J., González, Y. y García-Mata, R., 2019. How to interweave accessibility with didactic and technological quality of digital educational materials. Journal of Accessibility and Design for All [en línea], vol. 9, no. 2. ISSN 2013-7087. DOI 10.17411/jacces.v9i2.193.

Leshchenko, M., Lavrysh, Y. y Kononets, N. (2021). Framework for Assessment the Quality of Digital Learning Resources for Personalized Learning. The New Educational Review [en línea], vol. 64, no. null, ISSN 1732-6729. Disponible en: https://bibliotekanauki.pl/articles/1964269.

Ralabate, P.K. (2011). Universal Design for Learning: Meeting the Needs of All Students. The ASHA Leader [en línea], vol. 16, no. 10, ISSN 1085-9586. DOI 10.1044/leader.FTR2.16102011.14.

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social., [sin fecha].

Vendrell i Morancho, M. y Rodríguez, J.M. (2020). Pensamiento Crítico: conceptualización y relevancia en el seno de la educación superior. Revista de la educación superior [en línea], vol. 49, no. 194. ISSN 0185-2760. DOI 10.36857/resu.2020.194.1121.

UNE, Normalización española (2020). UNE 71362. Calidad de los materiales educativos [en línea]. 2020. S.l.: AENOR. Disponible en: https://www.aenor.com/.

Universal Design in Higher Education. Disponible en: https://www.hepg.org/hep-home/books/universal-design-in-higher-education.

UTILIDADES DE LAS TIC EN LA INTERVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA CON PERSONAS SOLICITANTES DE PROTECCIÓN INTERNACIONAL

ALEXANDRE ALONSO-CARNICERO
Concello de A Coruña

ISABEL MARTÍNEZ-CARRERA
Universidade de Vigo

CRISTINA SÁNCHEZ-MARTÍNEZ
Universidade de Vigo

SARA MARTÍNEZ-CARRERA
Universidade de Vigo

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) están presentes en todos los ámbitos de la sociedad, incluyendo en mayor o menor medida a toda la población. En general, todos los colectivos tienen acceso a las TIC, aunque en algunos casos presentan más dificultades para acceder a las mismas o incluso para utilizarlas. En concreto, las personas solicitantes de protección internacional, en ocasiones pueden tener ciertos obstáculos tanto en acceso a dispositivos como a su formación en los mismos para poder utilizarlos correctamente.

En las siguientes líneas, se presentan varios subapartados que contribuirán a conceptualizar este estudio. En un primer momento se focaliza el primer subapartado en las TIC, haciendo un barrido de forma teórica. A continuación, el siguiente subapartado versa sobre los beneficios e inconvenientes de las mismas. Finalmente, el último epígrafe, se centra en las personas solicitantes de protección internacional.

1.1. LAS TIC

Las TIC han transformado radicalmente nuestra sociedad en las últimas décadas. Estas tecnologías han revolucionado la forma en que interactuamos, trabajamos, aprendemos y nos comunicamos. Desde los ordenadores personales hasta los teléfonos inteligentes, las TIC han cambiado la forma en que vivimos y han creado nuevas oportunidades y desafíos (Maldonado et al., 2019).

Las TIC abarcan una amplia gama de tecnologías y herramientas que se utilizan para procesar, almacenar, transmitir y recuperar información. Esto incluye hardware como ordenadores, servidores, redes y dispositivos móviles, así como software y aplicaciones que permiten a las personas utilizar y aprovechar la información de manera eficiente.

Una de las áreas en las que las TIC han tenido un impacto significativo es en el ámbito de la comunicación (Antúnez y Veytia, 2020). Gracias a las redes de comunicación, como Internet, ahora podemos comunicarnos fácilmente con personas de todo el mundo a través de correos electrónicos, mensajes instantáneos, videoconferencias y redes sociales. Esto ha abierto nuevas oportunidades para el comercio, la colaboración y la interacción social a nivel global.

Además de facilitar la comunicación, las TIC también han transformado la forma en que trabajaron. La automatización de procesos, el uso de software especializado y las herramientas de colaboración en línea han mejorado la eficiencia y la productividad en las organizaciones. Las tareas que solían llevar mucho tiempo y esfuerzo ahora se pueden realizar de manera más rápida y precisa, lo que nos permite dedicar más tiempo a actividades de mayor valor.

Las TIC también han tenido un impacto significativo en el ámbito educativo (Marín-Campos, 2023). Las aulas digitales, los cursos en línea y las plataformas de aprendizaje en línea han ampliado el acceso a la educación y han permitido a las personas aprender en cualquier momento y lugar. Además, las TIC ofrecen nuevas herramientas y enfoques pedagógicos que pueden mejorar la experiencia de aprendizaje y fomentar la participación activa de los/as estudiantes.

En el ámbito de la salud, las TIC han revolucionado la atención médica. Desde el uso de registros electrónicos de salud hasta la telemedicina, las tecnologías de la información y la comunicación han mejorado el acceso a la atención médica y han permitido una comunicación más eficiente entre los profesionales de la salud y los pacientes. Además, el análisis de grandes volúmenes de datos de salud ha llevado al descubrimiento de patrones y tendencias que pueden ayudar en la prevención y el tratamiento de enfermedades.

Sin embargo, a pesar de los beneficios de las TIC, también se presentan desafíos y preocupaciones. La brecha digital sigue siendo una realidad en muchas partes del mundo, donde el acceso a las TIC es limitado o inexistente. Tal y como indica Micheli (2023, p. 1) "las TIC también han generado brechas en contextos sociales, culturales y económicos caracterizados por constantes luchas, incertidumbres y crecientes desigualdades" Además, la dependencia de las tecnologías de la información puede plantear problemas de seguridad y privacidad, ya que los datos personales y confidenciales están en riesgo de ser comprometidos. Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han transformado nuestra sociedad en múltiples aspectos. Han revolucionado la forma en que nos comunicamos, trabajamos, aprendemos y cuidamos nuestra salud.

1.2. BENEFICIOS E INCONVENIENTES DE LAS TIC

Las Tecnologías de la Información y Comunicación han revolucionado la forma en que vivimos y nos comunicamos en la sociedad moderna. Estas herramientas digitales han traído consigo una serie de beneficios, pero también presentan algunos inconvenientes (Sandoya-Sánchez, 2020).

En primer lugar, los beneficios de las TIC son innegables. Estas tecnologías han permitido una comunicación más rápida y eficiente a través de internet, redes sociales, correos electrónicos y aplicaciones de mensajería. Las distancias se han acortado y ahora podemos conectarnos instantáneamente con personas en cualquier parte del mundo. Además, las TIC han mejorado la accesibilidad a la información, ya que podemos buscar y obtener datos en cuestión de segundos, lo que facilita el aprendizaje y la investigación (Vega Gea et al. 2021).

Otro beneficio clave de las TIC es su capacidad para mejorar la productividad y eficiencia en diferentes sectores. Las herramientas digitales permiten automatizar procesos, simplificar tareas y optimizar recursos, lo que ahorra tiempo y dinero. En el ámbito laboral, las TIC han facilitado el teletrabajo y la colaboración a distancia, permitiendo a las empresas ampliar su alcance y contratar talento de cualquier parte del mundo.

Asimismo, las TIC han impulsado la innovación y el desarrollo económico. Han surgido nuevas industrias y oportunidades de negocio relacionadas con la tecnología, creando empleo y generando riqueza. Las plataformas de comercio electrónico, por ejemplo, han transformado la forma en que compramos y vendemos bienes y servicios, brindando comodidad y ampliando el mercado para pequeñas y medianas empresas.

Sin embargo, las TIC también presentan algunos inconvenientes que no pueden pasarse por alto. En primer lugar, existe una brecha digital que limita el acceso y la participación equitativa en la sociedad. No todos tienen acceso a dispositivos digitales o a una conexión a internet estable, lo que crea una división entre aquellos que pueden aprovechar plenamente las ventajas de las TIC y quienes quedan excluidos de ellas (Sánchez-Galán y Carrasco Campos, 2022).

Además, las TIC han generado preocupaciones en términos de privacidad y seguridad. El uso de tecnologías digitales implica la recopilación y el almacenamiento de datos personales, lo que plantea riesgos de violaciones de la privacidad y delitos cibernéticos. Es fundamental establecer regulaciones y salvaguardias adecuadas para proteger la información sensible y garantizar la seguridad en línea.

El uso excesivo de las TIC puede llevar a problemas de salud, como la adicción a los dispositivos electrónicos y la falta de actividad física. Pasar demasiado tiempo frente a una pantalla puede tener efectos negativos en la vista, el sueño y la salud mental. Las TIC ofrecen una amplia gama de beneficios, desde una comunicación más rápida y eficiente hasta mejoras en la productividad y el desarrollo económico. Sin embargo, es importante abordar los inconvenientes asociados, como la brecha digital, la privacidad y la seguridad, así como los posibles impactos negativos en la salud. La clave está en utilizar las TIC de manera responsable

y consciente, maximizando sus beneficios mientras se minimizan los riesgos (Alonso-Carnicero et al.,2022).

1.3. Personas solicitantes de protección internacional

Las personas solicitantes de protección internacional son individuos que han dejado sus países de origen debido a situaciones de violencia, persecución o conflictos armados, y buscan refugio en otra nación para salvaguardar su vida y libertad. Estas personas, a menudo llamados refugiados, buscan protección y seguridad en un nuevo entorno, esperando reconstruir sus vidas y encontrar un lugar donde puedan vivir sin temor (Fernández-Paramos et al. 2021). En este texto, analizaremos la importancia de brindar apoyo a las personas solicitantes de protección internacional y los desafíos a los que se enfrentan.

En primer lugar, es esencial comprender la importancia de ofrecer protección a estas personas. En muchos casos, han sufrido violaciones graves de derechos humanos en sus países de origen, como puede ser persecución política, discriminación étnica o religiosa, o violencia generalizada. Al otorgarles refugio, no solo se cumple con una obligación moral de brindar asistencia a aquellos que se encuentran en peligro, sino que también se contribuye a la construcción de una sociedad más justa y solidaria (Añón-Loureiro, 2020).

Sin embargo, las personas solicitantes de protección internacional también enfrentan numerosos desafíos una vez que llegan a un nuevo país. Uno de los principales obstáculos es el acceso a los procedimientos de solicitud de asilo. Los sistemas de recepción y procesamiento pueden estar sobrecargados, lo que resulta en largos períodos de espera y una incertidumbre prolongada para aquellos que buscan protección. Es fundamental contar con procedimientos ágiles y eficientes que garanticen una evaluación justa y rápida de los casos.

Además, las personas refugiadas a menudo enfrentan dificultades para integrarse en la sociedad de acogida. La barrera idiomática, la falta de reconocimiento de sus calificaciones y habilidades, así como los estereotipos y prejuicios, pueden obstaculizar su inclusión y acceso a oportunidades laborales (García de Diego, 2018). Por ello, es fundamental

implementar programas de capacitación y orientación que promuevan la inclusión social y faciliten su inserción en la comunidad local.

La salud mental también es un aspecto crítico a tener en cuenta. Muchas personas solicitantes de protección internacional han experimentado traumas y eventos traumáticos en sus países de origen. Es importante brindarles apoyo psicosocial adecuado para ayudarles a superar sus experiencias pasadas y reconstruir su vida en un entorno seguro. Los servicios de salud mental deben ser accesibles y culturalmente sensibles, adaptados a las necesidades específicas de los y las refugiados/as.

Asimismo, es fundamental garantizar la protección de los derechos humanos de las personas solicitantes de protección internacional. Esto incluye la protección contra la detención arbitraria, la tortura y los malos tratos, así como el acceso a servicios básicos como educación, atención médica y vivienda adecuada. Los países receptores deben asegurarse de que sus políticas y prácticas estén alineadas con los estándares internacionales de derechos humanos y trabajar en colaboración con organizaciones internacionales y ONG para brindar apoyo y asistencia.

2. OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio consiste en descubrir cómo las personas solicitantes de protección internacional utilizan las TIC. Como objetivos específicos se han determinado:

- Conocer qué tipo de actividades/usos realizan las personas solicitantes de protección internacional con las TIC.
- Identificar la temporalización empleada con el uso de las TIC por las personas solicitantes de protección internacional.
- Conocer los beneficios que presentan las TIC para las personas solicitantes de protección internacional.
- Revelar las controversias que presentan las TIC para las personas solicitantes de protección internacional.

