



Pedagogías para un futuro sostenible



Bojana Tulimirović
Enrique García Jiménez
Editores



Pedagogías para un futuro sostenible

Bojana Tulimirović
Enrique García Jiménez
Coordinadores

Dykinson, S.L.

Este libro ha sido sometido a evaluación por parte de nuestro Consejo Editorial
Para mayor información, véase www.dykinson.com/quienes_somos



*Este ebook se encuentra registrado bajo licencia Creative Commons.
Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0)
Para más información, consulte la web:
<https://creativecommons.org/share-your-work/cclicenses/>*

© Copyright by
Los autores
Madrid, 2025

Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
<http://www.dykinson.es>
<http://www.dykinson.com>

ISBN: 979-13-7047-041-8
DOI: <https://doi.org/10.14679/4685>

Preimpresión por:
Realizada por los autores

Índice

LA SOSTENIBILIDAD COMO UN FENÓMENO INCLUSIVO Y TRANSFORMADOR....9

Bloque 1. Ciencia, salud y tecnología

ISTEMDUINO: UNA PROPUESTA STEM SOSTENIBLE BASADA EN LA
INDAGACIÓN
PARA FUTUROS DOCENTES DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA..... 12
Julio Ballesta-Claver - Raúl Roura Redondo - Carlos Jerez-Valle

FORMACIÓN INICIAL DE DOCENTES DE PRIMARIA E INTEGRACIÓN DE LA
SOSTENIBILIDAD: DISEÑO DE TAREAS EN MATEMÁTICAS Y CIENCIAS
EXPERIMENTALES..... 34
María Florencia Cruz - Inmaculada Abril Colón

LA INFLUENCIA DEL MEDIO NATURAL SOBRE LOS CONTENIDOS DEL ÁREA
DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LAS DISTINTAS ETAPAS EDUCATIVAS..... 51
Víctor Serrano Huete - Rodrigo Cubillo León - Lionel Sánchez Bolívar

ANÁLISIS DE LAS ASOCIACIONES DEL INDICADOR DEL DOMINIO FÍSICO
CON EL DOMINIO PSICOLÓGICO Y SOCIAL DE LA ALFABETIZACIÓN FÍSICA
EN ESCOLARES: PROYECTO PREVIENE 63
Manuel Ávila García - Emilio Villa González - Víctor Manuel Valle Muñoz

EDUCACIÓN FÍSICA E INTELIGENCIA EMOCIONAL: EL PAPEL DE LOS
DEPORTES DE COMBATE. REVISIÓN SISTEMÁTICA 78
Manuel Ortiz-Franco - Eduardo Melguizo Ibáñez

EL CONTEXTO EDUCATIVO EN EF: CLAVE PARA EL BIENESTAR
SOCIOEMOCIONAL..... 89
María del Carmen Flores Piñero

LA “MISIÓN OCTOPUS”: UNA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN DE CARÁCTER
MOTIVACIONAL PARA PROMOVER EL DESPLAZAMIENTO EN BICICLETA EN
ADOLESCENTES: EL ESTUDIO ENERGYCO 104
David Rodriguez-Sanchez - Ana Ramírez-Osuna - Ana Ruiz-Alarcón -
Francisco Javier Huertas-Delgado - Emilio Villa-González

INNOVACIÓN EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD ESCOLAR: PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA EL CAMBIO	116
Juan Carlos Ortiz-López - Alejandro Ortiz-López	
REVISIÓN SOBRE EL ESTADO DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA	130
Eduardo Melguizo Ibáñez - Manuel Ortiz-Franco	
BIKEABILITY: UN CURSO DISEÑADO PARA DOCENTES PARA EL FOMENTO DEL DESPLAZAMIENTO ACTIVO.....	141
José Manuel Segura-Díaz - Romina Gisele Saucedo-Araujo	
LAS CARTAS MÁGICAS: RECURSO DIDÁCTICO Y LÚDICO PARA FOMENTAR LA MOTIVACIÓN EN EL AULA DE EDUCACIÓN SUPERIOR	153
Ana Ruiz Alarcón	
EDUCAR EN RED, ACTUAR EN VERDE: TIC, <i>PLOGGING</i> Y METODOLOGÍAS ACTIVAS POR EL MEDIO AMBIENTE.....	165
Rodrigo Cubillo León - Víctor Serrano Huete - Lionel Sánchez Bolívar	
PROMOCIÓN DEL USO SOSTENIBLE DE INTERNET	178
María del Mar García-Ruiz	
ADOLESCENTES EN REDES SOCIALES: ¿OPORTUNIDAD PARA VIVIR PLENAMENTE?	193
Marta Lozano-Martínez	
COMUNICACIÓN SOSTENIBLE EN LA ERA DIGITAL: ENTRE LA EDUCACIÓN Y LA DESINFORMACIÓN.....	204
Aurora Ramírez Comino - Marta Ruiz López	
LA TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA: RIESGOS, PREVENCIÓN Y BUEN USO.....	217
Manuel García Ibáñez	
LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL PARA EL USO RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE MAGISTERIO	230
María Gómez Narváez	

Bloque 2. Cultura, comunidad y sentido

IDIOMA, IDENTIDAD Y FUTURO: LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA MATERNA COMO ACTO DE RESISTENCIA Y SOSTENIBILIDAD.....	248
Loreto Gómez López-Quñones	
LA ESPECIFICIDAD REGIONAL EN EL CURRÍCULO DE E.S.O. Y BACHILLERATO. A PROPÓSITO DE LA ENSEÑANZA DE LA MATERIA <i>CULTURA CLÁSICA</i>	262
David Porcel Bueno	
O LATIM E O GREGO NO ENSINO SECUNDÁRIO EM ESPANHA E PORTUGAL DO PONTO DE VISTA DAS METAS CURRICULARES	275
David Porcel Bueno - Mónica Filipa Martins Guedes	
CONCIERTO PARA ÓRGANO Y LÁPICES: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA DE CREACIÓN ARTÍSTICA SINESTÉSICA INTERDISCIPLINAR	291
Genoveva Mena Valverde - Pablo Luis Tejada Romero	
ATTITUDES SOCIOLINGUÍSTICAS E PERCEPÇÕES SOB UM OLHAR ESTRANGEIRO	311
Javier Martín Salcedo	
ANÁLISIS DE FACTORES EXTRALINGÜÍSTICOS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA EN EDUCACIÓN PRIMARIA.....	321
Niki Amparo Pérez Pascual	
LA ICONOGRAFÍA DEL MONSTRUO EN <i>EMIGRANTES</i> : PEDAGOGÍA VISUAL Y ESTÉTICA DEL DESARRAIGO.....	337
Alba María Jiménez García - Eugenio Ocaña Afán de Rivera	
EXPERIENCIA DE CREACIÓN ARTÍSTICA COLECTIVA DESDE EL VOLUMEN “EL CUIDADO ES CULTURA”	355
Ana Isabel Tejada Muñoz - Pablo Luis Tejada Romero	
PROYECTO ARTÍSTICO-CREATIVO ‘ESENCIA: DEJAR FLORECER’. INTERCAMBIO AUTOBIOGRÁFICO E INTERGENERACIONAL DE CARTAS A TRAVÉS DE LAS FLORES	371
Cristina de Pinedo Extremera - M.ª Isabel Rodríguez Peralta - Elizaberta López Pérez - Manuela Avilés Martos - Jesús Peña Moral	

Bloque 3. Educación, sostenibilidad y cambio

EL CONTEXTO SOCIAL Y EL FACTOR RELIGIOSO RESPECTO A LAS BIOTECNOLOGÍAS DE EDICIÓN GENÓMICA HEREDITARIA Y SU INCIDENCIA EN LA REGULACIÓN JURÍDICA.....	395
Ángel Corredor Agulló	
CIUDADANÍA Y EDUCACIÓN: APROXIMACIONES A LAS PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES SOBRE UNA EDUCACIÓN CIUDADANA SOCIALMENTE JUSTA.....	414
Valentina Kittsteiner Schwencke	
EL SENTIDO DE LA EDUCACIÓN EN UN MUNDO EN CRISIS.....	427
Ana I. Sebastián García - Carmen Rosales Varo	
EDUCACIÓN SOSTENIBLE EN EL SIGLO XXI: ATENDIENDO A LA DIVERSIDAD	440
María Enriqueta Cobo Enríquez de Luna	
LA VIDA COMO PRIORIDAD: PREVENCIÓN DE CONDUCTAS SUICIDAS COMO ENFOQUE DE UNA EDUCACIÓN SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO	451
Ana I. Sebastián - Francisco Arévalo - M. Pino Sánchez	
EDUCACIÓN CRÍTICA, TAREA ESENCIAL. ESCLAVITUD INFANTIL	465
Juan José Medina Rodríguez	
MODELO DE SOSTENIBILIDAD DEL TALENTO PARA LAS ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS.....	478
Azahara García Peralta - Víctor Gómez Sánchez	
EL MÉTODO <i>FLORES PARA APRENDER</i> : LA NATURALEZA COMO ELEMENTO INSPIRADOR PARA DISEÑOS SOSTENIBLES.....	494
María Isabel Rodríguez Peralta	

LA SOSTENIBILIDAD COMO UN FENÓMENO INCLUSIVO Y TRANSFORMADOR

La sostenibilidad, entendida de manera holística, es un fenómeno que trasciende la cuestión medioambiental. Resulta exageradamente simplista y reduccionista abordar esta temática limitándola a un ámbito o área de conocimiento específico. Por el contrario, abordar la sostenibilidad de forma integral supone la participación activa de la totalidad de las disciplinas vinculadas con el mundo académico. En este sentido, en plena era de una globalización más que consolidada, la propia sostenibilidad forma parte de este proceso de interconexión cada vez más creciente, siendo insuficiente abordarla desde compartimentos estancos cerrados e independientes entre sí.

Así pues, al abordar la sostenibilidad, no solo hablamos del cuidado del medio ambiente. También nos referimos a nuestras relaciones como sociedad, a la promoción de una economía justa y a la protección de nuestras culturas. Igualmente, apostar por una sociedad sostenible implica también la promoción de nuestro bienestar personal, no desde una óptica individualista y hedonista, sino desde una visión integral que nos lleve a la coherencia con unos valores sociales, económicos, ambientales y culturales sostenibles. De esta manera, podremos afrontar con garantía la gestión de nuestras emociones y el cuidado de nosotros mismos y de los demás. Desde esta perspectiva, cada uno de nosotros, como actores sociales relevantes, adoptamos un papel fundamental en este proceso.

La educación tiene un papel muy relevante en todo esto, pues tiene la responsabilidad de formar personas conscientes y preparadas para enfrentar los retos y desafíos sostenibles de nuestra sociedad de hoy. Es cierto que el aspecto educacional recoge los frutos de la siembra a largo plazo, lo que puede distorsionar la visión de la importancia de la institución educativa al respecto. Sin embargo, la formación en el cuidado de un mundo sostenible es clave para su consecución. La universidad, como parte de la institución educativa, adopta un papel predominante también en la formación en materia de sostenibilidad desde el conjunto de disciplinas, como se ha comentado más arriba.

Así, las ciencias naturales, sociales y humanas, junto con disciplinas como la economía, la tecnología, el arte, la ética e, incluso, la religión, ofrecen puntos de vista únicos que pueden generar soluciones innovadoras a los desafíos actuales que enfrentamos. Además, el desarrollo de competencias transversales es fundamental en el ámbito de la sostenibilidad, ya que capacita a los individuos para enfrentar los complejos retos del mundo actual. Estas competencias, que incluyen habilidades tales como el pensamiento crítico, la comunicación efectiva, la colaboración, la empatía y la gestión y resolución de problemas, son esenciales para promover una educación integral y transformadora.

Por consiguiente, la potenciación de este tipo de educación es posible generando un diálogo profundo a nivel interdisciplinar que provoque sinergias en pro de la sostenibilidad, a través de una visión compartida confluyente derivada de las distintas perspectivas de las diferentes áreas de conocimiento. Así, se podrá construir un punto de vista de la sostenibilidad verdaderamente inclusivo, interdisciplinario y transformador.

Este libro es el resultado de un profundo discernimiento en torno a la sostenibilidad desde diferentes disciplinas, con el objetivo de lograr un mundo y una educación sostenible, pretendiendo no solo aumentar la conciencia, sino también motivar la acción en todos los niveles, ya sea a nivel personal o institucional. Además, reúne las propuestas presentadas en el I Congreso Nacional Perspectivas Humanísticas y Sociales en la Educación, celebrado en el mes de mayo de 2025 en el Centro de Magisterio La Inmaculada, adscrito a la Universidad de Granada.

Las aportaciones de los autores se han dividido en tres bloques: a) *Ciencia, Salud y Tecnología*, b) *Cultura, Comunidad y Sentido* y c) *Educación, Sostenibilidad y Cambio*.

En primer lugar, el bloque *Ciencia, Salud y Tecnología* contiene un total de 17 trabajos científicos que versan sobre los distintos aspectos relativos a estas tres ramas. La mayoría de ellos promueve la salud, el desplazamiento activo o la conciencia ambiental, pero también la sostenibilidad digital y el uso sostenible de Internet. También contamos con propuestas en torno al proyecto iSTEMduino, basado en el aprendizaje por indagación, al igual que un diseño de tareas en Matemáticas y Ciencias Experimentales relativas a la sostenibilidad.

En segundo lugar, como ejemplos del bloque *Cultura, Comunidad y Sentido*, con un total de nueve estudios, podemos avanzar el planteamiento del uso de diferentes lenguas extranjeras como portadoras de valores culturales y educativos dentro de una comunidad, pero también la forma de enseñar las lenguas maternas vista como acto de resistencia y sostenibilidad. Del mismo modo, contamos con varias propuestas sobre la expresión artística como medio de transmisión de valores que otorga sentido a la vida en un mundo diverso y sostenible.

Por último, el bloque *Educación, Sostenibilidad y Cambio*, con sus ocho aportaciones, ofrece ejemplos sobre una educación ciudadana socialmente justa, la educación crítica y la esclavitud infantil, al igual que la educación sostenible en el siglo XXI en lo relativo a la diversidad. También atenderemos al sentido de la educación en un mundo en crisis y las diferentes metodologías de enseñanza sostenibles.

Estos son solo algunos ejemplos de las aportaciones que se recogen en el presente libro. En cualquier caso, como se mencionó anteriormente, todos los capítulos buscan abordar el tema de la sostenibilidad de manera holística, mediante un discernimiento profundo y un diálogo interdisciplinar, con el fin de ofrecer respuestas a las preguntas relativas al mundo en el que vivimos y a los modelos educativos que queremos promover.

Editores.

Bloque 1.
Ciencia, salud y tecnología

iSTEMduino: UNA PROPUESTA STEM SOSTENIBLE BASADA EN LA INDAGACIÓN PARA FUTUROS DOCENTES DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Julio Ballesta-Claver

Centro de Magisterio La Inmaculada

Raúl Roura Redondo

*Centro de Magisterio La Inmaculada
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)*

Carlos Jerez-Valle

*Centro de Magisterio La Inmaculada
Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)*

Resumen

En Educación Primaria es necesario promover metodologías que favorezcan una enseñanza transdisciplinar basada en contextos reales y motivadores. Para lograrlo, es conveniente que los fundamentos científico-matemáticos se integren mediante un enfoque tecnológico centrado en el diseño, facilitando la incorporación de la ingeniería, un área desconocida en los currículos escolares. Además, estas estrategias deben fomentar la sostenibilidad en un mundo altamente industrializado, donde se incrementan el consumo y la escasa reutilización de los recursos naturales. Una alternativa viable es el enfoque STEM que, pese a estar contemplado en el currículo de Educación Primaria, presenta un desarrollo limitado en los actuales grados universitarios dedicados a la educación. Debido a ello, se ha configurado el proyecto iSTEMduino, una propuesta educativa centrada en el aprendizaje por indagación que incorpora entornos de programación accesibles y recursos de bajo coste, como la plataforma Arduino. En este capítulo, se presenta la propuesta que se implementó, la cual se realizó secuencialmente superando dos niveles de dificultad: 1) básico: iniciación a Scratch creando problemas matemáticos de probabilidad y 2) avanzado: uso de sensores (Arduino), programación (Thinkercad, Wiring), manipulación experimental y modelización de proyectos científico-tecnológicos como estaciones meteorológicas, cálculos matemáticos y un pH metro low-cost, entre otros. Los resultados del proyecto ofrecieron una breve concienciación hacia la igualdad, mejorando la identidad y la promoción de vocaciones STEM del futuro profesorado, garantizando su viabilidad y potencial futuro.

Palabras claves:

STEM; Aprendizaje por indagación; Modelización; Arduino; Entornos de programación.

Abstract:

In Primary Education, it is essential to promote methodologies that foster a transdisciplinary approach grounded in authentic and motivating contexts. To this end, scientific and mathematical foundations should be integrated through a design-focused technological framework that facilitates the inclusion of engineering, a subject often overlooked in school curricula. Moreover, these strategies should promote sustainability in a highly industrialized world where natural resource consumption is rising, and reuse practices remain limited. One viable alternative is the STEM approach. Although it is present in the Primary Education curriculum, it remains underdeveloped in current university-level teacher education programs. In response to this need, the iSTEMduino project was developed as an educational initiative grounded in inquiry-based learning, incorporating accessible programming environments and low-cost resources such as the Arduino platform. This chapter presents the proposal, implemented sequentially across two levels of increasing complexity: (1) basic level, introducing Scratch through the design of probability-based mathematical problems; and (2) an advanced level, involving the use of sensors (Arduino), programming (Tinkercad, Wiring), experimental work, and the modelling of scientific-technological projects such as weather stations, mathematical simulations and affordable pH meter, among others. The outcomes of the project fostered an initial awareness of gender equality, improved STEM identity, and promoted interest in STEM career paths among future teachers, supporting its viability and future potential.

Keywords

STEM; Inquiry-based learning; Modelling; Arduino; Programming environments.

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología y la innovación en la enseñanza universitaria presenta una dificultad añadida: en muchas ocasiones no se fomenta la sostenibilidad en un mundo altamente industrializado, donde el consumo y la falta de reutilización de recursos naturales van en aumento (Schandl *et al.*, 2018). Además, ello va acompañado de una falta de motivación en áreas que están relacionadas con el progreso de la tecnología, como las ciencias y las matemáticas, las cuales presentan un declive en cuanto a su interés, sobre todo en los futuros profesionales de la educación (Castro-Rodríguez y Montoro, 2021).

Una solución nos la ofrece el enfoque STEM (Science, Technology, Engineering and Mathematics), el cual consiste en un modelo de aprendizaje que combina de forma transdisciplinar las materias antes mencionadas con el objetivo de que el alumnado pueda aplicar y vivenciar los contenidos (Botero Espinosa, 2018). STEM potencia la igualdad de oportunidades para los alumnos más desfavorecidos, ofreciendo un incentivo a las mujeres para que opten a cursar estudios relacionados con dichas áreas (Martín Carrasquilla *et al.*, 2022; Rossi Cordero y Barajas Frutos, 2015). En España, este enfoque se incluye como una competencia en el Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, de Educación Primaria, por lo que su implementación es necesaria en los grados universitarios dedicados a la educación.

Por otra parte, los proyectos educativos con enfoque STEM permiten abordar desafíos para aprovechar los recursos energéticos de la sociedad. Además, facilitan el trabajar los Objetivos del

Desarrollo Sostenible (ODS), fomentando una actitud crítica y positiva a favor de los mismos (del Cerro Velázquez y Lozano Rivas, 2018)

A través de actividades prácticas, los estudiantes pueden aplicar sus conocimientos de ciencias (la materia y las partículas contaminantes, fuentes de energía y su economización, las 3R, etc.), matemáticas (medidas, figuras geométricas, probabilidades, optimización...), tecnología e ingeniería (diseño, construcción de robots, programación, resolución de problemas o proyectos, etc.) para buscar soluciones sostenibles. Aguilera Mulfo *et al.* (2024) muestran un ejemplo STEM escolar en este sentido, como el construir y programar un robot sencillo, protector del medioambiente, gracias a la recolección de basura.

Otro ejemplo de sostenibilidad STEM en el aula lo constituye la contaminación del aire y la salud ambiental, pudiéndose monitorizar a raíz de herramientas de bajo coste, como implementaron Faizah *et al.* (2024) con el uso de sensores. La medición de partículas finas introduce conocimientos científico-matemáticos, ofreciendo una mayor conciencia sobre su existencia, en donde las herramientas informáticas permiten abordar el problema real (Oh, 2025). Todo ello permite potenciar la creatividad y el desarrollo de la tecnología (Martín-Páez *et al.*, 2019) a través del *aprender haciendo* (Domènech-Casal *et al.*, 2019) o, dicho de otro modo, a raíz de un *aprendizaje basado en la indagación*, el cual presenta dos vertientes complementarias dentro del campo de la didáctica de las ciencias experimentales, como son (Castro-Rodríguez y Montoro, 2021; Couso *et al.*, 2022):

1) *La Enseñanza de las Ciencias Basada en la Indagación (ECBI)*, de siglas anglosajonas IBSE (Inquiry-Based Science Education), en donde, mediante preguntas, se comienza una experimentación que permite la formación de hipótesis contrastables con la resolución de problemas (Mosquera Bargiela *et al.*, 2018).

2) *La Indagación Basada en Modelos (IBM)*, de siglas anglosajonas MBI (Model-Based Inquiry), consistente en crear representaciones o modelos de la realidad para describir y predecir fenómenos (Martínez-Chico *et al.*, 2014).

De STEM, el área que presenta una mayor incógnita por su inexistente aplicación en la Educación Primaria es la ingeniería. Sin embargo, ésta constituye un área muy versátil debido a que puede unificar a todas las demás si se utiliza la programación y la robótica. Ella misma abre la puerta a la sostenibilidad energética si se utilizan soportes gratuitos de libre acceso como Scratch (lenguaje de programación visual de objetos gráficos) y placas microcontroladoras low-cost como Arduino, junto con el uso de sensores y motores económicos (Martín-Páez *et al.*, 2019; So *et al.*, 2018).

Por tanto, en este capítulo se va a presentar un proyecto universitario de cómo implementar en el futuro profesorado de Educación Primaria el enfoque STEM utilizando estas herramientas con orientación sostenible gracias a emplear metodologías de indagación.

2. OBJETIVOS

- Presentar una propuesta de orientaciones sostenibles bajo el enfoque STEM para aplicar en las aulas universitarias de los grados de Educación Primaria.

- Fomentar la *identidad STEM*¹ en el futuro profesorado.
- Impulsar las habilidades tecnológicas y de programación a través de la indagación.

3. METODOLOGÍA

3.1. Denominación del proyecto

El proyecto que se presenta en este trabajo se denomina *iSTEMduino*, que significa: 1) “i” de indagación y fomento de la igualdad de género; 2) “STEM”, el enfoque principal en el que se basa y 3) “duino”, utilización de Arduino y su entorno de programación junto con sensores y dispositivos.

3.2. Participantes

El estudio fue llevado a cabo con 129 futuros maestros/as del grado de Educación Primaria del Centro de Magisterio La Inmaculada (CMLI) de la Universidad de Granada, de edades comprendidas entre 18-33 años, de media 20,1 y desviación estándar de 2,6 ($20,1 \pm 2,6$). El 45,7 % fueron hombres y el 54,3 % mujeres.

3.3. Instrumento

Se confeccionó un instrumento con diez ítems graduados con una escala Likert de cinco niveles para averiguar las motivaciones, inquietudes y conocimiento sobre el enfoque STEM, las habilidades tecnológicas y de programación, la aplicabilidad de los contenidos matemáticos y científicos y las opiniones sobre el género y las metodologías utilizadas.

Los estudios de validación y fiabilidad del instrumento (Tabla 1), así como la influencia de otras variables, fueron explicados previamente (Ballesta-Claver *et al.*, 2025), estando este capítulo centrado en una descripción detallada de la propuesta para que el profesorado universitario pueda implementarla, así como los resultados globales que se obtuvieron tras una intervención orientada hacia la sostenibilidad utilizando STEM.

¹*Identidad STEM*: repercusión social, interés y grado de aceptación del enfoque STEM para el posterior ejercicio profesional (Grimalt-Álvaro y Couso, 2022; Perales Palacios y Aguilera, 2020) enfocada, en este caso, a una orientación sostenible de recursos y contenidos.

Ítem	Cuestiones
1	¿Cuál es tu conocimiento sobre aspectos educativos de circuitos eléctricos, programación y uso de sensores?
2	¿Te interesaría profundizar en los conceptos de programación y robótica, de forma sostenible, para aplicarlos como docente?
3	¿Es una buena idea juntar los enfoques de matemáticas, ciencias, tecnología e ingeniería para el aprendizaje y la sostenibilidad?
4	¿Cuál es tu interés con respecto a la programación, circuitos integrados y uso de sensores?
5	¿Comprender los conceptos científicos de electricidad (voltaje, intensidad y resistencia) podrían ser útiles para el día a día, contribuyendo a la economización de la energía?
6	¿Cómo ves el hecho de hacer programación?
7	¿Qué importancia crees que tendrá la enseñanza de la programación en estudiantes de primaria?
8	¿Crees que es muy complicado el crear y programar una estación meteorológica casera?
9	La programación y la tecnología, ¿crees que son temas de chicos, de chicas o de ambos?
10	¿Qué hace comprender mejor los fenómenos: la experimentación o la modelización de lo ocurrido?

Nota. En las últimas dos preguntas, el valor “3” corresponde a un resultado intermedio: igualdad de género (ítem 9) y metodología mixta (ítem 10).

Tabla 1. Instrumento ad-hoc, pretest-posttest, utilizando una escala Likert de 5 puntos

3.4. Intervención y procedimiento

La intervención en el aula permitió la realización de debates junto con el proceso de diseño de la ingeniería para aplicar los contenidos científico-matemáticos. La tecnología se encargó de introducir recursos y materiales con orientación procedimental (ordenadores, sensores, placas base, programas de simulación, pantallas, conectores, LEDs, etc.) y, con respecto a la ingeniería, tuvo el papel del diseño de los mini-proyectos y la secuenciación de las actividades a partir de: 1) crear; 2) probar; 3) optimizar (ensayo-error) y 4) argumentar (Botero Espinosa, 2018; Simarro Rodríguez y Couso Lagaron, 2022), adoptando las directrices de un aprendizaje por indagación (IBSE-MBI). La intervención se clasificó en dos tipos de niveles de actuación.

3.4.1. Nivel básico: programación por indagación (duración 1 semana).

- Actividad 1.1. Iniciación al uso de Scratch (tecnología). En esta sesión, se programó un simulador de lanzamiento de monedas (probabilidad del 50 % de sacar cara o cruz) para comprender la teoría de la probabilidad mediante el uso de bloques y operadores lógicos a través de la indagación (IBSE) (Figura 1).

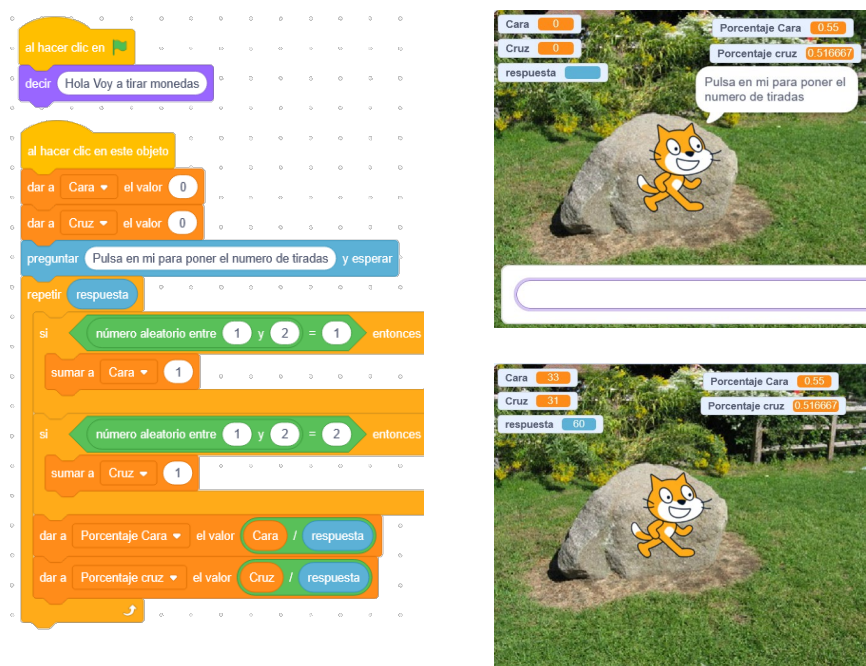


Figura 1. Programación sobre el lanzamiento de una moneda mediante Scratch²

- Actividad 1.2. Probabilidad programada con Scratch: modelización MBI (Figura 2).
 - *La bola mágica.* En este proyecto, se introdujo a los futuros maestros de Educación Primaria en conceptos básicos de probabilidad mediante la programación de respuestas aleatorias. Se indicó el preparar un programa que simulara una especie de “bola mágica” que, al hacer clic sobre el objeto, generara un número aleatorio entre 1 y 8. Cada número estaría asociado a un mensaje textual que representaría distintos grados de certeza o incertidumbre (“Sí”, “Muy probable”, “Imposible”, etc.). Para ello, se explicaron las directrices básicas para que el alumnado pudiera modelizar su programa.
 - *El Plinko baloncestista.* Se empleó la regla de Laplace y la probabilidad condicionada a través de una aplicación ya preparada dentro del universo de Scratch (<https://scratch.mit.edu/projects/762350537>), que consistió en dejar caer una pelota de baloncesto por un recorrido vertical con

² Programación por bloques visuales (izquierda). En estas imágenes se observa el lanzamiento de una moneda unas 60 veces (derecha). El objetivo consistió en averiguar cuántos lanzamientos fueron necesarios para asegurar una probabilidad de $\frac{1}{2}$ y de si siempre se obtenía el mismo resultado. Fuente propia.

obstáculos, similar al juego Plinko. Los alumnos debían de interpretar y comprender su programación, haciendo las modificaciones necesarias.

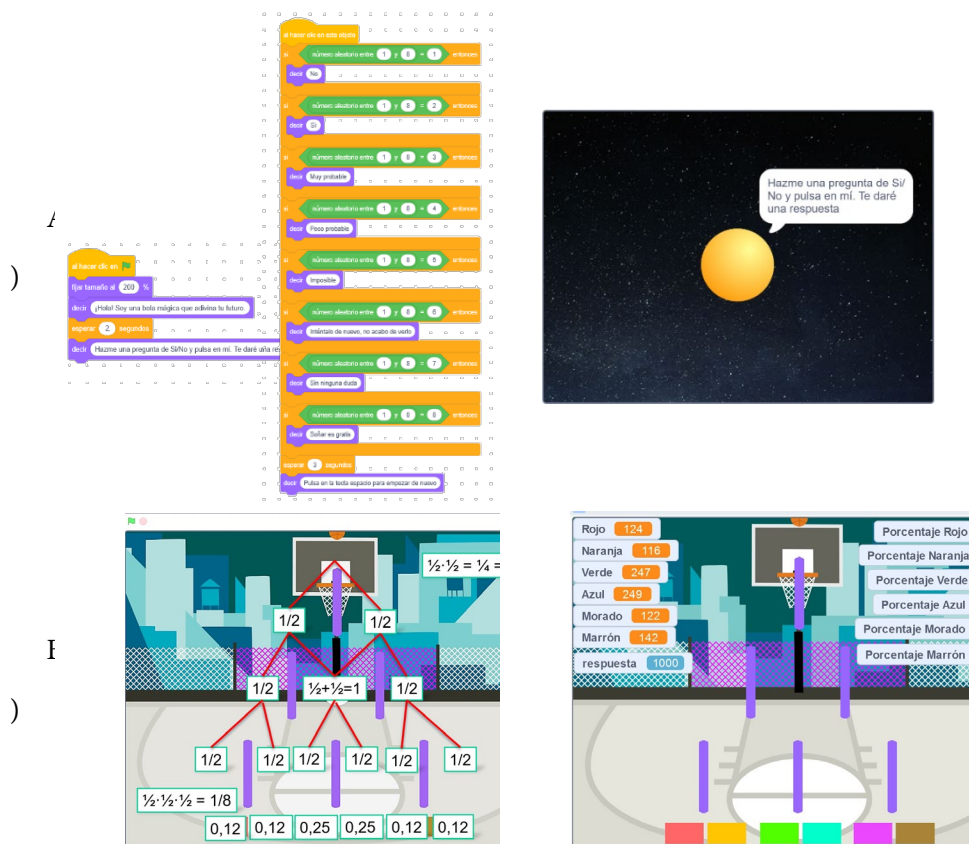


Figura 2. Programación de la bola mágica (A) y del Plinko baloncestista (B) mediante Scratch³

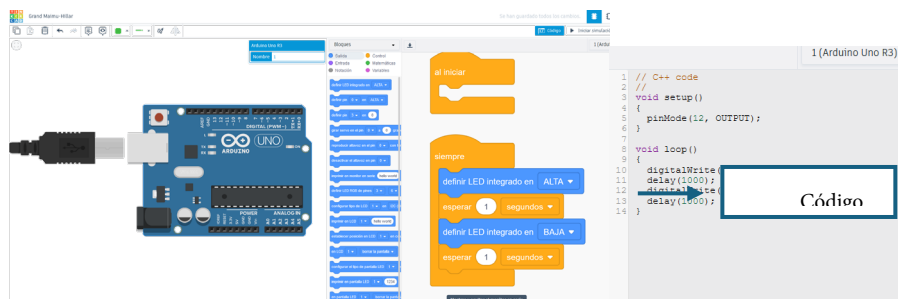
3.4.2. Nivel avanzado: uso de sensores (Arduino), manipulación experimental (IBSE) y modelización (MBI) (duración 3 semanas).

- Actividad 2.1. Iniciación a la programación orientada a objetos. Los futuros profesores utilizaron el lenguaje de objetos gráficos de Scratch para dar instrucciones a la placa Arduino de forma virtual con el programa Tinkercad, interaccionando mediante la indagación. La actividad consistió en el encendido y apagado del LED interno virtual de la placa, controlando los tiempos de secuenciación (Figura 3A). Posteriormente, a través del propio programa, se genera el texto en código Wiring para poder trasladarlo de forma física a la placa real mediante el uso del programa *Arduino IDE (Integrated Development Environment)*.
- Actividad 2.2. Arduino experimental. Se crearon circuitos eléctricos virtuales y físicos para el encendido de LEDs secuenciales utilizando resistencias (220 Ω , 10

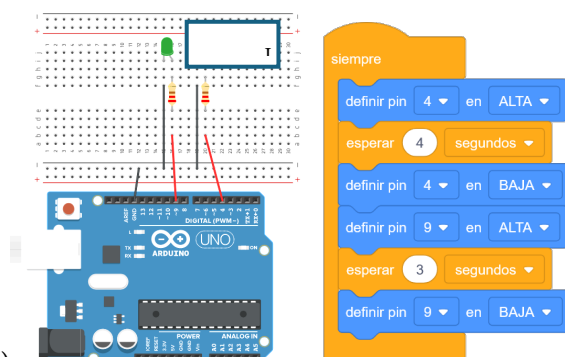
³ En la bola mágica (A), se incluye, a la izquierda, la programación por bloques. En el caso del Plinko baloncestista (B), a la izquierda se indica la regla de Laplace de probabilidad condicionada y, a la derecha, las probabilidades obtenidas mediante la programación de 1000 tiradas. Fuente propia.

KΩ), comandando su encendido mediante programación (Figura 3B1) o a través de un sensor de luz insertado en un pin analógico (Figura 3B2).

A)



B1)



)

B2)

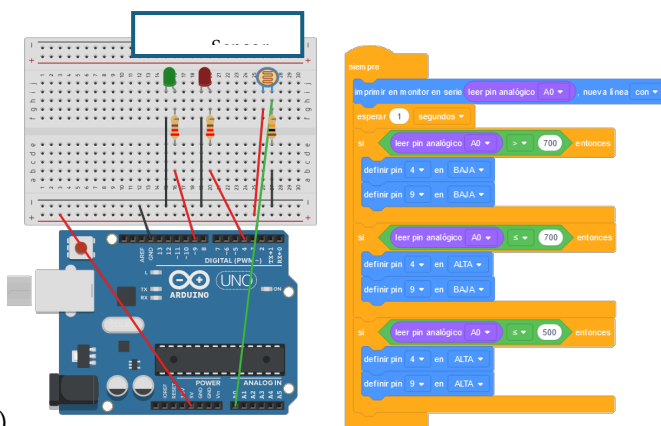


Figura 3. Primeros pasos de programación con Tinkercad para la placa Arduino: LED interno (A) y externos (B1) con sensor de luz ambiental (B2)⁴

⁴ El futuro profesorado deberá de crear de forma virtual (Tinkercad) y real (placa Arduino), junto con sus correspondientes accesorios (protoboard, LEDs, sensores y cables), los circuitos aquí mostrados, transfiriendo el código de bloques (Scratch) a código Wiring mediante Tinkercad para su ejecución en el programa Arduino IDE. Fuente propia.

- Actividad 2.3. Uso de sensores, botones y pantallas.
 - *La bola mágica con Arduino.* Consiste en realizar el programa que se hizo con Scratch (Actividad 1.2.), pero, en este caso, empleando el entorno de Arduino a través de las modificaciones necesarias. Se orienta al futuro profesorado para configurar una pantalla LCD I2C y un botón. Se instruyó sobre cómo instalar librerías⁵ y los principios básicos de la programación del lenguaje Wiring basado en C++, empezando por las partes en las que se divide un programa para *Arduino IDE*: 1) declaración de variables globales, inclusión de librerías y configuración de objetos; 2) *void setup()*: instrucciones que se ejecutan una sola vez al iniciar el programa, como los pines de entrada o salida, iniciar comunicaciones, pantallas o preparar sensores y 3) *void loop()*: ejecución de forma repetida y continua del conjunto de instrucciones que mantienen el funcionamiento activo del proyecto, como leer sensores o actualizar pantallas, entre otros (Vital Carrillo, 2021). Tras su construcción, los futuros profesores tuvieron que comparar el programa creado junto con el proyecto 11 del kit original de Arduino titulado *Crystal Ball* para aprender las diferencias y corregir errores mediante interacción.

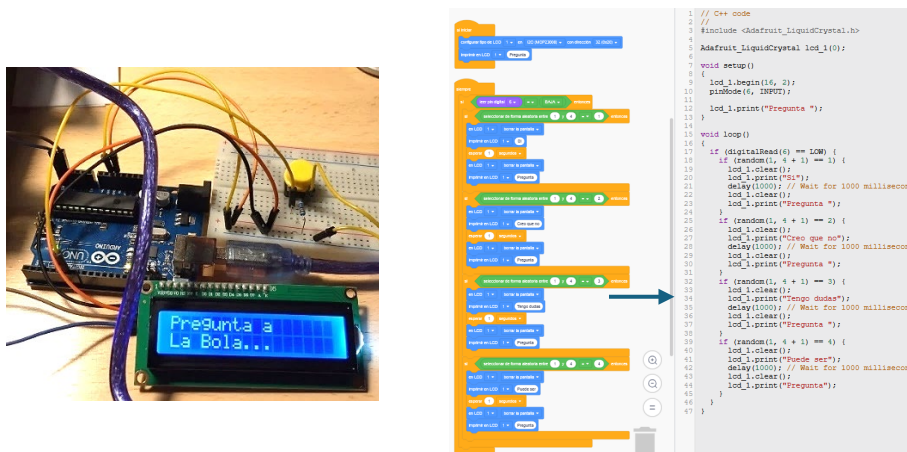
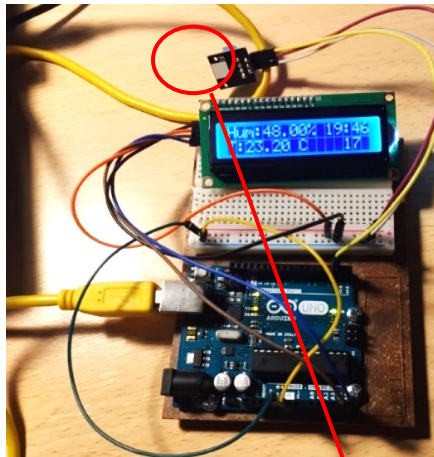


Figura 4. La bola mágica con programación Scratch y Wiring para utilizar en Arduino⁶

- *Creación de una miniestación meteorológica* (figura 5). Se modela con Tinkercad para después implementarlo a un dispositivo real. En este caso se utilizó el sensor de humedad y temperatura DHT11 conectado a una pantalla LCD I2C. A través de varios ejemplos de programación de código Wiring, el futuro profesorado tendrá que comprender la configuración de la pantalla LCD y la lectura de sensores, utilizando tanto el puerto serie como la propia pantalla. Se le incluye un pequeño reloj digital como elemento adicional de programación.

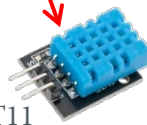
⁵ Códigos preconfigurados que facilitan la programación de funciones específicas de dispositivos.

⁶ A la derecha, se puede observar la programación visual con objetos gráficos (Scratch) y su transcripción al código Wiring junto con sus diferentes partes. Fuente propia.



```
#include <DHT.h>
#define DHTPIN 2
#define DHTTYPE DHT11
DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE);
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
#include <Time.h>
#include <TimeLib.h>
time_t fecha;

void setup()
{
    Serial.begin(9600);
    dht.begin();
    lcd.begin();
    lcd.backlight();
    lcd.setCursor(0,0);
    lcd.print(" Temp y Humedad");
    lcd.setCursor(0,1);
    lcd.print("  Sensor  ");
    setTime(19, 46, 17, 08, 05, 2025);
    time_t t = now();
}
```



```
void loop() {
    delay(5000);
    float h =
dht.readHumidity();
    float t =
dht.readTemperature();
    if (isnan(h) || isnan(t)) {
        Serial.println("Error de
lectura");
    }
    else{
        Serial.print("Humedad: ");
        Serial.println(h);
        Serial.print("Temp: ");
        Serial.println(t);
    }
    lcd.clear();
    humedad ();
    temperatura ();
    Hora ();
    delay (1000);
}

void humedad ()
{
    lcd.setCursor(0, 0);
    lcd.print("Hum:");
    lcd.print(dht.readHumidity(
));
    lcd.print("%");
}

void temperatura ()
{
    lcd.setCursor(0, 1);
    lcd.print("T:");
    lcd.print(dht.readTemperatu
re());
    lcd.print(" C");
}

void Hora ()
{time_t t = now();
```

```

lcd.setCursor(11, 0);
lcd.print(hour(t));
lcd.setCursor(13, 0);
lcd.print(":");
lcd.setCursor(14, 0);
lcd.print(minute(t));
lcd.setCursor(13, 1);
lcd.print(second(t));
}

```

Figura 5. Pequeña estación meteorológica (sensor DHT11, pantalla LCD y programación de un pequeño reloj digital en pantalla), junto con su correspondiente código Wiring⁷

- Actividad 2.4. Profundización del lenguaje de programación Wiring (conceptos de tecnología e ingeniería) mediante la indagación a través de la lógica matemática. A raíz de las actividades anteriores, se profundiza en el uso de funciones asociadas a los pines de entrada y salida: `digitalWrite()`, para salidas digitales; `digitalRead()`, para entradas digitales; `analogRead()`, para lecturas analógicas; `analogWrite()`, para salidas analógicas simuladas mediante PWM y `delay()`, para generar pausas en la ejecución, realizando diversos ejemplos prácticos.
- Actividad 2.5. Programar una instrucción con el objetivo de resolver problemas matemáticos a como lo hace una calculadora científica. Para ello se proponen retos, cuya solución debe mostrarse en el monitor serie del programa Arduino IDE o, para los más aventajados, en una pantalla LCD I2C:
 - *Ejemplo de muestra:* cálculo del área de un círculo a raíz de un valor de radio dado, el cual puede ser visualizado, tanto en pantalla LCD como en el monitor serie.

```

#include <Wire.h> // Incluimos librería comunicación I2C
#include <LiquidCrystal_I2C.h> // Incluimos librería pantalla I2C
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);
float radio = 0.0;
float area;

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  lcd.begin();
  lcd.backlight(); // Encendemos retroiluminación pantalla LCD
  Serial.println("Introduce el valor del radio y pulsa Enter:");
  lcd.setCursor(0, 0);
}

```

⁷ A la izquierda se incluyen: 1) las declaraciones, librerías y objetos; 2) el void `setup()` y, a la derecha, 3) el void `loop()`. Fuente propia.

```
    lcd.print("Esperando dato...");
}

void loop() {
    if (Serial.available() > 0) {
        radio = Serial.parseFloat();
        Serial.read();
        lcd.clear();
        if (radio > 0) {
            area = 3.1416 * radio * radio;
            Serial.print("Área del círculo con radio ");
            Serial.print(radio);
            Serial.print(": ");
            Serial.println(area);
            lcd.setCursor(0, 0);
            lcd.print("Radio: ");
            lcd.print(radio);
            lcd.setCursor(0, 1);
            lcd.print("Area: ");
            lcd.print(area, 2); // Mostrar con 2 decimales
        } else {
            Serial.println("Introduce un valor válido mayor que 0.");
            lcd.setCursor(0, 0);
            lcd.print("Valor no valido");
        }

        Serial.println("Introduce otro radio y pulsa Enter:");
    }
}
```

Solución: introduce el valor del radio y pulsa Enter: (r = 8); Área del círculo con radio 8.00: 201.06.

- Condicionales (if) y uso de bucles (for) como operadores de comparación con algoritmos para Arduino a partir de la modelización:

```
void setup() {
    Serial.begin(9600);
    for (int i = 1; i <= 10; i++) {
        if (i % 2 == 0) {
            Serial.print(i);
            Serial.println(" es par");
            lcd.clear(); // Limpia pantalla
        }
    }
}
```

```
    lcd.setCursor(0, 0); // Primera línea
    lcd.print("Numero: ");
    lcd.print(i);
    lcd.setCursor(0, 1); // Segunda línea
    lcd.print("Es par");
    delay(1500); // Muestra durante 1,5 segundos
  }
}

void loop() {
  // No se repite en bucle; ya se resolvió todo en setup()
}
```

Solución: “2 es par; 4 es par; 6 es par; 8 es par; 10 es par”.

- Actividad 2.6. Monitorización de humedad del suelo a partir del sensor FC-28 para un huerto escolar. Se diseña primeramente con Tinkercad (Figura 6) para después proceder a la programación y al montaje real final, utilizando el programa que trae el propio sensor, el cual se comparará con el realizado con Tinkercad para ver sus diferencias. El programa del fabricante, junto con las modificaciones implementadas, fue el siguiente:

```
#include <Wire.h>
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd (0x27, 16, 2);
int sensorPin = A0; // Pin donde se conecta A0 de la PCB de la sonda
int valSonda; // Valor en porcentaje de la sonda

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  Wire.begin(); // Comenzamos comunicación I2C
  lcd.begin(); // Conectamos con la pantalla
  lcd.clear();
  lcd.backlight();
}

void loop()
{
  int humedad = analogRead(sensorPin); // Almacena lectura entrada analógica
  valSonda=map(humedad,0,1023,100,0); // Pasamos de mV a porcentajes
  Serial.print("nivel de humedad en la tierra: ");
  Serial.print(valSonda);
  Serial.println("%");
  Serial.print("valor en mV: ");
  Serial.println(humedad);
  lcd.setCursor(3,0); // Posicionamos cursor cuarta columna, primera fila
  lcd.print("Humedad "); // Mostramos texto humedad
  Serial.println(valSonda);
  lcd.print(valSonda); // Seguido del valor
  lcd.print("%"); // Signo de tanto por ciento
  lcd.setCursor(0, 1);
  if (valSonda <= 30)
    lcd.print(" Seco: regar");
  if ((valSonda > 30) and (valSonda <= 70))
    lcd.print("Humedo: no regar");
  if (valSonda > 70)
    lcd.print(" Encharcado");
    delay(1000);
  delay(2000); // Lo mantenemos dos segundos
  lcd.clear(); // Borramos la pantalla
  delay(1000); // Esperamos para que dé tiempo a borrar
}
```

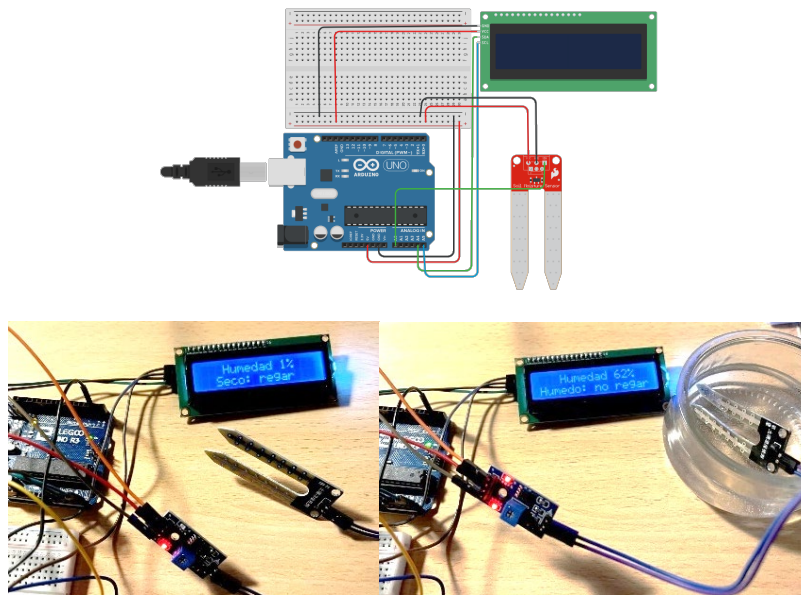


Figura 6. Monitorización de humedad del suelo⁸

- Actividad 2.7. Estación meteorológica casera (Figura 7): se integra un sensor de nivel de agua (pluviómetro) a los sensores anteriormente ensayados de temperatura y humedad (DHT11) y el de humedad del suelo (FC-28), unificando las líneas de código de cada sensor (programas dados por el fabricante) en su solo programa. Para este caso se tratan como contenidos científicos los conceptos de presión y temperatura. Además, se introduce la calibración de sensores a través de modificaciones de expresiones lógicas. Para el pluviómetro, por ejemplo, se ajustó a través de la expresión: `int percentage = map(value, 0, 1023, 0, 100)`, en donde la función `map()` escala una lectura analógica del voltaje (mV) del sensor (de 0 a 1023) a un rango en porcentaje del 0 al 100. El cambio en el primer valor permite recalibrar el sensor.

El programa implementado fue el siguiente:

<pre> include <DHT.h> #define DHTPIN 2 #define DHTTYPE DHT11 DHT dht(DHTPIN, DHTTYPE); #include <LiquidCrystal_I2C.h> </pre>	<pre> void temperatura () { lcd.setCursor(0, 1); lcd.print("T:"); lcd.print(dht.readTemperature()); lcd.print("C"); } </pre>

⁸ Programación virtual y real utilizando el sensor FC-28. Fuente propia.

<pre> LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2); int adc_id = A1; int HistoryValue = A1; char printBuffer[128]; int sensorPin = A0; int valSonda; void setup() { Serial.begin(9600); dht.begin(); lcd.begin(); lcd.backlight(); lcd.setCursor(0,0); lcd.print(" ESTACION "); lcd.setCursor(0,1); lcd.print(" METEOROLOGICA "); } void loop() { delay(5000); float h = dht.readHumidity(); float t = dht.readTemperature(); if (isnan(h) isnan(t)) { Serial.println("Error de lectura"); } else{ Serial.print("Humedad: "); Serial.print(h); Serial.println("%"); Serial.print("Temp: "); Serial.print(t); Serial.println("C"); } </pre>	<pre> void pluviometro () { int value = analogRead(adc_id); int percentage = map(value, 0, 305, 0, 100); Serial.print("nivel de agua "); Serial.print(percentage); Serial.println("%"); Serial.print("valor en mV: "); Serial.println(value); if(((HistoryValue>=value) && ((HistoryValue - value) > 10)) ((HistoryValue<value) && ((value - HistoryValue) > 10))) { sprintf(printBuffer,"ADC%d level is %d\n",adc_id, value); } lcd.setCursor(9,0); lcd.print("Ag:"); lcd.print(percentage); lcd.print("%"); } void tierra () { int humedad = analogRead(sensorPin); valSonda=map(humedad,0,1023,1 00,0); Serial.print("nivel de humedad en la tierra: "); Serial.print(valSonda); Serial.println("%"); Serial.print("valor en mV: "); Serial.println(humedad); lcd.setCursor(9, 1); lcd.print("Ti:"); lcd.print(valSonda); lcd.print("%"); } </pre>

<pre> lcd.clear(); humedad (); temperatura (); pluviometro (); tierra (); delay (1000); } void humedad () { lcd.setCursor(0, 0); lcd.print("H:"); lcd.print(dht.readHumidity()); lcd.print("%"); } </pre>	<pre> lcd.setCursor(15, 1); if (valSonda <= 30) lcd.print("s"); if ((valSonda > 30) and (valSonda <= 70)) lcd.print("n"); if (valSonda > 70) lcd.print("!"); } </pre>

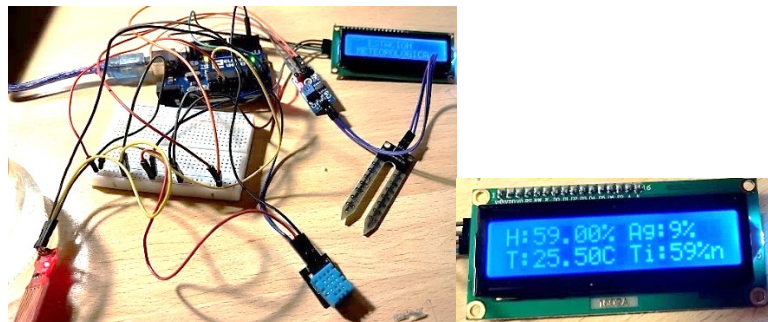


Figura 7. Estación meteorológica completa con pantalla LCD⁹

- Actividad 2.8. Creación de un pH metro low-cost. Como colofón, se configuró un pH metro (concepto de pH) con pantalla LCD (Figura 8). Se empleó el programa original del propio sensor, el cual permite la calibración manual a través de un offset al inicio del programa: `#define Offset 0.00`. Además, se utilizó el programa adicional de la empresa *DFRobot* para realizar una calibración a dos puntos ($pH = m \cdot (V) + b$), con dos patrones buffer de pH 4,0 y de 9,21. Se estudiaron las ventajas e inconvenientes de la calibración simple y mediante dos puntos, así como el que se comprendieran la codificación de los programas empleados de los fabricantes.

⁹ Nota. Datos en pantalla en porcentaje referidos a: H = humedad; T = temperatura; Ag = nivel de agua del pluviómetro; Ti = sensor de humedad de tierra, en donde la letra “n” indica no regar.

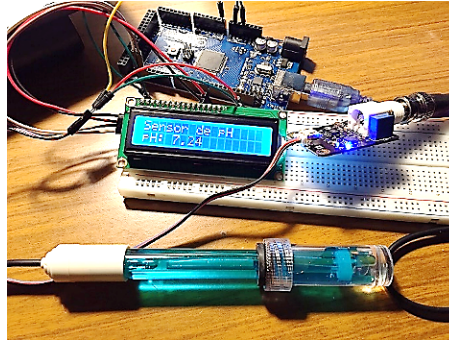


Figura 8. Un pH metro low-cost para potenciar la sostenibilidad¹⁰

4. RESULTADOS

Se empleó un diseño de investigación cuasiexperimental pretest-posttest con un solo grupo experimental. La validación del cuestionario dio como resultado tres factores (Ballesta-Claver *et al.*, 2025), los cuales agrupaban una serie de ítems asociados a una serie de características bajo un enfoque centrado en la sostenibilidad, los cuales fueron:

- *Factor 1 (programación, robótica e identidad STEM. Ítems 2, 3, 4, 5, 7).* En este factor, se pudo evidenciar un cambio significativo (pretest: $3,60 \pm 0,68$; posttest: $3,89 \pm 0,70$; $V = 1104,0$, $p < 0,001$) de moderado tamaño de efecto ($r = 0,49$). Este cambio muestra que el futuro profesorado desarrolló moderadamente las habilidades de programación, en donde el dominio del lenguaje visual Scratch fue más completo que el lenguaje computacional Wiring debido a que este último presentaba una mayor complejidad. Por otro lado, los encuestados adquirieron un manejo acertado del uso de sensores, al igual que de la instalación de librerías y comandos básicos. Si embargo, el aspecto más importante a destacar fue el desarrollo óptimo de la identidad STEM (interés y grado de aceptación de este enfoque bajo una orientación focalizada hacia la sostenibilidad), garantizando su continuidad posterior.
- *Factor 2 (Habilidades tecnológicas y de programación. Ítems 1, 6, 8).* Para este factor, se obtuvo un cambio significativo con un gran tamaño de efecto (pretest: $2,48 \pm 0,78$; posttest: $3,56 \pm 0,79$; $V = 92,5$, $p < 0,001$, $r = 0,82$). Esta dimensión incluía las apreciaciones percibidas de los progresos de las habilidades STEM adquiridas. El futuro profesorado consideró que sus habilidades en programación y dominio de la tecnología se incrementaron notablemente. Ciertamente, el tiempo de realización de las actividades se iba reduciendo con el tiempo gracias a su progresivos avances. El gran efecto obtenido se explica por las bajas puntuaciones en el pretest, relacionadas con un autoconcepto previo disminuido, en parte debido a experiencias frustrantes anteriores en ciencias, matemáticas y tecnología. En consecuencia, esta propuesta contribuye a reforzar dicho autoconcepto, lo que a su vez fortalece la identidad STEM, constituyendo un efecto adicional y significativo (Grimalt-Álvaro y Couso, 2022).

¹⁰ El pH metro empleado procede de la casa comercial DFRobot (Ref: SEN-0043) (https://wiki.dfrobot.com/PH_meter_SKU_SEN0161_).

– *Factor 3.* Este factor presenta dos subcategorías o orientaciones intervencionales (ítems 9 y 10), siendo:

- *3.1 Igualdad de género (ítem 9).* El valor "3" de este ítem representa la igualdad. En consecuencia, puntuaciones superiores (de 3 a 5, relacionado con hombres) o inferiores (de 1 a 3, relacionado con mujeres) indican un alejamiento de dicha igualdad, en la dirección del género señalado entre paréntesis. Los resultados (pretest: $3,63 \pm 0,70$; posttest: $3,43 \pm 0,66$) muestran un moderado acercamiento hacia el valor de "3" (igualdad) en las áreas STEM tras la implementación de la propuesta ($V = 1250,0$, $p = 0,007$, $r = 0,23$), con una ligera tendencia hacia la dominancia del género masculino.
- *3.2 Metodología de indagación IBSE-MBI (Ítem 10).* Este factor sigue el mismo comportamiento anterior: un valor de "3" implica un uso igualitario de ambas metodologías, pero valores superiores (de 3 a 5, tendencia al método IBSE) o inferiores (de 1 a 3, tendencia al método MBI) implica una contribución desigual. El valor obtenido no presentó diferencias significativas ($V = 784,5$, $p = 0,319$): 1) pretest: $2,81 \pm 0,91$; 2) posttest $2,90 \pm 0,97$, por lo que el futuro profesorado sigue prefiriendo una combinación igualitaria de los métodos de indagación tras la intervención.

Factor				Pretest	Postest	Prueba de Wilcoxon
Factor 1						V = 1104,0
(Ítems 2, 3, 4, 5, 7)						p < 0,001
Programación, robótica e identidad STEM hacia la sostenibilidad				3,60 ± 0,68	3,89 ± 0,70	Moderado efecto
						(r = 0,49)
Factor 2						V = 92,5
(Ítems 1, 6, 8)						p < 0,001
Habilidades tecnológicas y de programación				2,48 ± 0,78	3,56 ± 0,79	Gran efecto
						(r = 0,82)
Factor 3						V = 1250,0
(Ítems 9, 10)	3.1 Igualdad (Ítem 9)			3,63 ± 0,70	3,43 ± 0,66	p = 0,007
						Pequeño efecto
(Orientaciones intervencionales)	3.2 Metodologías IBSE-MBI (Ítem 10)			2,81 ± 0,91	2,90 ± 0,97	V = 784,5
						p = 0,319

Tabla 2. Factores obtenidos del instrumento ad-hoc y resultados pretest-posttest

Nota. En esta tabla se muestran los valores medios y desviaciones estándar de los diferentes factores. El factor 3 tiene una graduación diferente, siendo el valor óptimo el valor de 3. La comparación pretest-postest empleó la prueba no paramétrica de Wilcoxon, la cual viene acompañada con el tamaño del efecto (r), cuyos valores vienen graduados según los siguientes rangos (Cohen, 1988): 1) pequeño (0,10 - 0,30), 2) moderado (0,30 - 0,50) y 3) gran efecto ($\geq 0,50$).

A partir de la media aritmética de todos los factores del instrumento, recodificando el factor 3 de forma que constituya una escala de Likert ordinal de valores 1 a 5, la intervención produjo de forma global un cambio significativo de gran efecto: pretest ($3,33 \pm 0,52$); posttest ($3,83 \pm 0,53$); $V = 1357,0$, $p < 0,001$, $r = 0,77$, lo que significa que la propuesta presentada ha permitido alcanzar los objetivos propuestos.

Concepto	Pretest	Postest	Prueba de Wilcoxon
			$V = 1357,0$
Resultado global	$3,33 \pm 0,52$	$3,83 \pm 0,53$	$p < 0,001$
			Gran efecto ($r = 0,77$)

Nota. La prueba no paramétrica de Wilcoxon dio una diferencia pretest-postest de gran efecto ($r \geq 0,5$).

Tabla 3. Resultado global de la propuesta de intervención iSTEMduino

5. CONCLUSIONES

El proyecto *iSTEMduino* ha conseguido integrar contenidos matemáticos y de ciencias experimentales mediante la programación y la tecnología a través de una metodología basada en el diseño, lo que ha contribuido a ofrecer una ingeniería más accesible y sostenible por utilizar recursos económicos, factibles y reutilizables. Este proyecto ha proporcionado un impulso moderado de la *identidad* STEM en los futuros maestros/as al mejorar las habilidades de programación, utilizando la indagación y la modelización como base del diseño. Además, este proyecto ha conseguido fomentar la participación de las mujeres habiéndose conseguido nivelar, de forma moderada, una orientación hacia la igualdad en las áreas STEM, a pesar de seguir existiendo una orientación masculina. El introducir estas actividades en los actuales grados de educación hará posible orientar y mejorar la enseñanza del enfoque STEM en la Educación Primaria, ofreciendo una propuesta efectiva y satisfactoria.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguilera Mulfo, L. A., Sepúlveda Ruíz, M. del S. y Pulido Varela, J. A. (2024). Actividad STEM: Superhéroes de las 3R: En Busca de un Futuro Sostenible. *Didáctica, innovación y multimedia*, 42, 1-11. <https://ddd.uab.cat/record/293480>
- Ballesta-Claver, J., Roura Redondo, R., Jerez del Valle, C. y Ayllón Blanco, M. F. (2025). STEM, programación e indagación en futuros maestros/as. Evaluación del proyecto iSTEMduino. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, 43(1), 139-158. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.6026>
- Botero Espinosa, J. (2018). *Educación STEM. Introducción a una nueva forma de enseñar y aprender*. Stilo Impresores LTDA.

- Castro-Rodríguez, E. y Montoro, A. B. (2021). Educación STEM y formación del profesorado de Primaria en España. *Revista de Educación*, 393, 353-378. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2021-393-497>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (Second Ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Couso, D., Domènech Casal, J., Simarro Rodríguez, C., López Simó, V. y Grimalt-Àlvaro, C. (2022). Perspectivas, Metodologías y Tecnologías en el despliegue de la educación STEM. *Ciències: revista del professorat de ciències de Primària i Secundària*, 44, 56-71. <https://doi.org/10.5565/rev/ciencies.470>
- del Cerro Velázquez, F. y Lozano Rivas, F. (2018). Estudio de un caso de enseñanza de materias STEM a través del ecurbanismo apoyado por herramientas avanzadas de diseño, en el horizonte 2030 de objetivos de desarrollo sostenible (ODS). *Revista de Educación a Distancia (RED)*, 58(58), 30-39. <https://doi.org/10.6018/red/58/12>
- Domènech-Casal, J., Lope, S. y Mora, L. (2019). Qué proyectos STEM diseña y qué dificultades expresa el profesorado de secundaria sobre Aprendizaje Basado en Proyectos. *Revista Eureka sobre enseñanza y divulgación de las ciencias.*, 16(2), 1-16. https://doi.org/10.25267/Rev_Eureka_ensen_divulg_cienc.2019.v16.i2.2203
- Faizah, Z., Widodo, A. y Eliyawati. (2024). Enhancing Students' Sustainability Understanding Through Air Quality Monitor Project Using Arduino. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 8(1), 52-68. <https://doi.org/10.24815/jipi.v8i1.36798>
- Grimalt-Àlvaro, C. y Couso, D. (2022). ¿Qué sabemos del posicionamiento STEM del alumnado? Una revisión sistemática de la literatura. *Revista de Investigación Educativa*, 40(2), 531-547. <https://doi.org/10.6018/rie.467901>
- Martín Carrasquilla, O., Santaolalla Pascual, E. y Muñoz San Roque, I. (2022). La brecha de género en la Educación STEM. *Revista de Educación*, 396, 151-175. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2022-396-533>
- Martínez-Chico, M. R., López-Gay, R. y Jiménez-Liso, M. R. (2014). La indagación en las propuestas de formación inicial de maestros: análisis de entrevistas a formadores de Didáctica de las Ciencias Experimentales. *Enseñanza de las Ciencias*, 32(3), 591-608. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1376>
- Martín-Páez, T., Aguilera, D., Perales-Palacios, F. J. y Vilchez-González, J. M. (2019). What are we talking about when we talk about STEM education? A review of literature. *Science Education*, 103(4), 799-822. <https://doi.org/10.1002/scs.21522>
- Ministerio de Educación y Formación Profesional. (2022). *Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo* (N.º 52). Consejo de ministros.
- Mosquera Bargiela, I., Puig, B. y Blanco Anaya, P. (2018). Las prácticas científicas en infantil. Una aproximación al análisis del currículum y planes de formación del profesorado de Galicia. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, 36(1), 7-23. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.2311>
- Oh, S. (2025). Arduino-based fine particulate matter STEM program: enhancing problem-solving and collaboration in a post-pandemic blended high school setting. *Frontiers in Psychology*, 16, 1524777. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1524777>
- Perales Palacios, F. J. y Aguilera, D. (2020). Ciencia-Tecnología-Sociedad vs. STEM: ¿evolución, revolución o disyunción? *Ápice. Revista de Educación Científica*, 4(1), 1-15. <https://doi.org/10.17979/arec.2020.4.1.5826>
- Rossi Cordero, A. E. y Barajas Frutos, M. (2015). Elección de estudios CTIM y desequilibrios de género. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, 33(3), 59-76. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1481>

- Schandl, H., Fischer-Kowalski, M., West, J., Giljum, S., Dittrich, M., Eisenmenger, N., Geschke, A., Lieber, M., Wieland, H., Schaffartzik, A., Krausmann, F., Gierlinger, S., Hosking, K., Lenzen, M., Tanikawa, H., Miatto, A. y Fishman, T. (2018). Global Material Flows and Resource Productivity: Forty Years of Evidence. *Journal of Industrial Ecology*, 22(4), 827-838. <https://doi.org/10.1111/jiec.12626>
- Simarro Rodríguez, C. y Couso Lagaron, D. (2022). Didáctica de la ingeniería: tres preguntas con visión de futuro. *Enseñanza de las Ciencias. Revista de investigación y experiencias didácticas*, 40(3), 147-164. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.3507>
- So, W. W. M., Zhan, Y., Chow, S. C. F. y Leung, C. F. (2018). Analysis of STEM Activities in Primary Students' Science Projects in an Informal Learning Environment. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 16(6), 1003-1023. <https://doi.org/10.1007/s10763-017-9828-0>
- Vital Carrillo, M. (2021). Introducción de Arduino. *Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria* No. 4, 9(17), 4-8. <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/prepa4/article/view/6625>

FORMACIÓN INICIAL DE DOCENTES DE PRIMARIA E INTEGRACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD: DISEÑO DE TAREAS EN MATEMÁTICAS Y CIENCIAS EXPERIMENTALES

María Florencia Cruz

Universidad de Córdoba

Inmaculada Abril Colón

*Centro de Magisterio La Inmaculada
Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)*

Resumen

La sociedad actual exige que el profesorado de todos los niveles educativos esté capacitado para enfrentar los distintos retos que aparecen en el ámbito educativo, así como para adaptarse a las modificaciones que se presentan tanto la sociedad como el conjunto de los diferentes planes de estudio. En relación con ello, el presente estudio analiza 13 tareas realizadas por estudiantes del Grado de Educación Primaria, identificando las temáticas de sostenibilidad, los saberes Matemáticos y de Ciencias Experimentales empleados, y si las tareas se centran en la construcción de saberes básicos, su aplicación o ambas. Los resultados evidencian un predominio de tareas centradas en la experimentación, observación, indagación y manipulación. También se presentan propuestas con metodologías tradicionales, aunque en menor cantidad. En general, las tareas no integran ambas disciplinas, sino que una está al servicio de la otra. Las tareas diseñadas están vinculadas a temáticas como el gasto de agua, reciclaje, contaminación y consumo eléctrico, pero no abordan otras áreas como el trabajo decente, el crecimiento económico, la igualdad de género, el fin de la pobreza o educación de calidad. Esto resalta la necesidad de investigaciones futuras que analicen qué tareas podrían ampliar las perspectivas sobre el desarrollo sostenible y cómo integrarlas en la enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas, así como en trabajos interdisciplinarios amplios.