3. METODOLOGÍA

El presente estudio se ha llevado a cabo bajo una metodología cualitativa. Este tipo de metodología siguiendo a Guerrero (2016, p.1) es:

> Un método de investigación que se utiliza principalmente en las Ciencias Sociales. Se desarrolla a través de metodologías basadas en principios teóricos como la fenomenología que según la Filosofía Contemporánea es la práctica que aspira al conocimiento estricto de los fenómenos, que son simplemente las cosas tal y como se muestran y ofrecen a la consciencia.

En los siguientes subapartados se presenta la descripción del contexto y de los y las participantes objeto de estudio, los instrumentos que se han utilizado con dichos participantes y, finalmente, el procedimiento que ha tenido lugar.

3.1. Descripción del contexto y de los participantes

Esta investigación se ha desarrollado en el noroeste de España.

Las personas participantes en este estudio suman un total de 30. En cuanto a su distribución por sexo, 22 son hombres y 8 mujeres, con edades comprendidas entre los 29 y 69 años. La media de edad de la muestra objeto de estudio es: 47,3 años. Como se puede observar en la tabla 1, la mayoría de las personas participantes en este estudio proceden de Venezuela (17 personas). Asimismo, 6 personas provienen de Ucrania, 3 de Perú, 2 de los participantes son de origen colombiano, y otros 2 de Honduras.

El participante más joven es un hombre de 29 años que procede de Venezuela y tiene personas a su cargo. Por otra parte, la persona de más edad solicitante de protección internacional se trata de un hombre de 69 años con personas a su cargo y procedencia venezolana.

TABLA 1. *Perfil de los/as participantes*

Usuario/a	Género	Edad	Personas a su cargo	País de procedencia
1	Hombre	45	No	Venezuela
2	Mujer	38	Sí	Venezuela
3	Hombre	69	Sí	Venezuela
4	Hombre	48	No	Ucrania
5	Hombre	39	No	Honduras
6	Hombre	29	Sí	Venezuela
7	Hombre	58	Sí	Venezuela
8	Hombre	47	Sí	Venezuela
9	Mujer	39	Sí	Venezuela
10	Hombre	54	No	Ucrania
11	Hombre	59	Sí	Colombia
12	Hombre	56	No	Venezuela
13	Hombre	68	Sí	Venezuela
14	Mujer	61	Sí	Venezuela
15	Hombre	58	Sí	Venezuela
16	Hombre	38	No	Ucrania
17	Hombre	41	No	Perú
18	Hombre	29	No	Ucrania
19	Hombre	37	Sí	Venezuela
20	Mujer	47	Sí	Colombia
21	Hombre	47	No	Ucrania
22	Hombre	49	No	Venezuela
23	Hombre	40	No	Venezuela
24	Mujer	47	Sí	Perú
25	Mujer	39	Sí	Ucrania
26	Hombre	51	No	Honduras
27	Hombre	58	Sí	Venezuela
28	Mujer	48	Sí	Venezuela
29	Mujer	42	Sí	Perú
30	Hombre	39	Sí	Venezuela

3.2. INSTRUMENTOS

Para recoger los datos de esta investigación se ha utilizado el instrumento de la entrevista. Siguiendo a Díaz-Bravo et al. (2013) la entrevista se define como una conversación que se propone con un fin determinado

distinto al simple hecho de conversar. Por su parte, Canales (2006) sostiene que la entrevista se basa en una comunicación interpersonal establecida entre el investigador o investigadora y el sujeto objeto de estudio, con la finalidad de obtener respuestas verbales a las preguntas planteadas sobre el problema en cuestión. Todas las respuestas son válidas y deben de ser flexibles.

3.3. PROCEDIMIENTO

Para el desarrollo de este estudio, se han establecido y realizado distintos pasos. En un primer momento se ha diseñado el instrumento utilizado para recoger la información, esto es, la entrevista, *ad hoc* al no existir ningún instrumento que se adaptara a la investigación. Para realizar las entrevistas con las personas objeto de estudio, los investigadores concertaron citas con las 30 personas que participaron en el estudio. Para ello, se siguió la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales. En este sentido, se le explicó a los/as participantes la finalidad de la investigación, remarcando el carácter confidencial de la misma. Con buena lógica las entrevistas fueron realizadas de forma individual. La(s) personas encargadas de las entrevistas realizaron las preguntas y de ser necesario resolvían dudas o añadían alguna información con el fin de facilitar la comprensión de la pregunta y mejorar la posible respuesta. Asimismo, se grabaron las conversaciones con una grabadora, bajo la finalidad de transcribir posteriormente toda la información recogida y no olvidar ningún detalle. Cada una de las entrevistas tuvo una duración adaptada a cada persona entrevistada, adaptándose de esta forma a sus necesidades.

Una vez recogidos y transcritos los datos se pasa al análisis de los mismos. Para ello, una vez transcritas las entrevistas se realiza una lectura en profundidad de cada una de ellas. Cada una de las entrevistas en formato texto se ha preparado para poder extraer la información necesaria, desglosando la información bruta en categorías y subcategorías que son pequeñas unidades que permiten el análisis. El recuento de frecuencias de cada categoría y subcategoría se lleva a cabo con el apoyo del programa informático Excel, que asimismo, permite la representación de los datos en tablas y figuras de una forma muy visual. Además, los

resultados obtenidos se ilustran con extractos de las propias entrevistas con el fin de facilitar una mejor interpretación y comprensión de los mismos.

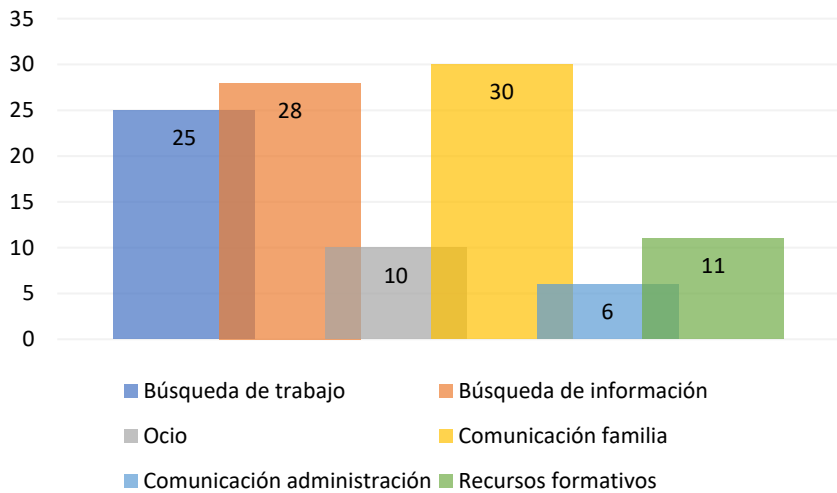
4. RESULTADOS

En las líneas que siguen, y estructurados en distintos subapartados se presentan los principales resultados obtenidos a través de este estudio, que a su vez se corresponden con los objetivos específicos establecidos al inicio de la investigación. En primer lugar, se hace referencia al uso de las TIC por parte de las personas solicitantes de protección internacional, seguidamente se aborda la temporalización de dicho uso por parte del colectivo anteriormente indicado. En un tercer subapartado se muestran los beneficios que presenta el uso de las TIC en el colectivo de las personas solicitantes de protección internacional. Finalmente, en el último subapartado, se presentan las controversias que las TIC ocasionan en las personas solicitantes de protección internacional.

4.1. USO DE LAS TIC

De este estudio se desprende que la totalidad (f=30/30) de las personas solicitantes de protección internacional utilizan las TIC para comunicarse con su familia (Gráfico 1). Por su parte, casi todas las personas solicitantes de protección internacional hacen uso de las TIC con la finalidad de buscar información (f=28/30). Una gran parte de las personas entrevistadas sostienen que las TIC le son útiles para buscar trabajo (f=25/30). En menor medida utilizan las TIC como recursos formativos (f=11/30), para el ocio (f=10/30) y para comunicarse con la administración (f=6/30).

GRÁFICO 1. *Uso/Actividad del uso de las TIC*



A modo de ejemplo, se presenta un texto ilustrativo:

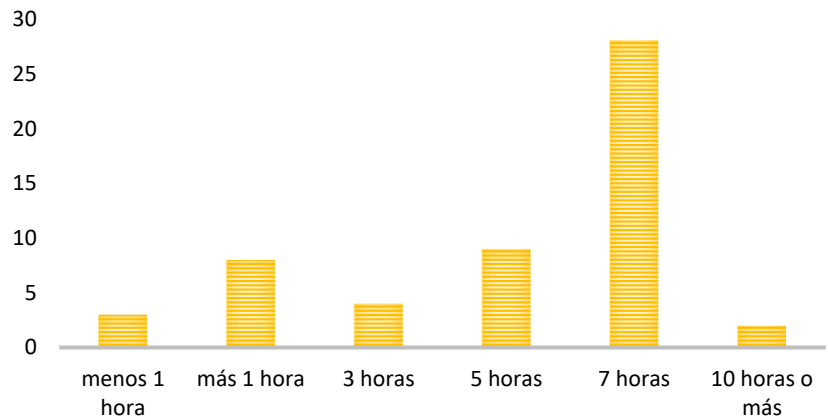
> Principalmente utilizo las TIC para comunicarme con mi familia. En Venezuela tengo a prácticamente toda mi familia, allá deje a mi esposa e hijos y siempre que puedo utilizo mi celular para comunicarme con ellos. Me gusta mucho hacer videollamadas para poder ver sus rostros (Entrevista 23, hombre, 40 años).
>
> Utilizo las TIC para buscar información (dónde puedo coger el bus, a qué hora pasa, qué tiempo va a hacer, etc.), aunque también lo utilizo, y creo que es lo mejor de los dispositivos para poder comunicarme con la familia que está en mi Perú. Por otro lado, miro ofertas de empleo en Internet a través de mi celular o tableta, algo que considero también muy útil (Entrevista 29, mujer, 42 años).
>
> Utilizo mucho las TIC para buscar cualquier tipo de información en Internet, incluso trabajo. También para comunicarme con mi familia y amigos, pero tengo que reconocer que me gusta mucho utilizar el celular para jugar a videojuegos o el computador portátil para ver películas y series con mi hijo (Entrevista 5, mujer, 38 años).

4.2. TEMPORALIZACIÓN DEL USO DE LAS TIC

Los resultados de este estudio ponen de manifiesto que casi la totalidad de las personas entrevistadas (f= 28/30) utilizan las TIC unas 7 horas diarias (Gráfico 2). Seguidamente 9/30 personas indican que utilizan las TIC sobre 5 horas al día. En los casos extremos se sitúan 2 personas que

sostienen que utilizan las TIC 10 o más horas al día y 3/30 que indican que hacen uso de las TIC durante menos de una hora al día

GRÁFICO 2. *Temporalización del uso de las TIC*



A continuación, se presenta un texto ilustrativo:

> No sabría decirte exactamente durante cuántas horas utilizo las TIC, pero claro teniendo en cuenta que hablamos de celular, computador, tableta…y que hoy en día estamos rodeados de estos dispositivos, puedo indicar que hago uso de las TIC sobre 7 horas diarias más o menos (Entrevista 1, Hombre, 45 años).
>
> Realmente utilizo mucho las TIC en mi vida diaria. Hablo con mi familia todos los días. Por el celular, por videollamada,…también me gusta mucho ver series en Netflix, cuando una serie me engancha, no soy capaz de parar de verla hasta terminarla…Si tengo que decir un número, te diría que 10 horas o más me las paso utilizando distintos dispositivos (Entrevista 2, Mujer, 38 años).
>
> Apenas utilizo las TIC en mi día a día. Primero porque no tengo muchos dispositivos, apenas el celular, además no sé utilizarlo muy bien, soy muy mayor ya para aprender estas cosas… (Entrevista 13, Hombre, 68 años).

4.3. BENEFICIOS DEL USO DE LAS TIC

Las personas solicitantes de protección internacional encuentran en los recursos TIC múltiples beneficios. La totalidad de las personas entrevistadas (f=30/30) sostienen que las TIC son un recurso comunicativo por

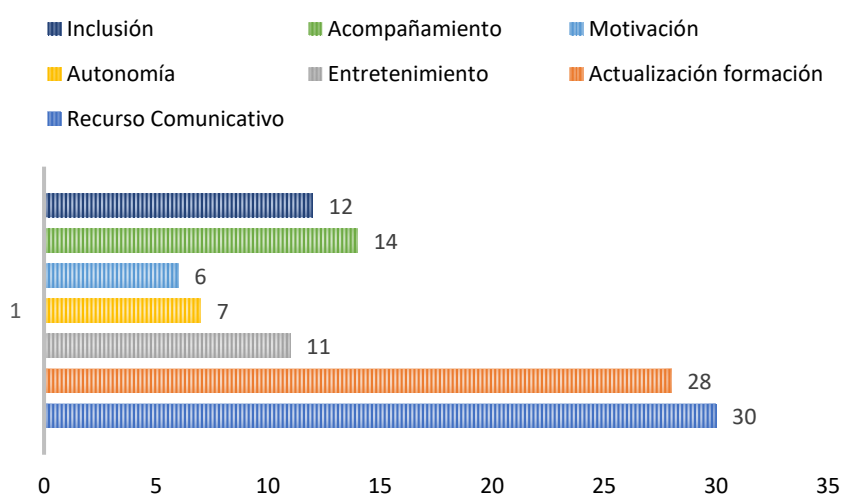
excelencia (Gráfico 3). Asimismo, casi la totalidad de las mismas (f=28/30) indican que son fundamentales para la actualización y formación. Otro de los beneficios que resaltan las personas solicitantes de protección internacional hace referencia a la función de acompañamiento que realizan (f=14/30), a la posibilidad de inclusión que ofrecen (f=11/30) y a los distintos tipos de entretenimiento de los que disponen (f=11/30). En menor medida, las personas entrevistadas destacan como beneficio de las TIC la autonomía que promueven (f=7/30) y la motivación que promueve en las personas usuarias (f=6/30).

A continuación, se presentan los siguientes ejemplos:

> Para mí, poder usar las TIC tienen muchos beneficios. Por ejemplo, y para mí, lo más importante, te permite comunicarte con la gente que quiere que está a miles de kilómetros y sentirlos como si estuvieran aquí (Entrevista 14, mujer, 61 años).

> Las TIC tienen múltiples beneficios, además de permitirnos estar en contacto con familia y amigos en todo momento, incluso poder verlos a través de la pantalla, y poder jugar en el celular o en el computador, o ver series o películas, también es importante para actualizarnos y aprender. En internet hay muchísima información (Entrevista 4, hombre, 39 años).

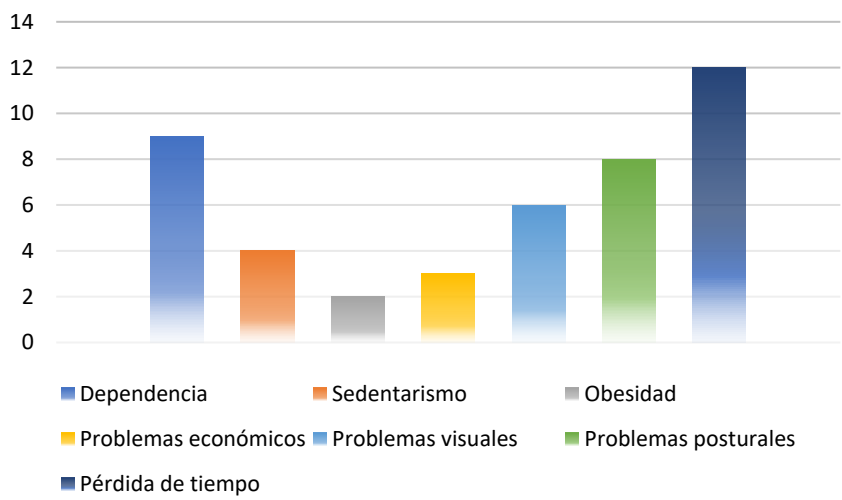
GRÁFICO 3. *Beneficios del uso de las TIC*



4.4. INCONVENIENTES DEL USO DE LAS TIC

A pesar de los múltiples beneficios que, según las personas solicitantes de protección internacional presentan las TIC, este colectivo señala algún inconveniente de las mismas. En este sentido, destacan como principal controversia, la pérdida de tiempo que puede ocasionar el uso de recursos digitales (f=12/30) (Gráfico 4). Asimismo, las personas entrevistadas señalan que el uso de las TIC también puede generar dependencia (f=9/30), así como problemas posturales (f=8/30). Otro problema físico que puede ocasionar un uso excesivo de los recursos tecnológicos, es según las personas solicitantes de protección internacional los problemas visuales (f=6/30). En menor medida, se señala problemáticas relacionadas con el sedentarismo (f=4/30), la obesidad (f=2/30) y los problemas económicos (f=3/30).

GRÁFICO 4. *Controversias del uso de las TIC*



A continuación, se presenta algún extracto ilustrativo:

> Yo pienso que las TIC tienen muchas ventajas, aunque también presentan algún aspecto negativo. Por ejemplo, muchas veces nos hace perder el tiempo. En mi caso, entre que no sé utilizarlas muy bien y que ahora con el Whatsapp te está hablando todo el mundo…te pasas las horas pegado al celular (Entrevista 7, hombre, 58 años).

> Si tengo que señalar un aspecto negativo, acerca de las TIC, creo que sería la dependencia que pueden crear. No sólo en la gente joven, todo el mundo está enganchado a su celular, a su tableta, a su computador…además, esto hace que cada vez nos movamos menos por lo que aumenta el sedentarismo y la obesidad (Entrevista 17, hombre, 41 años).

5. DISCUSIÓN

A continuación se presenta una discusión de los resultados obtenidos en este estudio. Atendiendo a los resultados de esta investigación las personas solicitantes de protección internacional utilizan las TIC principalmente para comunicarse con la familia, buscar información y trabajo. En este sentido, Bernate y Fonseca (2022) sostienen que uno de los principales hallazgos es la incorporación de las TIC en la educación ya que una de sus funciones es ser un medio y canal de comunicación e intercambio de conocimientos y experiencias. Asimismo genera instrumentos para procesar información, también es útil como gestión administrativa, como fuente de recursos, etc.y, por supuesto, es un buen medio lúdico e interesante para el desarrollo cognitivo.

Si hablamos del tiempo diario promedio que pasaron las personas en internet en todo el mundo el tercer trimestre de 2022, el dato es de seis horas y 37 minutos (20 minutos menos que el mismo periodo del año anterior), como revela el estudio "Digital 2023: Global Overview Report" DataReportal (2023). Nuevamente coincidimos: en este estudio se pone de manifiesto que las personas solicitantes de protección internacional utilizan las TIC una media de 7 horas diarias.

De esta investigación se desprende que los principales beneficios asociados al uso de las TIC se relacionan con su carácter comunicativo, la actualización que permite en la formación y su acompañamiento. En este sentido se coincide con el estudio de Cerdeño y Zambrano (2023). Como principales limitaciones cabe destacar la pérdida de tiempo y la dependencia que pueden a llegar a crear las TIC.

Con todo, es fundamental que las personas solicitantes de protección internacional, el igual que el resto de la población puedan optar a una educación digital desde las primeras edades, trabajando la competencia

digital, dándole un buen uso a la tecnología y sacando el máximo provecho de la misma.

6. CONCLUSIONES

Las TIC forman parte del día a día de la sociedad actual, y todos los miembros de la sociedad, en mayor o menor medida, están inmersos en ellas. Es inevitable utilizar recursos TIC en diferentes contextos, independientemente de la edad, nacionalidad, situación económica o laboral. En este sentido, las personas solicitantes de protección internacional utilizan las TIC con múltiples finalidades, aunque todas ellas coinciden en su uso comunicativo. Concretamente este colectivo utiliza las TIC para comunicarse con su familia, que en la mayoría de los casos se encuentra en su país de origen. Asimismo, las personas solicitantes de protección internacional también utilizan las TIC para buscar información, incluso para la búsqueda de empleo. Otras utilidades de los recursos tecnológicos están relacionadas con la formación, el ocio, o la comunicación con la administración.

Cabe destacar que las personas solicitantes de protección internacional, en general, utilizan muchas horas al día las TIC. Concretamente, la mayor parte de las personas entrevistadas utilizan las TIC unas 7 horas de media diarias. En casos señalados utilizan las TIC durante 10 o más horas al día, o en el otro extremo menos de una hora diaria.

El colectivo objeto de estudio pone de manifiesto los beneficios y controversias, que a su modo de ver presentan las TIC. En este sentido, y atendiendo a los beneficios que ofertan los recursos tecnológicos la totalidad de las personas señalan que son un importante recurso comunicativo, lo que le es muy útil para comunicarse con sus familiares y amistades, por ejemplo. Asimismo, destacan la posibilidad que ofrecen estos recursos para actualizarse en cuanto a su formación. Otros aspectos positivos que señalan se refieren al favorecimiento de la inclusión y acompañamiento.

Con todo, las personas solicitantes de protección internacional recogen alguna limitación que, a su parecer, presentan los recursos TIC. En esta línea, cabe hacer referencia a la pérdida de tiempo que puede provocar en las personas usuarias de los recursos digitales o la dependencia que

pueden llegar a crear. En menor medida, se hace referencia a problemáticas relacionadas con la salud como problemas posturales o visuales.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Para la realización de esta investigación no se ha contado con apoyos financieros. Con todo, cabe agradecer su colaboración por participar en este estudio a las personas participantes, las 30 personas solicitantes de protección internacional.

8. REFERENCIAS

Alonso-Carnicero, A., Martínez-Carrera, S., Martínez-Carrera, I., y Sánchez-Martínez, C. y Uso de las TIC por población vulnerable: parados de larga duración. Un estudio de caso. En En C. Hervás-Gómez, A. Luque-De la Rosa, V. Sevillano-Monje y Á. Martín-Gutiérrez. (Coords.) (2022). Investigación e innovación sobre inclusión e intervención socioeducativa (pp. 936–954). Dykinson. ISBN: 978-84-1122-458-1.

Antúnez Sánchez, A. G. y Veytia Bucheli, M. G. (2020). Desarrollo de competencias investigativas y uso de herramientas tecnológicas en la gestión de información. Conrado, 16 (72), 96-102. https://www.researchgate. net/publication/338955871

Añón-Loureiro, L. (2020). Narrativas y redes de apoyo social de mujeres supervivientes del sistema prostitucional: de las ausencias a las emergencias desde el feminismo y la interseccionalidad. [Tesis de doctorado, Universidade de Coruña]. Repositorio Universidade de Coruña. https://ruc.udc.es/dspace/handle/2183/26628

Bernate, J. A. y Fonseca, I. P. (2022). Impacto de las Tecnologías de Información y Comunicación en la educación del siglo XXI: Revisión bibliométrica. Revista de Ciencias Sociales (Ve), XXIX(1), 227-242.

Canales-Cerón M. (2006). Metodologías de la investigación social. LOM Ediciones.

Cedeño Pincay, F. M. y Zambrano Sornoza, J. M. (2023). Integración de las Tecnologías de Información y Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Revista Cognosis, VIII. Edición Especial 1 https://revistas.utm.edu.ec/index.php/Cognosis/article/view/5615/6657

DataReportal (2023). "Digital 2023: Global Overview Report" https://datareportal.com/?utm_source=Statista&utm_medium=Data_Citation_Hyperlink&utm_campaign=Data_Partners&utm_content=Statista_Data_Citation

Díaz-Bravo, L., Torruco-García, U., Martínez-Hernández, M. y Varela-Ruiz, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica, (2)7, 162-167. https://www.redalyc.org/pdf/3497/349733228009.pdf

Fernández Paramos, N., Frieiro Padín, P. y González-Rodríguez, R. (2021). Personas solicitantes de protección internacional reflexiones desde el trabajo social. Trabajo Social Hoy, 93, 57-80. http://dx.doi.org/10.12960/TSH.2021.0009

García de Diego, M. J. (2018). La política migratoria actual y las desigualdades ¿fomentan las redes de trata de seres humanos? El contexto nigeriano, una mirada del Trabajo Social con perspectiva de género. Cuadernos de Trabajo Social (1), 35-45. https://doi.org/10.5209/CUTS.56009

Guerrero, M. A. (2016). La Investigación Cualitativa. INNOVA Research Journal 1(2), 1-9. https://doi.org/10.33890/innova.v1.n2.2016.7

Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales. Boletín Oficial del Estado, núm. 294 (de 6 de diciembre de 2018). Recuperado de https://bit.ly/2RBZTKI

Maldonado, G., García, J. y Sampedro Requena, B. (2019). El efecto de las TIC y redes sociales en estudiantes universitarios. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 22(2), 153-176. http:// dx.doi.org/10.5944/ried.22.2.23178

Marín-Campos, E., (2023). Uso de herramientas tecnológicas en educación: Estudio de revisión. 593 Digital Publisher CEIT, 8(1), 39-51 https://doi.org/10.33386/593dp.2023.1.1371

Micheli, S. V. (2023). Los profesores como intelectuales transformadores al servicio de la alfabetización mediática. Una aproximación teórica a sus principales roles y tareas. AdComunica, (25), 137-154. https://doi.org/10.6035/adcomunica.6923

Sánchez-Galán, F.J. y Carrasco-Campos, A. (2022). La brecha digital en los hogares españoles factores sociodemográficos en el acceso a las TIC en tiempos de la pandemia de la Covid-19. Sistema: revista de ciencias sociales, 263, 29-48. https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=1354

Sandoya-Sánchez, F. (2020). La analítica avanzada y la nueva normalidad. CIENCIA UNEMI. 13(34). https://ojs.unemi.edu.ec/index.php/cienciaunemi/article/view/1198

Vega Gea, E. M., Calmaestra Villén, J. y Ortega Ruiz, R. (2021). Percepción docente del uso de las TIC en la educación inclusiva. Pixel-Bit. https://hdl.handle.net/11162/215679

ANÁLISIS DE LA FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA DE LOS TEST DIGITALES DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL

YAIZA VIÑUELA
Universidad de León

CAMINO FERREIRA
Universidad de León

DIEGO GONZÁLEZ-RODRÍGUEZ
Universidad de León

1. INTRODUCCIÓN

Se entiende la orientación vocacional como el proceso de autoconocimiento en el que se presta ayuda al alumnado con el objetivo de brindar asesoramiento para la elección de una futura carrera laboral (Gati et al., 2019; Irgashev, 2022; Prieto Cordovés et al., 2019). Durante las últimas décadas, el concepto de orientación vocacional ha ido evolucionado al adaptarse, por un lado, a los diferentes enfoques teóricos que existen, y, por otro lado, a los diversos cambios a nivel social que se han producido (Blanco, 2011).