Palabras clave

Formación inicial docente; Matemáticas; Ciencias Experimentales; Tareas; Sostenibilidad.

Abstract

Today's society demands that teachers at all educational levels be trained to face the various challenges that arise in the educational field, as well as to adapt to changes in both society and the different curricula. In this context, the present study examines 13 tasks designed by

undergraduate students in Primary Education, identifying the sustainability-related themes, the mathematical and experimental science knowledge employed, and whether the tasks are oriented toward the construction of foundational knowledge, its application, or both. The findings reveal a predominance of tasks focused on experimentation, observation, inquiry, and hands-on manipulation. Proposals grounded in traditional methodologies were also observed, albeit to a lesser extent. Overall, the tasks do not integrate both disciplines in a balanced manner; rather, one discipline is subordinated to the other. The tasks designed are mainly associated with issues such as water consumption, recycling, pollution, and electricity use, but they do not engage with other areas such as decent work, economic growth, gender equality, poverty eradication, or quality education. These results underscore the need for future research to explore which tasks might broaden perspectives on sustainable development and how they could be integrated into the teaching of experimental sciences and mathematics, as well as into broader interdisciplinary approaches.

Keywords

Initial Teacher Education; Mathematics; Experimental Sciences; Tasks; Sustainability.

1. INTRODUCCIÓN

Las sociedades actuales están en constante cambio, lo que exige que el profesorado de todos los niveles educativos esté preparado para abordar los diversos problemas que surgen en el ámbito educativo y para afrontar los cambios que se producen tanto en la sociedad en general como en los distintos currículos en particular (Barrón *et al.*, 2010; Cardenoso Domingo *et al.*, 2013; López Esteban, 2022; Moreno y Cruz, 2023; Moreno y Cruz, 2025; Wiek *et al.*, 2011). En este contexto, consideramos fundamental formar al futuro profesorado con una perspectiva sociocrítica en relación con la formulación de tareas y problemas del mundo real, que promuevan un trabajo reflexivo y comprometido por parte del estudiantado de todos los niveles del sistema educativo, con especial énfasis en la educación primaria, dado que esta etapa potencia el desarrollo de una mirada crítica desde edades tempranas (Donnet *et al.*, 2024; Skovsmose, 2023).

Durante mucho tiempo la educación ha desempeñado un papel esencial en la agenda de desarrollo global y se ha dicho que es el núcleo de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (UNESCO, 2015). El plan de acción denominado Agenda 2030, enunciado en 2015 por los Estados Miembros de las Naciones Unidas, reúne un conjunto de objetivos, metas e indicadores cuyo propósito es acabar con la pobreza extrema, luchar contra la desigualdad y la injusticia, y afrontar el problema del cambio climático. Los diecisiete ODS incluidos en esta Agenda 2030 proponen un modelo de desarrollo sostenible que integra las dimensiones económica, social y medioambiental. La caracterización del desarrollo sostenible propuesta en la Agenda 2030 alude a la preocupación por “cómo debemos vivir hoy si queremos un futuro mejor, ocupándose de las necesidades presentes sin comprometer las oportunidades de las generaciones futuras de satisfacer las suyas”¹¹. En vínculo con lo anterior, UNESCO proclamó el año 2022 como el Año Internacional de las Ciencias Básicas para el Desarrollo¹², con el fin de resaltar el papel central

¹¹ <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/2023/08/what-is-sustainable-development/#:~:text=El%20desarrollo%20sostenible%20implica%20c%C3%B3mo,por%20un%20mundo%20m%C3%A1s%20sostenible>

¹² https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000371464_spa

que desempeñan la matemática, la física, la química y las ciencias de la vida en la comprensión de los principales desafíos sociales y globales vinculados con los ODS (UNESCO, 2022).

Estas consideraciones se encuentran en concordancia con documentos curriculares españoles para la Educación Primaria, dado que el Real Decreto 157/2022 en esta etapa enfatiza el trabajo desde este enfoque. Específicamente, una de las competencias clave que el estudiantado debe desarrollar en esta etapa es la competencia en ciudadanía, que incluye la comprensión crítica de los desafíos ambientales y la participación activa en la construcción de un futuro sostenible:

La competencia ciudadana contribuye a que alumnos y alumnas puedan ejercer una ciudadanía responsable y participar plenamente en la vida social y cívica, basándose en la comprensión de los conceptos y las estructuras sociales, económicas, jurídicas y políticas, así como en el conocimiento de los acontecimientos mundiales y el compromiso activo con la sostenibilidad y el logro de una ciudadanía mundial. Incluye la alfabetización cívica, la adopción consciente de los valores propios de una cultura democrática fundada en el respeto a los derechos humanos, la reflexión crítica acerca de los grandes problemas éticos de nuestro tiempo y el desarrollo de un estilo de vida sostenible acorde con los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en la Agenda 2030 (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022: 24).

El profesorado impulsa el cambio social y desempeñan un papel clave al trasladar las políticas de Educación para el Desarrollo Sostenible a la práctica cotidiana del aula. Por ello, resulta esencial indagar en sus concepciones y percepciones sobre la sostenibilidad, así como en la manera en que estas influyen en la aplicación de la educación para la sostenibilidad en el contexto escolar (Ferguson *et al.* 2021; McNaughton, 2012; Timm y Barth, 2021; Uitto y Saloranta, 2017; Witoszek, 2018; Waltner *et al.*, 2020). En este marco, consideramos que la formación del futuro profesorado de Educación Primaria en torno a la sostenibilidad, desde una perspectiva crítica, constituye un objetivo central de la educación actual. Subrayamos la importancia de diseñar tareas que orienten esta formación, ya que son el motor del trabajo en el aula. Por ello, resulta fundamental reconocer las características de las tareas que formula el futuro profesorado cuando promueven el abordaje de contenidos de Ciencias Experimentales y Matemáticas vinculados con la sostenibilidad.

Surgen así diversas preguntas que abordamos en este trabajo: ¿cómo integran principios de sostenibilidad tareas diseñadas por futuras/os docentes de Educación Primaria en el aprendizaje de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas?, ¿qué tipo de metodología de enseñanza predomina para cada una de las disciplinas estas tareas?, ¿qué temáticas vinculadas a los objetivos de desarrollo sostenible prevalece en las tareas diseñadas por el futuro profesora?

2. OBJETIVOS

En este trabajo proponemos como objetivo general analizar tareas diseñadas por futuros docentes de Educación Primaria que integran principios de sostenibilidad con el aprendizaje de las Ciencias Experimentales y Matemáticas. En esta línea, nos centramos en los siguientes objetivos específicos:

- Identificar la relación entre las temáticas de sostenibilidad involucradas en las tareas y los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

- Identificar saberes de Matemáticas y Ciencias Experimentales que el futuro profesorado busca desarrollar en sus tareas, y si favorece enfoques interdisciplinarios o disciplinares predominantes.
- Indagar qué tipo de prácticas de enseñanza promueven las tareas: centradas en la construcción de conocimientos u otras metodologías.

3. APROXIMACIÓN TEÓRICA

Con el propósito de abordar los objetivos del estudio y analizar las tareas diseñadas por el futuro profesorado, presentamos a continuación algunos conceptos y perspectivas que consideramos clave desarrollar brevemente: tareas, construcción del conocimiento, metodologías de enseñanza y Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Tomando como referencia a Moreno y Ramírez (2016) respecto a la caracterización de la tarea matemática, entendemos por tarea en Matemáticas y Ciencias Experimentales una propuesta que exige la participación activa del estudiantado en relación con dichas disciplinas, la cual es diseñada y planificada por el profesorado como una oferta intencional destinada a promover o evaluar el aprendizaje. Esta definición distingue claramente entre la tarea, concebida como un instrumento didáctico con objetivos específicos, y la actividad, que remite a la acción del estudiante.

A la hora de formular tareas, el futuro profesorado puede tomar diversas decisiones. Entre ellas, se encuentra la posibilidad de priorizar propuestas que promuevan la producción de conocimiento en Ciencias Experimentales y/o Matemáticas, incorporando la sostenibilidad como eje central. Estas tareas resultan especialmente valiosas, ya que parten de la idea de que el conocimiento se construye a partir de los sentidos que cada individuo elabora desde sus experiencias (Gutiérrez y Castro, 2016). En este tipo de propuestas, se favorece en el alumnado la construcción de conocimientos estructurados a partir de sus saberes previos, en estrecha relación con su entorno sociocultural. La interacción, la comunicación y la argumentación en el aula resultan fundamentales para atribuir sentido a los conceptos de Ciencias Experimentales y Matemáticas, y para apropiarse de los instrumentos culturales propios de su tiempo.

En línea con lo anterior, Skovsmose (2000) destaca, dentro del enfoque constructivista, el valor del trabajo con escenarios de investigación, especialmente relevantes en la enseñanza de las Matemáticas. Esta perspectiva se considera igualmente pertinente para el trabajo en Ciencias Experimentales, ya que dichos escenarios aluden a situaciones particulares con potencial para promover procesos de investigación o indagación por parte del estudiantado.

Sin embargo, Skovsmose (2000) problematiza el predominio de tareas formuladas dentro del paradigma del ejercicio. Este autor se refiere a propuestas que plantean una única respuesta correcta, frecuentemente tomada de una autoridad externa, como un libro de texto, y que se aplican luego de presentar determinados conceptos o nociones. Considera que transitar del paradigma del ejercicio hacia escenarios de investigación permite desplazar el rol central de las autoridades tradicionales del aula y, en su lugar, destacar al alumnado como sujeto activo de su propio proceso de aprendizaje. En esta misma línea, Cotton (1998) ilustra estas ideas describiendo una clase tradicional dividida en dos partes: primero, el profesorado expone ciertas ideas y técnicas; luego, el alumnado resuelve ejercicios previamente seleccionados por el o la docente. Estas consideraciones ponen de relieve la importancia de reflexionar sobre las tareas

que formula el futuro profesorado, ya que expresan anticipadamente algunas ideas sobre lo que proyectan hacer en sus futuras aulas.

Finalmente, es importante reflexionar sobre la sostenibilidad como un contexto que atraviesa la formulación de tareas. En este sentido, se promueve la idea de “educar para la sostenibilidad”, en el sentido propuesto por Cardeñoso Domingo *et al.* (2014), quienes destacan la necesidad de favorecer la calidad ambiental, la justicia social y una economía equitativa y viable a largo plazo. Coincidimos con Aznar y Ull (2009) en que incorporar esta perspectiva en las tareas, atendiendo al currículo desde el trabajo en el aula, no solo permite contextualizar los contenidos, sino también contribuir al desarrollo de competencias personales y profesionales en el alumnado.

En esta línea, la incorporación de la sostenibilidad en la enseñanza se vincula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) propuestos por la Agenda 2030 (Ver Figura 1). Estos objetivos son: (1) fin de la pobreza, (2) hambre cero, (3) salud y bienestar, (4) educación de calidad, (5) igualdad de género, (6) agua limpia y saneamiento, (7) energía asequible y no contaminante, (8) trabajo decente y crecimiento económico, (9) industria, innovación e infraestructura, (10) reducción de las desigualdades, (11) ciudades y comunidades sostenibles, (12) producción y consumo responsables, (13) acción por el clima, (14) vida submarina, (15) vida de ecosistemas terrestres, (16) paz, justicia e instituciones sólidas y (17) alianzas para lograr los objetivos. Incluir estos contenidos como contexto para la formulación de tareas permite dar sentido social y ambiental a los contenidos curriculares, al tiempo que contribuye a la formación de un alumnado consciente, crítico y comprometido con un futuro más justo y sostenible.



Figura 1. Objetivos de Desarrollo Sostenible – Organización de las Naciones Unidas. Tomado de: <https://www.ekomodo.eus/blog/empresas-por-un-mundo-mejor/que-son-los-ods-y-por-que-son-tan-importantes/>

4. METODOLOGÍA

Con el propósito de abordar los objetivos del estudio y analizar las tareas diseñadas por el futuro profesorado, presentamos a continuación algunos conceptos y perspectivas que consideramos clave desarrollar brevemente: tareas, construcción del conocimiento, metodologías de enseñanza y Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este trabajo se enmarca en una investigación de naturaleza cualitativa (Flick, 2012), concretamente en un estudio de casos (Stake, 1998). El caso está conformado por un grupo de estudiantes de tercer año del grado en Educación Primaria de la comunidad autónoma de Andalucía, España. Este grupo había cursado previamente Matemáticas, Ciencias Experimentales y sus correspondientes Didácticas y, al momento de desarrollarse esta investigación, se encontraba realizando nuevamente asignaturas de Didáctica en ambas áreas, entre otras. En particular, en la asignatura de Didáctica de las Ciencias Experimentales se propone una tarea a partir del cual se generan los datos que analizamos en el presente trabajo.

El trabajo realizado en el aula con el futuro profesorado tiene objetivos educativos y de investigación. Por un lado, el alumnado debe diseñar tareas para la Educación Primaria que involucren la sostenibilidad, cuestión fundamental en la actualidad, ya que potencia la reflexión en torno a una temática de interés internacional y se proporciona un espacio y tiempo de reflexión sobre conocimientos, habilidades y motivación para comprender, abordar e implementar soluciones relacionadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible en las aulas (López Esteban, 2022). Por otro lado, esas tareas posibilitan la producción de información que se analizará en el presente trabajo.

El trabajo en aula consiste en que el futuro profesorado participante diseñe tareas para ser implementadas en educación primaria atendiendo a sus conocimientos previos, estas tareas deben promover el trabajo en Matemáticas y Ciencias Experimentales y abordar temáticas vinculadas con los objetivos de desarrollo sostenible. La consigna dada (Tabla 1) se muestra a continuación:

Diseñen una propuesta de tareas para ser implementadas en Educación Primaria que promuevan el trabajo con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Agenda 2030), vinculando Matemáticas y Ciencias Experimentales. Además, expliquen: ▪ Cómo conciben la sostenibilidad. ▪ Qué objetivos de aprendizaje se proponen. Qué saberes matemáticos y de ciencias experimentales se ponen en juego en las tareas.

Tabla 1. Consigna propuesta al futuro profesorado

Durante la implementación participan 13 grupos, algunos de dos integrantes y otros de tres. En particular, analizamos las tareas producidas por cada uno de estos grupos, empleando como categorías analíticas: 1 – el vínculo entre las temáticas puestas en juego en las tareas y objetivos de desarrollo sostenible, 2 – las metodologías de enseñanza empleadas y los conocimientos disciplinares de Matemáticas y Ciencias Experimentales, en relación con el currículo de educación primaria actual (Ministerio de Educación y Formación Profesional, 2022), que se promueven durante el desarrollo de tales tareas. A su vez, en el análisis se nombran las tareas como: Ti, con $i=1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12$ y 13.

5. RESULTADOS

En primer lugar, presentamos una tabla síntesis (Tabla 2) en la que se da cuenta de forma resumida de una descripción sintética de las tareas producidas por el futuro profesorado, asimismo, explicamos qué temática de sostenibilidad predomina e intentamos establecer un vínculo con los Objetivos de Desarrollo Sostenibles.

N° Tarea	Descripción resumida	Temática de sostenibilidad explícita	ODS promovido
T1	Experimento de filtración y recolección de agua de lluvia para regar plantas y medir litros.	Agua limpia y consumo responsable	ODS 6
T2	Experimento que propone medir consumo de agua con grifo abierto/cerrado y reflexionar sobre ahorro.	Consumo responsable de agua	ODS 6
T3	El bosque de los números: ejercicios matemáticos y preguntas sobre árboles y contaminación.	Deforestación y cuidado de árboles	ODS 15
T4	Resolución de problemas sobre consumo de agua, uso de plásticos, energía y reciclaje.	Agua, plásticos, energía y residuos	ODS 6; ODS 7; ODS 12;
T5	Producción de collage en temáticas diversas (proteger árboles, reciclar, ahorrar agua).	Protección de la naturaleza y reciclaje	ODS 15; ODS 12
T6	Cadena de recipientes para mostrar desperdicio de agua con mal uso.	Uso responsable del agua	ODS 6
T7	Dibujo de una ciudad sostenible y resolución de problemas sobre reciclaje y ahorro de agua.	Ciudades sostenibles, reciclaje y consumo responsable	ODS 11; ODS 12
T8	Clasificación de residuos en cubos de colores para fomentar el reciclaje.	Gestión de residuos y reciclaje	ODS 12
T9	Debate y reflexión sobre el uso del papel y alternativas sostenibles.	Consumo de papel y reducción de residuos	ODS 12
T10	Juego de retos con mímica, dibujo, preguntas y compromisos ambientales.	Acciones cotidianas sostenibles (reciclaje, ahorro de agua, energía)	ODS 12; ODS 13
T11	Experimento de medición de agua y cambios de estado (hielo, líquido, vapor).	Agua y su uso responsable	ODS 6
T12	“Ciclo del agua”: registro del consumo diario y problemas sobre transpiración de plantas.	Ciclo del agua y consumo responsable	ODS 6
T13	Investigación sobre contaminación por coches de combustión vs. eléctricos.	Reducción de emisiones y movilidad sostenible	ODS 11; ODS 13

Tabla 2. Tareas y su relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible

Una vez analizadas las temáticas que se ponen en juego en relación con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, evidenciamos que, de los 17 objetivos, solo se abordan explícitamente 6. A continuación, se presenta un gráfico (Figura 2) que sintetiza las frecuencias absolutas de los objetivos presentes en las tareas, para visibilizar de manera más clara lo expuesto anteriormente.

Cabe señalar que el total supera el número de tareas (13) porque, como se observa en la Tabla 2, algunas de ellas ponen en juego más de un objetivo.

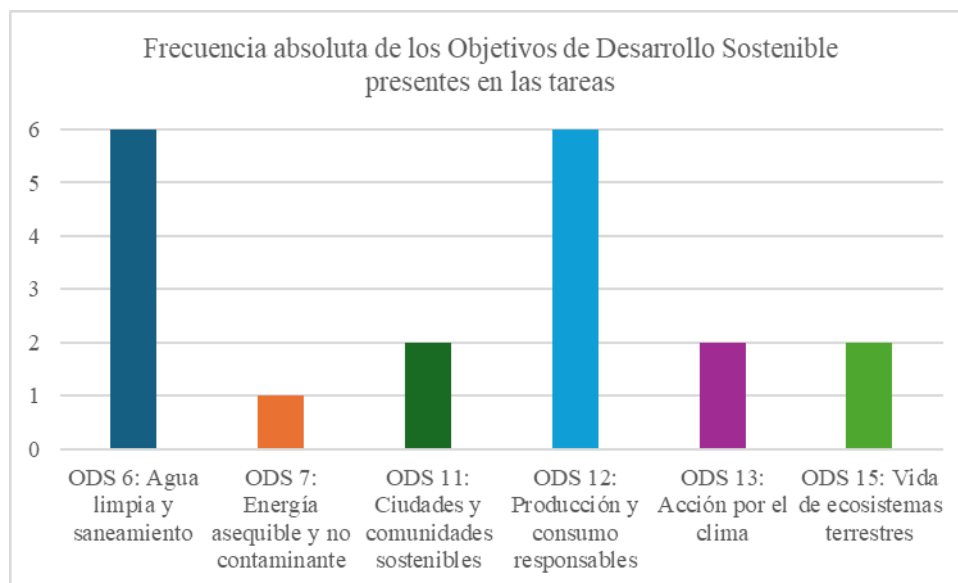


Figura 2. Frecuencia absoluta de los Objetivos de Desarrollo Sostenible presentes en las tareas formuladas por el futuro profesorado

En la Figura 2 se observa que predominan la puesta en juego de los ODS 6 y 12, mientras que el ODS 7 solo se menciona una vez y los ODS 11, 13 y 15 aparecen dos veces cada uno. En este sentido, se constata que todas las tareas abordan al menos uno de los ODS, tal como se solicitaba en la consigna (ver Tabla 1), lo que favorece la contextualización de los contenidos y el desarrollo de competencias personales y profesionales en el alumnado (Aznar y Ull, 2009). No obstante, se aprecia una limitada variabilidad respecto a los ODS abordados. Incluso, entre las temáticas comunes identificadas por Cardeñoso Domingo *et al.* (2014), predominan las vinculadas con la calidad ambiental, mientras que aspectos relacionados con la justicia social y la economía equitativa quedan relativamente relegados.

A continuación, nos centramos en el análisis de las tareas con el propósito de identificar los saberes que se ponen en juego en cada una de las disciplinas, Matemáticas y Ciencias Experimentales, así como el tipo de enfoque de trabajo que se promueve. Para ello, organizamos el análisis a partir de nuestro marco teórico:

- Producción de conocimientos y/o experimentación, en el sentido de Gutiérrez y Castro (2016), en este caso se puede determinar qué saber se busca promover.
- Ejercicios tradiciones y clase tradicional en el sentido de Skovsmose (2000) y Cotton (1998) respectivamente.
- Escenarios de investigación en el sentido de Skovsmose (2000).

Consideramos relevante señalar que clasificamos las tareas según el enfoque predominante (aclaramos “predominante” porque las categorías no resultan completamente dicotómicas). Asimismo, dado que una misma tarea puede asumir diferentes tipos en Matemáticas y en Ciencias Experimentales, subdividimos nuestra clasificación en las siguientes categorías:

- 1) Producción de conocimientos y/o experimentación en Ciencias Experimentales y ejercicio en Matemáticas.
- 2) Ejercicio en Matemáticas y trabajo oculto en Ciencias Experimentales.
- 3) Producción de conocimientos y/o experimentación en Ciencias Experimentales y trabajo oculto en Matemáticas.
- 4) Ejercicio en Matemáticas y en Ciencias Experimentales.
- 5) Ejercicio en Ciencias Experimentales y oculto el trabajo en Matemáticas.
- 6) Escenario de investigación que involucra exploración en Ciencias Experimentales y en Matemáticas.

Al realizar el análisis por tareas encontramos que, dentro de la Categoría 1, Producción de conocimientos y/o experimentación en Ciencias Experimentales y ejercicio en Matemáticas, se incluyen cuatro de las trece tareas analizadas, específicamente T1, T3, T6 y T11. A continuación, presentamos la primera de estas tareas como ejemplo (ver Figura 3) y describimos brevemente cada una junto con el análisis correspondiente.

2. Diseña una actividad, una sesión.

Experimento de Filtración de Agua:

PASO 1. Explicaremos al alumnado la actividad y para lo que usaremos posteriormente el agua recolectada.

LUGAR. Saldremos al patio del centro, al huerto, para realizar la actividad en el exterior del centro escolar, en el medio ambiente para que los niños observen el medio natural donde las plantas viven.

Materiales: Botella de plástico cortada, cuerdas o palos para colgarlas.

PASO 2. En esas botellas se irá depositando agua de lluvia con la que regaremos los seres vivos que son las plantas en este caso. Así, entenderán que las mismas con seres vivos porque necesitan alimentos que en este caso será el agua.

PASO 3. Los alumnos calcularán los litros de agua que van recolectando para así saber cuánta agua necesitarán en cada día.

Esta actividad les enseñará también los diferentes procesos de filtración y la importancia del agua limpia para nutrir a las plantas.

Figura 3. T1 formulada por el futuro profesorado

En T1 encontramos que el grupo de estudiantes hace referencia a la experimentación con la filtración y recolección de agua de lluvia para regar plantas y medir litros. En particular, plantean que el estudiantado de Educación Primaria comprenda que las plantas son seres vivos y ponen énfasis en la recolección y el consumo responsable de agua. Sin embargo, en relación con Matemáticas no se explicitan los conceptos que se espera que aprendan: solo se menciona de manera escasa la posibilidad de medir el agua, sin aclarar cómo se realizaría ni si este concepto formaría parte de los aprendizajes previstos para sus estudiantes.

En T3 se busca que el estudiantado coloque hojas en un bosque si resuelve operaciones básicas (sumas y restas) de forma correcta. A su vez, cada cierta cantidad de hojas colocadas, se colocan animales, en la búsqueda de analizar y comprender el concepto de ecosistema. En este sentido, consideramos que se promueve un trabajo exploratorio y constructivista con respecto al uso de conceptos de Ciencias Experimentales, pero un ejercicio mecánico en Matemáticas.

En T6 se propone verter agua en recipientes de distintos tamaños, tanto de mayor a menor como de menor a mayor, para posteriormente reflexionar sobre el gasto de agua. Consideramos

que no se evidencia una verdadera producción matemática, sino únicamente la observación de la modificación de la cantidad de agua. En relación con las Ciencias Experimentales, entendemos que se alude al uso del agua en un sentido exploratorio, aunque de manera muy incipiente.

En T11 se propone al estudiantado observar el agua en estado sólido, líquido y gaseoso, y analizar sus variaciones y transformaciones. Posteriormente, se sugiere trabajar con vasos medidores para medir el agua en estado líquido utilizando distintos recipientes graduados. De este modo, se busca promover que el estudiantado realice mediciones, aunque no se evidencia una articulación entre ambas disciplinas, ni la producción de mediciones experimentales con libertad, ya que se otorga el vaso medidor.

En la Categoría 2, Ejercicio en Matemáticas y trabajo oculto en Ciencias Experimentales, se incluyen T2 y T4. Al igual que en el caso anterior, presentamos T4 como ejemplo en la Figura 4 y, a continuación, describimos cada tarea junto con la categoría correspondiente.

- 1. Consumo de Agua : Los problema será " Si un grifo abierto gasta 9 litros de agua por minuto, ¿cuántos litros se desperdician en 15 minutos?" y "En casa de Marta hay una fuga de agua que pierde 2 litros cada hora. Si no la arreglan en 3 días, ¿cuánta agua se habrá desperdiciado?".
- Uso del Plástico : Los problemas serán "Cada persona usa en promedio 3 bolsas de plástico al día. ¿Cuántas usa en un mes? ¿Y en un año?" y "Un supermercado entrega 500 bolsas de plástico al día. Si decide reducir las en un 40%, ¿cuántas bolsas se estarán ahorrando diariamente?".
- Energía y Electricidad : "Una televisión encendida consume 80W por hora. Si está encendida 5 horas al día, ¿cuánto consume en una semana?".
- Residuos y Reciclaje : "Un alumno genera 200 gramos de papel desperdiciado al día. Si en su clase hay 30 alumnos, ¿cuántos kilos de papel se desperdician en una semana?" y "Cada día, un restaurante tira a la basura 15 kg de comida. Si dona el 60% a un banco de alimentos, ¿cuántos kilos seguirá desperdiciando a la semana?"

Figura 4. T4 formulada por el futuro profesorado.

En T2 observamos que se hace referencia a la experimentación para determinar la cantidad de uso de agua en tareas diarias, por ejemplo, lavado de dientes. Así, el estudiantado luego puede hacer referencia a cómo reducir el consumo de agua. En la tarea señalan que se debe utilizar un vaso medidor otorgado por el o la docente. En este sentido, consideramos que es un ejercicio de Matemáticas, ya que consiste en medir de forma guiada el agua (Skovsmose, 2000). Aunque hacen referencia al debate en relación con la cantidad de agua, no evidencian el trabajo con objetivos de aprendizaje propios de Ciencias Experimentales.

En T4 el estudiantado debe resolver problemas básicos utilizando operaciones elementales o regla de tres simples. No se propone una verdadera exploración ni construcción de conceptos matemáticos, sino la aplicación en problemas clásicos. En el área de Ciencias Experimentales tampoco se evidencia una reflexión sobre los conceptos: si bien los problemas incluyen datos como la cantidad de voltios que consume una TV, no se profundiza en su análisis desde el punto de vista de esa disciplina.

En la Categoría 3, Producción de conocimientos y/o experimentación en Ciencias Experimentales y trabajo oculto en Matemáticas, se incluyen tres tareas, específicamente T5, T9

y T10. A modo de ejemplo, presentamos la tarea T5 (ver Figura 5) y, a continuación, describimos analíticamente las tres tareas.

1. Inicio (10 minutos) - Hablemos del planeta

- Pregunta: “¿Qué cosas hacemos para cuidar la Tierra?”
- Charla en círculo: Los niños comparten lo que saben o hacen en casa: apagar la luz, reciclar, regar las plantas, etc.
- Reflexión: Explicamos que la Tierra es como nuestra gran casa, y todos somos responsables de mantenerla sana y feliz.

2. Desarrollo (30 minutos) - Misión: ¡Salvar la Tierra!

Materiales: Cartulinas, colores, tijeras, pegamento, revistas para recortar.

Paso a paso:

1. Formar equipos de guardianes: Cada grupo recibe una misión (por ejemplo: proteger los árboles, ahorrar agua, reciclar).
2. Manos a la obra: Crean un collage con dibujos, palabras o recortes que representen su misión.
3. Compartir con los demás: Cada equipo explica su misión y cómo la llevarían a cabo en la vida real.

3. Final (10 minutos) - Promesa de Guardianes

- Compromiso especial: Cada niño dice en voz alta una acción que hará para cuidar la Tierra, como si fuera un superhéroe del planeta.
- Celebración: Aplausos, abrazos y una pegatina de “Guardián del Planeta” para cada uno.

Figura 5. T4 formulada por el futuro profesorado

La tarea T5 propone al estudiantado reflexionar sobre el cuidado del planeta mediante la elaboración de collages que representen acciones como la protección de los árboles, el ahorro de agua y el reciclaje, entre otras. El aprendizaje promovido se enmarca en estas problemáticas desde la perspectiva de las Ciencias Experimentales, sin orientarse a la construcción ni a la aplicación de conceptos matemáticos.

En T9 se propone una sesión destinada a reflexionar sobre el consumo de papel en la vida cotidiana. El estudiantado, organizado en grupos, responde inicialmente a la pregunta: “¿En tu día a día cómo ves reflejado el uso del papel?”. A partir de allí, se les invita a debatir alternativas para reducir su consumo o sustituirlo por opciones más sostenibles, y finalmente cada grupo expone sus conclusiones al resto de la clase. Desde esta perspectiva, se trata de una actividad de carácter exploratorio y reflexivo vinculada con las Ciencias Experimentales, sin evidencias de producción matemática.

En T10 se propone al estudiantado la realización de distintos retos vinculados con acciones de desarrollo sostenible, articulados con la puesta en escena y la reflexión sobre conceptos de las Ciencias Experimentales, como el agua o el medio ambiente. Estos retos incluyen la creación de historias, dibujos y otras producciones en torno a un concepto específico, por ejemplo, el agua. Cabe señalar que no se hace referencia explícita a acciones que involucren nociones Matemáticas.

En la Categoría 4, Ejercicio en Matemáticas y en Ciencias Experimentales, se incluyen las tareas T7 y T12. Consideramos que estas tareas no promueven exploraciones, sino que buscan que el estudiantado utilice conceptos en el marco de una clase principalmente tradicional, en la

que debe disponer de los conocimientos necesarios para afrontar la tarea. A modo de ejemplo, presentamos la tarea T7 (ver Figura 6) y, a continuación, describimos el análisis de ambas tareas.

- Diseña una actividad - 1 sesión

Para esta sesión, los alumnos se dividen en grupos de 5 personas
Primero se explicará en clase que es la sostenibilidad mediante vídeos, esto es para que los alumnos tengan claro el concepto.

Parte 1

Los grupos tienen que crear un dibujo de una ciudad sostenible con el medio ambiente.
Además se les darán unos problemas sobre cosas de la ciudad que implican el reciclaje y la sostenibilidad de la ciudad.

-Problema 1:
Si una ciudad genera unos 1000 kg de basura al día, ¿qué porcentaje de basura se reciclará, si 2 de cada 5 personas recicla en casa? ¿Y cuántos kg de basura se reciclan?

-Problema 2:
Si la ciudad gasta unos 500L de agua al día, ¿cuántos litros se ahorrarían si cada persona baja su consumo de agua a la mitad?

Figura 6. T7 formulada por el futuro profesorado

T7 combina un primer momento de presentación por parte del profesorado de qué implica la sostenibilidad, luego se propone la producción de un dibujo de una ciudad sostenible, posiblemente atendiendo a lo que se visualizó en el vídeo y finalmente se propone una presentación grupal, con ejercicios clásicos de Matemáticas centrados en cálculos aritméticos de porcentajes y cantidades. Aunque los problemas se sitúan en contextos ambientales, el vínculo con las Ciencias Experimentales resulta superficial, ya que no se promueven procesos de indagación ni de explicación propios de esta área. Tampoco se hace explícita la noción Matemática que se promueve desarrollar, por esto, creemos que esta tarea consiste en un trabajo mecánico de forma tradicional en ambas áreas.

En T12 se explica el ciclo del agua y se solicita un registro del consumo diario. Consideramos que esta actividad no se desarrolla de manera experimental, ya que se destinan solo veinte minutos a esta parte. Se pide que expliciten la cantidad de agua utilizada y el tiempo durante el cual fluye para determinado uso. Esto resulta impreciso, pues no se aclaran las variables que se toman en cuenta ni la forma en que se consideran para la medición, la cual entendemos que no puede considerarse experimental. Posteriormente, se propone un problema, de regla de tres simple, relacionado con la transpiración de las plantas. En este sentido, entendemos que se trata más bien de un conjunto de ejercicios tradicionales en ambas disciplinas, dado que no se identifican momentos de verdadera construcción de conocimientos a partir de las acciones del estudiantado.

En la Categoría 5, Ejercicio en Ciencias Experimentales y oculto el trabajo en Matemáticas, se incluyen solo T8 (ver Figura 7). Consideramos que esta tarea busca que el estudiantado utilice conceptos en el marco de una clase principalmente tradicional de Ciencias Experimentales y no se hace referencia a algún trabajo Matemático.

2. DISEÑA UNA ACTIVIDAD. Para comenzar con la actividad ,es esencial que tomen conciencia de que es importante el cuidado de nuestro planeta y para la supervivencia. Le explicaremos a los niños el buen uso de los cubos que se pondrán en el aula para que ellos mismos sepan diferenciar los diferentes residuos y donde tienen que ir cada uno. Actividad: En el aula habrá dos cubos; un cubo amarillo donde deberán tirar plasticos como envoltorios de galletas o bocadillos, fiso u otros materiales que se utilicen en el aula. Al lado de este habra otro cubo de color azul donde se tiraran papel o carton ya sea folios, cartulinas, servilletas o lo que se utilice en el aula. Con esta actividad queremos concienciar y hacer una actividad cotidiana de la división de residuos para el reciclaje. Cada cubo estará decorado con imágenes o dibujos que lo represente así los alumnos no se equivocan ni tendrán dudas. Una vez explicada la actividad ,al final de la semana se le pedirán a los niños que traigan dos o tres residuos de casa y lo tiraran en la clase para ver si han sido capaces de comprender lo dado anteriormente y si han sido concienciados de lo perjudicante que puede ser no reciclar.

Figura 7. T8 formulada por el futuro profesorado

En T8 se disponen dos botes de basura de diferentes colores junto con imágenes de productos, promoviendo así la separación de residuos. Posteriormente, se propone una reflexión vinculada con la reducción de la contaminación. Desde esta perspectiva, consideramos que se trata de un ejercicio clásico de Ciencias Experimentales que no involucra un trabajo de reflexión matemática.