Centrándonos en el segundo aspecto mencionado anteriormente, debido a la transformación social que se ha producido, se hace imperativo que los profesionales de la orientación revisen sus intervenciones tanto a nivel teórico como práctico en función de las demandas de la sociedad actual (Oliveros y González Bello, 2012). Por ello, actualmente la orientación vocacional no se centra únicamente en brindar ayuda en la toma de decisiones, sino que la orientación vocacional también debe posibilitar el autodescubrimiento y el autoconocimiento del individuo en torno a sus intereses, emociones y pensamientos (Porras Enríquez et al., 2022).

1.1. IMPORTANCIA DE LA ORIENTACIÓN VOCACIONAL

El alumnado ha pasado de tener un papel pasivo a uno activo durante el proceso de orientación vocacional, ya que anteriormente todos los individuos que recibían esta orientación partían de la base de que tenían unas características categorizadas comunes; y en la actualidad pasan a tener un rol protagonista con la finalidad de planificar su trayectoria académica y profesional (Castellanos Rodríguez et al., 2020; Martínez Serrano et al., 2022). Este proceso, que debería ser iniciado en la Educación Primaria, va adquiriendo fuerza a medida que el alumnado avanza hacia los niveles educativos superiores (Martínez Serrano et al., 2022; Prieto Cordovés et al., 2019).

La importancia que se le ha dado a la orientación vocacional en el contexto educativo se ha vinculado a dos factores principalmente. El primer factor está relacionado con la relevancia de iniciar el proceso de orientación vocacional dentro del sistema educativo, ya que se lleva a cabo por parte de profesionales, entre los que destaca la figura del orientador (Bisquerra y Hernández Paniello, 2017; Melo Quintana et al., 2021). El segundo factor está relacionado con la adecuación de la información y el apoyo recibido al alumnado, pudiendo influir en la calidad de la misma la falta de madurez que tiene el alumnado en la etapa de Educación Secundaria Postobligatoria a la hora de elegir una titulación acorde a sus intereses y capacidades (García-Pisco y Loor-Salmon, 2021).

Asimismo, es fundamental que los procesos de orientación vocacional se lleven a cabo de forma adecuada en Educación Secundaria, tanto en su etapa obligatoria como postobligatoria (Sánchez Rosado y Alay Giler, 2021). La importancia de la orientación vocacional en Educación Secundaria Obligatoria reside en que se le brinda ayuda al alumnado para la toma de decisiones durante el proceso de elección de modalidad de Bachillerato (Sánchez Rosado y Alay Giler, 2021). En la etapa de la Educación Secundaria Postobligatoria, se debe dar importancia a que el alumnado reciba orientación vocacional, a causa de que al finalizar esta etapa educativa el alumnado realizará un proceso de elección de estudios superiores donde se deberá tener en cuenta sus aptitudes e intereses

vinculados a la posterior inserción al mundo laboral (Lizalde et al., 2018; Rodríguez Muñiz et al., 2019).

En los procesos ligados al ámbito educativo han cobrado importancia los recursos enmarcados en las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC). Mediante el empleo de las TIC en el ámbito educativo se posibilita una nueva vía de información entre todos los agentes que intervienen en los procesos educativos (Castro Clemente y Ponce de León Romero, 2018). De esta forma, se posibilita entre otros aspectos el compartir documentos, como, por ejemplo, archivos de tipo digital, así como la recopilación de información a través de las búsquedas en internet, o la apertura de nuevos canales de comunicación utilizando servicio de mensajería, favoreciendo, por tanto, los procesos comunicativos entre el docente y el estudiantado (Castro Clemente y Ponce de León Romero, 2018). La utilización de las TIC también ha repercutido en los procesos de orientación, incluida la orientación vocacional (Gillet et al., 2020). Esto ha supuesto que profesionales de la orientación y alumnado dispongan de test en formato digital que pueden ser un recurso adecuado de ayuda al alumnado durante el proceso de elección de estudios (López y Domínguez, 2022).

1.2. PRINCIPALES TEORÍAS DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL

Los recursos que se emplean para llevar a cabo el proceso de orientación vocacional se sustentan en una base teórica en función de las diferentes corrientes teóricas clásicas en la que se enmarque. Sin embargo, es necesario mencionar que algunos de los recursos existentes siguen un enfoque que no emerge de los enfoques tradicionales de orientación vocacional. Por un lado, entre los enfoques teóricos clásicos de orientación vocacional se encuentran los siguientes (Parras Laguna et al., 2008):

- Parsons: este autor plantea una de las principales teorías de orientación vocacional. Esta teoría pone el foco en dos aspectos. El primero se centra en que el individuo que recibe orientación vocacional adquiera autoconocimiento sobre sus aptitudes e intereses. El segundo aspecto se centra en que el individuo conozca cuáles son las diferentes opciones laborales con relación a sus características individuales.

- Holland y Roe: ambos autores establecen diferentes clasificaciones definiendo perfiles específicos de individuos. Para el establecimiento de estas categorías, Holland y Roe se basan en la personalidad de los individuos y la adecuación de cada una de las diferentes personalidades existentes a las diversas elecciones profesionales.
- Super: parte de la necesidad de que el individuo se conozca a sí mismo. Para ello, se considera transcendental tener en cuenta el desarrollo evolutivo del individuo en el proceso de orientación vocacional.

Por otro lado, otro de los modelos que se utiliza en los procesos de orientación vocacional es el modelo DOTS. Este modelo no emerge de una teoría clásica, sino que establece cuatro dimensiones del individuo que son necesarias abordar en el proceso de orientación vocacional (Popescu, 2021). Estas dimensiones son: a) aprendizaje, centrado en el aprendizaje del individuo sobre sí mismo; b) percepción de la oportunidad, que consiste en que el individuo conozca las opciones laborales; c) aprendizaje para decisión, entendido como la adquisición de habilidades por parte del individuo para decidir sobre su futuro; y, d) aprendizaje en el cambio, que hace referencia a la reflexión que tiene que hacer el individuo para la planificación de su trayectoria laboral (Popescu, 2021; Samanes y Martínez-Clares, 2021).

En síntesis, se destaca la importancia de que el alumnado reciba orientación vocacional de forma previa a la elección de los estudios superiores con el fin de favorecer la transición tanto a estudios enmarcados en el ámbito universitario como a la posterior incorporación al mundo laboral (Irgashev, 2022). En este sentido, existen recursos como los test digitales de orientación vocacional, sin embargo, el desconocimiento de su fundamentación teórica hace necesario que se deba profundizar en ellos.

2. OBJETIVOS

En base a todo lo que se ha expuesto hasta ahora, se ha definido un objetivo general, así como dos objetivos específicos para la consecución

del mismo. Estos objetivos se han establecido debido a la necesidad existente en torno al adecuado proceso de orientación vocacional que recibe le alumnado que se encuentran en etapas previas a la universidad.

2.1. Objetivo general

- Analizar si los test vocacionales disponibles en formato digital se apoyan en modelos teóricos sobre orientación vocacional.

2.2. Objetivo específico

- Analizar cuáles son las teorías de orientación vocacional utilizadas en la elaboración de test digitales.
- Analizar la adecuación de los resultados reportados por los test vocacionales digitales en función del perfil de estudiante definido.

3. METODOLOGÍA

Este estudio ha sido diseñado con un enfoque de tipo descriptivo, mediante la realización de un análisis documental de test y plataformas en formato digital, de los cuáles se llevó a cabo la selección de la información a analizar. Por lo tanto, para el primer objetivo específico, se llevó a cabo la búsqueda de diversos test y plataformas de orientación vocacional en los navegadores Safari, Chrome y Explorer, a través de los motores de búsqueda Google y Bing. En base a esta búsqueda, de los resultados obtenidos se consultaron los sitios web de carácter institucional, de entidades, pertenecientes a organizaciones, de iniciativas autonómicas o estatales, asociaciones e iniciativas particulares.

Después de identificar los test y plataformas, se llevó a cabo un registro de todos los recursos que fueron localizados en la base de datos Excel. En esta base de datos se clasificaron los recursos en las siguientes categorías: tipo de recurso (plataforma, test online o ambos), URL, responsable (empresa, editorial, universidad, organismo público/organización, equipo de orientación/profesional psicológico o desconocido).

Se identificaron un total de 34 recursos web destinados a la orientación vocacional que fueron evaluados usando los siguientes criterios de

inclusión: a) que dispusieran de oferta de test o cuestionarios; b) test propios de la institución o entidad; y, c) test que estuvieran disponibles en español. Además, los criterios de exclusión que se establecieron fueron: a) recursos web que únicamente ofrecían información general de las universidades sin permitir realizar test vocacionales; y, b) aquellos que enlazaban a test ya identificados en la fuente principal. Como resultado de la aplicación de los criterios mencionados, se obtuvo una muestra final de 21 test o plataformas de orientación vocacional (Tabla 1).

TABLA 2. *Test y plataformas sobre orientación vocacional seleccionados.*

Plataforma/ cuestionario	URL
Hacertest.com	https://www.hacertest.com/personalidad/vocacional/
Tu estrella polar	https://tuestrellapolar.uaoceu.es
Elegir carrera	https://www.elegircarrera.net/sobre-nosotros/
Elegir carrera	https://www.elegircarrera.net/test/
Test de intereses universitarios	https://www.aplicaciones.info/utiles/optestun.htm
Psicoactiva	https://www.psicoactiva.com/test/autoconocimiento/test-de-los-intereses-profesionales-de-holland/
Orientación es vocación	https://curso.orientacionesvocacion.com
Psicotécnicos test	https://www.psicotecnicostest.com/testdepersonalidad/testdeorientacion-vocacional.asp?TIP_2=Test%20de%20orientaci%F3n%20vocacional&TIP_1=Test%20de%20Personalidad
El gran recorrido	https://www.educaweb.com/orientacion/intereses-profesionales/
Orientaline	https://www.elorienta.com/movil/?yafxb=66422
Universidad Politécnica de Madrid	http://www2.innovacioneducativa.upm.es/ingeniamoselfuturo/test-de-orientacion
Smart talent scanner (Santander)	https://santandersmartbank.es/talent-scanner/
Mywaypass	https://www.mywaypass.com/auth/register
Orienta 2	https://web.archive.org/web/20161030090648/http://www.orienta2.info/
Campus Training	https://www.campustraining.es/test-que-estudiar/?MLL=3542&gclid=CjwKCAiAv9ucBhBXEiwA6N8nYIM2QEQSEAr4cXJCOrytyEIDF-8aaf5wP0PYTVdfYpmoTsZ5OhvflhoC31cQAvD_BwE
Que vas a estudiar	https://quevasaestudiar.com/test-vocacional/test_01.php
Pick-dream	https://www.pick-dream.com/co/no-se-que-estudiar
GonConqr	https://www.goconqr.com/es/universitarios/carreras/
KeKiero	https://www.kekiero.es/test-de-orientacion/
Ayuntamiento de Barcelona	https://testinteressos.barcelonactiva.cat/?gInterfaceLanguage=es
EXPLORA	https://web.teaediciones.com/Ejemplos/EXPLORA_Caso_ilustrativo_Informe_profesional.pdf

Para el segundo objetivo específico, y partiendo de la selección previa realizada de test y plataformas digitales de orientación vocacional, se seleccionó una muestra de estudiantes mediante un muestreo no probabilístico intencional. La muestra estuvo conformada por seis estudiantes de universidad pública de la comunidad autónoma de Castilla y León. El perfil de la muestra seleccionado fue que todos los individuos de la muestra estuvieran cursando grados de educación. En concreto, todos los estudiantes están cursando actualmente el Grado en Educación Infantil, el Grado en Educación Primaria o el Grado en Educación Social.