Finalmente, en la Categoría 6, Escenario de investigación que involucra exploración en Ciencias Experimentales y en Matemáticas incluimos a T13 (ver Figura 8).

El motor del mundo: Los alumnos deberán investigar acerca de cuál es la cantidad de contaminación de su ciudad teniendo en cuenta que se usan coches de combustión y buscar como afectaría si solo se usaran coches eléctricos comparando así la cantidad de contaminación en ambos casos. A tener en cuenta: un coche de combustión emite una tonelada de dióxido de carbono de media al año, a raíz de este dato se les pediría que busquen la cantidad de coches de combustión que circulan por su ciudad y con esa cantidad calculen cuanta contaminación es debida a ellos. Con este dato comparad cuanto sería la contaminación con coches eléctricos, pista: es menos de 1 y más de -1. Se le puede añadir el pedirle que nos pasen las toneladas a kg y nos digan cuantos kg hay de media en su ciudad pasando las toneladas a kilos.

Figura 8. T13 formulada por el futuro profesorado

En esta tarea se propone realizar un análisis sobre la contaminación ambiental generada por los coches de combustión en una ciudad determinada y, posteriormente, repetir el mismo análisis considerando coches eléctricos. Se ofrece información que puede servir como base para abordar esta situación problemática abierta, la cual requiere de conceptos tanto Matemáticos como de Ciencias Experimentales. En este sentido, consideramos que la tarea favorece la construcción de saberes en ambas disciplinas y promueve un trabajo exploratorio. Sin embargo, podría ocurrir que la elaboración de un modelo que contemple las diversas variables implicadas exceda lo que resulta viable en la realidad del aula de Educación Primaria.

Finalmente, y a modo de resumen las tareas por categoría se presentan en la Figura 9.

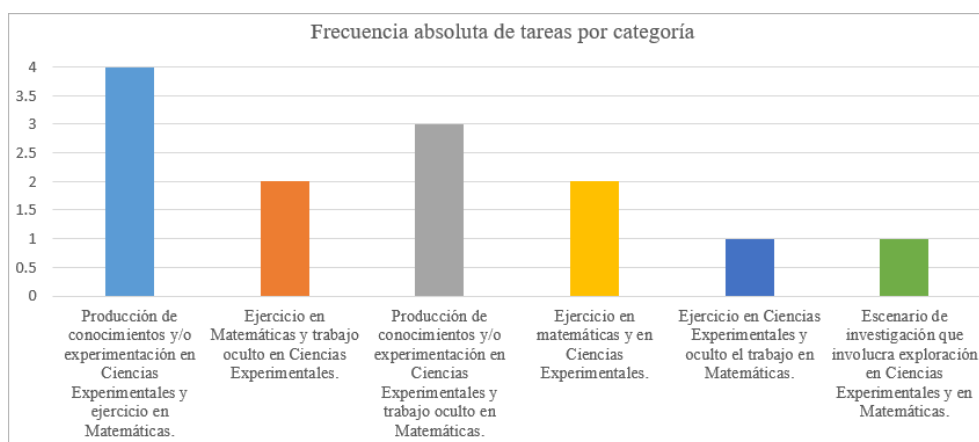


Figura 9. Frecuencia absoluta de Categorías identificadas en las tareas formuladas por el futuro profesorado

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este trabajo analizamos 13 tareas diseñadas por futuro profesorado de Educación Primaria, con el objetivo de integrar sostenibilidad, Ciencias Experimentales y Matemáticas. Partimos de categorías iniciales, basadas en nuestro marco teórico, que incluyen nociones de producción de conocimientos y/o experimentación, ejercicios y clase tradicionales, y escenarios de investigación. A partir de estas categorías realizamos subdivisiones, considerando que el enfoque desde Ciencias Experimentales puede no coincidir con el de Matemáticas, y viceversa, incluso cuando se analiza una misma tarea. Consideramos que este procedimiento representa un avance metodológico que podría ser útil para investigaciones futuras, incluso cuando se estudien tareas de otras disciplinas.

Del análisis realizado, destacamos que, en la mayoría de las tareas (específicamente, en 8 de las 13), se promueve, desde al menos una de las disciplinas, un trabajo exploratorio y/o de construcción de conocimientos, según lo propuesto por Gutiérrez y Castro (2016). Este hallazgo resulta especialmente relevante, ya que se aleja de las enseñanzas tradicionales que se aplicaron a gran escala durante muchas décadas (Skovsmose, 2000) y que, en muchos casos, aún persisten en la actualidad, tal como señalan Moreno y Cruz (2025). Asimismo, consideramos de gran importancia que una de las tareas constituya un escenario de investigación en el sentido de Skovsmose (2000), lo que representa un desafío tanto para el estudiantado como para el profesorado. Formular este tipo de tareas muestra, por lo tanto, el potencial de las oportunidades que podrían ofrecerse en el aula de Educación Primaria. Finalmente, observamos que dos tareas ocultan el trabajo en Ciencias Experimentales y cuatro en Matemáticas; creemos que esta predominancia en Matemáticas podría estar influenciada por la implementación de la tarea en el contexto de una clase de Ciencias Experimentales.

Es relevante señalar que, si bien las tareas diseñadas debían integrar saberes de Matemáticas y Ciencias Experimentales, en la mayoría de los casos no se abordó un aprendizaje interdisciplinar, quedando una de las disciplinas subordinada de la otra. En las propuestas realizadas predominó una relación instrumental entre las áreas, limitando la construcción de un conocimiento significativo en ambas disciplinas en simultáneo. Esto constata que la interdisciplinariedad, que según Mondino (2017) aparece cuando “la distribución de las funciones y la importancia de cada saber se definen en relación al problema y no por el peso o la tradición de cada profesión” (p.69), aun constituye un desafío en la práctica docente. Es por ello

que resulta imprescindible promover experiencias docentes que estén basadas en problemas reales, orientadas a atender los problemas escolares desde el trabajo conjunto entre las áreas involucradas (Bertoldi y Enrico, 2012). Es necesario demandar una mayor participación equitativa de ambas disciplinas, así como un diseño flexible que permita que ambos saberes emerjan de forma conjunta. Estas ideas pueden ser fuente de inspiración para investigaciones futuras que busquen potenciar y promover estos aspectos.

Los resultados muestran que la mayoría de las futuras docentes y los futuros docentes emplean un enfoque de sostenibilidad de temáticas recurrentes relacionadas con el gasto de agua, reciclaje, contaminación y consumo eléctrico. Y aunque estas propuestas suponen un acercamiento a la Agenda 2030, no incluyen otros Objetivos de Desarrollo Sostenibles, como el crecimiento económico, la igualdad de género, el fin de la pobreza o educación de calidad. Dado que las tareas diseñadas muestran una aproximación inicial a la sostenibilidad, con énfasis en problemáticas concretas y temáticas que consideramos “típicas o frecuentes” en reflexiones en relación con la sostenibilidad, se ve limitada la posibilidad de fomentar una visión integral de la sostenibilidad desde los cursos iniciales de Educación Primaria. En este sentido, coincidimos con Cardeñoso Domingo *et al.* (2014), quienes destacan la necesidad de promover la calidad ambiental, la justicia social y una economía equitativa y sostenible a largo plazo, y consideramos que estas nociones deberían incorporarse cada vez con mayor presencia en las clases de formación inicial docente como objeto de reflexión.

El trabajo expuesto evidencia la relevancia de los procesos de indagación para favorecer el desarrollo de una cultura científica y la formación de una ciudadanía con pensamiento crítico, capaz de tomar decisiones ante las situaciones que se le planteen, ya sea en el ámbito personal, social o educativo, en consonancia con lo mencionado recientemente por Moreno y Cruz (2025). Por tanto, el desarrollo de diversas situaciones de aprendizaje se perfila como un recurso de valor para estimular la participación activa del alumnado y el enriquecimiento de los proyectos interdisciplinarios. En concreto, la interacción entre Matemáticas y Ciencias puede generar condiciones que potencien la producción de conocimientos significativos y transferibles.

Finalmente, se considera necesario realizar investigaciones futuras que se orienten a identificar los distintos tipos de tareas que pueden ampliar las perspectivas del desarrollo sostenible y de qué manera integrarlas eficazmente en la enseñanza de las Ciencias Experimentales y las Matemáticas en el futuro docente con el fin de avanzar hacia un currículo verdaderamente interdisciplinario y comprometido con Agenda 2030.

BIBLIOGRAFÍA

- Aznar, P. y Ull, M.A. (2009) La formación de competencias básicas para el desarrollo sostenible: el papel de la Universidad. *Revista de Educación, Educar para el desarrollo sostenible*, 1, 219-237.
- Barrón, A., Navarrete A. y Ferrer-Balas, D. (2010) Sostenibilización curricular en las universidades españolas. ¿Ha llegado la hora de actuar? *Eureka Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 7, 297-315.
- Bertoldi, S. M. y Enrico, L. N. (2012). La intervención (inter) disciplinar de los equipos técnicos en educación: alcances y límites. *Ciencia, docencia y tecnología*, 45, 131-146.

- Cardeñoso Domingo, J. M., Cuesta Fernández, J., y Azcárate Goded, P. (2014). Un instrumento para analizar las actividades prácticas en la formación inicial del profesorado de Secundaria de Ciencias y Matemáticas desde la perspectiva de la sostenibilidad. *Revista Eureka Sobre Enseñanza Y Divulgación De Las Ciencias*, 12 (1), 109-129.
- Cardeñoso Domingo, J.M.; Azcárate, P. y Oliva, J.M. (2013). La inclusión de la sostenibilidad en la formación inicial del profesorado de Secundaria de Ciencias y Matemáticas. *Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias*, 10, 780-796.
- Cotton, T. (1998). *Towards a mathematics education for social justice*. University of Nottingham.
- Donnet, Y., Scaglia, S. y Cruz, M. F. (2024). Modelización Matemática como Puente entre el Aula de Secundaria y la Vida Real: aportes para pensar la producción de significado. *Bolema*, 38, 1-32. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v38a230038>
- Ferguson, T., Roofe, C., y Cook, L. D. (2021). Teachers' perspectives on sustainable development: the implications for education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 27(9), 1343-1359.
- Flick, U (2012). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Gutiérrez, J., y Castro, E. (2016). Enseñanza y aprendizaje. En E. Castro Martínez y E. Castro Martínez (Coords.), *Enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en educación infantil*, 43-66. Pirámide.
- López Esteban, C. (Ed.). (2022). *Los ODS. Avanzando hacia una educación sostenible*. Universidad de Salamanca.
- McNaughton, M. J. (2012). Implementing Education for Sustainable Development in schools: learning from teachers' reflections. *Environmental education research*, 18(6), 765-782.
- Ministerio de Educación y Formación Profesional (MEFP). (2022). *Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria*. <https://www.boe.es/eli/es/rd/2022/03/29/217/con>
- Moreno, A. y Cruz, M. F. (2023). Acercamiento a la idea de situación de aprendizaje matemático en el currículo de matemáticas. *Epsilon*, 115, 7-19. https://thales.cica.es/epsilon_d9/node/5012
- Moreno, A. y Ramírez, R. (2016). Variables y funciones de las tareas matemáticas. En L. Rico y A. Moreno (Coords.), *Elementos de didáctica de la matemática para el profesor de Secundaria*, 243-258. Pirámide.
- Moreno, A., y Cruz, M.F. (2025). Situaciones de aprendizaje para promover el sentido matemático y democrático. *Uno*, 108, 9-16.
- Stake, R. (1998). *Investigación con estudio de casos*. Morata.
- Skovsmose, O. (2023). *Critical Mathematics Education*. Springer.
- Skovsmose, O. (2000). Escenarios de investigación. *EMA*, 6(1), 3-26. https://www.researchgate.net/publication/277738267_Escenarios_de_investigacion#fullTextFileContent
- Timm, J. M., y Barth, M. (2021). Making education for sustainable development happen in elementary schools: The role of teachers. *Environmental Education Research*, 27(1), 50-66.
- Uitto, A., y Saloranta, S. (2017). Subject teachers as educators for sustainability: A survey study. *Education Sciences*, 7(1), 8.

- UNESCO. (2015) *Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action-Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all*. UNESCO.
- UNESCO. (2022). *Take action for the Sustainable Development Goals*. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals>. Accessed 2 Jan 2022.
- Waltner, E. M., Scharenberg, K., Hörsch, C., y Rieß, W. (2020). What teachers think and know about education for sustainable development and how they implement it in class. *Sustainability*, 12(4), 1690.
- Wiek, A.; Withycombe, L y Redman, Ch.L. (2011) Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. *Sustainability Science*, 6 (2), 203-218.
- Witoszek, N. (2018). Teaching sustainability in Norway, China and Ghana: Challenges to the UN programme. *Environmental Education Research*, 24(6), 831-844.

LA INFLUENCIA DEL MEDIO NATURAL SOBRE LOS CONTENIDOS DEL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA EN LAS DISTINTAS ETAPAS EDUCATIVAS

Víctor Serrano Huete

Universidad Isabel I

Rodrigo Cubillo León

Universidad Isabel I

Lionel Sánchez Bolívar

Universidad Isabel I

Resumen

Las actividades en el medio natural han sido consideradas en la literatura especializadas como un método más relacionado con la salud. No es hasta su inclusión como contenido transversal (Pirchio *et al.*, 2021) cuando se le da el peso acorde a su relevancia dentro del currículo educativo, lo que permite que pueda desarrollarse, junto a metodologías activas que potencian sus beneficios (Peñarrubia – Lozano *et al.*, 2016)) desde diversas áreas del currículo (Dalmau – Torres *et al.*, 2020; Díaz – Pérez *et al.*, 2023). Como objetivos, se plantean los siguientes. 1º: analizar los trabajos científicos que implementen una intervención educativa sobre el medio natural en las distintas etapas educativas. 2º: cuantificar la producción científica e interés de la temática en la comunidad científica. Se realizó una revisión bibliográfica en la Web of Science (WoS) aplicando la ecuación de búsqueda y descriptores: TI=(physical education AND natural environment) NOT ALL=Adult AND ALL=(preschool education AND primary education AND secondary education AND university education). Resultaron un total de 483 artículos, de los cuales 28 fueron estudios de intervención educativa sobre la etapa de educación infantil, 214 sobre primaria, 124 en secundaria y 117 sobre la etapa universitaria. La revista científica indexada en WoS y con factor de impacto JCR con más publicaciones relacionadas fue la International Journal of Environmental Research and Public Health con 64 publicaciones. El autor con mayor número de publicaciones fue Arribas – Cubero *et al.* (2023) con 4. En cuanto a la investigación más citada, Pirchio *et al.* (2021) fueron citados en 64 ocasiones. El valor de los resultados obtenidos radica en la relevancia que va adquiriendo la investigación acerca del binomio educación física en el medio natural, con aplicaciones educativas específicas para cada etapa educativa, respetando por tanto los distintos estadios evolutivos por los que vaya pasando el alumnado. La revisión bibliográfica realizada pone de

manifiesto la importancia que tiene la temática del presente estudio en la comunidad científica especializada.

Palabras clave

Medio natural; Educación física; Intervención educativa; Etapas educativas.

Abstract

Activities in the natural environment have been considered in specialized literature as a method more related to health. It is not until its inclusion as a transversal content (Pirchio *et al.*, 2021) that it is given the weight commensurate with its relevance within the educational topic, which allows it to be developed, along with active methodologies that enhance its benefits (Peñarrubia - Lozano *et al.*, 2016)) from various areas of the educational curriculum (Dalmau - Torres *et al.*, 2020; Díaz - Pérez *et al.*, 2023). The following aims are proposed: 1st: analyze the scientific works that implement an educational intervention on the natural environment in the different educational stages. 2nd: quantify the scientific production and interest in the subject in the scientific community. A bibliographic review was carried out in the Web of Science (WoS) applying the search equation and descriptors: TI=(physical education AND natural environment) NOT ALL=Adult AND ALL=(preschool education AND primary education AND secondary education AND university grades). A total of 483 articles were found, of which 28 were educational intervention studies on the preeschool, 214 on primary education, 124 on secondary education, and 117 on the university grades. The scientific journal indexed in WoS and with a JCR impact factor with the most related publications was the International Journal of Environmental Research and Public Health with 64 publications. The author with the highest number of publications was Arribas – Cubero *et al.* (2023) with 4. Regarding the most cited research, Pirchio *et al.* (2021) were cited 64 times. The value of the results obtained lies in the growing relevance of research on the relationship between physical education and the natural environment, with specific educational applications for each educational stage, thus respecting the different developmental stages through which students progress. The literature review conducted highlights the importance of the topic of this study in the specialized scientific community.

Keywords

Natural environment; Physical education; Educational intervention; Educational grades.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Origen de la relación entre educación física y el medio natural

Al estudiar las relaciones intrínsecas propias al binomio entre medio natural y educación física, se observa que tradicionalmente, las actividades desarrolladas en el medio natural han sido entendidas como un método más relacionado con la salud que como un factor de aprendizaje en sí (Peñarrubia – Lozano *et al.*, 2016). Se potencia, por tanto, el aspecto relevante de ser una alternativa saludable al tiempo libre y de ocio para transmitir en contextos educativos y crear adhesión en la práctica.

Aunque fue incorporada a la legislación educativa en 1990 mediante la ya derogada LOGSE, no adquiere un mayor protagonismo en el currículo hasta que se integra como parte de

los contenidos transversales (Pirchio *et al.*, 2021). Este hecho provoca su desarrollo e implementación en numerosas propuestas educativas que pueden ser llevadas a la realidad del aula (o el entorno natural, en este caso) desde diversas áreas del currículo (Dalmau – Torres *et al.*, 2020; Díaz – Pérez *et al.*, 2023). A su vez, este desarrollo se ve complementado de manera considerable con la irrupción reciente de las metodologías activas (Peñarrubia – Lozano *et al.*, 2016), que no hacen otra cosa que aumentar y potenciar sus beneficios y el aprendizaje significativo que genera en el alumnado mediante la participación activa en situaciones – problema en el medio natural.

1.2. Investigaciones acerca del desarrollo de Educación Física en el medio natural

Tomando parte de la base teórica de la neurociencia, concretamente dentro del área de Educación Física, la cantidad de aprendizaje significativo que puede llegar a producir el alumnado va a depender de manera directa por la curiosidad en el propio aprendizaje y por el grado de aprendizaje motivado que se le oferte (Serrano – Huete *et al.*, 2022). Con esta premisa, se implementarán principios básicos intrínsecos a la ya mencionada área como atención, motivación, retroalimentación y participación activa en el aprendizaje propio (Pellicer – Royo *et al.*, 2015). Es primordial, por tanto, utilizar el medio natural y las actividades que en él se puedan desarrollar para generar en el alumnado no solo aprendizaje significativo, sino adhesión a la práctica de este tipo de actividades y hacerlo extensible durante el tiempo libre y de ocio, así como durante toda la vida (no solo en horario lectivo y para cumplir con lo dictaminado en el currículo educativo).

La Agencia Europea de Medio Ambiente (Lung, 2019) desarrolló un análisis ambiental que ha sido considerado como el más exhaustivo realizado por la Unión Europea hasta hoy en día. En dicho análisis, se reportó una degradación progresiva de los ecosistemas naturales que, unido al ya conocido cambio climático, puede tener consecuencias devastadoras para el planeta (y, por ende, para sus habitantes). Es la propia agencia AEMA la que plantea la importancia de la implicación educativa en la preservación de los entornos naturales de cara a revertir o paliar los efectos de esta negativa situación medioambiental. Es por tanto que desde el contexto educativo no solo se debe mostrar el medio natural como alternativa de tiempo libre y ocio, si no que se deben sentar las bases del cuidado y protección del medio ambiente como fuente de salud y calidad de vida.

En cuanto a la temática del medio natural y su aplicación en contextos educativos como tema de investigación, en los últimos años han proliferado considerablemente el número de publicaciones científicas que estudian los efectos de este tipo de investigaciones. Concretamente, se observa una tendencia al alza en cuanto al número de publicaciones científicas desarrolladas a modo de intervención educativa de varias semanas sobre el medio natural, en relación a diversos tipos de metodologías distintas: metodologías activas, inteligencias múltiples, etc, tal y como se observa en la tabla 1.

Referencia	Meses interv.	Resultados	Conclusión
Gallego – Lena <i>et al.</i> (2016). La orientación en el medio natural: aprendizaje ubicuo mediante el uso de la tecnología.	4	El aprendizaje ubicuo estimuló el proceso de aprendizaje en distintos espacios, mejoró la adquisición de contenidos de orientación, y la competencia digital.	A través del conocimiento de las potencialidades del uso de tecnologías ubicuas, así como de sus limitaciones, se permite una mejor transferencia a otros contenidos de EF
Arribas – Cubero <i>et al.</i> (2023). Escalada para conectar: de proyecto de ApS a comunidad de práctica, aprendizaje y afecto	4	Necesidad de plantear proyectos comunitarios y reconocer el derecho a la participación social en prácticas de AF en el medio natural	La escalada como actividad en el medio natural se ha convertido en un espacio compartido y valioso que ha generado seguridad emocional y sentido de pertenencia.
Trigo – Oroza <i>et al.</i> (2016). Didáctica de la educación física y actividades en el medio natural. Efecto sobre la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en el alumnado de primaria	2	Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en: competencia percibida, motivación intrínseca y extrínseca y disfrute.	Se deben tener en cuenta las diferencias significativas reportadas a la hora del diseño y planteamiento de programas de enseñanza del área de educación física en el medio natural.
García <i>et al.</i> (2021). Incorporación de contenidos de actividades en el medio natural y de ocio en la educación formal (TSEAS): Una experiencia de espeleología.	1,5	Sigue siendo necesaria más formación y más completa para dotar al profesorado de una mayor confianza de cara a erradicar las limitaciones en su implementación.	La realización de una nueva experiencia en una cueva con una orografía más compleja técnicamente permitiría que los discentes hiciesen una autoevaluación de ambas prácticas.

Tabla 1. Recopilación de publicaciones científicas que desarrollan una investigación de intervención educativa en el medio natural a través del área de educación física. Fuente: elaboración propia.

2. OBJETIVOS

Se hace necesario, por tanto, profundizar en el conocimiento de la situación actual en relación a la investigación (plasmada en el número y características de las publicaciones científicas) que analice comprensivamente la relación entre los elementos del área de educación física con el binomio que forma junto al medio natural. Para su consecución, se postulan los siguientes objetivos a modo de metas de logro para el alumnado:

1. Analizar los trabajos científicos que implementen una intervención educativa sobre el medio natural en las distintas etapas educativas.
2. Cuantificar la producción científica e interés de la temática en la comunidad científica.

3. METODOLOGÍA

Para el presente estudio de revisión bibliográfica se llevó a cabo un análisis de las fuentes bibliográficas encontradas en el Web of Science acerca de la relación específica entre el área de Educación Física y el medio natural. La incorporación al estudio de los distintos artículos científicos seleccionados en la revisión bibliográfica se rigió de manera exhaustiva por los criterios de inclusión y exclusión mostrados en la Tabla 2.

Inclusión	Exclusión
• Artículos de intervención educativa. • Categorizados en alguna de las etapas educativas: infantil, primaria, secundaria o universitaria. • Palabras clave: Educación Física, Medio natural. • Documentos en formato artículo científico	• Revisiones bibliográficas • Sujetos en edad adulta o ajenos al contexto escolar

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión de la presente revisión bibliográfica.
Fuente: elaboración propia.

El análisis cuantitativo realizado durante el proceso de revisión bibliográfica de la presente investigación, como parte del filtrado de resultados y la aplicación de los criterios de inclusión y exclusión, muestra los resultados que se presentan en la Tabla 3.

Base de datos	Ecuación de búsqueda	Filtros	Resultados
WoS	TS: Physical Education AND Natural Environment	“Sin otros filtros”	692
		“Formato artículo o investigación”	124
		“Educación”	568
		“Criterios de exclusión”	483

Tabla 2. Criterios de inclusión y exclusión de la presente revisión bibliográfica.
Fuente: elaboración propia.

Los datos mostrados en la tabla 3 muestran el producto final de la primera fase de ejecución del estudio de investigación centrado en una revisión bibliográfica. La fase 2, en la que se produce una selección gradual y progresiva de los distintos artículos de intervención educativa al aplicar las fases de la revisión bibliográfica con mayor nivel de detalle:

1. Aplicación de la ecuación de búsqueda en Web of ScienceWOS: TS: Physical Education AND Natural Environment = 692.

2. Exclusión por no cumplir el formato de artículo de investigación: $n = 124$ fuentes excluidas.
3. Artículos con investigaciones desarrolladas de manera específica sobre el contexto educativo: $n = 568$ fuentes resultantes.
4. Artículos finalmente incluidos en el presente estudio de revisión bibliográfica, una vez aplicados los correspondientes criterios de inclusión y exclusión: $n = 483$.

4. RESULTADOS

El estudio de investigación realizado en base a una revisión bibliográfica obtuvo como resultados representativos la categorización de los artículos seleccionados para dicho estudio en las distintas etapas educativas, tal y como se muestra en la Figura 1.

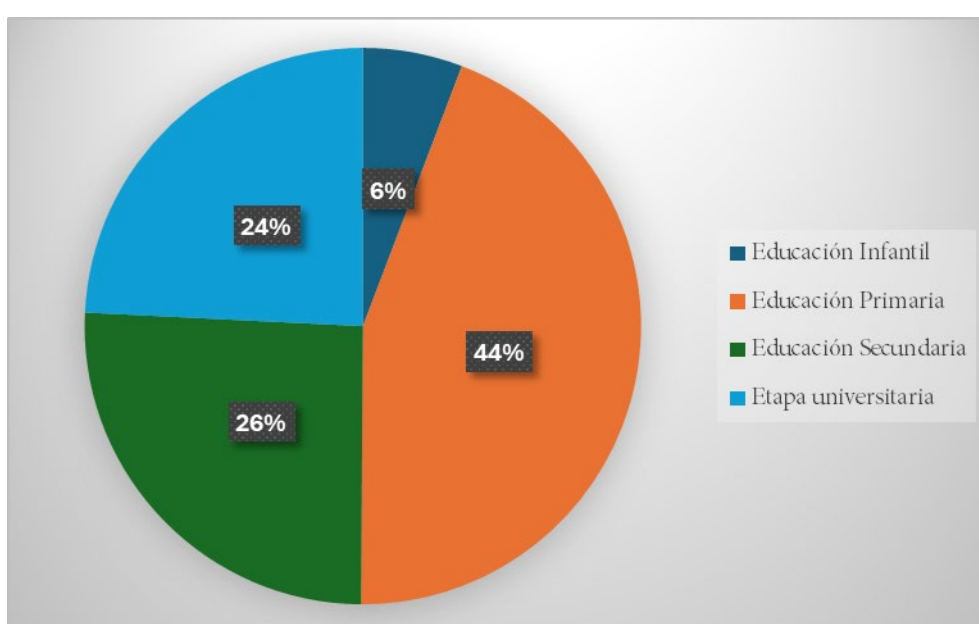


Figura 1. Categorización de los estudios seleccionados en las distintas etapas educativas. Fuente: Elaboración propia.

Cobra relevancia, por tanto, el número de publicaciones científicas que desarrollaron una intervención educativa sobre el medio natural en la etapa de educación primaria. Las publicaciones de esta área duplicaron casi en número de artículos a las etapas universitaria y secundaria, debido entre otras razones a la inclusión de las actividades en el medio natural como contenido transversal para esta etapa en la legislación educativa pertinente. Atrás queda la etapa de educación infantil con tan solo 28 intervenciones educativas sobre la temática del medio natural.

Todavía dentro del contexto educativo genérico, la revista indexada en la Web of Science y con factor de impacto JCR con más publicaciones en relación a la temática del presente estudio de revisión bibliográfica acerca de intervenciones educativas en el medio natural, fue la International Journal of Environmental Research and Public Health con 64 artículos científicos de intervención educativa.

Haciendo un análisis concreto y exhaustivo sobre el área de educación física (Figura 2), al combinarla con la otra temática del presente estudio de revisión bibliográfica (las actividades en el medio natural) se encuentra al autor con mayor número de publicaciones en la órbita de ambos términos. Arribas – Cubero *et al.* (2023) cuenta con cuatro artículos de intervención educativa acerca de las actividades en el medio natural dentro del área de Educación Física. Sin abandonar el mencionado área de Educación Física, se hace necesario destacar la publicación científica en base a una intervención educativa en el medio natural de Pirchio *et al.* (2021). Dicho artículo de investigación educativa fue citado en 64 trabajos de investigación afines a la temática del medio natural y abordado desde el área de educación física.

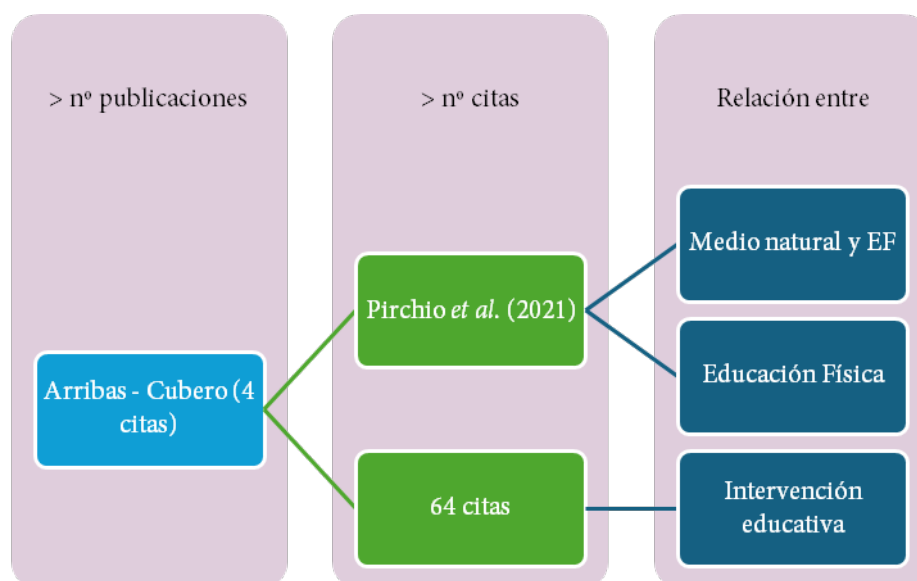


Figura 2. Resultados del análisis de la relación entre educación física y medio natural. Fuente: elaboración propia.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

La WoS puede ser considerada como una herramienta eficaz y funcional en el análisis e interpretación de resultados incorporados en el presente estudio científico de revisión bibliográfica. Su versatilidad permite ser incorporada por parte del docente como herramienta válida de búsqueda de información y de resultados relevantes acerca de las últimas tendencias en investigación de una temática en concreto: en este caso, la relación entre el medio natural y el área de Educación Física. Para favorecer este uso por parte de la comunidad docente y científica especializada, se requiere mayor volumen de artículos de investigación sobre el que se pueda establecer una base teórico – científica para el diseño y aplicación de programas y proyectos de intervención educativa que apliquen la actividad física y acerquen el área de Educación Física al medio natural más cercano. Los resultados obtenidos en el presente estudio de revisión bibliográfica, al ser vistos desde el prisma de la Educación Física, inciden en la característica intrínseca y propia del área del juego y la motricidad asociadas al desarrollo globalizado y competencial del alumnado. A esto se añaden los contenidos propios y transversales al implementar actividades propias del área de Educación Física en el medio natural, estableciéndose una relación binomial en la que ambos factores se complementan y multiplican sus beneficios sobre el aprendizaje significativo que generará el alumnado mediante su práctica activa.

A la hora de realizar un análisis pormenorizado de los resultados obtenidos en el presente estudio de revisión bibliográfica cabe destacar la repercusión y el foco de investigación y conocimiento que supone la práctica de actividad física desarrollada en el medio natural en escolares. Los resultados de artículos de intervención educativa en dicho medio y el calado de los mismos permiten establecer una relación de suposición acerca del interés de la comunidad científica especializada en su desarrollo, así como de los docentes en cuanto a la demanda de resultados y demás datos de interés susceptibles de ser incluidos en sus programaciones y proyectos educativos. Este interés en el estudio de la relación entre el medio natural y el área de Educación Física queda de manifiesto por el número de artículos científicos indexados en WoS y publicados con ambas palabras clave, además del factor de impacto (JCR) de los mismos y la repercusión y transferencia que dichos artículos de investigación han tenido en la comunidad científica (expresado en el número de citaciones de dichos artículos). Este interés de la temática en la comunidad científica ha permitido que en el presente estudio de revisión bibliográfica se pueda desarrollar, de manera exhaustiva, una categorización de dichos artículos en cada una de las etapas educativas existentes: educación infantil, educación primaria, educación secundaria y ámbito universitario. Además, el recorrido efectuado por bases de datos y distintas editoriales de revistas ha permitido medir el impacto del estudio de la actividad física desarrollada en el medio natural en escolares.

Concretamente dentro de la etapa de educación infantil, Santos – Pastor y Martínez – Muñoz (2011) publicaron un estudio de caso en el que desarrollaron un examen pormenorizado del impacto e influencia de los entornos rurales sobre los contenidos del área de Educación Física implementados en una escuela rural. Se obtuvieron como resultados que no se puede limitar al medio natural como un mero espacio de práctica motriz, si no que puede influir de manera directa en la producción de aprendizaje significativo por parte del alumnado, haciendo el aprendizaje más globalizado y duradero en el tiempo. En la misma etapa educativa, Prints *et al.* (2022) realizaron una revisión bibliográfica sobre tres dimensiones que los autores consideraron como claves: beneficios del propio entorno natural, la configuración del mismo y las actividades de enseñanza – aprendizaje interactivas sobre el propio medio. Resultó que la práctica motriz desarrollada en estas edades y en entornos naturales aumenta la calidad del juego, puesto que pone al servicio del mismo capacidades no solo físicas y motrices como la exploración y descubrimiento guiado, creatividad, resolución de situaciones problema e interrelaciones sociales con el resto de practicantes (jugadores y compañeros de clase). Estos resultados concuerdan con los obtenidos en el anterior artículo citado de Santos – Pastor y Martínez – Muñoz (2011). En cuanto a la significación de este tipo de resultados, un estudio de meta-análisis (Dankiw *et al.*, 2020) de actividades físico motrices (con baja organización) en entornos naturales indicó que aumentó la transferencia y la práctica activa medida en el número de pasos a casi el doble de los que se dan en una práctica motriz en entornos tradicionales o limitados al espacio escolar. Aplicando la batería Eurofit®, en dicho estudio se reportó un aumento significativo en las capacidades de coordinación y equilibrio.