Este perfil de estudiante fue seleccionado de manera intencional para poder analizar la efectividad de los test vocacionales para la elección de estudios universitarios. Estos estudiantes testaron tres test vocacionales seleccionados de forma intencional teniendo como criterio la representación de las teorías vocacionales.

Los resultados que se obtuvieron por parte de los seis estudiantes fueron registrados en la base de datos Excel. En dicha base de datos se registró la siguiente información: a) ID; b) resultados del test 1; c) porcentajes obtenidos en el test 1; d) resultados del test 2; e) perfil obtenido en el test 2; f) porcentajes obtenidos del test 2; g) resultados del test 3; y, h) puntuaciones reportadas por el test 3.

El análisis de los datos obtenidos se llevó a cabo a través de la base de datos del paquete Microsoft Office, en concreto Microsoft Excel versión 16.7 2. Para ello, se realizaron tanto tablas cruzadas como tablas dinámicas, con el fin de obtener la frecuencia de aparición de cada uno de los aspectos analizados.

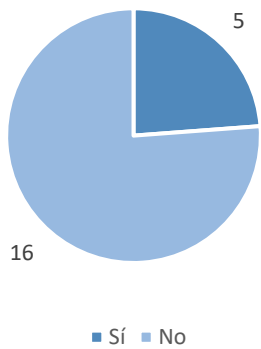
Asimismo, se utilizó el software de análisis estadístico para datos de tipo cualitativo MAXQDA Analitics PRO 2022 (22.5.0). Mediante este software, se analizaron las preguntas que conformaban los test o plataformas de orientación vocacional. En concreto, se importaron las preguntas de cada uno de los test o plataformas para analizar qué aspectos se trataban y así poder identificar qué teoría de orientación vocacional sustentaba su base teórica. Para poder realizar la identificación de la teoría correspondiente en cada test o plataforma, se llevó a cabo un proceso de codificación y categorización. A través de este sistema de códigos, se

crearon las categorías de análisis principales, como, por ejemplo, académica, preferencias profesionales o intereses.

4. RESULTADOS

De los 21 test o plataformas para la orientación vocacional analizados, el 23,8 % sí expone un sustento teórico en su planteamiento de forma explícita en el sitio web mientras que el 76,2 % no lo hace (ver Figura 1).

***FIGURA 1**. Frecuencia absoluta de sustento teórico de los test o plataformas vocacionales*



En concreto, en la siguiente tabla se puede observar el detalle de cuáles de los test y plataformas analizados incluyen un sustento teórico detrás de su diseño, así como cuál es la teoría sobre orientación vocacional en la que se apoyan (Tabla 2).

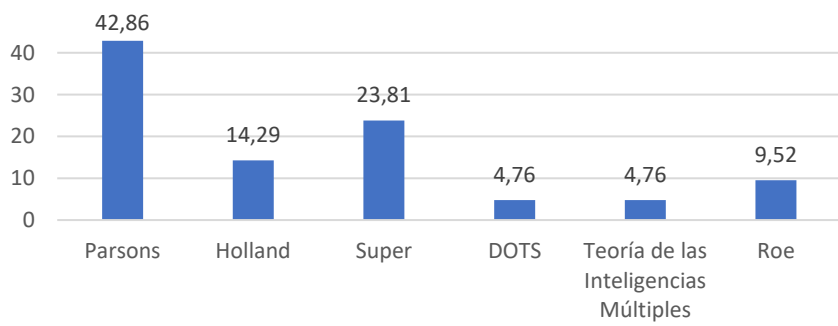
***TABLA 2.** Apoyo teórico sobre orientación vocacional de los test y plataformas analizados*

Test/plataforma	Expone sustento teórico
Hacertest.com	No
Tu estrella polar	No
Elegir carrera	No
Elegir carrera	No
Test de intereses universitarios	No
Psicoactiva	Sí
Orientación es vocación	Sí
Psicotécnicos test	No

El gran recorrido	Sí
Orientaline	No
Universidad Politécnica de Madrid	No
Smart talent scanner (Santander)	No
Mywaypass	No
Orienta 2	Sí
Campus Training	No
Que vas a estudiar	No
Pick-dream	No
GonConqr	No
KeKiero	No
Ayuntamiento de Barcelona	No
EXPLORA	Sí

Asimismo, se ha realizado un análisis de las preguntas que se realizan en los diferentes test o plataformas con el fin de conocer cuál es la base teórica de cada uno de ellos. En este sentido, si nos detenemos en cuáles son las teorías sobre orientación vocacional en la que se apoyan los test y plataformas analizados, vemos que la teoría en la que más se sustentan es en la de Parsons (42,86 %), seguida de la de Super (23,91 %) y Holland (14,29 %). En menor medida figuran las teorías vocacionales de Roe (9,52 %), la Teoría de las Inteligencias Múltiples (4,76 %) y la de DOTS (4,76 %) (Figura 2).

***FIGURA 2**. Teorías sobre orientación vocacional en la se apoyan los test y plataformas analizados.*

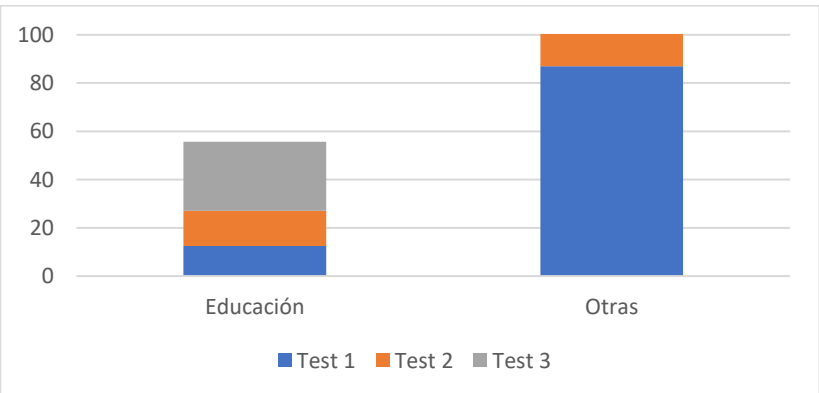


3.1. Resultados en relación a los resultados obtenidos tras la realización de los test vocacionales

Asimismo, se aplicaron a seis estudiantes de grados en educación los siguientes test: "Elegir carrera" (test 1), "Tu estrella polar" (test 2), y el "Test de intereses universitarios" (test 3). Para la selección de estos test se tuvo como criterio que fuesen representativos de las teorías más utilizas en los test o plataformas de orientación vocacional.

Tras la realización del testeo por parte de los estudiantes que conforman la muestra, se obtuvo que el 55 % de las veces los test reportaban resultados relacionados con las titulaciones de educación (Figura 3). Sin embargo, los test ofrecían el 100 % de las veces resultados relacionados con otras ramas de conocimiento no relacionadas con el perfil de estudiante (Figura 3).

***FIGURA 3**. Resultados de test vocacionales*



Centrándonos en cada uno de los tres test de orientación vocacional digitales que testaron los estudiantes, se expone a continuación el reporte de resultados de cada uno de ellos.

En primer lugar, el test 1 "Elegir carrera", reporta en todos los casos el valor porcentual en relación a ocho ramas de conocimiento y la idoneidad de cada perfil de estudiante respecto a estas teniendo en consideración las respuestas dadas en los diferentes ítems que conforman el test. Es necesario especificar que estos valores porcentuales hacen referencia al valor porcentual total que reportó cada uno de los test a los estudiantes en

relación con cada rama de conocimiento. Esto se debe a que el reporte de resultados del test ofrece en valores porcentuales cuál de los perfiles es más idóneo según las respuestas dadas por el estudiante a lo largo del test.

En la Tabla 3 se recogen los resultados en relación con la rama de conocimiento más idónea en base a las respuestas de los estudiantes. que diferencia este test ("Elegir carrera") La rama de conocimiento que obtuvo un valor porcentual mayor tras la realización de la media de todos los valores porcentuales que fueron reportados a los estudiantes de forma individual es Ciencias de la Salud en el 64 % de las veces. Otras de las ramas de conocimiento que han obtenido mayor valor porcentual en los test vocacionales digitales, han sido Arte, Arquitectura y Diseño (49,71 %), Ingenierías (48 %) y Ciencias Biológicas y Agropecuarias (46,14 %). Las ramas de conocimiento que han obtenido valores porcentuales intermedios respecto a la idoneidad de las mismas en relación con el perfil de estudiante han sido tres. Específicamente, estas son Ciencias de la Educación (37,42 %), Ciencias Sociales (33,71 %) y Ciencias Económicas y Administrativas (32 %). Finalmente, la rama de conocimiento que menos valor porcentual obtuvo en sumatorio total de los porcentajes obtenidos fue Ciencias Exactas (24,71 %).

TABLA 3. *Resultados test vocacional 1 por rama de conocimiento.*

Rama de conocimiento	Media %
Ciencias de la Salud	64
Arte, Arquitectura y Diseño	49,71
Ingenierías	48
Ciencias Biológicas y Agropecuarias	46,14
Ciencias de la Educación	37,42
Ciencias Sociales	33,71
Ciencias Económicas y Administrativas	32
Ciencias Exactas	24,71

En segundo lugar, el test 2 de orientación vocacional digital "Tu estrella polar", reporta dos tipos de resultados. Por un lado, en base a las respuestas de los estudiantes, identifica el tipo de perfil de los mismos clasificándolos en seis perfiles diferenciados: artístico, convencional,

empresarial, investigador, realista y social. Por otro lado, este test también ofrece como resultado las titulaciones más idóneas en relación con las respuestas de los estudiantes a lo largo del test.

A continuación, se exponen los resultados obtenidos tanto del perfil de estudiante como de las titulaciones de la aplicación de "Tu estrella polar" (test 2). Por un lado, en relación con los resultados según el perfil de estudiante, los valores porcentuales que se especifican hacen referencia a la media porcentual que reportó cada uno de los perfiles a los seis estudiantes. Esto se debe a que el reporte de resultados del test ofrece en valores porcentuales cuál de los perfiles es más idóneo según las respuestas dadas por el estudiante a lo largo del test. Como se puede ver en la Tabla 4, el perfil de estudiante con un mayor porcentaje en el sumatorio de todas las categorías de personalidad fue el perfil social (61,42 %). Las siguientes categorías de perfiles de individuo con mayor valor porcentual total es el perfil artístico (47,85 %), seguido del perfil del perfil convencional (43,57 %). Los perfiles que han obtenido valores porcentuales intermedios han sido dos, en concreto, el perfil de investigador (35 %) y el perfil realista (39,28 %). El perfil que ha obtenido el menor valor porcentual en sumatorio total de los porcentajes obtenidos por cada uno de los estudiantes es el empresarial (21,42 %).

***TABLA 4**. Resultados test vocacional 2 por perfil de estudiante.*

Etiquetas de fila	Media %
Social	61,42
Artístico	47,85
Convencional	43,57
Investigador	35
Realista	39,28
Empresarial	21,42

Por otro lado, los resultados obtenidos por los estudiantes en este test 2 ("Tu estrella polar") en los que se especifica la titulación más idónea respecto a las características del individuo, se exponen a continuación en valor numérico. Esto es posible puesto que el test 2 reporta titulaciones concretas que se adecuan al perfil de individuo en base a sus

habilidades, preferencias y características individuales. Por ello, los resultados que se exponen hacen referencia al número de veces que las titulaciones fueron seleccionadas como las más adecuadas para los seis estudiantes que conforman la muestra.