Para la etapa de Educación Primaria, Trigo – Oroza *et al.* (2016) desarrollaron 8 sesiones de un proyecto de enseñanza y aprendizaje de educación física en el medio natural mediante los contenidos de senderismo y orientación que tuvieron como resultado un aumento de los valores de distintas capacidades cognitivas: motivación, disfrute y satisfacción por el trabajo realizado. También se reportó un aumento significativo en la motivación de tipo intrínseca en el alumnado, así como en el bienestar emocional y general del alumnado. Por otro lado, Waite y Aronsson (2022) compararon un proyecto educativo de Educación Física en el medio natural

con otro desarrollado en escenarios tradicionales del área. Los resultados mostraron un 19% más de actividad física vigorosa para el programa del medio natural, reduciendo de manera significativa los niveles de sedentarismo del alumnado participante. En una revisión bibliográfica posterior, Ly y Vella – Brodick (2024), tras la evaluación de las intervenciones educativas en espacios naturales y su impacto en el alumnado de educación primaria, obtuvieron mejoras no significativas en capacidades afectivas y relaciones sociales, así como en la atención, autorregulación y bienestar emocional. Estos resultados vienen a corroborar los obtenidos en el estudio de Trigo – Oroza *et al.* (2016) en cuanto al desarrollo de diversas capacidades cognitivas y asociadas a la motivación intrínseca del alumnado, no solo desde el plano motriz o físico. En una comparativa entre las actividades lúdicas desarrolladas en el medio natural frente a actividades igualmente lúdicas pero de tipo sedentario (uso de pantallas, entre otros), Greenwood y Gatersleben (2016) midieron la capacidad atencional y el bienestar (general y autopercebido) de los estudiantes, aumentando los valores de ambas variables de manera significativa tras las 8 semanas en las que se desarrolló el mencionado proyecto de intervención educativa.

De manera específica para la etapa de educación secundaria, Contardo – Ayala *et al.* (2024) realizaron un reciente meta-análisis en el que concluyeron que la relación entre Educación Física y el medio natural potencia los beneficios físicos, cognitivos y sociales en alumnado adolescente (propio de la etapa de educación secundaria), en la línea de lo reportado en los artículos científicos encontrados para la etapa de educación primaria. Una de las investigaciones incorporadas en el estudio estuvo encaminada al aumento de los niveles de actividad física frente al sedentarismo de manera multicompetente y globalizada. Estas prácticas tuvieron lugar en el medio natural, reportando beneficios focalizados en el índice de masa corporal y en distintos indicadores psicológicos y ligados al rendimiento académico. González – Pérez *et al.* (2024) investigaron dos modelos de intervención educativa en el medio natural y con descansos activos, comparando los resultados con un grupo control que implementó un modelo tradicional de enseñanza. Las actividades de enseñanza y aprendizaje en el medio natural resultaron favorecer el aprendizaje significativo del alumnado, por lo que se consiera un medio eficaz para favorecer el aprendizaje al igual que sucede en los artículos de intervención incorporados para la etapa de educación primaria. Fuera del entorno tradicional para el área de Educación Física, otra investigación de intervención educativa (Bolling *et al.*, 2021) obtuvo como resultados un aumento de los niveles de actividad física ligera y moderada o vigorosa, además de un aumento en los valores de las capacidades de motivación, bienestar social y rendimiento académico.

La etapa de educación universitaria no ha sido ajena en los últimos años a la proliferación de artículos de investigación basados en una intervención educativa en el medio natural y de aplicación en el área de Educación Física. En un reciente estudio al respecto (Santos - Pastor *et al.*, 2022), los investigadores concluyeron que el desarrollo competencial adquirido por el alumnado fue significativamente mayor que el de alumnos que no desarrollaron actividad física en el medio natural (grupo control), aspecto que concuerda con los resultados obtenidos en la categorización de los estudios de investigación desarrollados en las etapas de educación primaria y secundaria. Incluso otro artículo científico (Bramwell *et al.*, 2023) desarrollando un protocolo similar al estudio previo, estudió la misma relación y obtuvo valores positivos sobre la reducción de los niveles de ansiedad en los estudiantes universitarios al practicar actividad física y actividades didácticas en el medio natural y al aire libre.

Queda de manifiesto, por tanto, el interés de la comunidad científica por la investigación de la relación entre los contenidos y actividades de la Educación Física en el medio natural. Este interés se plasma de manera evidente sobre el factor de actualidad y vigencia de los artículos seleccionados para el presente estudio de revisión bibliográfica, en el que no solo se tuvo en cuenta el impacto de dichas publicaciones y sobre las revistas que los editan, si no que la intervención educativa que desarrollaron fuera reciente. Por tanto, es considerable el impacto de la temática del medio natural sobre el área de Educación Física en cuanto a la intervención educativa en todas sus etapas, ya que las cuatro principales etapas educativas (educación infantil, educación primaria, educación secundaria y el ámbito universitario) han sido categorizadas en el presente estudio.

Ya que ha quedado probado el interés sobre la comunidad científica de la relación binomial entre el medio natural y el área de Educación Física, cabe resaltar el aspecto motivacional y lúdico que provoca la actividad motriz (actividad física, educación física, motricidad, etc) desarrollada en el medio natural. El aprendizaje significativo resultante se puede englobar en las esferas no solo motriz, si no cognitiva, emocional y globalizada. Se pretende, por tanto, crear adherencia y transferencia en la práctica, para generar el hábito de práctica de actividad física en relación a la salud en el medio natural en el alumnado, para extender dicha práctica fuera del horario lectivo y del entorno escolar (en el tiempo libre y de ocio). Sobre esta idea, la tendencia de los últimos años en cuanto a la proliferación de artículos científicos de intervención educativa en torno a la actividad física educativa en el medio natural es de ampliar y continuar con el número e impacto de las publicaciones de intervención educativa relativas a la temática del presente estudio.

La necesidad, por tanto, de la inclusión del medio natural y de sus actividades específicas dentro del área de Educación Física se hace de vital importancia a la hora de generar aprendizaje significativo en el alumnado y para enriquecer y globalizar las situaciones – problema de aprendizaje establecidas en contextos educativos. Además, mediante la participación activa en este tipo de actividades, el alumnado desarrollará las competencias específicas que le permitirán el cuidado, respeto y preservación del medio ambiente como fuente de salud y bienestar general. Si a esta idea se le suma el hecho de que el desarrollo competencial previsto en el alumnado con las actividades físicas desarrolladas en el medio natural permitirá transferir el aprendizaje y la adherencia en la práctica a fuera del horario lectivo y del contexto escolar, ofrecerá una alternativa para el tiempo libre y de ocio de carácter lúdica y atrayente, saludable y rica en valores. Es labor del docente diseñar situaciones – problema de aprendizaje específicas para el área de Educación Física a desarrollar en contextos naturales y en espacios propios del medio ambiente, así como las posibilidades de estos espacios como fuente de aprendizaje significativo.

BIBLIOGRAFÍA

- Arribas – Cubero, H. F., Cano – Sanz, J., Frutos – De Miguel, J., García – González, A. (2023). Escalada para conectar: de proyecto de ApS a comunidad de práctica, aprendizaje y afecto. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social* 12(1), 85 – 103.
- Bølling, M., Mygind, E., Mygind, L., Bentsen, P. y Elsborg, P. (2021). The Association between Education Outside the Classroom and Physical Activity: Differences Attributable to the Type of Space? *Children (Basel)*. 8(6), 486.
- Bramwell, R. C., Streetman, A. E., Besenyi, G. M. (2023). The Effect of Outdoor and Indoor Group Exercise Classes on Psychological Stress in College Students: A Pilot Study with Randomization. *Int J Exerc Sci* 16(5), 1012-1024.

- Contardo - Ayala, A. M., Parker, K., Mazzoli, E. Lander, N., Ridgers, N. D., Timperio, A., Lubans, D. R., Abbott, G., Koorts, H., Salmon, J. (2024). Effectiveness of Intervention Strategies to Increase Adolescents' Physical Activity and Reduce Sedentary Time in Secondary School Settings, Including Factors Related to Implementation: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Med - Open* 10 (25), 1 – 20.
- Dalmau – Torres, J. M., Jiménez – Boraita, R., Gómez – Estebas, N., Gartgallo – Ibort, E. (2020). Diagnóstico escolar sobre el tratamiento de las actividades físicas en el medio natural dentro de la asignatura de Educación Física. *Retos* 37, 460 – 464.
- Dankiw, K. A., Tsiros, M. D., Baldock, K. L., Kumar, S. (2020). The impacts of unstructured nature play on health in early childhood development: A systematic review. *PLoS one* 15(2), 1 – 22.
- Díaz – Pérez, J. C., Caballero – Julia, D., Cuellar – Moreno, M. (2023). Revisión bibliográfica sobre la actividad física en el medio natural en Educación Física. *Retos* 48, 807 – 815.
- Gallego - Lema, V., Muñoz - Cristóbal, J. A., Arribas - Cubero, H. F., Rubia - Avi, B. (2016). Aprendizaje ubicuo: un proceso formativo en educación física en el medio natural/Ubiquitous learning: a learning process in Physical Education in the Natural Environment. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa-RELATEC*, 15(1), 59-73.
- García, J. F., Sande, D. Z. (2021). Incorporación de contenidos de actividades en el medio natural y de ocio en la educación formal (TSEAS): Una experiencia de espeleología. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (39), 820-828.
- González - Pérez, M., Sánchez - Oliva, D., Grao - Cruces, A., Cano. - Cañada, E., Martín. - Acosta, F., Muñoz - González, R., Bandera - Campos, F. J., Ruiz - Hermosa, A., Vaquero - Solís, M., Padilla - Moledo, C., Conde - Caveda, J., Segura - Jiménez, V., González - Ponce, I., García - Calvo, T., Castro - Piñero, J., Camiletti - Moirón, D. (2024). Effects of the inclusion of physical activity in secondary education academic classes on educational indicators and health markers: rationale and methods of the ACTIVE CLASS study. *Frontiers in public health*, 11, 1329245.
- Greenwood, A., Gatersleben, B. (2016). Let's go outside! Environmental restoration amongst adolescents and the impact of friends and phones. *Journal of Environmental Psychology*, 48, 131–139.
- Lung, T. (2019). El informe <<El medio ambiente en Europa: Estado y perspectivas 2020>> de la AEMA consituye un apoyo fundamental en el impulso renovado de Europa hacia la sostenibilidad. *Boletín Informativo de la AEMA* 04/2019.
- Ly, V., Vella - Brodrick, D. A. (2024). Effects of School-led Greenspace Interventions on Mental, Physical and Social Wellbeing in Children and Adolescents: A Systematic Review. *Educ Psychol Rev* 36, 133.
- Pellicer - Royo, I., López - González, L., Mateu - Serra, M., Mestres - Pastor, L., Meritxell, M. H., Ruiz - Omeñaca, J. V. (2015). *NeuroEF. La revolución de la Educación Física desde la Neurociencia*. Inde.
- Peñarrubia – Lozano, C., Guillén – Correas, R., Lapetra – Costa, S. (2016). Las actividades en el medio natural en Educación Física, ¿teoría o práctica? *Cultura CCD* 31(11), 27–36.
- Pirchio, S., Passiatore, Y., Panno, A., Cipparone, M., Carrus, G. (2021). The Effects of Contact With Nature During Outdoor Environmental Education on Students' Wellbeing, Connectedness to Nature and Pro-sociality. *Frontiers Psychology* 12(5), 1–9.
- Prints, J., Van der Wilt, F., Van der Veen, C., Hovinga, D. (2022). Nature play in early childhood education: A systematic review and meta ethnography of qualitative research. *Front Psychol* 10(13), 1–15.
- Santos – Pastor, M. L., Martínez – Muñoz, L. F. (2011). Las actividades en el medio natural en la Educación Física de la escuela rural. Un estudio de caso. *Profesorado, Revista de currículum y formación del profesorado* 15(2), 219–233.
- Santos - Pastor, M. L., Ruiz - Montero, P. J., Chiva - Bartoll, O., Baena - Extremera, A., y Martínez - Muñoz, L. F. (2022). Environmental Education in Initial Training: Effects of a Physical Activities and Sports in the Natural Environment Program for Sustainable Development. *Frontiers in psychology*, 13, 867899
- Serrano – Huete, V., Muñoz – Jiménez, M., Salas – Sánchez, J. (2022). Base teórica para la aplicación de la neurociencia en el área de Educación Física: Herramientas bibliográficas para el docente en la etapa de primaria. En: Barragán – Martín A. B., Molero – Jurado, M. M., Simón – Márquez, M. M., Martos –

- Martínez, A., Pérez – Fuentes, M. C. (coords.) *Innovación docente e investigación en educación y ciencias sociales. Experiencias de cambio en la metodología docente*. Dyckinson.
- Trigo - Oroza, C; Navarro - Patón, R.; Rodríguez - Fernández, J. E. (2016). Didáctica de la educación física y actividades en el medio natural. Efecto sobre la motivación, necesidades psicológicas básicas y disfrute en alumnado de primaria. *Trances*, 8(6), 487-512
- Waite, S., Aronsson, J. (2022). Some Impacts on Health and Wellbeing from School-Based Outdoor Learning. In: Jucker, R., von Au, J. (eds) *High-Quality Outdoor Learning*. Springer.

ANÁLISIS DE LAS ASOCIACIONES DEL INDICADOR DEL DOMINIO FÍSICO CON EL DOMINIO PSICOLÓGICO Y SOCIAL DE LA ALFABETIZACIÓN FÍSICA EN ESCOLARES: PROYECTO PREVIENE

Manuel Ávila García

*Centro de Magisterio La Inmaculada
Universidad Isabel I*

Emilio Villa González

Universidad de Granada

Víctor Manuel Valle Muñoz

Universidad de Granada

Resumen

La alfabetización física es un concepto multidimensional que comprende un dominio físico, cognitivo, psicológico y social, que sientan las bases de la capacidad del individuo a participar en actividades físicas a lo largo de su vida. El objetivo fue analizar la asociación del dominio físico con los dominios psicológico y social de la alfabetización física diferenciando por género. En el método, se realizó un análisis mediante ANCOVA con 229 escolares (127 niños) de $8,3 \pm 0,30$ años. El dominio físico (fuerza del tren superior e inferior, velocidad-agilidad y resistencia cardio-respiratoria) se evaluó mediante la batería ALPHA-fitness. El dominio psicológico (bienestar físico, bienestar emocional y autoestima,) y el dominio social (familia y amigos), se evaluaron mediante el cuestionario KINDL-R. En niños, el dominio físico (resistencia cardio-respiratoria) mostró una asociación con el dominio psicológico: Bienestar físico $F(11) = 2,984$, $\eta^2 = 0,224$ y bienestar emocional $F(11) = 2,860$, $\eta^2 = 0,216$ y con el dominio social: Familia $F(11) = 3,343$, $\eta^2 = 0,249$, amigos $F(11) = 3,087$, $\eta^2 = 0,230$, escuela $F(11) = 4,008$, $\eta^2 = 0,279$ (todos, $p < 0,003$). En niñas, solamente se asoció con la dimensión social: Amigos $F(11) = 2,280$, $p = 0,017$, $\eta^2 = 0,220$). Respecto al dominio físico (fuerza de presión manual), solamente se asoció en niños con el dominio psicológico: Autoestima $F(96) = 1,999$, $\eta^2 = 0,869$ y social: Amigos $F(96) = 3,156$, $\eta^2 = 0,379$ (todos, $p < 0,020$). Futuras líneas de investigación deberán aplicar intervenciones focalizadas para mejorar la alfabetización física en sus cuatro dominios.

Palabras clave:

Alfabetización física; Dominio Físico; Dominio Psicológico; Dominio Social; Escolares.

Abstract

Physical literacy is a multidimensional concept comprising physical, cognitive, psychological, and social domains, which lay the foundation for an individual's ability to participate in physical activities throughout their life. The objective was to analyze the association of the physical domain with the psychological and social domains of physical literacy, differentiating by gender. For the method, an ANCOVA analysis was conducted with 229 schoolchildren (127 boys) aged 8.3 ± 0.30 years. The physical domain (upper and lower body strength, speed-agility, and cardiorespiratory endurance) was assessed using the ALPHA-fitness battery. The psychological domain (physical well-being, emotional well-being, and self-esteem) and the social domain (family and friends) were evaluated using the KINDL-R questionnaire. In boys, the physical domain (cardiorespiratory endurance) showed an association with the psychological domain: physical well-being $F(11)= 2.984$, $\eta^2=0.224$) and emotional well-being ($F(11)= 2.860$, $\eta^2=0.216$), and with the social domain: family ($F(11)= 3.343$, $\eta^2=0.249$), friends ($F(11)= 3.087$, $\eta^2=0.230$), and school ($F(11)= 4.008$, $\eta^2=0.279$) (all, $p < 0.003$). In girls, only the social dimension was associated: friends ($F(11)= 2.280$, $p = 0.017$, $\eta^2=0.220$). Regarding the physical domain (handgrip strength), it was only associated in boys with the psychological domain: self-esteem ($F(96)= 1.999$, $\eta^2=0.869$) and social: Friends ($F(96) = 3,156$, $\eta^2=0,379$) (all, $p < 0,020$). Future research should apply focused interventions to improve physical literacy across its four domains.

Keywords:

Physical Literacy; Physical Domain; Psychological domain; Social domain; Schoolchildren.

1. INTRODUCCIÓN

La **actividad física (AF)** es ampliamente reconocida por aportar múltiples beneficios a la salud física, psicológica, social y cognitiva de niños y adolescentes (Poitras *et al.*, 2016). No obstante, a nivel mundial, más del 80% de esta población no cumple con las recomendaciones actuales de AF, comprometiendo su salud presente y futura (Guthold *et al.*, 2020). Informes recientes, como el de la *Global Matrix 4.0*, revelan que solo entre el 27% y el 33% de niños y adolescentes alcanzan la cantidad diaria recomendada de AF (Aubert *et al.*, 2022).

Ante esta preocupante situación, en 2018, la **Organización Mundial de la Salud (OMS)** lanzó un plan de acción global sobre AF, donde los 194 Estados Miembros se comprometieron a reducir en un 15% la prevalencia de inactividad física en jóvenes para 2030 (OMS, 2018). Además, se establecieron nuevas recomendaciones que instan a niños y adolescentes a realizar al menos **60 minutos diarios de AF moderada a vigorosa**, incluyendo actividades de **fortalecimiento muscular** al menos tres veces por semana (Bull *et al.*, 2020).

En este sentido, las escuelas representan un entorno clave para la transformación social, ya que contribuyen al desarrollo de capacidades individuales y comunitarias que mejoran la calidad de vida y las habilidades físicas del alumnado (Yuksel *et al.*, 2020). Su propósito va más allá del logro académico tradicional donde deben ser espacios que promuevan un desarrollo holístico, abarcando las dimensiones físicas, sociales, emocionales y mentales que inciden directamente en el bienestar y la salud de niños y adolescentes (Ramires *et al.*, 2023). En esta línea, la OMS destaca que las escuelas constituyen un entorno estratégico para impactar en la salud de la

población infantil y adolescente, dado el considerable tiempo que los estudiantes pasan en ellas (OMS, 2018). Dentro del currículo escolar, la educación física (EF) desempeña un papel fundamental, ya que permite a los estudiantes desarrollar habilidades motoras y competencias sociales esenciales para su crecimiento personal, tanto durante la etapa escolar como en la vida adulta (Martins *et al.*, 2022). Las decisiones, hábitos y preferencias adquiridos en la infancia y la adolescencia generan un efecto dominó que influye en los comportamientos activos y saludables a lo largo del ciclo vital (Kingston *et al.*, 2023). Por ello, invertir en programas integrales de EF no solo representa una prioridad educativa, sino también un imperativo social, con implicaciones a largo plazo para la salud pública (Martins *et al.*, 2022). Este impacto se potencia aún más si se considera que la EF es impartida por docentes especialistas con una sólida formación y una alta capacidad de influencia sobre su alumnado (Yuksel *et al.*, 2020).

En los últimos años, el concepto de alfabetización física ha cobrado una creciente relevancia internacional como un enfoque integral para fomentar la participación activa y sostenida en la AF a lo largo de la vida (Young *et al.*, 2021). Aunque, la alfabetización física ha sido reconocida como un concepto valioso en todo el mundo (Edwards *et al.*, 2018), existe una variedad de definiciones con diferentes énfasis y pesos atribuidos a sus componentes. Por ejemplo, el marco australiano es especialmente completo, identificando 30 elementos que se distribuyen en los dominios físico, psicológico, social y cognitivo de la alfabetización física (Durden-Myers y Bartle, 2023). Este marco trasciende conceptualizaciones anteriores al incluir explícitamente una dimensión social (Sport Australia, 2019). Mientras tanto, Canadá ha adoptado en gran medida la definición propuesta por la International Physical Literacy Association (IPLA) (IPLA, 2017), centrada en los componentes afectivos (motivación y confianza), físicos (competencia física) y cognitivos (conocimiento y comprensión), como base para la participación en AF a lo largo de la vida (Liu y Chen, 2021). Por su parte, Nueva Zelanda ha integrado un componente espiritual a su definición de alfabetización física (Sport New Zealand, 2019). Estas conceptualizaciones específicas de cada país pueden enriquecer la diversidad del concepto, promover la tolerancia y reflejar mejor la sensibilidad cultural de las prácticas corporales (Pot *et al.*, 2018), como ocurre en el caso de los pueblos indígenas (Nesdoly *et al.*, 2021). No obstante, estas diferencias también conllevan el riesgo de que investigadores y profesionales hablen de conceptos ligeramente distintos utilizando la misma terminología (Young *et al.*, 2020). En nuestro caso, hemos utilizado el marco australiano por su enfoque holístico y su capacidad de integrar múltiples dimensiones que enriquecen la comprensión del concepto en contextos educativos y culturales diversos.

Además, el concepto de alfabetización física ha sido incluido como un pilar fundamental en documentos relacionados con la EF, salud y deportes tales como el Plan de Acción Mundial sobre AF 2018–2030 de la OMS (OMS, 2018) y las Directrices de Calidad de la UNESCO para la alfabetización física (UNESCO, 2015). Autores como Whitehead (2013) y Houser y Kriellaars (2023), subrayan que la alfabetización física debe entenderse como el objetivo último de la EF, y no como una mera competencia, destacando el valor del movimiento para el desarrollo integral de los jóvenes. Una EF basada en la alfabetización física no solo mejora la competencia motora, sino que también se relaciona con aspectos fundamentales como la salud corporal, la integridad física, el desarrollo sensorial, la imaginación, la afiliación social y el juego (Durden-Myers y Bartle, 2023).

Desde esta perspectiva, la alfabetización física comprende no solo elementos del dominio físico (habilidades motoras fundamentales), sino también del dominio cognitivo (conocimiento y comprensión), dominio psicológico (motivación, confianza y autoeficacia) y dominio social (relaciones sociales) (Dudley *et al.*, 2022). Estos dominios interactúan de manera

interdependiente, generando un refuerzo recíproco que promueve una visión holística y encarnada del aprendizaje, alejándose de concepciones dualistas del cuerpo y la mente (Pot *et al.*, 2018). En términos filosóficos, la alfabetización física se sustenta en el monismo, el existencialismo y la fenomenología, e incorpora influencias sociales, políticas y culturales que enriquecen su comprensión (Pot *et al.*, 2018).

Investigaciones recientes respaldan la importancia de este enfoque. Se ha demostrado que los jóvenes con mayores niveles de alfabetización física tienen una mayor probabilidad de cumplir con las recomendaciones internacionales de AF en comparación con sus pares con niveles más bajos (Belanger *et al.*, 2018). Asimismo, una percepción positiva de la alfabetización física se ha asociado con múltiples beneficios, como una mejor salud cardiorrespiratoria (Lang *et al.*, 2018), mayor rendimiento académico (Domínguez-Martín *et al.*, 2024), mejor calidad de vida, mayor duración y calidad del sueño (Nezondet *et al.*, 2023), menor riesgo de obesidad y mayores niveles de condición física muscular, además de una participación más activa en actividades físicas estructuradas (Villa-González *et al.*, 2024).

Por tanto, dado que tanto la EF como la **alfabetización física** constituyen pilares esenciales para una educación de calidad y la promoción de hábitos saludables sostenibles, se vuelve imprescindible profundizar en el análisis de intervenciones que integren ambos conceptos. En particular, es especialmente relevante examinar cómo interactúan los distintos dominios de la alfabetización física. **Comprender la asociación entre el dominio físico y los dominios psicológico y social, diferenciando además por género**, es clave para diseñar intervenciones más inclusivas, eficaces y equitativas. Esta línea de análisis permite avanzar en la consolidación de estrategias pedagógicas coherentes con los objetivos de salud pública y mejora curricular.

2. OBJETIVOS

El objetivo del presente estudio fue analizar la asociación del dominio físico con los dominios psicológico y social de la alfabetización física en niños diferenciando por género.

3. METODOLOGÍA

3.1. Participantes

Los datos de este estudio forman parte del Proyecto Previene (Promoción de Estilos de Vida Saludables en el Entorno Escolar) (Tercedor *et al.*, 2017). Este fue un proyecto cuasiexperimental, enfocado en promocionar la AF y hábitos de sueño saludables en centros escolares de Educación Primaria de Granada. El protocolo del proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Investigación en Seres Humanos de la Universidad de Granada (Referencia: 57/CEIH/2015).

En relación con el tamaño muestral de este estudio, participaron un total de 229 escolares (127 niños) de $8,3 \pm 0,3$ años pertenecientes a 8 colegios.

3.2. Instrumentos de evaluación

3.2.1. Antropometría

Se midió la altura y el peso de los escolares para calcular el índice de masa corporal (IMC). Todos los escolares llevaron pantalones cortos, camiseta de manga corta y estaban descalzos en ambas mediciones. El peso se midió con una aproximación de 0,1 kg utilizando un sistema de pesaje Seca 876 (Seca, Ltd., Hamburgo, Alemania). La altura se midió en el plano de Frankfurt con una aproximación de 0,1 cm utilizando un estadiómetro Seca 213 (Seca, Ltd., Hamburgo, Alemania). La altura y el peso se midieron dos veces, obteniendo el promedio de ambas mediciones. El IMC se calculó dividiendo el peso en kilogramos entre el cuadrado de la altura en metros.

3.2.2. Condición física

Para la medición del dominio físico, se empleó la batería ALPHA-fitness.

La velocidad-agilidad se midió mediante la prueba de 4 × 10 metros. Los escolares *corrieron* lo más rápido posible entre dos filas separadas por 10 metros para recoger unas esponjas. Había una esponja en la línea de salida y otras dos esponjas en la línea opuesta, de modo que, al indicarse la salida, los escolares debían de correr lo más rápido posible hacia la otra fila, regresando al punto de partida con la primera esponja y cambiándola por una segunda esponja, luego corriendo hacia la otra fila e intercambiando la esponja por otra, y finalmente regresando a la línea de salida (Ruiz *et al.*, 2011). La prueba se midió dos veces. Se realizaron dos intentos y se conservó la mejor puntuación en segundos.

La fuerza del tren inferior se evaluó mediante la prueba de test de salto horizontal. Se pidió a los escolares posicionarse justo detrás de la línea con los pies a la anchura de la cadera. A continuación, se le pidió que saltaran la máxima distancia posible. El resultado se registró en centímetros como el mejor valor de los dos intentos realizados (Ruiz *et al.*, 2011).

Respecto a la medición de la fuerza del tren superior, se evaluó a través del test de la fuerza de prensión manual utilizando un dinamómetro de mano con empuñadura ajustable (TKK 5401 Grip D; Takey, Tokio, Japón). El dinamómetro se ajustó según el tamaño de la mano del escolar. La prueba se realizó en posición de pie, con la muñeca en posición neutra y el codo extendido; se animó verbalmente a los escolares a apretar con la mayor fuerza posible y aplicar el máximo esfuerzo durante al menos dos segundos. Se realizaron dos intentos por mano y se obtuvo la mejor puntuación. En el análisis se utilizó la media de las mejores puntuaciones obtenidas por cada mano (Ruiz *et al.*, 2011).

La capacidad cardiorrespiratoria se midió mediante la prueba de carrera de ida y vuelta de 20 metros. Los escolares corrieron de una línea a otra, ubicada a 20 m de distancia. La velocidad inicial fue de 8,5 km/h, que aumentó a un ritmo de 0,5 km/h en cada etapa (1 etapa equivale a 1 minuto), anunciada mediante una señal sonora (Ruiz *et al.*, 2011). La prueba finalizó cuando los escolares no lograron alcanzar las líneas dos veces antes de la señal sonora. Los resultados se obtuvieron registrando la última etapa alcanzada por los niños.

3.2.3. Calidad de vida relacionada con la salud

La medición de las dimensiones del dominio psicológico y social de la alfabetización física de los escolares se midió utilizando el cuestionario RevidierterKINder Lebensqualitätsfragebogen (KINDL-R), un cuestionario válido y fiable, validado para niños españoles de 8 a 16 años

(Fernández-López *et al.*, 2004). Este cuestionario evalúa la calidad de vida relacionada con la salud mediante 24 preguntas sobre las experiencias de los niños durante la semana anterior. Los 24 ítems se responden según una escala tipo Likert (1-5) y se distribuyen equitativamente en 6 subescalas/dimensiones. Para la medición del dominio psicológico, utilizamos: bienestar físico, bienestar emocional y autoestima. Para el dominio social, nos basamos en las siguientes dimensiones: familia, amigos y escuela. Las puntuaciones obtenidas en las subescalas individuales del KINDL-R y la puntuación total del KINDL-R representan una cuantificación de la CVRS del sujeto desde la perspectiva del encuestado. Las puntuaciones brutas de las subescalas se transformaron en una escala de 0 a 100, donde las puntuaciones más altas indican una mejor calidad de vida. La fiabilidad de este cuestionario se midió mediante el coeficiente α de Cronbach y mostró una buena fiabilidad ($> 0,70$)(Fernández-López *et al.*, 2004).

3.2.4. Análisis estadístico

Los datos descriptivos se reportaron para todas las variables como media y desviación estándar. Para comprobar la distribución normal de los datos, se comprobó mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov. Para analizar la asociación de las variables relacionadas con el dominio físico (fuerza del tren superior e inferior, velocidad-agilidad y resistencia cardio-respiratoria) con los dominios psicológico (bienestar físico, bienestar emocional y autoestima) y social (familia, amigos y escuela) se realizó un ANCOVA. Todos los análisis se ajustaron por sexo e IMC, y el nivel de significación estadística se estableció en $p < 0,05$. Todos los análisis estadísticos se realizaron con el programa SPSS (versión 25.0; SPSS, Chicago, IL, EE. UU.).

4. RESULTADOS

Los datos descriptivos de la muestra se presentan en la Tabla 1. Solamente la fuerza del tren superior fue significativamente mayor en niños que en niñas (diferencia de 11,3 kg, $p < 0,001$).

	TOTAL media(DE)	NIÑOS media(DE)	NIÑAS media(DE)	P-valor
N	229	127	102	
IMC	17,76(3,08)	17,76(2,99)	17,75(3,21)	0,987
DOMINIO FÍSICO				
Fuerza del tren superior (kg)	12,60(3,57)	12,82(2,41)	12,32(4,63)	0,289
Fuerza del tren inferior (cm)	115,79(19,58)	120,82(18,48)	109,52(19,18)	<0,001
Velocidad-agilidad (s)	14,33(1,85)	14,21(2,06)	14,48(1,54)	0,277
Resistencia cardio-respiratoria (estadio)	2,89(4,39)	2,86(1,45)	2,92(6,40)	0,919
DOMINIO PSICOLÓGICO				

Bienestar físico	37,53(40,51)	37,94(40,33)	37,01(40,92)	0,863
Bienestar emocional	40,78(42,53)	39,71(43,03)	42,10(42,07)	0,675
Autoestima	74,75(27,51)	74,11(26,94)	75,55(28,32)	0,695
DOMINIO SOCIAL				
Familia	56,01(29,67)	55,22(29,62)	56,99(29,84)	0,655
Amigos	68,20(23,69)	68,26(22,80)	68,14(24,87)	0,970
Escuela	48,64(28,50)	45,47(26,86)	52,57(30,09)	0,061

DE: desviación estándar. IMC: índice de masa corporal. Kg: kilogramos. Cm: centímetros. S: segundos. Los valores significativos se resaltan en negrita.

Tabla 1. Datos descriptivos de la muestra

En la Tabla 2, se muestra las diferentes asociaciones entre el dominio físico con los dominios psicológico y social diferenciado por género. En niños, al dominio físico (fuerza de presión manual), solamente se asoció en niños con el dominio psicológico: Autoestima ($F(96) = 1,999$, $p = 0,018$ $\eta^2 = 0,869$) y social: Amigos ($F(96) = 3,156$, $\eta^2 = 0,379$) (todos, $p < 0,020$). Respecto al dominio físico (resistencia cardio-respiratoria) mostró una asociación con el dominio psicológico: Bienestar físico $F(11) = 2,984$, $\eta^2 = 0,224$ y bienestar emocional ($F(11) = 2,860$, $\eta^2 = 0,216$) y con el dominio social: Familia ($F(11) = 3,343$, $\eta^2 = 0,249$), amigos ($F(11) = 3,087$, $\eta^2 = 0,230$), escuela ($F(11) = 4,008$, $\eta^2 = 0,279$) (todos, $p < 0,003$). En niñas, solamente se asoció con la dimensión social: Amigos ($F(11) = 2,280$, $p = 0,017$, $\eta^2 = 0,220$).

Dominio físico: Fuerza del tren superior					
			F	P-valor	η^2
DOMINIO PSICOLÓGICO	Bienestar físico	Niños	1,361	0,174	0,818
		Niñas	0,943	0,594	0,811
	Bienestar emocional	Niños	1,209	0,286	0,800
		Niñas	0,813	0,742	0,787
	Autoestima	Niños	1,999	0,018	0,869
		Niñas	0,477	0,987	0,685

DOMINIO SOCIAL	a	Famili	N	1	0,	0
			ños	,156	337	,793
		iñas	N	0	0,	0
				,697	862	,760
		Amigo	N	3	<	0
			ños	,156	0,001	,379
	s	iñas	N	0	0,	0
				,372	999	,629
	a	Escuel	N	1	0,	0
			ños	,242	257	,804
		iñas	N	0	0,	0
				,620	924	,739
Dominio físico: Fuerza del tren inferior						
DOMINIO PSICOLÓGICO		ar físico	Bienest	N	1	0,
	ños			,210	225	,528
	iñas		N	0	0,	0
				,973	544	,563
	ar emocional		N	1	0,	0
			ños	,128	316	,510
	tima	Autoes	N	1	0,	0
			ños	,128	316	,510
		iñas	N	1	0,	0
				,094	382	,592
		Autoes	N	0	0,	0
			ños	,607	974	,359
iñas	N	0	0,	0		
		,954	570	,558		
DOMINIO SOCIAL	a	Famili	N	1	0,	0
			ños	,127	317	,510
		iñas	N	0	0,	0
				,807	777	,517
		Amigo	N	0	0,	0
			ños	,673	939	,383
	s	iñas	N	0	0,	0
				,885	670	,540
	a	Escuel	N	1	0,	0
			ños	,337	126	,552
		iñas	N	0	0,	0
				,808	776	,517

Dominio físico: Velocidad-agilidad						
DOMINIO PSICOLÓGICO	ar físico	N	0	0,	0	
		Bienest	ños	,945	597	,882
		N	1	0,	0	
		ñas	,347	317	,924	
	ar emocional	N	0	0,	0	
		Bienest	ños	,804	746	,864
		N	0	0,	0	
		ñas	,946	596	,895	
	tima	N	1	04	0	
		Autoes	ños	,054	90	,893
		N	3	0,	0	
		ñas	,244	023	,967	
DOMINIO SOCIAL	a	N	0	0,	0	
		Famili	ños	,841	706	,870
		N	0	0,	0	
		ñas	,990	559	,899	
	s	N	0	0,	0	
		Amigo	ños	,621	913	,831
		N	1	0,	0	
		ñas	,447	270	,929	
	a	N	0	0,	0	
		Escuel	ños	,843	704	,870
		N	1	0,	0	
		ñas	,410	286	,927	
Dominio físico: Resistencia cardio-respiratoria						
DOMINIO PSICOLÓGICO	ar físico	N	2	0,	0	
		Bienest	ños	,984	002	,224
		N	0	0,	0	
		ñas	,969	481	107	
	ar emocional	N	2	0,	0	
		Bienest	ños	,860	002	,216
		N	1	0,	0	
		ñas	,128	350	,127	
	tima	N	1	0,	0	
		Autoes	ños	,354	204	,116
		N	1	0,	0	
		ñas	,007	447	,111	
DOMINIO SOCIAL	a	N	3	<	0	
		ños	,343	0,001	,249	
		N	1	0,	0	

		niñas	,216	289	,131
		N	3	0,	0
	Amigo	niños	,087	001	,230
s		N	2	0,	0
		niñas	,280	017	,220
		N	4	<	0
	Escuel	niños	,008	0,001	,279
a		N	1	0,	0
		niñas	,224	271	,133

Los valores significativos se resaltan en negrita. η^2 : Valores parciales de eta cuadrado.

Tabla 2. Asociación del dominio físico con los dominios psicológico y social diferenciado por género

5. DISCUSIÓN

Los hallazgos de este estudio, basados en el Marco Australiano de alfabetización física, ofrecen evidencia sobre cómo se relacionan dinámicamente los dominios físico, psicológico y social en niños españoles. Este marco, por su enfoque integral, permite entender la alfabetización física más allá de las habilidades motoras, considerando también aspectos emocionales y sociales fundamentales para el desarrollo humano durante la infancia. En nuestro estudio se observó que en niños la capacidad física, especialmente la resistencia cardiorrespiratoria, se vincula estrechamente con el bienestar emocional y físico, así como con el entorno familiar, social y escolar. En niñas, estas asociaciones fueron más limitadas y se centraron principalmente en las relaciones sociales con amigos. Por otro lado, la fuerza física se relacionó con la autoestima solo en niños, destacando la importancia de la competencia física en la autoimagen. Estos resultados confirman la necesidad de enfoques educativos que integren los distintos dominios de la alfabetización física y que además consideren las diferencias de género para fomentar un desarrollo más equilibrado y completo.

Por tanto, tales hallazgos refuerzan empíricamente los planteamientos teóricos de (Whitehead, 2013), quien postula una concepción monista del ser humano en la que mente, cuerpo y emociones se articulan en un sistema funcional único. La alfabetización física, desde esta visión, no solo se adquiere mediante el dominio físico, sino a través de experiencias significativas que fomentan la motivación, el compromiso y la comprensión del cuerpo en relación con uno mismo, con los demás y con el entorno. En coherencia con estos principios, (Graham *et al.*, 2024) en un estudio con 120 estudiantes de primaria que participaron en el programa Sharing Dance Public School, encontraron que las mejoras en la resistencia cardiorrespiratoria y la coordinación motora se asociaron significativamente con incrementos en el bienestar emocional ($p < 0,01$), la autoeficacia ($p < 0,05$) y la percepción de competencia motora ($p < 0,01$), incluso después de ajustar por variables sociodemográficas. De igual forma, Jimenez-Garcia *et al.* (2023), en una intervención con 150 niños de 8 a 12 años basada en un programa neuromuscular, observaron que las mejoras en la capacidad física correlacionaban positivamente con aumentos significativos en autoestima ($r = 0,38$, $p < 0,01$) y motivación intrínseca hacia la actividad física ($r = 0,34$, $p < 0,05$). Además, Jerebine *et al.* (2024) en una revisión sistemática que incluyó 34 estudios y más de 22.000 participantes, reportaron una

correlación media ($r = 0,41$) entre capacidad física y autoestima en niños y niñas, subrayando el papel central de la competencia percibida en el desarrollo psicológico y emocional durante la infancia. Estos resultados evidencian que la alfabetización física debe concebirse como un proceso integral que vincula lo físico con lo psicológico y social, validando la necesidad de intervenciones que promuevan no solo habilidades motoras, sino también experiencias emocionales y sociales enriquecedoras.

En particular, los programas *Teaching Games for Understanding* (TGfU) y *Run Jump Throw Wheel* (RJTW) han ofrecido evidencia sobre cómo intervenciones centradas en el juego, el significado y la participación pueden traducirse en mejoras tanto físicas como psicosociales. Mandigo *et al.* (2019) evaluaron la implementación del modelo TGfU en 15 escuelas canadienses, con una muestra de 476 niños de entre 9 y 12 años, y observaron aumentos estadísticamente significativos en motivación intrínseca ($p < 0,001$), percepción de competencia ($p = 0,004$) y confianza motora ($p = 0,008$). De manera similar, (Coyne *et al.*, 2019) reportaron que el programa RJTW, aplicado en escuelas rurales y urbanas de Canadá con más de 700 participantes, logró mejoras del 13 % en resistencia cardiorrespiratoria y aumentos del 9% en autoconfianza, medidas a través del instrumento *Physical Self-Perception Profile*. Estos hallazgos ilustran cómo el componente físico puede actuar como un disparador de cambios positivos en dominios subjetivos de la alfabetización física, cuando se presenta de forma motivante, inclusiva y significativa.

En nuestro estudio, estas relaciones fueron más evidentes en niños, mientras que en niñas las asociaciones se restringieron principalmente al vínculo entre la resistencia cardiorrespiratoria y la dimensión social de las amistades. Esta diferencia resalta la existencia de patrones de socialización diferenciados por género, probablemente mediados por normas culturales, expectativas estéticas, modelos de rol y experiencias previas con la alfabetización física. En un estudio transversal realizado en Francia con 524 escolares de 9 a 12 años, Nezondet *et al.* (2023) observaron que las niñas presentaban niveles significativamente más bajos de disfrute del movimiento y menor percepción de competencia física en comparación con los niños. Además, las niñas mostraron una mayor influencia del juicio social, lo que afectaba negativamente su participación activa en actividades físicas. Estos hallazgos sugieren que el entorno social y cultural puede dificultar la construcción de una identidad física positiva en niñas. Por otro lado, la revisión sistemática de Jerebine *et al.* (2024), que analizó 36 estudios sobre intervenciones de alfabetización física en contextos escolares, encontró que las niñas tendían a presentar menores niveles de motivación intrínseca y competencia percibida en comparación con los varones, y que estas brechas se acentuaban durante la transición a la adolescencia. Los autores concluyen que esta tendencia no solo refleja una disparidad en el acceso o exposición a oportunidades de movimiento, sino también una diferencia en cómo se experimenta y valora el movimiento en función del género. Estas divergencias subrayan la necesidad de desarrollar propuestas pedagógicas con enfoque de género que reconozcan y valoren las múltiples formas en que niñas y niños se vinculan con su cuerpo y su entorno, promoviendo así una alfabetización física verdaderamente inclusiva y equitativa desde las primeras etapas del desarrollo.

Otra asociación destacada fue la observada entre la fuerza de presión manual y la autoestima, hallazgo presente solo en el grupo masculino. La literatura científica ha documentado ampliamente el impacto positivo de la competencia física percibida sobre la autoimagen y la identidad personal. En su revisión sistemática y metaanálisis, Carl *et al.* (2022) analizaron 32 estudios con más de 10.000 participantes y reportaron un efecto positivo de tamaño medio en el dominio afectivo ($d = 0.45$), incluyendo mejoras en la confianza, la

motivación y la percepción de competencia física como resultado de intervenciones en alfabetización física. Aunque no se centraron exclusivamente en fuerza de prensión, sí encontraron que programas que incluían tareas de desarrollo muscular estaban asociados con mayores ganancias en autoestima y autoeficacia, especialmente en niños varones. Por su parte, Anico *et al.* (2022), en una revisión de programas escolares de carrera y caminata implementados en primaria y secundaria (N=5.412 estudiantes), hallaron que los participantes que seguían estas intervenciones mostraban mejoras estadísticamente significativas en la regulación emocional ($p < 0,01$) y aumento en la autoconfianza física ($p = 0,002$), particularmente en aquellos con mayor rendimiento en tareas físicas. Esta evidencia enfatiza el valor formativo de las experiencias corporales, siempre que estas sean diseñadas de forma intencionada, inclusiva y basada en el reconocimiento de la diversidad de cuerpos, habilidades y trayectorias. El vínculo entre competencia física y bienestar psicológico parece especialmente robusto en contextos escolares donde la participación es activa, progresiva y adaptada al nivel de competencia de los estudiantes.

Cabe destacar que los resultados se obtuvieron en un entorno educativo real, lo que refuerza la validez ecológica del estudio y pone de relieve el papel estratégico de la escuela como espacio privilegiado para el desarrollo de la alfabetización física. Organismos internacionales como la OMS (2018) y la UNESCO (2015) han subrayado que la EF escolar no debe limitarse a la enseñanza de técnicas deportivas, sino que debe orientarse hacia el fomento del bienestar integral, la equidad, la inclusión y la participación activa en contextos comunitarios. En esta línea, revisiones recientes como la de Grauduszus *et al.* (2024), que analizó 45 intervenciones escolares, concluyen que los programas que integran los cuatro dominios de la alfabetización física generan beneficios más sostenibles en autoestima, resiliencia y habilidades sociales. Asimismo, Liu y Chen (2021), en su revisión sistemática sobre metodologías de evaluación de la alfabetización física, subrayaron que la aplicación de marcos holísticos mejora tanto la calidad del aprendizaje como la identificación de barreras estructurales, especialmente en poblaciones vulnerables. Nuestros hallazgos se suman a este cuerpo de evidencia al mostrar que las capacidades físicas evaluadas pueden anticipar diferencias significativas en los niveles de bienestar emocional, autoestima y calidad de las relaciones sociales, especialmente en el grupo masculino.

No obstante, los resultados deben ser interpretados con cautela. El diseño transversal limita la posibilidad de establecer relaciones causales y no permite observar la evolución de las variables a lo largo del tiempo. Además, aunque las medidas de condición física fueron objetivas, los dominios psicológico y social se evaluaron mediante instrumentos autorreportados, lo que podría introducir sesgos de deseabilidad social, errores de interpretación o limitaciones en la profundidad de los constructos evaluados. Otro aspecto que considerar es la necesidad de herramientas de evaluación de la alfabetización física que sean cultural y contextualmente pertinentes, así como sensibles al género y a la diversidad. Tal como señalan Jerebine *et al.* (2024) y Liu y Chen (2021), existe una creciente demanda por metodologías que integren no solo los aspectos cuantitativos del desempeño físico, sino también las experiencias cualitativas del movimiento, las narrativas identitarias y los significados atribuidos por los sujetos a su vivencia corporal.

Pese a estas limitaciones, el estudio presenta varias fortalezas que refuerzan su contribución al campo. Entre ellas, cabe destacar el uso de un marco teórico sólido y multidimensional, la consideración diferenciada por género, la recolección de datos en un contexto escolar ordinario y el análisis simultáneo de múltiples dominios de la alfabetización física. Estos elementos permiten ofrecer una mirada comprensiva y situada sobre los procesos de desarrollo de la

alfabetización física, y aportan información clave para la toma de decisiones pedagógicas. En particular, los resultados sugieren que el desarrollo de la condición física, cuando es acompañado de un enfoque pedagógico deliberado y reflexivo, puede actuar como un motor de transformación personal, emocional y relacional. Para los niños, las capacidades físicas parecen estar más directamente relacionadas con la autoestima, el bienestar y la integración social. En el caso de las niñas, los beneficios se circunscriben mayormente al dominio relacional, lo que plantea el desafío de diseñar propuestas educativas más significativas y empoderadoras para este grupo, capaces de conectar el movimiento con el placer, el juego, la autonomía y la identidad.

6. CONCLUSIONES

En conjunto, los hallazgos del estudio refuerzan la pertinencia de abordar la alfabetización física desde un paradigma holístico, monista e inclusivo, tal como propone el Marco Australiano. El cuerpo, entendido no como una máquina, sino como una dimensión constitutiva de la subjetividad y la agencia, debe ser el centro de una pedagogía del movimiento que promueva el bienestar integral, la equidad de género y el aprendizaje para la vida. En un contexto global marcado por crecientes desigualdades en el acceso a la actividad física, cambios en los patrones de sedentarismo infantil y desafíos en salud mental, fomentar la alfabetización física desde la infancia no solo es deseable, sino urgente. Las implicaciones de estos hallazgos, por tanto, trascienden el ámbito escolar y abren nuevas posibilidades para la investigación, la formación docente y el diseño de políticas públicas orientadas al desarrollo humano desde y a través del movimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Anico, S., Wilson, L., Eyre, E., y Smith, E. (2022). The effectiveness of school-based run/walk programmes to develop physical literacy and physical activity components in primary school children: A systematic review. *Journal of Sports Sciences*, 40(22), 2552–2569.
- Aubert, S., Barnes, J. D., Demchenko, I., Hawthorne, M., Abdeta, C., Abi Nader, P., Sala, J. C. A., Aguilar-Farias, N., Aznar, S., y Bakalár, P. (2022). Global matrix 4.0 physical activity report card grades for children and adolescents: results and analyses from 57 countries. *Journal of Physical Activity and Health*, 19(11), 700–728.
- Belanger, K., Barnes, J. D., Longmuir, P. E., Anderson, K. D., Bruner, B., Copeland, J. L., Gregg, M. J., Hall, N., Kolen, A. M., y Lane, K. N. (2018). The relationship between physical literacy scores and adherence to Canadian physical activity and sedentary behaviour guidelines. *BMC Public Health*, 18(Suppl 2), 1042.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., y Chou, R. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462.
- Carl, J., Barratt, J., Wanner, P., Toepfer, C., Cairney, J., y Pfeifer, K. (2022). The effectiveness of physical literacy interventions: a systematic review with meta-analysis. *Sports Medicine*, 52(12), 2965–2999.
- Coyne, P., Vandenborn, E., Santarossa, S., Milne, M. M., Milne, K. J., y Woodruff, S. J. (2019). Physical literacy improves with the Run Jump Throw Wheel program among students in grades 4–6 in southwestern Ontario. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 44(6), 645–649.

- Domínguez-Martín, G., Tárraga-López, P. J., y López-Gil, J. F. (2024). Exploring the link between perceived physical literacy and academic performance outcomes: insights from the EHDLA study. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6, 1352114.
- Dudley, D., Mackenzie, E., Van Bergen, P., Cairney, J., y Barnett, L. (2022). What drives quality physical education? A systematic review and meta-analysis of learning and development effects from physical education-based interventions. *Frontiers in Psychology*, 13, 799330.
- Durden-Myers, E., y Bartle, G. (2023). Physical-literacy-enriched physical education: a capabilities perspective. *Children*, 10(9), 1503.
- Edwards, L. C., Bryant, A. S., Keegan, R. J., Morgan, K., Cooper, S.-M., y Jones, A. M. (2018). 'Measuring' physical literacy and related constructs: a systematic review of empirical findings. *Sports Medicine*, 48(3), 659–682.
- Fernández-López, J. A., Fidalgo, M. F., Cieza, A., y Ravens-Sieberer, U. (2004). Medición de la calidad de vida en niños y adolescentes: comprobación preliminar de la validez y fiabilidad de la versión española del cuestionario KINDL. *Atención Primaria*, 33(8), 434–442.
- Graham, J. D., Babij, S., Bedard, C., Bremer, E., Powell, A., Arbour-Nicitopoulos, K. P., Kwan, M. Y. W., y Cairney, J. (2024). An Evaluation of the Sharing Dance Public School Program on Physical Literacy. *Journal of Dance Medicine y Science*, 28(4), 231–239.
- Grauduszus, M., Koch, L., Wessely, S., y Joisten, C. (2024). School-based promotion of physical literacy: a scoping review. *Frontiers in Public Health*, 12, 1322075.
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., y Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: a pooled analysis of 298 population-based surveys with 1-6 million participants. *The Lancet Child and Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Houser, N., y Kriellaars, D. (2023). “Where was this when I was in Physical Education?” Physical literacy enriched pedagogy in a quality physical education context. *Frontiers in Sports and Active Living*, 5, 1185680.
- International Physical Literacy Association. (2017). *IPLA definition*. <https://www.physical-literacy.org.uk/>
- Jerebine, A., Arundell, L., Watson-Mackie, K., Keegan, R., Jurić, P., Dudley, D., Ridgers, N. D., Salmon, J., y Barnett, L. M. (2024). Effects of holistically conceptualised school-based interventions on children's physical literacy, physical activity, and other outcomes: a systematic review. *Sports Medicine-Open*, 10(1), 105.
- Jimenez-Garcia, J. A., Miller, M. B., y DeMont, R. G. (2023). Effects of multicomponent injury prevention programs on children and adolescents' fundamental movement skills: A systematic review with meta-analyses. *American Journal of Health Promotion*, 37(5), 705–719.
- Kingston, Ú., Adamakis, M., Lester, D., y Costa, J. (2023). A scoping review on quality physical education programmes and their outcomes on primary-level pupils. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(4), 3575.
- Lang, J. J., Chaput, J.-P., Longmuir, P. E., Barnes, J. D., Belanger, K., Tomkinson, G. R., Anderson, K. D., Bruner, B., Copeland, J. L., y Gregg, M. J. (2018). Cardiorespiratory fitness is associated with physical literacy in a large sample of Canadian children aged 8 to 12 years. *BMC Public Health*, 18(Suppl 2), 1041.
- Liu, Y., y Chen, S. (2021). Physical literacy in children and adolescents: Definitions, assessments, and interventions. *European Physical Education Review*, 27(1), 96–112.
- Mandigo, J., Lodewyk, K., y Tredway, J. (2019). Examining the impact of a teaching games for understanding approach on the development of physical literacy using the passport for life assessment tool. *Journal of Teaching in Physical Education*, 38(2), 136–145.
- Martins, J., Marques, A., Gouveia, É. R., Carvalho, F., Sarmento, H., y Valeiro, M. G. (2022). Participation in physical education classes and health-related behaviours among adolescents from 67 countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(2), 955.

- Nesdoly, A., Gleddie, D., y McHugh, T.-L. F. (2021). An exploration of indigenous peoples' perspectives of physical literacy. *Sport, Education and Society*, 26(3), 295–308.
- Nezondet, C., Gandrieau, J., Nguyen, P., y Zunquin, G. (2023). Perceived physical literacy is associated with cardiorespiratory fitness, body composition and physical activity levels in secondary school students. *Children*, 10(4), 712.
- Poitras, V. J., Gray, C. E., Borghese, M. M., Carson, V., Chaput, J.-P., Janssen, I., Katzmarzyk, P. T., Pate, R. R., Connor Gorber, S., y Kho, M. E. (2016). Systematic review of the relationships between objectively measured physical activity and health indicators in school-aged children and youth. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 41(6), S197–S239.
- Pot, N., Whitehead, M. E., y Durden-Myers, E. J. (2018). Physical literacy from philosophy to practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 37(3), 246–251.
- Ramires, V. V., Dos Santos, P. C., Barbosa Filho, V. C., da Silva Bandeira, A., Tenorio, M. C. M., de Camargo, E. M., de Paula Ravagnani, F. C., Sandreschi, P., de Oliveira, V. J. M., y Hallal, P. C. (2023). Physical education for health among school-aged children and adolescents: a scoping review of reviews. *Journal of Physical Activity and Health*, 20(7), 586–599.
- Ruiz, J. R., Artero, E. G., Ortega, F. B., Chillón, P., MJ, G. R., Mora, J., Gutierrez, A., Suni, J., Sjöström, M., y Castillo, M. J. (2011). ALPHA-fitness test battery: health-related field-based fitness tests assessment in children and adolescents. *Nutrición Hospitalaria*, 26(6), 1210–1214.
- Sport Australia. (2019). *The Australian physical literacy framework*. https://www.sportaus.gov.au/data/assets/pdf_file/0019/710173/35455
- Sport New Zealand. (2019). *Physical literacy approach: Guidance for quality physical activity and sport experiences*. <https://sportnz.org.nz/resources/physical-literacy-approach/>
- Tercedor, P., Villa-González, E., Ávila-García, M., Díaz-Piedra, C., Martínez-Baena, A., Soriano-Maldonado, A., Pérez-López, I. J., García-Rodríguez, I., Mandic, S., Palomares-Cuadros, J., Segura-Jiménez, V., y Huertas-Delgado, F. J. (2017). A school-based physical activity promotion intervention in children: Rationale and study protocol for the PREVIENE Project. *BMC Public Health*, 17(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4788-4>
- UNESCO. (2015). *Quality physical education (QPE): Guidelines for policy-makers*. <https://en.unesco.org/inclusivepolicylab/sites/default/files/learning/document/2017/1/231101e.pdf>
- Villa-González, E., Faigenbaum, A. D., y López-Gil, J. F. (2024). Unveiling the relationship of physical literacy with muscular fitness and muscle-strengthening activities in adolescents: the EHDLA study. *BMJ Open Sport y Exercise Medicine*, 10(1).
- Whitehead, M. (2013). The history and development of physical literacy. *International Council of Sport Science and Physical Education (ICSSPE)*, 65.
- World Health Organization. (2018). *Global school health initiative*. https://www.who.int/school_youth_health/gshi/en/
- Young, L., O'Connor, J., y Alfrey, L. (2020). Physical literacy: a concept analysis. *Sport, Education and Society*, 25(8), 946–959.
- Young, L., O'Connor, J., Alfrey, L., y Penney, D. (2021). Assessing physical literacy in health and physical education. *Curriculum Studies in Health and Physical Education*, 12(2), 156–179.
- Yuksel, H. S., Şahin, F. N., Maksimovic, N., Drid, P., y Bianco, A. (2020). School-based intervention programs for preventing obesity and promoting physical activity and fitness: a systematic review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1), 347.

EDUCACIÓN FÍSICA E INTELIGENCIA EMOCIONAL: EL PAPEL DE LOS DEPORTES DE COMBATE. REVISIÓN SISTEMÁTICA

Manuel Ortiz-Franco

Centro de Magisterio la Inmaculada

Eduardo Melguizo Ibáñez

Universidad de la Laguna

Resumen

La concepción de la salud ha evolucionado, integrando el bienestar físico, mental y social. La inteligencia emocional (IE), definida como la capacidad de percibir y controlar los propios sentimientos y entender los de los demás, es crucial para la salud y el bienestar. Originalmente estudiada en el ámbito científico, la IE ahora se aplica en diversos contextos, incluyendo los deportes de combate y artes marciales, promoviendo un desarrollo integral y una vida equilibrada. El estudio presenta una revisión sistemática, prestando especial atención a la literatura científica que analiza el desarrollo de la IE en los practicantes de deportes de combate y artes marciales. Para ello se ha utilizado la Web of Science (WOS) como base de datos, obteniendo un total de 7 artículos científicos estrechamente relacionados con el tema del trabajo, publicados entre 2009 y 2020. Numerosos estudios muestran como los deportistas de estas disciplinas experimentan un mayor desarrollo de la IE que les ayuda a desarrollar las actividades propias del deporte. A la vista de los resultados, los deportes de combate y artes marciales pueden ser una herramienta útil en el desarrollo de la IE, manteniéndose incluso después de la etapa de la práctica.

Palabras clave

Inteligencia Emocional; Deportes de Combate; Artes Marciales; Salud Mental.

Abstract

The conceptualization of health has progressively evolved to encompass physical, mental, and social well-being. Emotional Intelligence (EI), defined as the ability to perceive, regulate, and understand one's own emotions as well as those of others, has emerged as a key factor in promoting health and psychological well-being. Initially explored within scientific domains, EI is now being applied across diverse contexts, including combat sports and martial arts, where it contributes to holistic development and balanced lifestyles. This study presents a systematic review of the scientific literature focused on the development of

EI among practitioners of combat sports and martial arts. The Web of Science (WoS) database was used to identify relevant publications, yielding seven peer-reviewed articles published between 2009 and 2020. The findings suggest that athletes engaged in these disciplines tend to exhibit enhanced emotional intelligence, which supports their performance and personal growth within the sport. Based on the evidence reviewed, combat sports and martial arts may serve as effective tools for fostering emotional intelligence, with benefits that may extend beyond the period of active practice.

Keywords:

Emotional Intelligence; Combat Sports; Martial Arts; Mental Health.

1. INTRODUCCIÓN

La concepción del término salud ha ido evolucionando con el paso de los años, ajustándose a las demandas sociales presentes y nuevos retos que se deben afrontar. A mediados de la década de los 90, se creía que el concepto de salud dependía exclusivamente de la ausencia de enfermedad física y, por ende, el médico era el principal responsable de mitigar dicha dolencia o malestar, siendo el paciente un mero espectador del proceso (Álvaro-González, 2015).

La concepción de salud impulsada por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en su Conferencia Sanitaria Internacional de 1946, y que entró en vigor en 1948, define la salud como "un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades" (OMS, 2020).

Esta conceptualización multidireccional aumenta la complejidad al añadirle un mayor número de constructos. En esta búsqueda del concepto más apropiado de salud, se pueden encontrar autores como Valezuela (2016), quien profundiza sobre el término salud, remarcando la importancia de las condiciones que propician una calidad de vida y el pleno desarrollo de las capacidades físicas, psíquicas y sociales que permiten el contacto con su entorno.

En la misma línea, otros autores como Piédrola y Fernández-Crehuet (2016) indican que la salud es "un proceso dinámico y adaptativo del ser humano al medio que le rodea tanto natural como socio-cultural, el cual está influenciado por múltiples factores denominados: determinantes de la salud" (p. 5). Para entender cuáles son los factores determinantes de la salud, la OMS (1998) en su informe sobre la salud en el mundo, los define como "el conjunto de factores personales, sociales, políticos y ambientales que determinan el estado de salud de los individuos y las poblaciones".

En este contexto, la inteligencia emocional emerge como un componente crucial para la salud y el bienestar. La capacidad de reconocer, comprender y gestionar nuestras emociones no solo mejora la salud mental, sino que también influye positivamente en la salud física y social. Los deportes de combate y las artes marciales, al fomentar la inteligencia emocional, se presentan como herramientas útiles para el desarrollo integral de los individuos, contribuyendo a una vida más saludable y equilibrada.

2. INTELIGENCIA EMOCIONAL

La Inteligencia Emocional (IE) es un concepto emergente que, *a priori*, puede parecer contrapuesto ya que se compone de dos términos que tradicionalmente se creían enfrentados como son la inteligencia y la emoción.

En la actualidad, la IE ha pasado de ser únicamente estudiado en el ámbito científico, a ser empleado en distintos contextos de la vida. El *Diccionario de la Real Academia Española* (2019) define:

- Inteligencia, como la “capacidad para entender o comprender” y como la “capacidad para resolver problemas”.
- Emoción, la “alteración del ánimo intensa y pasajera, agradable o penosa, que va acompañada de cierta conmoción somática” y como el “interés expectante con que se participa en algo que está ocurriendo”
- Inteligencia Emocional, “Capacidad de percibir y controlar los propios sentimientos y saber interpretar los de los demás”.

La IE apareció como alternativa a la visión de la inteligencia general, aunque en la actualidad se ha establecido como una habilidad que va más allá de los aspectos intelectuales. Por esta razón, a lo largo de este apartado se realizará un recorrido desde el origen de la IE, las bases teóricas de la emoción e inteligencia hasta encauzar con el estado actual del tema y específicamente en los Deportes de Combate (DC) y en las Artes Marciales (AM).

2.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL.

La IE constituye una forma de inteligencia genuina, basada en aspectos emocionales que aumentan la capacidad del grupo clásico de inteligencias para predecir el éxito en las diferentes dimensiones de la vida (Nieto-Campos, 2019), o el rendimiento académico tal y como exponen MacCann *et al.* (2020) en su metaanálisis donde situaron la IE como uno de los tres predictores más importantes para el éxito en las distintas etapas académicas con mayor peso en las humanidades que en las ciencias.

Los primeros estudios realizados en este campo fueron desarrollados por Galton (1870), mediante revisiones sistemáticas atendiendo a las diferencias individuales en la capacidad mental de los sujetos, donde utilizó un desarrollo de correlaciones de métodos, pero de forma temprana se propuso un análisis estadístico como aplicación al resurgente fenómeno mental, así como a su aplicación y uso (González-Valero, 2018).

Con el tiempo fueron apareciendo otros estudios de los que podemos considerar precursores de la IE (Nieto-Campos, 2019):

- Binet y Simon (1905): determinaron la inteligencia ideativa, similar al concepto de inteligencia racional, y la instintiva que se relaciona más con la intuición y se manifiesta a través de las emociones.
- Thomdike y Stein (1937): consideran la inteligencia social como la capacidad para comprender y dirigir a las personas.
- Epstein (1986): contrapone la inteligencia experimental a la IE.
- Gardner (1983): define la inteligencia interpersonal e intrapersonal como las más próximas a la IE.

Goleman impulsó este término a través de su libro “Inteligencia Emocional” (1995) obteniendo una gran relevancia, donde exponía que, tenemos dos cerebros con funciones muy distintas: una que piensa y otra que siente, lo que comúnmente se denomina para diferenciar entre cerebro y corazón, y que interactúan constantemente para construir la vida mental y enriquecerse mutuamente. La parte racional se encargaría de comprender y reflexionar mientras que la emocional sería más impulsiva y poderosa (Goleman, 1996).

Sus estudios sostienen una tesis primordial en donde es precisa una nueva perspectiva del estudio de la inteligencia humana, que vaya más allá de aspectos cognitivos e intelectuales y, que destaque la importancia del uso y gestión del mundo emocional y social para comprender el desarrollo de la vida de las personas. En consecuencia, existen habilidades más importantes a la inteligencia académica para alcanzar un mayor bienestar laboral, personal, académico y social.

Aunque en la actualidad destacan dos posturas en la conceptualización de la IE, el “modelo de rasgo” y el “modelo de habilidad o ejecución” (Nieto-Campos, 2019), autores como Mayer, Salovey y Caruso (2000) añaden una visión desde el prisma del movimiento cultural denominado Zeitgesist.

- Zeitgeist es la denominación que en ocasiones se le da al espíritu de una época, palabra de origen alemán, utilizada para expresar la tendencia intelectual o clima cultural, a veces apasionado, que caracteriza un momento dado. El Zeitgeist de mediados de los noventa era favorable a lo emocional aumentando exponencialmente las publicaciones sobre el tema, tanto en revistas especializadas, como en cursos, obras de divulgación, periódicos y revistas (Fernández-Rodríguez, 2013; Leal, 2011). El planteamiento de una sociedad inteligente emocionalmente, es una sociedad que sabe integrar la razón y la emoción, o, una sociedad en la que cualquier persona puede ser inteligente. (Bar-On, 2000; León González-Vélez, 2010; Mayer *et al.*, 2000).
- La IE como un compendio de rasgos estables de personalidad, competencias socioemocionales, aspectos motivacionales y diversas habilidades cognitivas (Bar-On, 2000), tiene poco que ver con la cognición y las emociones según Mayer *et al.*, (2000), y puede variar según el autor: extraversión, empatía, autorregulación (Goleman, 1996; León González-Vélez, 2010), asertividad, resolución de problemas y tolerancia al estrés (Bar-On, 1997a; León González-Vélez, 2010).
- La IE planteada como habilidad similar a la inteligencia cognitiva en cuanto a su concepción y evaluación, es definida como el conjunto de habilidades mentales que permiten observar, evaluar y expresar emociones, tanto propias como ajenas (León González-Vélez, 2010; Mayer y Salovey, 1997; Peter Salovey y Mayer, 1990).

Así, Mayer, Salovey y Caruso (2000), entienden la IE como forma de inteligencia social, separada de la inteligencia general y relacionada con la emoción y con la cognición.

Proponen un modelo basado en cuatro habilidades:

- Para percibir emociones propias y ajenas.
- Para utilizar las emociones para facilitar la toma de decisiones.
- Para conocer las emociones.
- Para regular las emociones propias y las de los demás.

Desde estas premisas, existen multitud de definiciones sobre IE (Tabla 1). De hecho, se entiende que la IE es la capacidad del individuo de adaptarse e interaccionar con el entorno, dinámico y cambiante, a raíz de sus propias emociones. En este sentido, es pensada como una manera de interactuar en la sociedad, que tiene presente los sentimientos, e incluye habilidades como el control de impulsos, autoconciencia, motivación, entusiasmo, perseverancia y/o agilidad mental.

Así, Gómez, Galiana y León (2011), indican que dichas particularidades conforman aspectos distintivos indispensables para una buena y creativa adaptación social, entre los que destacan: autodisciplina, compasión y altruismo.

Autor	Concepto
Salovey y Mayer (1990, p. 189)	“La habilidad para manejar los sentimientos y emociones propios y de los demás, de discriminar entre ellos y de utilizar esta información para guiar el pensamiento y la acción - pensamiento y comportamiento- de uno mismo y la de los demás”.
Gardner (1993, p. 301)	“Potencial biopsicológico para procesar información que puede generarse en el contexto cultural para resolver los problemas”.
Martineaud y Engelhart (1996, p. 48)	“Capacidad para leer nuestros sentimientos, controlar nuestros impulsos, razonar, permanecer tranquilos y optimistas cuando no nos vemos confrontados a ciertas pruebas, y mantenernos a la escucha del otro”.
Mayer y Salovey (1997, p. 10)	“La capacidad para percibir, valorar y expresar las emociones con exactitud, la capacidad para acceder y generar sentimientos que faciliten el pensamiento, la capacidad para entender la emoción y el conocimiento emocional y la capacidad para regular las emociones y promover el crecimiento emocional e intelectual”.
Goleman (1998, p. 98)	“Capacidad para reconocer nuestros propios sentimientos y los de los demás, para motivarse y gestionar la emocionalidad en nosotros mismos y en las relaciones interpersonales”.
Mayer, Salovey y Caruso (2000b, p. 398)	“La capacidad para procesar la información emocional con exactitud y eficacia, incluyéndose la capacidad para percibir, asimilar, comprender y regular las emociones”.
Vallés (2005, p. 33)	“Capacidad intelectual donde se utilicen las emociones para resolver problemas”.
García-Fernández y Giménez-Mas (2010, p. 45)	“La capacidad que tiene el individuo de adaptarse e interactuar con el entorno, dinámico y cambiante a raíz de sus propias emociones”.