Entre las titulaciones reportados en el test vocacional 2 ("Tu estrella polar"), se recogen un mayor número de veces las siguientes titulaciones (Tabla 5): trabajador social (n= 6), educador social (n= 6), enfermeros (n= 6), médicos (n= 6), psicólogos (n= 6), y orientadores y terapeutas (n= 6). Asimismo, otra de las opciones de titulación que son ofrecidas de forma específica en cuatro test vocacionales han sido: maestros, profesores de secundaria y profesores de universidad. Finalmente, la titulación de sociólogo y abogado únicamente se reportó en un caso.

***TABLA 5**. Resultados test vocacional 2 por titulación*

Titulación	Número de veces reportado (n)
Trabajador social	6
Educador social	6
Enfermeros	6
Médicos	6
Psicólogos	6
Orientadores y terapeutas	6
Maestros	4
Profesores de secundaria	4
Profesores de universidad	4
Sociólogo y abogados	1

Por último, el test 3 "Test de intereses universitarios", reporta en todos los casos una puntuación numérica respecto a la idoneidad de las diferentes titulaciones u opciones profesional, así como las características del individuo. Como se puede ver en la Tabla 6, las opciones de titulaciones relacionadas con pedagogía y psicología han sido la más frecuentes, obteniendo una puntuación total de 50 puntos. Las siguientes opciones de titulación más frecuentes son deportes y educación física (n= 38), geografía e historia (n= 36), filología y periodismo (n= 34) y derecho y sociología (n=30). Respecto a las opciones profesionales o de titulación

menos frecuentes que las anteriores se encuentran: militar y policía (n= 22), administración y gestión (n= 20), física y química (n= 16) y medicina y veterinaria (n= 12). En relación con las titulaciones u opciones profesionales menos reportadas en el test 3, se identifican agronomía y forestal (n= 10), música y danza (n= 10), ingeniería y arquitectura (n= 8), empresariales y comercio (n= 6), y comercio y turismo (n= 4).

***TABLA 6**. Resultados test vocacional 3 por opciones de titulación*

Opciones titulación	Puntos ID1	Puntos ID2	Puntos ID3	Puntos ID4	Puntos ID5	Puntos ID6	Totales (n)
Pedagogía y Psicología	6	10	12	10	2	10	50
Deportes y educación Física	8	8	4	10	4	4	38
Geografía e Historia	6	6	8	10	0	6	36
Filología y Periodismo	6	6	4	10	2	6	34
Derecho y Sociología	8	2	2	10	0	8	30
Militar y Policía	6	2	2	4	0	8	22
Administración y gestión	4	0	4	6	2	4	20
Física y Química	0	2	4	2	4	4	16
Medicina y Veterinaria	2	0	0	8	2	0	12
Agronomía y forestal	4	0	0	6	0	0	10
Música y Danza	4	0	4	0	2	0	10
Ingeniería y Arquitectura	2	0	2	0	2	2	8
Empresariales y Economía	4	0	0	2	0	0	6
Comercio y turismo	0	0	0	0	0	4	4

5. DISCUSIÓN

Los test o plataformas de orientación vocacional disponibles que se utilizan se sustentan en las teorías de orientación vocacional clásicas. En este sentido, la generalización de estas teorías como fundamento teórico para el desarrollo de este tipo de recursos coincide con lo recogido en la literatura científica disponible. En esta línea, se están desarrollando y validando actualmente test de orientación vocacional que se basan en teorías clásicas de orientación vocacional, como la teoría sociocognitiva (Carrasco et al., 2021).

Los test ofrecen ante el mismo tipo de estudiante diferentes opciones de elección de titulación o salidas en relación con diversas ramas de conocimiento. Por ello, se hace necesario que la utilización de estos test no sea una herramienta única de orientación vocacional, si no que sea un recurso complementario en el proceso de orientación (Samaniego y Lara, 2021).

En este sentido, es conveniente que en los procesos de orientación vocacional se incorporen actuaciones desarrolladas por diversos agentes educativos, como la utilización de programas de mentoría, con el fin de que el alumnado tenga éxito en la elección de la trayectoria académica (Flores Meléndez et al., 2020). Asimismo, desarrollar actuaciones específicas de orientación vocacional es esencial para que el alumnado pueda averiguar sus gustos y seleccione su futura trayectoria desde sus intereses y por vocación (Flores Meléndez et al., 2020).

Cabe destacar que, aunque es fundamental que el individuo reciba orientación vocacional en las etapas de Educación Secundaria o Educación Secundaria Postobligatoria, es necesario que también la reciban en cualquier momento de su vida (Álvarez Justel, 2019; Amor Almedina, 2016; Guichard, 2022). Esto se justifica con el hecho de que actualmente los procesos tanto de orientación como de aprendizaje deben realizase en cualquier momento de la vida de los individuos, pudiendo requerir orientaciones o apoyos en cualquier etapa vital (Guichard, 2022).

6. CONCLUSIONES

El objetivo general de este estudio fue determinar si los test vocacionales disponibles en formato digital se encuentran respaldados por las teorías de orientación vocacional. La conclusión a la que se ha llegado fue que los distintos test y plataformas digitales ofrecen un respaldo teórico en base a las teorías y modelos de orientación vocacional desarrollados hasta el momento. Esto proporciona una herramienta con posibilidades para identificar las aptitudes y habilidades de un individuo que pueden ser utilizadas de forma complementaria a otras actuaciones como acompañamiento en el proceso de toma de decisiones.

Con relación al objetivo específico que hace referencia al análisis sobre cuáles son las teorías de orientación vocacional utilizadas en la

elaboración de test digitales de orientación vocacional, se ha llegado a la conclusión de que la teoría de orientación vocacional que más se utiliza como base teórica para el desarrollo de estos recursos digitales es la teoría de Parsons. Otra de las teorías de orientación vocacional más frecuentes en este tipo de test son las de Super y Holland.

Por ello, se puede afirmar que estos recursos digitales de orientación vocacional se centran en relacionar las características y preferencias de los individuos para reportar las posibilidades profesionales más idóneas, y, por lo tanto, la toma de decisiones a nivel académico. En este sentido, las teorías de orientación vocacional que se emplean con más frecuencia para la elaboración de los test y plataforma digitales se centran en la utilización de teorías clásicas de orientación vocacional para el desarrollo de estos.

Respecto al objetivo específico que se refiere a la adecuación de los resultados reportados por los test vocacionales digitales en función del perfil de estudiante definido, se concluye con el hecho de que la utilización de estos test no es suficiente para la elección de estudios debido a que reportan resultados muy diversos. Los test que han sido testados por estudiantes de grado en titulaciones de educación no proporcionan en todos los casos resultados acordes a titulaciones o ramas de conocimiento relacionadas con el ámbito educativo. Por lo tanto, existe una falta de ajuste entre los estudios que están realizando y los resultados de estos test.

Asimismo, los test, de forma general, aportan opciones para la elección vocacional que están enfocadas a las titulaciones universitarias, no teniendo en consideración otras posibilidades, como puede ser la Formación Profesional. Otro de los aspectos a destacar, es que ante un amplio espectro de titulaciones o ramas de conocimiento adecuadas en relación con las características del individuo y las diversas salidas académicas propuestas por los test vocacionales digitales, es necesario que intervenga una figura experta, ya que el alumno puede no saber gestionar o qué hacer con los resultados obtenidos para una buena toma de decisiones.En este sentido, cabe destacar que estos test no ofrecen orientación como un proceso a lo largo de toda la vida, debido a que no se consideran variables como la edad y momentos vitales diferentes. Asimismo, la mayoría se centra en la adecuación de la personalidad a las características específicas del trabajo y en las preferencias sobre la realización de una tarea.

En síntesis, es necesario adaptar los test y plataformas de orientación vocacional digitales considerando todas las variables del sujeto, ya que no se tienen en cuenta algunos factores a nivel personal o económico. Asimismo, los test que han sido testados por los estudiantes reportan diferentes resultados ante un mismo perfil de estudiante en la mayoría de los casos, siendo necesaria la intervención por parte de un profesional de la orientación. Como prospectiva, se plantea la necesidad de establecer perfiles de estudiantes pertenecientes a las cinco ramas de conocimiento establecidas comunes, no en base a las ramas establecidas en los diversos instrumentos, para testar los test.

7. AGRADECIMIENTOS/APOYOS

Esta investigación se ha desarrollado bajo la cobertura de un contrato predoctoral de Ayuda para la Formación del Profesorado Universitario (FPU), concedida por el Ministerio de Universidades (Orden de 15 de noviembre de 2021), y cuya beneficiaria es la primera autora de este capítulo.

8. REFERENCIAS

Álvarez Justel, J. (2019). Las dimensiones cognitiva, emocional y social en la toma de decisiones de la carrera en el alumnado de educación secundaria. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 30(3), 140-153. https://doi.org/10.5944/reop.vol.30.num.3.2019.26277

Amor Almedina, M. I. (2016). Evaluación de la Orientación y la Tutoría en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Córdoba. Educatio Siglo XXI, 34(1), 93-112. https://dx.doi.org/10.6018/j/253231

Bisquerra, R., y Hernández Paniello, S. (2017). Psicología positiva, educación emocional y el Programa Aulas Felices. Papeles del Psicólogo, 38 (1), 58-65. https://doi.org/10.23923/pap.psicol2017.2822

Blanco, M. (2011). El enfoque del curso de vida: orígenes y desarrollo. Revista Latinoamericana de Población, 5(8), 5-31. http://dx.doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol12iss30.2019pp87-102p

Castellanos Rodríguez, R., Baute Rosales, M., y Chang Ramírez, J. A. (2020). Orígenes, desarrollo histórico y tendencias de la orientación profesional. Revista Universidad y Sociedad, 12(5), 269-278. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202020000500269&script=sci_arttext&tlng=pt

Carrasco, E., Zúñiga, C., y Asún, R. (2021). Diseño y Validación Inicial del Test de Intereses Profesionales para la Orientación Vocacional (TIPOV) en Estudiantes Secundarios de Chile. Psykhe (Santiago), 30(1), 1-13. http://dx.doi.org/10.7764/psykhe.2018.22221

Castro Clemente, C., y Ponce de León Romero, L. (2018). Educación y medios de comunicación. Beneficios y riesgos que proporcionan las Tecnologías de Información y Comunicación en los adolescentes españoles. Revista de Sociología de la Educación-RASE, 11(3), 433-447. https://doi.org/10.7203/RASE.11.3.11515

Flores Meléndez, M. F., Góngora Cortés, J. J., López Cabrera, M. V., y Eraña Rojas, I. E. (2020). El «Llamado» de la Medicina: uso de nuevos modelos de mentoría para la orientación vocacional. Educación Médica, 21(2), 145-148. https://doi.org/10.1016/j.edumed.2018.11.008

García-Pisco, L. M., y Loor-Salmon, L. R. (2021). Orientación vocacional y profesional en la Educación Básica Superior de una institución Ecuatoriana: Diagnostico e intervención. Domino de las Ciencias, 7(4), 276-297. http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i4

Gati, I., Levin, N., & Landman-Tal, S. (2019). Decision-Making Models and Career Guidance. In International Handbook of Career Guidance (pp.115-145). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-25153-6_6

Gillet, S., Novelli, A., y Gil, M. C. P. (2020). Reflexiones acerca del uso de tecnologías de la comunicación en la búsqueda de información en Orientación Vocacional. La experiencia en el DOV de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Boletín SIED, 1(1), 59-65. https://bit.ly/3W8qFMR

Guichard, J. (2022). How to support the design of active lives that meet the challenges of the twenty-first century (economy, ecology and politics)? Australian Journal of Career Development, 31(1), 5-13. https://doi.org/10.1177/1038416222109081

Irgashev, R. (2022). Professional guidance as a Social-Pedagogical process. In Conference Zone (pp. 678-683). https://bit.ly/3pRiOHb

Lizalde, M., Casanova, O., Serrano, R. M., y Escolano, E. (2018). Plan de orientación universitaria para los estudiantes de nuevo ingreso. Programación de acciones y elaboración de materiales. Revista Española de Orientación y Psicopedagogía, 29(2), 41-54. https://doi.org/10.5944/reop.vol.29.num.2.2018.23152

López, M. I. J., y Domínguez, L. M. M. (2022). Evaluación Basada en la Marca del Estudiante. En L. M. Martínez-Dominguez y M. Muñoz-Guitart (Coord.), Fundamentos de la Educación y Responsabilidad Social Educativa (pp. 265-294). FERSE.