Tabla 1. Concepto de inteligencia emocional según diferentes autores (Nieto-Campos, 2019)

Una vez delimitado el concepto de la IE, podemos ver los principios o competencias fundamentales en los que se basa dicho constructo recopilados por González-Valero (2018) y Martínez-Ferreiro (2016), los cuales son:

- Autoconciencia: Comprensión e identificación de las propias emociones, así como los efectos que cada una produce.
- Autocontrol: Dominio y autogestión de las emociones

- Motivación: Capacidad para controlar y conducir las emociones en una dirección específica, a fin de mantener la motivación hacia una meta determinada, superando las dificultades
- Ajuste y enriquecimiento emocional: Capacidad para resolver efectivamente problemas.
- Empatía: Capacidad de entender las emociones ajenas, siendo capaz de ponerse en la piel de otras personas.
- Habilidad social: Habilidad de manejar óptimamente las relaciones sociales, incluyendo la capacidad de liderazgo.
- Influencia personal: Capacidad de influir de forma positiva en las emociones de uno mismo, así como en la vida de otras personas.

3. OBJETIVO

El objetivo principal de esta revisión sistemática es analizar la relación entre la inteligencia emocional y los deportes de combate, y cómo estos deportes pueden influir en el desarrollo de la inteligencia emocional en los deportistas. Además, se busca identificar los factores que contribuyen a la inteligencia emocional en estos contextos y evaluar la efectividad de las intervenciones basadas en deportes de combate para mejorar la inteligencia emocional.

4. METODOLOGÍA

Para la búsqueda de literatura científica actual se utilizó la base de datos Web of Science (WOS), utilizando como términos clave principal “Emotional Intelligence”, a continuación, el operador booleano “and” con los términos de “combat sports”, “martial arts”, “judo”, “wrestling”, “wrestlers”, “karate”, “boxing”, “taekwondo”, “fencing” con el nexos “or”. El periodo de búsqueda fue del 2009 al 2020. Tras este procedimiento, se consideraron aquellos estudios publicados en lengua anglosajona y castellana, destacando los que no habían sido evaluados por pares, con lo cual se obtuvo un total de 15 estudios científicos.

Posteriormente se concretizó la muestra de artículos que comprenden el estado actual de la cuestión, estableciendo los siguientes criterios de inclusión: 1) Artículos científicos que traten como variable la IE en los deportes de combate y artes marciales (2) Publicaciones que empleen un diseño metodológico de corte transversal y/o longitudinal; (3) Investigaciones que muestren resultados estadísticamente significativos que permitan el análisis de las variables de estudio. Lo que nos dio un total de 11 estudios, descartándose 2 por no tener acceso a dichos documentos. Por lo que el resultado final fue de 7 artículos.

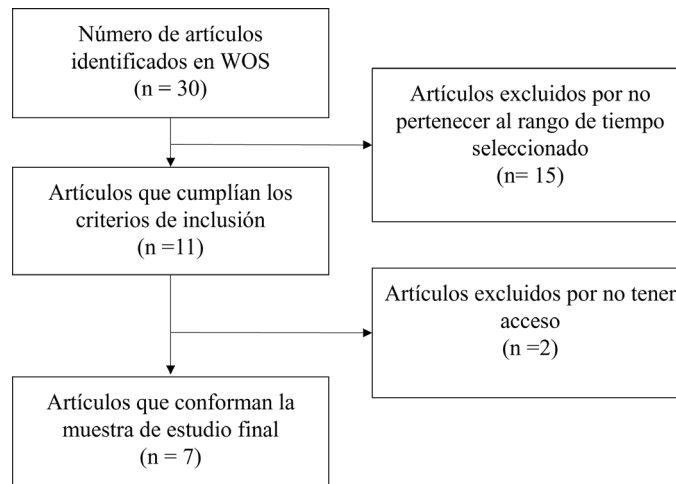


Figura 1. Diagrama de flujo de la investigación

5. RESULTADOS

El registro de los artículos seleccionados puede observarse en la siguiente tabla, se ha propuesto la siguiente codificación 1) Autor y año de publicación: 3) Número de participantes en el estudio; 4) Género; 5) Edad; 6) Deporte 7) Instrumento.

Cita	Año	Nº	Genero	Edad	Deporte	Método
Costarelli y Stamou, 2009	2009	20	Hombre (6) Mujer (14)	19±3	Taekwondo y Judo	Cuestionario de IE Bar-On
Filaire <i>et al.</i> , 2011	2011	20	-	20±1	Judo	Cuestionario de IE Bar-On
Szabo y Urban, 2014	2014	40	Hombre (32) Mujer (8)	22.2±6.2	Judo y Boxeo	La Escala de IE de Wong and Law
Hyung <i>et al.</i> , 2017	2017	898	Hombre (603) Mujer (295)	15 a 28	Taekwondo	SEIS, desarrollado por Lane versión revisada de la escala de la IE (EIS)
Saeed <i>et al.</i> , 2018	2018	100	-	-	Karate	Escala de EI (Alsaeed, 2012)
Rutkowska y Gierczuk, 2020	2020	75	Hombre (64) Mujer (11)	16 a 26	Luchas Olímpicas	DINEMO (Two-dimensional EI Inventory)
Fernández <i>et al.</i> , 2020	2020	444	Hombre (273) Mujer (171)	25 ± 9	Jiu-Jitsu, Judo, Karate, Kendo, Taekwondo, Lucha Libre	Escala de IE Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24)

Tabla 2. Producción científica del estado de la cuestión de la Inteligencia Emocional, los Deportes de Combate y Artes Marciales

Como se puede observar en la tabla anterior, se han analizado trabajos que cumplieran los requisitos ya mencionados desde el 2009 hasta el 2020. En ellos hemos encontrado que han participado unos 1597 practicantes de diferentes estilos de DC y AM como son Jiu-Jitsu, Judo,

Kárate, Kendo, Taekwondo, Lucha Libre y Boxeo en edades comprendidas entre 15 y 34 años. Las herramientas de medición utilizadas para la inteligencia emocional en dichos artículos han sido; cuestionario de Bar-On, La Escala de IE de Wong and Law (SEIS), Escala de EI (Alsaeed, 2012), DINEMO (Two-dimensional EI Inventory), Escala de IE Trait Meta-Mood Scale (TMMS-24).

6. DISCUSIÓN

Tal y como se viene viendo las emociones son imprescindibles en todos los contextos, siendo de igual importancia en el ámbito deportivo, aunque la producción de artículos científicos en esta área todavía es escasa (Cronin, Allen, Mulvenna, y Russell, 2017). Más específicamente en los DC y AM encontramos numerosos trabajos que resaltan la importancia de la IE para afrontar diferentes situaciones, así como los practicantes de estos deportes desarrollan mayores niveles de dicha inteligencia.

Una de las situaciones en las que puede influir la IE es en la gestión de la ansiedad y el estrés, en especial a la hora de afrontar una competición. La rivalidad que se genera en las competiciones, independientemente del deporte que se practique, puede generar ansiedad en el deportista ya que se expone a una gran cantidad de circunstancias estresantes. Podemos decir que la rivalidad en los torneos induce un mayor nivel de estrés y emociones negativas que los entrenamientos. Las emociones pueden agravarse aún más por factores como la presencia de la audiencia, la rivalidad con un oponente más fuerte, el miedo al fracaso, la alta presión, la exageración de las propias limitaciones o el miedo a sufrir lesiones que pongan fin a la carrera. Esto puede acarrear un impacto negativo en el progreso y efectividad técnica o táctica durante la competición, lo que lleva a una disminución en el rendimiento (Piskorska *et al.*, 2016).

Para los practicantes de los DC y AM, algunos análisis del fenómeno de la ansiedad destacan la importancia de la IE, entendida como la capacidad de reconocer y afrontar los estados emocionales propios y ajenos (Marks, Bukowska, y Bieć, 2012). En esta misma línea podemos decir que el control de la propia excitación, así como una evaluación adecuada de las emociones del oponente en combinación con técnicas de entrenamiento adecuadas, pueden ser cruciales para frenar los estados mentales negativos y éxito en los deportes de combate (Devonport, 2006; Marks *et al.*, 2012; Szabo y Urban, 2014).

Aunque en diversos estudios se destaca que los practicantes de estos tipos de deportes obtienen mayores puntuaciones en los cuestionarios de IE que los no practicantes, sugiriendo que estos deportes favorece su desarrollo (Piskorska *et al.*, 2016; Szabo y Urban, 2014), en sujetos con bajo nivel económico y educativo (Szabo y Urban, 2014), particularmente en deportistas de alto nivel (Fernández *et al.*, 2020), incluso después de su etapa competitiva (Rutkowska, Gierczuk, y Bujak, 2015); no podemos olvidar que la IE así como la capacidad de afrontar el estrés, son en gran medida habilidades flexibles que pueden modificarse con el entrenamiento específico (Rutkowska *et al.*, 2015), este entrenamiento junto a una motivación enfocada al logro son factores que ayudan al individuo a afrontar mejor el estrés (Rutkowska y Gierczuk, 2020).

En lo referente a las diferencias entre sexos los niveles de IE parece ser mayor en las mujeres, en especial las de niveles de alto rendimiento competitivo (Fernández *et al.*, 2020), aunque en otros estudios similares se destaca que los hombres demostraron mayores niveles que las mujeres en el entusiasmo por aprender, orgullo por la productividad, el compromiso, la competitividad y la fluidez (Rutkowska y Gierczuk, 2020).

Otro de los factores estudiados en los que la IE puede influir es el liderazgo, el estudio llevado a cabo por Saeed *et al.*, (2018) relaciona positivamente dicha inteligencia en la interacción entre los entrenadores y deportistas, así como, en la influencia en el ámbito organizativo y afectivo.

Una característica común en los DC y AM son las categorías de peso, por ello cobra especial relevancia la correcta nutrición o las distintas estrategias que se utilizan para reducir el peso. En este contexto el entrenamiento de la IE, en practicantes de estos deportes, puede reducir los trastornos y problemas nutricionales evitando los ajustes inapropiados en la dieta (Homayounnia *et al.*, 2012), así como la prevención de actitudes de desorden alimenticio (Filaire *et al.*, 2011). Aunque se ha observado que estos deportistas tienen niveles más altos de IE y una imagen corporal más saludable que los no deportistas lo que reduce el riesgo de establecer desórdenes alimentarios (Costarelli y Stamou, 2009).

7. CONCLUSIÓN

La investigación acerca del desarrollo de la inteligencia emocional (IE) en relación con las disciplinas de combate y artes marciales revela que la participación en estas actividades puede ser una estrategia efectiva para potenciar la IE en los practicantes. Los hallazgos sugieren que quienes participan en deportes de combate y artes marciales tienden a alcanzar niveles superiores de IE, lo que facilita la regulación de la ansiedad y el estrés, especialmente en contextos de competencia. Además, estas disciplinas contribuyen al desarrollo de la IE incluso en individuos con recursos económicos y niveles educativos limitados, y los beneficios persisten más allá del período de competición.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvaro-González, J. I. (2015). Análisis del autoconcepto en relación con factores educativos, familiares, físicos y psicosociales en adolescentes de la provincia de Granada. Universidad de Granada.
- Bar-On, R. (1997). The Emotional Quotient Inventory (EQ-i): A test of emotional intelligence. Multi Health Systems.
- Bar-On, R. (2000). Emotional y Social Intelligence. In R. Bar-On y J. D. A. Parker (Eds.), The handbook of emotional intelligence: Theory, development, assessment, and application at home, school, and in the workplace, 363–388. Jossey-Bass.
- Contreras Valenzuela, L. M. (2016). La salud, desde una perspectiva integral. Revista IUACJ, 9(9).
- Costarelli, V., y Stamou, D. (2009). Emotional intelligence, body image and disordered eating attitudes in combat sport athletes. Journal of Exercise Science and Fitness, 7(2), 104–111. [https://doi.org/10.1016/S1728-869X\(09\)60013-7](https://doi.org/10.1016/S1728-869X(09)60013-7)
- Cronin, L., Allen, J., Mulvenna, C., y Russell, P. (2017). An investigation of the relationships between the teaching climate, students' perceived life skills development and well-being within physical education. Physical Education and Sport Pedagogy, 23, 1–16. <https://doi.org/10.1080/17408989.2017.1371684>
- Devonport, T. J. (2006). Perceptions of the contribution of psychology to success in elite kickboxing. Journal of Sports Science and Medicine, 5(Suppl. 1), 99–107.
- Fernández, M. M., Brito, C. J., Miarka, B., y Díaz-de-Durana, A. L. (2020). Anxiety and emotional intelligence: Comparisons between combat sports, gender and levels using the Trait Meta-Mood Scale and the Inventory of Situations and Anxiety Response. Frontiers in Psychology, 11, Article 130. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00130>

- Fernández-Rodríguez, M. (2013). La inteligencia emocional. *Revista Claseshistoria*, 2, 39–48.
- Filaire, E., Larue, J., y Rouveix, M. (2011). Eating behaviours in relation to emotional intelligence. *International Journal of Sports Medicine*, 32(4), 309–315. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1269913>
- Galton, F. (1870). Experiments in pangenesis, by breeding from rabbits of a pure variety, into whose circulation blood taken from other varieties had previously been largely transfused. *Proceedings of the Royal Society of London*, 19, 393–410. <https://doi.org/10.1098/rspl.1870.0061>
- Goleman, D. (1995). *Emotional intelligence*. Bantam Books.
- Goleman, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Kairós.
- Gómez-Gras, J. M., Galiana-Lopera, D. R., López Martínez, D., y León-Espí, D. (2011). *Empleabilidad 2.0. 3a guía de orientación universitaria para el empleo*. Libercrom.
- González-Valero, G. (2018). El perfil del alumnado universitario de Primaria con mención en Educación Física desde la perspectiva físico-saludable, psicosocial y académica [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.14463.66727>
- Homayounnia, M., Sheykh, M., y Homayouni, A. (2012). Relationship between emotional intelligence and eating disorder among athletes wrestling and football. *European Psychiatry*, 27(1).
- Hyung, K., Nam, J.-H., Park, J.-H., y Lee, S.-K. (2017). Validity of the sports emotional intelligence scale among taekwondo players. *Biomedical Research*, 28(Suppl. Issue).
- Leal, A. (2011). *Inteligencia emocional*. Innovación y Experiencias, 39, 1–12.
- León González-Vélez, J. J. (2010). *Inteligencia emocional y motivación en el deporte*. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria.
- MacCann, C., Jiang, Y., Brown, L. E. R., Double, K. S., Bucich, M., y Minbashian, A. (2020). Emotional intelligence predicts academic performance: A meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 146(2), 150–186. <https://doi.org/10.1037/bul0000219>
- Marks, M., Bukowska, K., y Bieć, P. (2012). Lęk i inteligencja emocjonalna u zawodników kadry narodowej trenujących kick-boxing. *Rozprawy Naukowe*, 37, 31–37.
- Martínez-Ferreiro, J. (2016). *Inteligencia emocional y rendimiento deportivo en el fútbol femenino de alta competición* [Tesis doctoral, Universidad de Valladolid]. <https://doi.org/10.35376/10324/18817>
- Mayer, J. D., y Salovey, P. (1997). What is emotional intelligence? In P. Sluyter y D. J. Salovey (Eds.), *Emotional development and emotional intelligence: Educational implications*, 3–34. Basic Books.
- Mayer, J. D., Salovey, P., y Caruso, D. R. (2000). Emotional intelligence as zeitgeist, as personality, and as a mental ability. In R. Bar-On y P. D. Parker (Eds.), *The handbook of emotional intelligence*, 99–117. Jossey-Bass.
- Nieto-Campos, B. (2019). *Violencia escolar e inteligencia emocional en adolescentes gallegos* [Tesis doctoral, Universidad de Vigo].
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (1998). *Informe sobre la salud en el mundo 1998: La vida en el siglo XXI: Una perspectiva para todos: Resumen*. Organización Mundial de la Salud.
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2020). *Constitución de la Organización Mundial de la Salud*. En OMS Documentos básicos (49ª ed.). <https://doi.org/978-92-4-000056-8>
- Piédrola Gil, G., y Fernández-Crehuet Navajas, J. (2016). *Medicina preventiva y salud pública* (12ª ed.) [Recurso electrónico]. Elsevier.
- Piskorska, E., Mieszkowski, J., Kochanowicz, A., Wedrowska, E., Niespodzinski, B., y Borkowska, A. (2016). Mental skills in combat sports – Review of methods anxiety evaluation. *Archives of Budo*, 12, 301–313.
- Real Academia Española (RAE). (2019). *Diccionario de la lengua española* (Edición del Tricentenario). <https://dle.rae.es/motivación>
- Rutkowska, K., y Gierczuk, D. (2020). Achievement motivation and emotional intelligence in elite female and male wrestlers. *Ido Movement for Culture*, 20(1), 14–22. <https://doi.org/10.14589/ido.20.1.2>
- Rutkowska, K., Gierczuk, D., y Bujak, Z. (2015). Rationale for mental training of elite wrestlers. In R. Kalina (Ed.), *Health and martial arts in interdisciplinary approach*, 85–91. *Archives of Budo*.

- Saeed, Y. R., Burgul, N. S., Bozkurt, O., y Tinazci, C. (2018). Leadership behavior and its relationship with the emotional intelligence for the karate athletics. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 8(10), 563–569.
- Salovey, P., y Mayer, J. D. (1990). Emotional intelligence. *Imagination, Cognition and Personality*, 9(3), 185–211. <https://doi.org/10.2190/DUGG-P24E-52WK-6CDG>
- Szabo, A., y Urban, F. (2014). Do combat sports develop emotional intelligence? *Kinesiology*, 46(1), 53–60.

EL CONTEXTO EDUCATIVO EN EF: CLAVE PARA EL BIENESTAR SOCIOEMOCIONAL

María del Carmen Flores Piñero

Centros de Magisterio La Inmaculada

Resumen

Con la llegada de las nuevas tecnologías el modo de socialización ha cambiado. Cada vez es más común ver cómo, desde edades más tempranas, los jóvenes y adolescentes dedican su tiempo libre de socialización y de ocio frente a una pantalla. Han pasado a tener una vida más sedentaria y menos social, perjudicando así su salud física y bienestar emocional. Por ello, es primordial que desde el contexto educativo y específicamente desde la materia de Educación Física (EF) se incentive la práctica de actividad física (AF) y con ello las relaciones interpersonales. De este modo, el docente de EF tiene un rol fundamental: proporcionar un clima motivacional adecuado, motivando al alumnado para que, en horario extraescolar, practique algún tipo de actividad física como montar en bicicleta, pasear, correr, favoreciendo así un buen autoconcepto físico. El autoconcepto físico se relaciona con los hábitos de vida saludable y con la autoestima, favoreciendo la práctica deportiva de manera regular y mejorando tres ámbitos importantes: el ámbito físico, psicológico y relaciones sociales. Desarrollar un autoconcepto físico positivo es esencial a nivel personal y social, ya que puede verse perjudicada la salud psicológica por el hecho de tener un autoconcepto físico bajo. La EF fomenta favorablemente la salud mental y mejora la calidad de vida de niños y adolescentes. De ahí que esta disciplina y el docente que la imparte sean fundamentales para desarrollar la promoción de estilos de vida saludables entre los escolares, promoviendo el desarrollo integral, fomentando una futura vida adulta activa.

Palabras clave

Actividad Física; Bienestar Emocional; Autoconcepto Físico; Educación Física.

Abstract

With the arrival of new technologies, the way we socialize has changed. It's increasingly common to see, from an earlier age, young people and adolescents spending their free time, socializing, and spending their leisure time in front of a screen. They've become more sedentary and less social, thus harming their physical health and emotional well-being. Therefore, it's essential that educational contexts, and specifically Physical

Education (PE), encourage physical activity (PA) and, consequently, interpersonal relationships. Thus, PE teachers have a fundamental role: providing an appropriate motivational climate, motivating students to engage in some form of physical activity outside of school hours, such as cycling, walking, or running, thus fostering a positive physical self-esteem. Physical self-concept is related to healthy lifestyle habits and self-esteem, and regular exercise practice is beneficial and improves three important areas: physical, psychological, and social relationships. Developing a positive physical self-concept is essential on a personal and social level, as psychological health can be harmed by a low physical self-concept. Physical exercise favorably promotes mental health and improves the quality of life of children and adolescents. Therefore, this discipline and the teachers who teach it are essential for promoting healthy lifestyles among schoolchildren, fostering holistic development and encouraging an active future adult life.

Keywords

Physical Activity; Emotional well-being; Physical self-concept; Physical Education.

1. INTRODUCCIÓN

Como bien es sabido, el contexto educativo es ideal para fomentar las relaciones sociales en los adolescentes, dado que pasan la mayor parte del tiempo en este contexto. La escuela tiene un papel fundamental, ya que es el principal agente de socialización junto con la familia. Por lo tanto, es importante establecer un entorno de aprendizaje que considere los valores prosociales como un medio para promover su uso en cualquier contexto social dado. Cada vez son más los adolescentes que dedican su tiempo de ocio delante de una pantalla, dejando a un lado la AF (e.g. montar en bicicleta, pasear con amigos y amigas) y pasando a tener una vida más sedentaria y menos social (Castro-Sánchez *et al.*, 2017). Por ello, es primordial que, desde los centros educativos, y concretamente desde la asignatura de EF, se trabaje la adquisición de hábitos saludables para fomentar la práctica de AF (Muñoz-González *et al.*, 2019) y las relaciones sociales (Arufe, 2020; López-Ruiz, 2022).

Por consiguiente, el rol que tiene el docente de EF es primordial. Desde sus clases debe proporcionar experiencias positivas y gratificantes para el alumnado fomentando, así como la motivación y compromiso hacia la realización de AF fuera del centro educativo (Baena-Extremera *et al.*, 2014; Flores- Piñero *et al.*, 2024). Para lograrlo, los profesores de EF tienen que emplear distintos métodos y estrategias, mantener una formación continua y capacitarse en nuevas técnicas, favoreciendo el aprendizaje cooperativo y promoviendo actitudes y comportamientos positivos.

La EF influye en el bienestar psicológico, social y fijar estilos de vida saludables (Cuevas *et al.*, 2010; Zurita *et al.*, 2018). En este sentido, es una disciplina curricular de considerable influencia positiva en la promoción de hábitos beneficiosos para la salud, estimulando los comportamientos prosociales, asertivos y mejorando el desarrollo de diversos aspectos cognitivos y afectivos (p.ej., mejor autoconcepto y autoestima, apego) (Carlo y Pierotti, 2019; Fernández *et al.*, 2015; Zondervan-Zwijnenburg, 2021).

Entre las múltiples funciones curriculares que tiene la EF, es importante destacar la transmisión de valores, la deportividad y prácticas que favorezcan el desarrollo holístico de la

persona fomentando así recursos prosociales en contraposición de la aparición de comportamientos disruptivos o violentos durante la práctica deportiva (González-Hernández *et al.*, 2020; Ortega *et al.*, 2019).

La EF tiene como finalidad favorecer la salud física, mediante la consolidación de una vida activa, no solamente a nivel motor, sino también a nivel medioambiental, favoreciendo así un desarrollo integral en el alumno (Hortigüela-Alcalá *et al.*, 2022). Tiene además un alto potencial pedagógico, influyendo de manera significativa en el aprendizaje y rendimiento del alumnado y en el desarrollo socio-afectivo, cognitivo y motor (Bjørke y Mordal Moen, 2020).

2. CLIMA MOTIVACIONAL

Los primeros enunciados o definiciones sobre clima motivacional vinculado a los contextos educativos surgieron en 1992, debido al interés por estudiar la función docente y la relación que se puede acontecer en el aula entre alumno-profesor, y su influencia en el su propio aprendizaje (Ames, 1992; Moreno *et al.*, 2021).

El término de clima motivacional hace referencia a cómo se organiza el ambiente para que estén motivados en su proceso de aprendizaje, y dominen el contenido, centrados en el aprendizaje mismo (Elliff y Huertas, 2015), puesto que los distintos contextos intervienen sobre el logro en los ambientes educativos (Gutiérrez y Tomás, 2018). Las percepciones del alumnado, así como las propias metas personales, influyen en el clima motivacional del aula (Meece *et al.*, 2006), en el interés por la tarea y en el rendimiento académico, además, de influir en los ámbitos cognitivos, emocionales y de comportamiento (Daniels *et al.*, 2014), fijando los criterios de éxito o fracaso (Campos, 2010).

Por ello, es importante el clima motivacional que percibe el alumno en las clases de EF por parte del profesorado, ya que influye en la disposición u orientación del alumno en la realización de las distintas tareas (Granero-Gallegos y Baena-Extremera, 2014), comparándose con el resto de los compañeros (orientación al otro) para medir sus logros personales en la realización de las distintas tareas (orientación a la tarea) (Deci y Ryan, 2000).

2.1. Clima motivacional y el profesorado de Educación Física

El profesor es el encargado, dentro de sus clases, de fomentar experiencias satisfactorias mediante la motivación en su intervención (Valero-Valenzuela *et al.*, 2019). Por ello, el clima motivacional que proporcione el profesor en el aula, fomentará las relaciones sociales-afectivas entre los compañeros, disminuyendo el miedo a fallar y aumentando la confianza en ellos mismos para realizar cualquier actividad, aunque no las hagan correctamente (Seifriz *et al.*, 1992).

En el aula hay muchos factores que interactúan entre sí influyendo en el ambiente. Por un lado, se encuentra la metodología, personalidad, conocimiento y actitud del profesor para incentivar la motivación del alumnado favoreciendo así la colaboración activa en las clases (Moreno *et al.*, 2021). Para los alumnos la metodología que se utiliza en clase es lo más importante y lo que más les motiva de la clase de EF, afirmando que, mediante la práctica, pueden entender diferentes temas a través del movimiento y de la diversión (Blández, 2001).

La EF es obligatoria en los centros educativos y la AF es voluntaria, y el alumno puede practicarla libremente en su tiempo libre (Gómez-López *et al.*, 2015; Menéndez-Santurio y Fernández-Río, 2018). El docente tiene que organizar y desarrollar sus clases partiendo de los intereses del alumnado, para que se sientan motivados y favorecer así la práctica de AF en horario extraescolar (Méndez-Giménez *et al.*, 2017).

2.2. Estado de la cuestión

En diferentes estudios, el alumnado de EF ha obtenido niveles más altos en las metas de aproximación-tarea y aproximación-yo. Es decir, perciben un clima donde tienen que hacer bien las tareas que se plantean en clase y obtener mejores resultados que sus compañeros (Méndez-Giménez *et al.*, 2017). En una investigación realizada recientemente por Flores- Piñero *et al.* (2022), donde se utilizó el cuestionario de Meta de Clase 3x2 de Méndez-Giménez *et al.* (2018), se obtuvieron como resultados que los alumnos y alumnas de Educación Secundaria Obligatoria perciben un clima orientado a la aproximación yo y aproximación tarea. Es decir, realizar ejercicios de forma correcta y que mejoren sus habilidades tanto a nivel intrapersonal como normativo. Estos resultados coincidieron con García-Romero (2020). Por su parte, Diseth (2015) concluyó que las metas de aproximación-tarea y aproximación-otro, se relacionaban con aspectos motivacionales (e.g. autoeficacia), coincidiendo estos resultados con los de Elliot *et al.* (2011). Sin embargo, las metas relacionadas con el yo, obtuvieron resultados inversos (e.g. menos logro académico). Estos resultados no coinciden con los obtenidos por Méndez-Giménez *et al.* (2017), según los cuales las metas de aproximación-tarea y aproximación- yo obtuvieron resultados positivos en autodeterminación o satisfacción con la vida. En cuanto a la meta evitación, Flores-Piñero *et al.* (2023) en su investigación obtuvieron que los alumnos perciben un clima donde el objetivo del profesor es que eviten realizar inadecuadamente las tareas propuestas y peor que sus compañeros. Resultados que no coinciden con el estudio realizado por Ruiz-Juan *et al.* (2018), donde los adolescentes percibieron el clima de evitación como el menos utilizado por el profesorado. Baños (2021) en su estudio realizado en adolescentes de España y México, concluyó que los alumnos perciben un clima de clase orientado a la meta aproximación tarea y aproximación ego. Estos resultados también coinciden con otros estudios realizados por Ruiz-Juan *et al.* (2019) y Flores-Piñero *et al.* (2023). Por tanto, se puede concluir, que el alumnado percibe un clima orientado a la realización de tareas, mejorar las habilidades cada día tanto a nivel personal como en referencia a sus compañeros para evitar así el fracaso en clase.

En lo referido al género, los varones tienen niveles más altos en las metas de aproximación-tarea, aproximación-otro y evitación-otro que las mujeres. Esto deduce, que los varones se enfocan más en la comparación y superación con los propios compañeros que las mujeres (Schwinger y Wild, 2012). En cuanto a la variable edad, conforme el alumnado tiene más edad, tienden a percibir un clima enfocado hacia la meta aproximación-otro, y tienden a realizar las actividades comparándose con los demás (Ruble *et al.*, 1980).

3. AUTOCONCEPTO FÍSICO GENERAL

William James (1842-1910) estudió el autoconcepto como fuente de la construcción personal de los individuos, pero no fue hasta mitad de los años setenta, cuando nace la idea de un autoconcepto jerárquico y multidimensional: autoconcepto, físico, académico, personal y social (González, 2005).

El autoconcepto se define como la percepción que tiene una persona de sí misma, sus atributos, cualidades, como es vista por los demás y se representa en la interacción social con su entorno (Méndez-Bayas, 2022).

El autoconcepto es una variable psicológica que permite comprender el bienestar emocional y la integración social del individuo. En la adolescencia, y centrándonos en aquellos aspectos vinculados a la condición o apariencia física, es donde la autoestima se ve más perjudicada debido a los cambios

que sufre el cuerpo a esa edad (Borrego *et al.*, 2013). De ahí la importancia de las variables autoconcepto físico, práctica de AF e imagen corporal, para evitar que el adolescente tenga una imagen negativa sobre él o ella (Borrego *et al.*, 2013; DeJonge *et al.*, 2019).

Dentro del autoconcepto, existen diferentes ámbitos que interfieren en el bienestar del sujeto, teniendo mayor relevancia el autoconcepto físico (Goñi e Infante, 2010), junto con las habilidades y apariencia física, siendo un aspecto significativo para la salud y con especial relevancia en la adolescencia (Esnaola *et al.*, 2008). Fue en los años noventa, cuando se empieza a poner el foco de atención en el autoconcepto físico (Fox y Corbin, 1989) y en sus cuatro dimensiones: condición, habilidad, atractivo y fuerza. Vaquero-Solís *et al.* (2021) creen que debido a que cada individuo tiene unas características psicosociales distintas sería más correcto hablar de perfiles de autoconcepto físico que de distintas dimensiones.

El autoconcepto físico se relaciona con los hábitos de vida saludable y con la autoestima, favoreciendo la práctica deportiva de manera regular y mejorando tres ámbitos importantes: el ámbito físico, psicológico y relaciones sociales. En este aspecto, la EF tiene un papel fundamental debido a que en la adolescencia se empieza a tener conciencia de los cambios que se producen en el cuerpo y cada vez son más los adolescentes que se preocupan por su físico. De ahí la importancia de las variables autoconcepto físico, práctica de AF e imagen corporal, para evitar que el adolescente tenga una imagen negativa sobre él o ella (Borrego *et al.*, 2013; DeJonge *et al.*, 2019).

Desarrollar un autoconcepto físico positivo es esencial a nivel personal y social, ya que puede verse perjudicada la salud psicológica por el hecho de tener un autoconcepto físico bajo.

3.1. Autoconcepto físico general y Educación Física

La EF fomenta favorablemente la salud mental y mejora la calidad de vida de niños y adolescentes. De ahí que esta disciplina y el docente que la imparte sean fundamentales para desarrollar la promoción de estilos de vida saludables entre los escolares, favoreciendo el desarrollo integral de este y fomentando una futura vida adulta activa.

Las personas que practican deporte, verán efectos positivos en los distintos ámbitos (social, psicológico o físico), independientemente de la edad o género (Ramírez-Gómez *et al.*, 2008), mejorando la imagen física, las relaciones sociales y el autoconcepto social. Por tanto, tener una buena apariencia física facilitará la adaptación personal y social (Castro-Sánchez, 2022). Desarrollar un autoconcepto físico positivo es esencial a nivel personal y social, ya que puede verse perjudicada la salud psicológica por el hecho de tener un autoconcepto físico bajo (Rodríguez-Fernández, 2009).

Es por ello, que las personas que practican algún ejercicio o AF tienen un autoconcepto físico mayor, lo que demuestra la relación que puede haber entre estas dos variables (Goñi y Infante, 2010). Siguiendo a Ramírez-Gómez *et al.* (2008), que relacionan el autoconcepto físico con el autoconcepto general y con el autoconcepto social, hay que indicar que a medida que el autoconcepto físico es mayor, los demás también se verán incrementados.

En el ámbito escolar, el tiempo de dedicación en trabajar el autoconcepto de alumnado es limitado, a pesar de la importancia que tiene este constructo para el desarrollo (Sánchez-Zafra *et al.*, 2019). La EF fomenta favorablemente la salud mental y mejora la calidad de vida de niños y adolescentes (Méndez-Giménez *et al.*, 2012). De ahí que esta disciplina y el docente que la imparte sean fundamentales para desarrollar la promoción de estilos de vida saludables entre los escolares, favoreciendo el desarrollo integral de este y fomentando una futura vida adulta activa (Faison-Hodge y Porretta, 2004). El deporte aporta oportunidades y experiencias favorables para el desarrollo de los adolescentes, favoreciendo el hábito de realizar deporte por propia iniciativa de los jóvenes (López-Mora *et al.*, 2021).

3.2. Estado de la cuestión

Distintos estudios afirman, que el profesor tiene un papel fundamental en la motivación del alumnado hacia la práctica deportiva y, por tanto, en la adquisición y mantenimiento de hábitos saludables. También es importante, que, desde las distintas instituciones relacionadas con la EF, adquieran las medidas necesarias para favorecer el desarrollo de un autoconcepto positivo, con estilos de vida saludable para favorecer un bienestar a nivel físico, social y mental en el adolescente (Grao-Cruces *et al.*, 2017). Mantener un buen autoconcepto físico y autoestima, dependerá también de la duración de la práctica deportiva y con qué frecuencia se realice, debido a que mayor frecuencia de práctica deportiva, mejor salud mental (Bruya, 1977; McGowan *et al.*, 1974). Distintas investigaciones afirman los beneficios que aporta la práctica del ejercicio físico-deportivo en el ámbito social, físico y psicológico (Alfermann y Stoll, 2000; Block y Vogler, 1994). Pate *et al.* (1996) muestran la importancia de la práctica físico-deportiva en todos los sujetos, indiferentemente de la edad, ya que se ha demostrado que las interacciones sociales en el contexto deportivo influyen en las percepciones que tiene el propio sujeto sobre su autoconcepto físico.

Moreno *et al.* (2007), en un estudio realizado con estudiantes entre los 15 y 17 años, obtuvieron como resultado la relación entre el autoconcepto físico y la intención del alumnado de seguir siendo físicamente activo una vez terminada la etapa educativa.