Martínez Serrano, M. E., Pérez Herrero, M. H., y Burguera Condon, J. L. (2022). Orientación para el desarrollo de la carrera en educación secundaria: Una revisión sistemática. Revista de Investigación Educativa, 40(1), 107-126. https://doi.org/10.6018/rie.431491

Melo Quintana, Y. J., Simbaña, W., Castillo, A., y Bravo, E. (2021). Integrando tecnologías asociadas a data science en procesos de orientación vocacional y profesional. CONECTIVIDAD, 2(1), 27-42. https://doi.org/10.37431/conectividad.v2i1.20

Oliveros, O., y González Bello, J. R. (2012). Hacia un nuevo paradigma en orientación vocacional. Paradigma, 33(2), 127-141. https://bit.ly/3MzjGt6

Parras Laguna, A., Madrigal Martínez, A. M., Redondo Duarte, S., Vale Vascocelos, P., Navarro Asencio, E., Fernández Torres, P., y Savall Ceres, J. (2008). Marco histórico conceptual. En M. Grañeras Pastrana y A. Parras Laguna (Eds.), Orientación educativa: fundamentos teóricos, modelos institucionales y nuevas perspectivas (pp. 17-45). Secretaría General Técnica.

Popescu, S. N. (2021). A counseling model of career guidance for youth. Revista de Științe Ale Educației, 43(1), 63-84. https://doi.org/ 10.35923/JES.2021.1.05

Porras Enríquez, M., Mayorga Aldaz, E., & Gómez de la Torre, M. (2022). La orientación vocacional y su influencia en las aspiraciones profesionales de los psicólogos en Ecuador. Revista Conrado, 18(89), 65-74. https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/2706

Prieto Cordovés, Y., Guillemí Álvarez, N. M., y Claro Toledo, Y. (2019). Caracterización de la orientación vocacional en estudiantes de primer año de Medicina. Humanidades Médicas, 19(2), 356-371. https://bit.ly/3oarRTk

Rodríguez Muñiz, L. J., Areces Martínez, D., Suárez Álvarez, J., Cueli, M., y Muñiz, J. (2019). ¿Qué motivos tienen los estudiantes de Bachillerato para elegir una carrera universitaria? Revista de Psicología y Educación, 14(1), 1-15 https://doi.org/10.23923/rpye2019.01.167

Samanes, B. E., y Martínez-Clares, P. (2021). Orientar en tiempos de cambio a través de la Teoría U. Orientación y Sociedad, 21(2), 1-24. https://acortar.link/7FOjtH

Samaniego, C. A. T., y Lara, R. M. B. (2021). Análisis de la Gestión de Orientación Vocacional en bachillerato técnico. Prometeo Conocimiento Científico, 1(1), 24-44. https://doi.org/10.55204/pcc.v1i1.5

Sánchez Rosado, A. K., y Alay Giler, A. D. (2021). Inducción vocacional para el ingreso de estudiantes al bachillerato técnico de la figura profesional contabilidad. Revista de Ciencias Humanísticas y Sociales (ReHuSo), 6(3), 130-149. http://doi.org/10.5281/zenodo.5512999

ESTUDIO PRELIMINAR SOBRE COMPETENCIAS MEDIÁTICAS EN DOCENTES

MARÍA DEL PILAR MARTÍN CHAPARRO
Universidad de Murcia

ROSALÍA JÓDAR MARTÍNEZ
Universidad Católica de Ávila

JUAN PEDRO MARTÍNEZ RAMÓN
Universidad de Murcia

1. INTRODUCCIÓN

Las competencias mediáticas hacen referencia a un concepto que engloba conocimientos y habilidades frente a los medios de comunicación, es decir, a las habilidades teóricas y prácticas que posibilitan gestionar los medios de comunicación y transmitir el mensaje que se pretende enviar al receptor de forma adecuada. Se trata de aspectos esenciales en la labor docente en el siglo XXI y, en general, para vivir en la sociedad actual.

Hace ya una década, la UNESCO (2013) resaltó expresamente la necesidad de la formación en competencias digitales y medios en general para el desarrollo de las personas y de la sociedad en su conjunto, haciendo especial hincapié en la formación continuada del profesorado como elemento clave para la adquisición de competencias en un nivel cada vez mayor y en general para la alfabetización digital en el ámbito educativo.

La utilización de los medios de comunicación en la actualidad ocupa no solo una gran parte del tiempo de ocio sino también del espacio académico y laboral. Aun así, la mayoría de las personas no han sido formadas en los ámbitos de las tecnologías de la comunicación y la información, a pesar de inundar nuestras vidas. Ni tampoco en el propio contexto

educativo, en ninguno de sus niveles de formación se dota de estos aprendizajes (Ramírez-García & González-Fernández, 2016).

A pesar de todo, la digitalización debe ser un medio que sostenga el binomio enseñanza-aprendizaje, con contenidos teóricos y prácticos conectados. En este sentido, son necesarios recursos tecnológicos abiertos y flexibles en continua retroalimentación con docentes y estudiantes, y entre docentes nutriéndose todos ellos de los diferentes usos de los distintos medios de un modo más integrador.

Y es que, como no puede ser de otro modo, la tecnología ha tenido un impacto significativo en las labores del profesorado. Por un lado, ha brindado nuevas oportunidades y recursos para la enseñanza, como plataformas educativas, herramientas interactivas y acceso a una amplia gama de materiales educativos en línea. Estas herramientas tecnológicas pueden mejorar la eficiencia, la interactividad y la personalización del aprendizaje, y facilitar la comunicación y colaboración entre estudiantes y profesorado (Almenara et al., 2014; Gorospe et al., 2015). Por otro lado, ha demandado una puesta a punto en un intervalo de tiempo relativamente corto y un alto grado de exigencia. Se trata de un tema complejo cuyo abordaje precisa de mayor claridad y profundización.

De hecho, el tratamiento de las competencias digitales se ha llevado a cabo desde diferentes conceptualizaciones dado que no existe un consenso en su definición. Para Ferrés & Piscitelli (2012), basándose a su vez en el concepto de competencia mediática desarrollado por Ferrés (2007), se trata de un constructo multidimensional general y flexible que permite la mirada crítica a los mensajes mediáticos al mismo tiempo que la elaboración y preparación de los propios mensajes. Esta producción crítica necesita de habilidades, actitudes y conocimientos que tienen que ver con las siguientes dimensiones:

Lenguajes: conocer y manejar códigos que permitan el análisis de los mensajes (sentido y significado).

Tecnología: Conocimiento y capacitación para la comunicación y elaboración de los mensajes junto con la comprensión del papel fundamental que las TIC tienen en la sociedad actual.

Procesos de interacción: Valorar de manera crítica los aspectos cognitivos, contextuales y emocionales involucrados en el intercambio de mensajes.

Procesos de producción y difusión: conocer las funciones de los agentes de producción así como las fases de producción y difusión de los códigos. En definitiva, ser capaz de elaborar, seleccionar, compartir y divulgar mensajes mediáticos.

Ideologías y valores: lectura y análisis crítico y selectivo de los mensajes mediáticos como representaciones de la realidad.

Dimensión ética: análisis de los mensajes bajo los criterios de innovación, temática y sentido estético.

Se contempla como imprescindible la flexibilidad de las dimensiones, que tiene que ver con la adaptación a la persona y su contexto, además de evaluarse de manera independiente (Ferrés et al., 2012), lo que en demasiadas ocasiones ha dado lugar a sobrevalorar unas en detrimento de otras, por ejemplo la dimensión digital frente a la ideológica o estética (López et al., 2015; Medina et al., 2017).

En definitiva, es necesaria la adquisición de competencias mediáticas siempre y cuando se tengan en cuenta y faciliten: el buen uso de las herramientas digitales; la diferenciación de la información relevante de aquella que no lo es, el manejo de herramientas de búsqueda, de bases de datos y webs de interés; el aprovechamiento de las redes telemáticas y el conocimiento de las posibilidades formativas de los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje (Ramírez-García et. al., 2016).

Por tanto, se trata de nuevos retos para profesores y estudiantes, quienes se han visto en la urgencia de adquirir competencias mediáticas para los nuevos usos en la institución educativa, poniendo el foco principal de atención en su profesorado como transmisor de estas y otras competencias.

2. OBJETIVOS

El objetivo general de esta investigación ha sido analizar la relación que mantienen las diversas dimensiones de las competencias mediáticas

entre sí, en el profesorado, así como, la experiencia docente, el género y el número de hijos.

3. METODOLOGÍA

3.1. DISEÑO Y PROCEDIMIENTO

Se realizó un estudio preliminar utilizando un enfoque cuantitativo y un diseño ex post facto. El procedimiento se desarrolló de la siguiente manera: primero, se diseñó un modelo de encuesta después de seleccionar la instrumentación adecuada; segundo, se estableció contacto con los centros educativos, para presentar y explicar el propósito del estudio y a continuación solicitar su participación. Las pruebas se administraron a través de un enlace en línea, permitiendo que cada persona completara los cuestionarios cuando lo estimase oportuno. Una vez recopilados los datos, se creó una base de datos para su posterior análisis. La participación en el estudio fue voluntaria, pudiéndose retirar en cualquier momento sin perjuicio alguno. Además el tratamiento de los datos ha sido anónimo y confidencial. Desde el primer momento se siguieron las directrices establecidas en el Protocolo de Helsinki, que protege los derechos y el bienestar de los participantes en investigaciones científicas. Estas directrices incluyen principios éticos fundamentales, como el consentimiento informado, la confidencialidad de los datos y el respeto a la integridad y dignidad de los participantes.

3.2. PARTICIPANTES

Las personas participantes en este estudio preliminar sumaron un total de N = 57 docentes de centros educativos de primaria y secundaria, siendo el 77.2% mujeres (n = 44) y el 22.8% varones (n = 13). En cuanto al número de hijas o hijos conviviendo con el profesorado, el grupo más numeroso corresponde a aquellos profesores que tenían dos hijos conviviendo (n = 21, 40.4%), seguido por aquellos que no tenían hijos conviviendo (n = 20, 38.5%). Los grupos con menor representación fueron los que tenían un hijo conviviendo (n = 9, 17.3%) y aquellos con tres hijos (n = 2, 3.8%).

3.3. INSTRUMENTOS

En el estudio se administraron dos cuestionarios:

Cuestionario de Autopercepción sobre Competencia Mediática para Docentes en Formación (Mateus et al. 2019). Este cuestionario aporta una medición útil sobre el desarrollo de la competencia mediática así como la percepción de los propios docentes. Además, el cuestionario fue diseñado basándose en el modelo teórico propuesto por Ferrés et al. (2012) que incluye seis dimensiones (lenguajes, tecnología, procesos de interacción, procesos de producción y difusión, ideologías y valores) para el ámbito educativo. Proporciona una evaluación interesante sobre la autopercepción de las competencias, lo que según los autores influirán en su adquisición y manejo, pues los conocimientos y habilidades no son suficientes sin el complemento de la autoeficacia. Este cuestionario ha sido validado y utilizado para la medición de las competencias mediáticas en el contexto educativo. Cada bloque del cuestionario se corresponde con una dimensión seguida del encabezamiento "Soy capaz de..." y 5 ítems para cada una, con un total de 30. Ejemplo de ítem: en el bloque Procesos de interacción con los medios. "Soy capaz de encontrar de manera eficiente la información que quiero en internet" (ítem 3.3).

Cuestionario sociodemográfico de elaboración ad hoc. Este cuestionario fue diseñado específicamente para este estudio con el objetivo de recopilar información sobre diversas variables sociodemográficas. En particular, se analizaron tres variables sociodemográficas: el sexo de los participantes, los años de experiencia docente y el número de hijas/os conviviendo en su entorno familiar. La inclusión de estas variables sociodemográficas permitió explorar posibles relaciones entre la autopercepción de las competencias mediáticas y dichas características personales de los profesores, como el género y la composición familiar. Esta información resulta de gran relevancia para comprender un poco mejor cómo influyen ciertos aspectos de la vida de las personas con el ámbito laboral/profesional, en particular con la adquisición de competencias mediáticas.

3.4. ANÁLISIS DE DATOS

Para el presente estudio se llevó a cabo un análisis descriptivo e inferencial utilizando el software estadístico SPSS v. 28. Este software es ampliamente utilizado en análisis de datos en investigación cuantitativa y permite realizar una variedad de pruebas estadísticas sencillas para examinar las relaciones y diferencias entre variables.

En primer lugar, se llevó a cabo el análisis descriptivo para explorar las características más esenciales de la muestra y las variables estudiadas. En segundo lugar, se llevó a cabo un análisis inferencial. En particular, se realizaron pruebas correlacionales para examinar las relaciones entre diferentes variables. Esto permitió determinar si existían asociaciones significativas entre las competencias mediáticas y las variables sociodemográficas, como el número de hijas/os conviviendo y los años de experiencia. Las pruebas correlacionales proporcionaron información sobre la dirección y la fuerza de estas relaciones.

4. RESULTADOS

Los resultados mostraron correlaciones entre todos las dimensiones del cuestionario sobre competencias mediáticas, tal y como cabría esperar. Además, se puso de manifiesto la existencia de una relación directa y significativa entre diversas competencias mediáticas e inversamente proporcional con la variable sociodemográfica referente al número de hijas e hijos conviviendo. No se halló relación entre ninguna de las competencias mediáticas con variables sociodemográficas como el género y los años de experiencia docente.

4.1. COMPETENCIAS DIGITALES Y SEXO

En la Tabla 1 se puede observar la media y desviación típica obtenida en tecnoestrés en mujeres y hombres no existiendo diferencias entre ambos.

***TABLA 1**. Análisis descriptivo del nivel de competencia mediática en función del sexo*

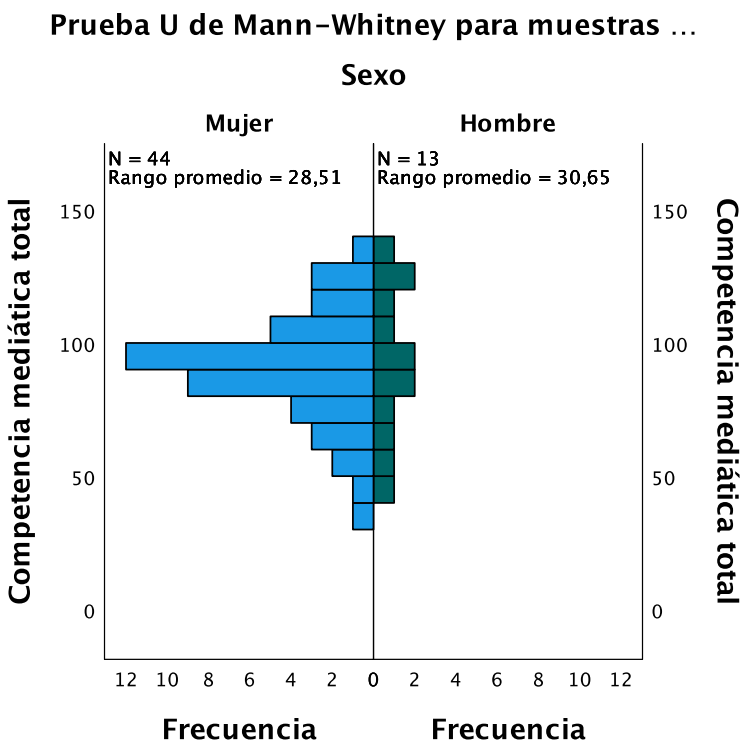
	Sexo	N	M	DT
competencias mediá-ticas	Mujer	44	80.39	21.688
	Hombre	13	93.08	27.921

Nota: M: Media; DT: Desviación típica.

Fuente: elaboración propia

En la Figura 1 se puede observar la distribución de las puntuaciones de tecnoestrés en función del sexo expresándose el rango.

***FIGURA 1**. Distribución de frecuencias de mujeres y hombres en competencias mediáticas*



Fuente: elaboración propia

En el análisis estadístico realizado a través de la prueba U de Mann-Whitney, se encontró que no existían diferencias estadísticamente significativas ($p > 0.05$) entre competencias digitales y el sexo (mujer u hombre) en el profesorado participante, ni tampoco en los años de experiencia docente.

4.2. COMPETENCIAS DIGITALES Y NÚMERO DE HIJAS/OS CONVIVIENDO EN EL ENTORNO FAMILIAR

Los resultados obtenidos revelaron la existencia de una relación estadísticamente significativa e inversamente proporcional entre las puntuaciones en competencias digitales y el número de menores que viven en el hogar familiar. Esto implica que a medida que aumentaba el número de hijos conviviendo, tendían a asociarse menos competencia mediática, particularmente en el área relacionada con la tecnología digitales ($r = -0.264$, $p = 0.047$).

***TABLA 2**. Competencias mediáticas y número de hijos*

Variable 1	Variable 2	Correlación	C. más bajo	C. más alto
Competencia mediática en tecnología	Número de hijas/os	-0.264	-0.491	-0.004

Nota. I. C. más bajo: Intervalo de confianza más bajo. I. C. más alto: Intervalo de confianza más alto. *La correlación es significativa al nivel 0.05.

Fuente: Elaboración propia

5. DISCUSIÓN

El objetivo general de esta investigación fue analizar la relación que mantienen las diversas dimensiones de las competencias mediáticas entre sí y en el profesorado, así como con la experiencia docente, el género y el número de hijos en la unidad familiar.

Como aparece en el presente estudio, el nivel de competencia del profesorado es bajo, como así se demuestra en otros estudios en los que un alto porcentaje del equipo docente se sitúa en un nivel básico de competencia digital, mostrando un nivel mayor en las dimensiones de

tecnología, producción y difusión y estética en el profesorado de primaria, así como en las dimensiones de percepción e interacción e ideología y valores para el profesorado de secundaria, siendo en general, el nivel de competencias digitales un poco mayor a medida que la formación en general del profesorado también se sitúa en un nivel superior (Ramírez-García, et al, 2016).

La integración de medios y la tecnología en el entorno educativo requieren (Aguaded y Guzmán, 2014) un profesorado con competencias mediáticas y didácticas; ambientes que posibiliten construir el conocimiento en espacios virtuales más allá del aula; reflexiones en torno a la integración digital y a los nuevos espacios de enseñanza-aprendizaje; y la mirada crítica de la sociedad que posibilite la creación de comunidades de aprendizaje válidas para todos los integrantes.

No es posible la capacitación digital completa del profesorado sin tener en cuenta otros aspectos clave en la vida de las personas como es la conciliación de la vida laboral y familiar en particular la atención a los hijos/as.

Por último, la adquisición de competencias digitales por parte del profesorado es un tema complejo que implica no solamente a los docentes sino, sobre todo, el desarrollo de políticas sociales que apuesten por el profesional y la persona.

Alfabetización, formación de competencias conectadas con la práctica docente y con el marco teórico de referencia, incorporando metodologías novedosas y adaptadas a los tiempos actuales.

queda mucho camino por recorrer para que la competencia mediática forme parte permanente de la preparación de futuros profesores

puede resultar de especial relevancia para los responsables de diseñar políticas educativas o tomar decisiones en el ámbito de la formación inicial docente. Creemos que la formación inicial docente se convierte en una barrera que entrampa el desarrollo de capacidades mediáticas en la escuela cuando no considera la educación mediática como un componente fundamental.

5.1. APLICABILIDAD

Desde el ámbito educativo se señala continuamente la necesidad de adquirir competencias en la selección de la información, el uso de los recursos comunicativos, la capacidad de asimilación y reflexión de los datos, sin embargo, esto resultará una tarea difícil sin tener en cuenta la vida familiar de los docentes.

No se cuestiona la importancia de una alfabetización digital que permita la adquisición de competencias mediáticas, digitales y audiovisuales, sin embargo, el cuidado de los hijos y la conciliación familiar suponen un obstáculo para la consecución de las mismas (Gutiérrez-Marín et al., 2022).

En el entorno educativo y también en la sociedad en general, la tecnología va muy por delante de las personas (Cwaik, 2020), presionando al profesorado para que adquiera competencias en ocasiones difíciles de poner en práctica, debido a la propia organización y gestión de los centros educativos

Este trabajo realiza un primer acercamiento a la dificultad para la capacitación mediática en el profesorado. Dado que el uso de la tecnología en la enseñanza ha aumentado significativamente en los últimos años, es esencial investigar y comprender los desafíos y las implicaciones psicológicas que esto conlleva para los profesores. Este estudio preliminar pone sobre la mesa educativa la escasa capacitación mediática y variables sociodemográficas, ofreciendo la oportunidad de profundizar en futuras investigaciones a partir de los datos obtenidos.

Por último, este estudio contribuye a visibilizar los constantes retos, nada fáciles que se presenta en la institución educativa. Se necesitan recursos humanos y materiales para que la alfabetización mediática sea una posibilidad real sin menoscabar la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje ni mermar la calidad de vida de las personas. El apoyo de todas las instituciones resulta esencial.

5.2. LIMITACIONES

Este estudio presenta ciertas limitaciones que hay que tener en cuenta, la más importante tiene que ver con el número de participantes lo que

impide extrapolar los resultados y su generalización. Sin embargo, pueden resultar útiles para el diseño de estudios que permitan profundizar en la implementación de las competencias en el profesorado.

5.3. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Las futuras líneas de investigación pueden abordar diferentes aspectos relacionados con las competencias mediáticas en el profesorado.

En primer lugar, sería interesante aumentar el número de personas participantes. Esto permitiría obtener resultados representativos de la población docente en general. Un mayor número de participantes proporcionaría una mayor validez externa y confiabilidad a los hallazgos, lo que a su vez permitiría una mejor generalización de los resultados. Llama la atención que no se encontraran diferencias de género, dado que el cuidado de los hijos/as recae mayormente en las mujeres, por lo que resulta importante profundizar en este aspecto. Del mismo modo, la experiencia docente no se relaciona con las competencias, en ningún sentido, pudiendo en ocasiones mostrar una relación inversa. Por dicho motivo, una de las futuras líneas de investigación es ampliar la muestra.

En segundo lugar, una futura línea de investigación es ampliar la administración de los instrumentos a otros colectivos, grupos de profesionales o incluso a diferentes sectores laborales. Esto permitiría comparar competencias mediáticas, niveles de tecnoestrés, etc. Además, podría proporcionar información en contextos diferentes.

6. CONCLUSIONES

Este trabajo aporta conclusiones interesantes

- La educación mediática tiene que ir necesariamente más allá de su dimensión tecnológica e instrumental garantizando los valores y actitudes que la sostienen, también los de la vida de las personas (profesorado).
- Para lograr cierto grado de alfabetización digital hay que trabajar una serie de dimensiones conectadas entre sí (lenguaje, tecnología, producción y programación, ideología y valores, recepción y audiencia, estética.
- A día de hoy, la puesta en marcha de las dinámicas digitales en el sistema educativo dista mucho de una auténtica integración en el aprendizaje, aun suponiendo un esfuerzo añadido a todos los agentes del contexto educativo. Es una responsabilidad política y social que trasciende el entorno educativo, máxime cuando ya algunos países alertan de las consecuencias adversas de un mal uso del gigante comunicativo y tecnológico.

Las conclusiones del estudio ofrecen una perspectiva más clara sobre la complejidad de los entornos docentes en sociedades cada vez más avanzadas humana y tecnológicamente, subrayando la importancia de considerar otros factores del entorno personal y profesional del profesorado. La adquisición de competencias no puede quedar reducida únicamente al uso de la tecnología, sino que hay que tener presente que está influenciado por una red de factores complejos y multidimensionales.

7. REFERENCIAS

Cabero-Almenara, J. & Marín-Díaz, V. (2014). Miradas sobre la formación del profesorado en tecnologías de información y comunicación (TIC). Revista Venezolana de información, tecnología y Conocimiento, 11(2), 11-24.

Ferrés, J. (2007). La competencia en comunicación audiovisual: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. Comunicar, 29, 100-107. https://doi.org/10.3916/C29-2007-14

Ferrés, J. & Piscitelli, A. (2012). La competencia mediática: propuesta articulada de dimensiones e indicadores. Comunicar, 38, 75-82. https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-08

López, L. & Aguaded, M.l. (2015). La docencia sobre alfabetización mediática en las facultades de Educación y Comunicación. Comunicar, 44, 187-195. doi: https://doi.org/10.3916/C44-2015-20

Mateus, J. C., Hernández-Breña, W. & Figueras-Maz (2019). Validación de un instrumento de autopercepción de competencia mediática para docentes en formación. Cultura y Educación, 31(2), 436-464. https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1597440

Medina, F.; Briones, A. J. & Hernández, E. (2017). Educación en medios y competencia mediática en la educación secundaria en España, Icono 14, 15(1), 42-65. http://dx.doi.org/10.7195/ri14.v15i1.1001

OCDE (2013). Programa para la evaluación internacional de las competencias de adultos. Paris: OCDE. (http://goo.gl/VPjiDd) (2016-02-02).

Ramírez-García, A. & González-Fernández, N. (2016). Competencia mediática del profesorado y del alumnado de educación obligatoria. Comunicar, 49(24), 49-58. http://dx.doi.org/10.3916/C49-2016-05