Aunque se necesita más investigación en el campo del autoconcepto físico y los hábitos de vida, se puede comprobar la relación entre el autoconcepto físico y algunos hábitos de vida saludables y no saludables y los efectos derivados (Grao-Cruces *et al.*, 2017; Videra-García y Reigal-Garrido, 2013). Existen estudios como, los de Rodríguez *et al.* (2006), que afirmaron en una muestra de adolescentes, que hay relación entre el autoconcepto físico y una medida de bienestar psicológico subjetivo. En otro estudio Rodríguez-Fernández (2009) concluyó que un bajo estado de bienestar, ansiedad, depresión o trastornos alimentarios se relacionan con un bajo autoconcepto físico, y quien tiene un buen autoconcepto físico presenta un mejor bienestar psicológico.

El sujeto actúa en función de su género y cómo lo percibe él mismo o los demás (Méndez-Bayas, 2022), así como los valores y educación que se transmiten en casa (Rocha, 2009).

Diferentes estudios han demostrado la relación entre el autoconcepto y el género, siendo los hombres quienes tienen un autoconcepto físico mayor que las mujeres. Así se demuestran en estudios de Méndez-Bayas (2022) y Zubeldia *et al.* (2018) las diferencias entre las distintas dimensiones del autoconcepto en una muestra de adolescentes (16-17 años). Se confirmó, que las mujeres tienen mayor autoconcepto emocional, académico y social y los hombres, tienen mayor autoconcepto físico. Sin embargo, no hay diferencias en el autoconcepto académico y familiar. Roa *et al.* (2020), en su estudio afirman que las mujeres tienen un autoconcepto general menor en comparación que los hombres.

Estos estudios demuestran que ha habido un cambio en la tendencia del autoconcepto físico, ya que, antes, eran las mujeres las que se preocupaban más por su cuerpo y su imagen (Bane y McAuley, 1998), eran más exigentes con sus cuerpos y estaban más preocupadas por su apariencia física que los hombres (Heunemann *et al.*, 1996; Loland, 1998).

4. OBJETIVOS

Conocer la influencia del contexto educativo en el desarrollo del autoconcepto físico general y el bienestar emocional del alumnado.

5. METODOLOGÍA

El presente trabajo de investigación tiene un enfoque cuantitativo de carácter descriptivo, de corte transversal, no aleatorizado y relacional, para realizar una descripción de las variables contempladas y analizar la influencia y relaciones entre ellas en un momento determinado. También se han tenido en cuenta variables de tipo sociodemográficas, referentes a sexo, edad, curso, ciudad, tipo de familia, número de hermanos, frecuencia de práctica de actividad deportiva y tipo de colegio.

5.1. Selección y descripción de la muestra

La población que compone esta investigación son adolescentes desde los 12 hasta los 18 años, estudiantes de Educación Secundaria Obligatoria de distintas localidades de Andalucía y Canarias.

El número de participantes en este estudio ha sido de 714 estudiantes de secundaria, siendo 388 chicos (54,3%) y 326 chicas (45,7%).

La muestra se distribuye de la siguiente manera según su edad: 83 sujetos tienen 12 años (11,6%); 165 sujetos de 13 años (23,1%); 176 participantes de 14 años (24,6%); 183 participantes de 15 años (25,6%); 84 sujetos de 16 años (11,8%); 23 sujetos tienen más de 17 años (3,2%).

En referencia al curso escolar 168 participantes son alumnos de 1ºESO (23,5%); 183 cursan 2ºESO (25,6%); 188 están en 3º ESO (26,3%) y 175 en 4ºESO (24,5%), siendo 580 alumnos estudiantes de centros públicos (81,2%) y 134 de centros concertados (18,8%).

5.2. Técnicas e instrumentos de evaluación

Esta investigación es de tipo cuantitativo, por tanto, los instrumentos utilizados son cuestionarios de escala tipo Likert. Se ha utilizado un cuestionario por cada variable siendo un total de cinco instrumentos: Cuestionario del Clima Motivacional 3 x 2 en Educación Física; CAF-A, para medir el autoconcepto físico y PTM para conocer la prosocialidad en los adolescentes. Además, se ha utilizado un cuestionario sociodemográfico.

A continuación, se describen de manera detallada los instrumentos que se han utilizado en este trabajo.

5.2.1. Descripción instrumentos

Para evaluar las diferentes variables de investigación se han utilizado los siguientes instrumentos.

Se ha utilizado el Cuestionario del Clima Motivacional 3 x 2 en Educación Física, validado al español por Méndez-Giménez *et al.* (2018) para evaluar el clima motivacional. El cuestionario está compuesto por 18 afirmaciones que representan las estructuras de clima motivacional generadas por el profesor que los estudiantes pueden percibir o no en sus clases. Los ítems se dividen en tres climas (ego, tarea, otro) y dos dimensiones (aproximación, evitación).

El autoconcepto físico de los participantes se midió utilizando la medida de autoconcepto físico en su versión para adolescentes (CAF-A, Goñi *et al.*, 2003) compuesta por 36 ítems con una escala tipo likert de 5 puntos y permite evaluar la tetradimensionalidad del autoconcepto físico con una fiabilidad adecuada. Los ítems están divididos en las distintas dimensiones del autoconcepto. Cada dimensión está compuesta por los siguientes ítems.

Para medir la prosocialidad de los participantes adolescentes se utilizó el cuestionario de Carlo y Randall (2002) compuesto por 21 ítems con una escala tipo Likert con cinco opciones de respuesta 1 (no me describe en absoluto), 5 (me describe muy bien). Mide seis tipos de tendencias o motivaciones prosociales: Tendencia prosocial público (“Puedo ayudar mejor a los otros cuando hay personas que están mirando”). Tendencia prosocial anónimo (“La mayoría de las veces ayudo a otros sólo si no saben quién les ha ayudado”). Tendencia prosocial directo (“A menudo ayudo a los demás cuando están de verdad en problemas”). Tendencia prosocial emocional (“Me hace sentir bien cuando puedo dar consuelo a alguien que tiene problemas”). Tendencia prosocial por obediencia o complacencia (“Cuando los demás me piden ayuda, no dudo en dársela”) y tendencia prosocial altruista (“Creo que donar bienes materiales o dinero conviene más si recibo alguna ventaja”).

Para evaluar la agresividad de los adolescentes se utilizó el cuestionario AQ Short compuesto por 12 ítems con una escala de tipo Likert desde 0 (completamente falso para mí) hasta 4 (completamente verdadero para mí). Mide cuatro tipos de agresividad: agresividad física (He amenazado a gente que conozco), agresividad verbal (Mis amigos/as dicen que discuto mucho), hostilidad (Algunas veces siento que los demás se están riendo de mí a mis espaldas) e ira (Algunas veces me enfado mucho sin razón).

5.3. Análisis estadístico de los datos

Para realizar el análisis de los datos obtenidos mediante la administración de los cuestionarios se utilizó el programa estadístico SPSS (IBM), en su versión .25. Primero se realizó un análisis de fiabilidad (Alpha de Cronbach; $< .70$) de los datos obtenidos en cada uno de los cuestionarios para conocer la fiabilidad de las respuestas obtenidas.

Después se realizó un análisis estadístico descriptivo para conocer la media y la desviación estándar de los resultados. A continuación, se hizo un análisis de las variables categóricas concretamente las tablas de contingencia para ver la distribución de las respuestas de los chicos y chicas en las distintas dimensiones de cada uno de los cuestionarios.

El siguiente paso fue conocer que relación e influencia había entre las distintas variables. Por tanto, se realizó el análisis de correlaciones y un análisis de regresión lineal.

6. RESULTADOS

Para conocer la relación que hay entre el autoconcepto físico general con las distintas variables de estudio se ha realizado un análisis de regresión el cual tiene un coeficiente de determinación (R cuadrado) de .085 (Tabla 1). Lo que quiere decir que este modelo explica el 85% de la influencia que tienen las variables independientes (ira, hostilidad, agresividad física, agresividad verbal, PTMComplaciente, PTMAltruista, PTMPúblico, PTMAnónimo, PTMEmocional, CLMaproximación-yo, CLMevitación-yo, CLMaproximación-tarea, CLMevitación-tarea, CLMaproximación-otro, CLMevitación-otro) en la variable dependiente: autoconcepto físico general.

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado ajustado	Error estándar de la estimación
1	,291	,085	,064	,466

Tabla 1. Análisis de Regresión

Por otro lado, el modelo tiene una significación menor de 0,05 (Tabla 2), por lo tanto este modelo es aceptado ya que es válido en su conjunto.

Modelo	suma de cuadrados	gl	media cuadrática	F	Sig.
Regresión	14,048	16	,878	4,041	00
Residuo	51,445	697	,271		
Total	65,493	713			

Tabla 2. Análisis ANOVA

7. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en esta investigación aportan una mayor información en el campo de la EF, las conductas psicosociales y el autoconcepto físico en la adolescencia, complementando y enriqueciendo así la literatura científica existente. Como bien afirma Pino-Juste *et al.* (2019), la AF es un factor fundamental para el fomento de las actitudes prosociales y teenr autocontrol de las actitudes agresivas en la adolescencia. Además, Nieto *et al.* (2020) afirman que la práctica de AF en el tiempo libre favorece las relaciones sociales y el desarrollo del autoconcepto físico del adolescente.

Para que el alumnado tenga motivación por hacer AF en su tiempo libre, es importante que en el centro escolar el profesorado cree un contexto adecuado para que el adolescente adquiriera hábitos de vida saludables activos. Esto queda también reflejado a nivel legislativo en el Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria, donde se destaca la importancia del clima que genera el profesor en el aula y atendiendo al Título II, Artículo 9 (funciones y deberes del profesorado) tiene que promover un clima de respeto, tolerancia, participación y libertad para fomentar el desarrollo de comportamiento prosociales en el alumnado.

Atendiendo a los Objetivos de Desarrollo sostenible, concretamente el número 3 “salud y bienestar” y la organización Mundial de la Salud (OMS, 2022) se define que la práctica de AF es cualquier movimiento físico y corporal, con una duración de 60 minutos, y que provoca un gasto de energía. Dentro del conjunto de AF que se pueden realizar en cualquier etapa y edad se encuentra: correr, caminar, participar en juegos o en alguna actividad deportiva. Así, la persona que no realiza ninguna de estas actividades se denomina como un individuo inactivo, sedentario (Benítez-Cantero *et al.*, 2021).

Continuando con la discusión de las variables independientes y dependientes de este estudio, el clima motivacional percibido por chicos y chicas es el orientado a aproximación- tarea, evitación-tarea, aproximación-yo y evitación-yo. Lo que quiere decir que los alumnos y alumnas perciben que tienen que realizar las actividades mejor que las hacían, mejorando cada día sus habilidades evitando así hacer las tareas peor en comparación con su nivel habitual. Estos resultados coinciden con el estudio realizado por Flores-Piñero *et al.* (2023) donde las metas de aproximación-tarea y aproximación-yo obtuvieron las puntuaciones más altas por parte del alumnado participante en el estudio. Estos resultados también coinciden con una investigación realizada por Baños (2021) en España y México en el que los estudiantes percibieron que el profesor de EF genera un clima motivacional de aproximación-tarea y aproximación-yo. Aunque tanto chicos como chicas sienten

ambos climas, Méndez-Giménez *et al.* (2023) realizaron un estudio donde se destaca que son las chicas las que tienen mayor implicación hacia la tarea que los chicos.

Por otro lado, no se perciben ninguna tendencia hacia un clima de aproximación-otro, pero sí hay una pequeña percepción por parte de que no se hagan las tareas peor que los demás. Estos resultados coinciden con el estudio de García-Romero *et al.* (2022) en el cual el alumnado no solo valora el realizar con éxito las tareas y actividades que se proponen durante la clase, también le dan importancia a compararse con los demás cuando están realizando una tarea, para evitar así hacerla peor. El estudio realizado por Kokkonen *et al.* (2020) donde el clima orientado al otro se relaciona positivamente con las conductas disruptivas, impulsividad, disminuyendo así las competencias sociales, resultados que también coinciden con Hyeon-Cheon *et al.* (2019). Ambos climas también influyen en la percepción del autoconcepto físico general. Estos resultados no coinciden con el estudio realizado por Giner-Mira *et al.* (2019) donde muestran que el clima orientado al otro no correlaciona con el autoconcepto físico. Esto podría ser debido a que, al haber una tendencia hacia la comparación del otro, el alumnado tiende a compararse no solamente en habilidad sino también a nivel físico con el resto de sus compañeros (e.g. si están más fuertes, más delgados, corren más rápido o más lento, entre otras). García-Romero *et al.* (2022) confirman que el alumnado no solo se centra en realizar las tareas y actividades correctamente, sino que también le da importancia a compararse con los demás y hacer así las cosas mejor que sus iguales.

La adolescencia es una etapa donde se producen los mayores cambios en los jóvenes y esta materia puede ser beneficiosa o perjudicial. Como se ha visto en los resultados obtenidos, las chicas tienden a tener un autoconcepto menor que los chicos, debido a todos los cambios que se producen en su cuerpo. Por ello desde la EF es necesario dedicar tiempo a desarrollar y trabajar el autoconcepto para favorecer la seguridad en sí mismos y, por tanto, tener más seguridad para relacionarse con los demás. En este sentido, los profesores de EF deben tener en cuenta el hecho de que los estudiantes que no están satisfechos con su cuerpo también tendrán niveles más bajos de rendimiento en sus clases. Como medio para abordar esto, los profesores deben impartir clases de tal manera que todos los adolescentes puedan sentirse competentes con el fin de disminuir la insatisfacción corporal en este grupo.

Esto debería proporcionar a los profesores distintas ideas para impartir sus clases con el enfoque óptimo para apoyar el desarrollo de un autoconcepto físico adecuado y promover la participación en comportamientos prosociales y reducir la participación en los agresivos. De manera que los estudiantes tengan experiencias positivas y gratificantes, a la vez que aumentará su motivación y compromiso de participar en deportes fuera de la escuela.

También es necesario que se cambie la visión sobre esta materia y no impartirla como una hora donde se practica algún deporte, sino conocer la importancia que tiene para el desarrollo de conductas psicosociales y la influencia que tiene en el autoconcepto físico general del adolescente. Si se observan los resultados por género, comenzando por el grupo de las chicas, cuando perciben un clima motivacional de aproximación y evitación yo y un clima motivacional aproximación y evitación tarea favorece el autoconcepto físico general.

8. CONCLUSIONES

Para concluir y para darle respuesta al objetivo planteado (conocer la influencia del contexto educativo en el desarrollo del autoconcepto físico general y el bienestar emocional del alumnado), se puede concluir que hay relación entre ambas variables. En el estudio realizado por Martínez-Martínez y Hernández-González (2018) confirmaron la relación entre el autoconcepto, aumentando así la práctica y frecuencia de AF. Coincidiendo con el estudio realizado por Flores-Piñero *et al.*

(2024) se concluyó que el clima que se genera en las clases de EF tiene influencia en el desarrollo del autoconcepto físico y en las relaciones sociales que generan los adolescentes.

Para que esto sea posible, es importante que el profesor proporcione experiencias gratificantes y positivas fomentando la motivación hacia la tarea y la mejora de las propias habilidades, favoreciendo así el compromiso por la práctica deportiva en horario extraescolar. Además, también se ha comprobado la importancia que tiene la EF para trabajar el autoconcepto físico general, ya que, en el ámbito escolar es la única materia donde se puede potenciar o limitar. Por esto, es importante el clima motivacional que genera el profesor en el aula, dando mayor prioridad a las relaciones sociales-afectivas, y a disminuir el miedo a fallar o realizar la tarea de manera equivocada en comparación a los demás (evitación otro) y aumente la confianza en ellos mismos y en la adquisición de habilidades y destrezas (aproximación yo y aproximación tarea) dejando en un segundo plano el resultado de ganar o perder. Los docentes que ponen su foco en el esfuerzo, autonomía, en el progreso y comprenden que los errores forman parte del proceso de aprendizaje, favorecen la diversión, el esfuerzo y el mantenerse físicamente activo. Sin embargo, el profesorado que se focaliza más en el rendimiento tiende a favorecer la competición y comparación con los demás compañeros de clase, generando así un clima de discordia y con tendencias a conductas agresivas.

Por último, la evaluación tiene que ser continua y el alumnado debe tener una retroalimentación informativa respecto a su proceso evaluativo. Para ello, tendrán que partir desde una metodología lúdica, utilizando distintas estrategias o métodos, promoviendo el aprendizaje cooperativo y favoreciendo el vínculo socioafectivo mediante comportamientos positivos (e.g. respetar las normas y a los compañeros).

BIBLIOGRAFÍA

- Alfermann, D. y Stoll, O. (2000). Effects of physical exercise on self-concept and well-being. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 47–65.
- Ames, C. (1992). Classrooms: Goals, structures and student motivation. *Journal of Educational Psychology*, 84(3), 261–271.
- Arufe, V. (2020). ¿Cómo debe ser el trabajo de Educación Física en Educación Infantil? *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 37, 588-596.
- Baena-Extremera, A., Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., y Abrales, J. A. (2014). Motivation, motivational climate and importance of Physical Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 132, 37-42.
- Bane, S. y McAuley, E. (1998). Body image and exercise. En J.L. Duda (Ed.), *Advances in Sport and Exercise Psychology Measurement*, 311-322. Fitness Information Technology.
- Baños, R. (2021). Clima motivacional y conductas disruptivas en Educación Física en estudiantes españoles y mexicanos de Educación Secundaria. *Journal of Sport and Health Research*, 13(1),1-12.
- Benítez-Cantero, R. B., Benítez -Galeano, F. M., Benítez Soria, J. A., Benítez -Venialgo, J. C., Bobadilla-Desvar, T. K., Bergottini-Maldonado, G., Britos-Moulard, B. A., Carbajal- Silvera, D., Cárdenas-Areco, S. M., y González-Hermosa, D. J. (2021). Frecuencia de sedentarismo en estudiantes de medicina de primer año. *Revista Paraguaya De Biofísica*, 1(1), 25–28.
- Bjørke, Lars y Mordal, K. (2020). Cooperative Learning in Physical Education: A Study of Students' Learning Journey over 24 Lessons. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 25(6), 600-612. <http://dx.doi.org/10.1080/17408989.2020.1761955>
- Block, M.E. y Vogler, E.W. (1994). Inclusion in regular physical education: The research base. *Journal of Physical Education, Recreation, and Dance*, 65(1), 40-44.

- Borrego Balsalobre, F. J., López Sánchez, G., y Díaz Suárez, A. (2013). Influencia de la condición física en el autoconcepto de un conjunto de adolescentes del municipio de Alcantarilla. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 12(2), 57-62.
- Bruya, L.D. (1977). Effect of selected movement skills on positive self-concept. *Perceptual and Motor Skills*, 45, 252-254.
- Campos, R. C., Vicedo, J. C. P., Villora, S. G., y Madrona, P. G. (2010). Educación física intercultural, motivación y prejuicio racial: una aproximación desde la teoría de las metas de logro. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 10(2) 37-42.
- Carlo, G., y Pierotti, S. L. (2019). Prosocial Behaviors in Adolescents. *The Encyclopedia of Child and Adolescent Development*, 1-13.
- Carlo, G., y Randall, B. A. (2002). The development of a measure of prosocial behaviors for late adolescents. *Journal of youth and adolescence*, 31(1), 31-44. doi: 10.1023/A:1014033032440
- Castro-Sánchez, M.; Moreno-Rosa, G.; López-Gutiérrez, C.; San Román-Mata, S. y Vico- Cobos, A. (2022). Análisis del autoconcepto en función de variables físico-deportivas y de uso de bicicleta en escolares de Melilla. *Journal of Sport and Health Research*, 14(1), 21-30.
- Castro-Sánchez, M., Linares-Manrique, M., Sanromán-Mata, S., y Cortés, A. J. P. (2017). Análisis de los comportamientos sedentarios, práctica de actividad física y uso de video-juegos en adolescentes. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 3(2), 241-255.
- Daniels, L. M., Perry, R. P., Stupnisky, R. H., Stewart, T. L., Newall, N. E., y Clifton, R. A. (2014). The longitudinal effects of achievement goals and perceived control on university student achievement. *European Journal of Psychology of Education*, 29(2), 175-194. <https://doi.org/10.1007/s10212-013-0193-2>
- Deci, E. L. y Ryan, R. M. (2000). The “what” and “why” of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behaviour. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227-268. https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01
- Decreto 327/2010, “de 13 de julio”, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2010/139/2>
- DeJonge, R. Mackowiak, E. Pila, P. R. Crocker y C. M. Sabiston (2019) The relationship between sport commitment and physical self-concept: Evidence for the self- enhancement hypothesis among adolescent females. *Journal of Sports Sciences*, 37(21), 2459-2466. doi: 10.1080/02640414.2019.1641381
- Diseth, A. (2015). The advantages of task-based and other-based achievement goals as standards of competence. *International Journal of Educational Research*, 72, 59-69. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijer.2015.04.011>
- Elliff, H., y Huertas, J. (2015). Classroom motivational climate: In search of nuances. *Revista de Psicología*, 11(21), 61-74.
- Elliot, A. J., Murayama, K., y Pekrun, R. (2011). A 3 x 2 achievement goal model. *Journal of Educational Psychology*, 103(3), 632-648. <http://dx.doi.org/10.1037/a0023952>
- Faison-Hodge, J. y Porretta, D.L. (2004). Physical activity levels of students with mental retardation and students without disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 21, 139-154.
- Fernández, E. J., Almagro, B. J. y Sáenz-López, P. (2015). Inteligencia emocional percibida y el bienestar psicológico de estudiantes universitarios en función del nivel de actividad física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 10(28), 31-39.
- Fernández-Bustos, J. G., Infantes-Paniagua, Á., Cuevas, R., y Contreras, O. R. (2019). Effect of physical activity on self-concept: Theoretical model on the mediation of body image and physical self-concept in adolescents. *Frontiers in Psychology*, 10, 1537. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.01537>
- Flores-Piñero, M.d.C., Valdivia-Moral, P., y González-Hernández, J. (2023). Analysis of motivational climate and social interactions in physical education classes in secondary school. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 12, 1-16. <https://doi.org/10.6018/sportk.556261>
- Flores-Piñero, M.d.C.; Valdivia-Moral, P.; Ramos-Mondejar, L.; González-Hernández, J. (2024). Motivational Climate, Physical Self-Concept, and Social Relationships in Adolescents in Physical Education Classes: A Systematic Review. *Education. Sciences*, 14, 199. <https://doi.org/10.3390/educsci14020199>

- Fox, K.R., y Corbin, C.B. (1989). The physical self-perception profile: Development and preliminary validation. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 11, 408-430.
- García-Romero, C., Méndez-Giménez, A., y Cecchini-Estrada, J.A. (2022) 3x2 Achievement Goals and Psychological Mediators in Physical Education Students. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 22 (87), 455-469. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2022.87.002>
- Giner-Mira, I., Navas-Martínez, L., Holgado-Tello, F.P., Soriano-Llorca, J.A. y Ramírez- Molina, S. (2019). Barreras para practicar actividad física extraescolar, el autoconcepto físico, las orientaciones de meta y el rendimiento académico en Educación Física. *Revista Iberoamericana de Psicología del ejercicio y el deporte*, 15(1), 50-55
- Gómez-López, M., Granero-Gallegos, A., Baena-Extremera, A., Bracho, C. y Pérez, F. J. (2015). Efectos de interacción de sexo y práctica de ejercicio físico sobre las estrategias para la disciplina, motivación y satisfacción con la Educación Física. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación*, 1(40), 6-16.
- González-Hernández, J. y Martínez-Martínez, F. D. (2020). Prosocialidad y dificultades de socialización en la adolescencia. Influencias según sexo y práctica deportiva. *Revista de psicología del deporte*, 29(2), 117-124
- Goñi, E. e Infante, G. (2010). Actividad físico-deportiva, autoconcepto físico y satisfacción con la vida. *European Journal and Psychology*, 3(2), 199-208.
- Granero-Gallegos, A. y Baena-Extremera, A. (2014). Predicción de la motivación autodeterminada según las orientaciones de meta y el clima motivacional en Educación Física. *Retos. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, 25, 23- 27.
- Grao-Cruces, A., Fernández-Martínez, A. y Nuviala, A. (2017). Asociación entre condición física y autoconcepto físico en estudiantes españoles de 12-16 años. *Revista Latinoamericana de Psicología*, (49), 128- 136.
- Gutiérrez, M., y Tomás, J. M. (2018). Clima motivacional en clase, motivación y éxito académico en estudiantes universitarios. *Revista de Psicodidáctica*, 23(2), 94-101. <https://doi.org/10.1016/j.psicod.2018.02.001>
- Heunemann, R.L., Shapiro, L.R., Hampton, M.C. y Mitchell, B.W. (1966). A longitudinal study of gross body composition and body conformation and their association with food and activity in teenage population. *American Journal of Clinic Nutrition*, 18, 325-338.
- Hortigüela-Alcalá, D., Pérez-Pueyo, A., y Hernando-Garijo, A. (2022). En búsqueda de acuerdos sobre los fines pedagógicos que han de regir en la Educación Física. *Sportis Sci J*, 8 (2), 255-282. <https://doi.org/10.17979/sportis.2022.8.2.8874>
- Hyeon-Cheon, S., Reeve, J., y Ntoumanis, N. (2019). An intervention to help teachers establish a prosocial peer climate in physical education. *Learning and Instruction*, 64, 1-14.
- Kokkonen, J., Gråstén, A., Quay, J., y Kokkonen, M. (2020). Contribution of motivational climates and social competence in physical education on overall physical activity: A self-determination theory approach with a creative physical education twist. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(16), 1- 16. doi:10.3390/ijerph17165885
- Loland, N.W. (1998). Body image and physical activity. A survey among Norwegian men and women. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 29, 339-365.
- López-Mora, C., Flores-Piñero, M.d. C., Valdivia-Moral, P., Olivares, M. C., y González-Hernández, J. (2021). Enseñando valores y potenciando la prosocialidad. Lo que promueven los entrenadores y lo que interiorizan los deportistas. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(2), 59-71.
- López-Ruiz, N., Alcaraz-Muñoz, V., Calvo-García, L. y Alonso-Roque, J.I. (2022). “Somos capaces, pero...necesitamos ayuda”. Análisis del pensamiento, metodologías de trabajo y dificultades encontradas en maestras de Educación Infantil acerca de la Educación Física. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 25(2), 43-58. DOI:<https://doi.org/10.6018/reifop.518381>
- Martínez-Martínez, F. D., y González-Hernández, J. (2018). Práctica de actividad física, conducta prosocial y autoconcepto en adolescentes: conexiones en el contexto escolar. *Electronic Journal of Research in Education Psychology*, 16(46), 555-577. <https://doi.org/10.25115/ejrep.v16i46.2235>

- McGowan, R.W., Jarman, B.O. y Pedersen, D.M. (1974). Effects of a competitive endurance- training program on selfconcept and peer approval. *Journal of Sport Psychology*, 86, 57- 60.
- Meece, J. L., Anderman, E. M., y Anderman, L. H. (2006). Classroom goal structure, student motivation, and academic achievement. *Annual Review of Psychology*, 57, 487-503. <http://dx.doi.org/10.1146/annurev.psych.56.091103.070258>
- Méndez-Bayas, J.V. (2022). Análisis del autoconcepto de adolescentes en relación al género. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(1), 1810-1820. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i1.1611 p1810
- Méndez-Giménez, A., Cecchini-Estrada, J. A., Méndez-Alonso, D., Prieto-Saborit, J. A., y Fernández-Río, J. (2017). Efecto de las metas de logro y las estructuras de metas de clase 3x2 en la motivación autodeterminada: un análisis multinivel en educación secundaria. *Anales de Psicología*, 34(1), 52-62. <https://doi.org/10.6018/analesps.34.1.262131>
- Méndez-Giménez, A., Cecchini-Estrada, J. A., y Fernández-Río, J. (2018). Validación del Cuestionario de Clima Motivacional 3x2 en educación física. *Universitas Psychologica*, 17(1), 1-14. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy.17-1.vccm>
- Méndez-Giménez, A., Fernández-Río, J. y Cecchini-Estrada, J.A. (2012). Papel importante del alumnado, necesidades psicológicas básicas, regulaciones motivacionales y autoconcepto físico en Educación Física. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 13(1), 71-82.
- Méndez-Giménez, A., Mahedero-Navarrete, M. P., Puente-Maxera, F., y Martínez de Ojeda, D. (2023). Efectos motivacionales tras la aplicación de roles fijos y rotativos mediante el modelo de Educación Deportiva en Educación Física. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(56), 15-28. <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i56.1177>
- Méndez-Giménez, A.; García-Romero, C. y Cecchini-Estrada, J. A. (2018). Metas de logro 3x2, amistad y afecto en educación física: diferencias edad-sexo / 3x2 Achievement Goals, Friendship and Affectivity in Physical Education: Age-Gender Differences. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte* 18 (72), 637-653. <http://doi.org/10.15366/rimcafd2018.72.003>
- Moreno, J. A., Moreno, R., y Cervelló, E. (2007). El autoconcepto físico como predictor de la intención de ser físicamente activo. *Psicología y salud*, 17(2), 261-267. <https://doi.org/10.25009/pys.v17i2.710>
- Moreno, S., López, D., y Chaverra, B. (2021). La educación física desde la perspectiva de los estudiantes. Un estudio de caso. *Revista Ciencias de la Actividad Física UCM*, 22(2),1-12. <http://doi.org/10.29035/rcaf.22.2.7>
- Muñoz-González, V., Gómez-López, M., y Granero Gallegos, A. (2019). Relación entre la satisfacción con las clases de Educación Física: su importancia y utilidad y la intención de práctica del alumnado de Educación Secundaria Obligatoria. *Revista complutense de educación*, 30(2), 479-491. <http://dx.doi.org/10.5209/RCED.57678>
- Nieto Rodríguez, J., García Cantó, E., Rosa Guillamón, A., y Moral García, J. E. (2020). La motivación hacia la práctica físico-deportiva en escolares y la influencia del profesor. *Papeles salmantinos de educación*, 24, 131-148.
- Ortega, G., Robles, J., Abad, M.T., Durán, L.J., Franco, J., Jiménez, A.C. y Giménez, F.J. (2019). Efecto de un programa de baloncesto educativo sobre la deportividad. *Revista de Psicología del Deporte* 28(3), 30-34.
- Pate, R.R., Baranowski, T., Dowda, M. y Trost, S.G. (1996). Tracking of physical activity in young children. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 28, 92-96.
- Pino-Juste, M. R., Portela-Pino, I. y Soto-Carballo, J. (2019). Análisis entre índice de agresividad y actividad física en edad escolar. *Journal of Sport and Health Research*, 11, 107- 116.
- Ramírez-Gómez, M., Guillén-García, F., Machargo-Salvador, J. y Luján-Henríquez, I. (2008). Autoconcepto social en jóvenes españoles y brasileños que practican ejercicio físico versus no practicantes. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 3(2), 259-274.
- Roa-Tampe, K., Castillo-Hermosilla, H., Valdivia-Lefort, M., Briseño-Ossadón, M., Gómez- Arizaga, M., Navarro, M., Martín, A; Rivera-Lino, B y Conejeros-Solar, M. (2020). Autoconcepto y alta capacidad: influencia de estereotipos de género y programas de enriquecimiento. *Revista Espacios*, 41(17), 1-12.

- Rocha, T. (2009) Desarrollo de la Identidad de Género desde una Perspectiva Psico-Socio- Cultural: Un Recorrido Conceptual. *Interamerican Journal of Psychology*, 43(2), 250- 259.
- Rodríguez, A., Goñi, A. y Ruiz de Azúa (2006). Autoconcepto físico y estilos de vida en la adolescencia. *Intervención Psicosocial*, 15(1), 81-94.
- Rodríguez-Fernández, A. (2009). Autoconcepto físico y bienestar/ malestar psicológico en la adolescencia. *Revista de Psicodidáctica*, 14(1), 155-158.
- Ruble, D. N., Boggiano, A. K., Feldman, N. S., y Loebl, J. H. (1980). Developmental analysis of the role of social comparison in selfevaluation. *Developmental Psychology*, 16, 105–115.
- Ruiz-Juan, F., Baños, R., Fuentesal-García, J., García-Montes, E. y Baena-Extremera, A (2019). Análisis transcultural del clima motivacional en alumnado de Costa Rica, México y España / Transcultural Analysis of Motivational Climate in Students in Costa Rica, Mexico and Spain. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 19 (74), 351-369. <http://doi.org/10.15366/rimcafd2019.74.011>
- Ruiz-Juan, F., Ortiz-Camacho, M.M., García-Montes, M.E., Baena-Extremera, A. y Baños, R. (2018). Predicción transcultural del clima motivacional en educación física / Transcultural Prediction of Motivational Climate in Physical Education. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 18(69), 165-183. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2018.69.011>
- Sánchez-Zafra, M., Zurita-Ortega, F., Ramírez-Granizo, I., Puertas-Molero, P., González- Valero, G. y Ubago-Jiménez, J.L. (2019). Niveles de autoconcepto y su relación con el uso de los Videojuegos en escolares de tercer ciclo de Primaria. *Journal of Sport and Health Research*, 11(1), 43-54.
- Schwinger, M., y Wild, E. (2012). Prevalence, stability, and functionality of achievement goal profiles in mathematics from third to seventh grade. *Contemporary Educational Psychology*, 37(1), 1-13. <http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2011.08.001>
- Seifriz, J., Duda, J. L. y Chi, L. (1992). The relationship of perceived motivational climate to intrinsic motivation and beliefs about success in basketball. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 14(4), 375-391.
- Valero-Valenzuela, A., Merino-Barrero, J.A., Manzano-Sánchez, D., Belando-Pedreño, N., Fernández-Merlos, J.D y Moreno-Murcia, J.A. (2019). Influencia del estilo docente en la motivación y estilo de vida en adolescentes en educación física. *Universitas Psychologica*, 19, 1-11. DOI: <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy19.iedm>
- Vaquero-Solís, M., Moreno-Díaz, M. I., Tapia-Serrano M. A., y Sánchez-Miguel, P. A. (2021). Perfiles en el autoconcepto: diferencias en la insatisfacción corporal, Índice de Masa Corporal y actividad física en jóvenes escolares. *Publicaciones*, 51(2), 63–73. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v51i2.22394>
- Videra-García, A., y Reigal-Garrido, R. E. (2013). Autoconcepto físico, percepción de salud y satisfacción vital en una muestra de adolescentes. *Anales de Psicología*, 29(1), 141- 147.
- Zondervan-Zwijnenburg, M., Dobbelaar, S., van der Meulen, M., y Achterberg, M. (2021). Longitudinal associations between prosocial behavior and behavioral problems across childhood: A robust random-intercept cross-lagged panel model. <https://doi.org/10.31234/osf.io/5qu87>
- Zubeldia, M., Díaz, M., y Goñi, E. (2018). Autoconcepto, atribuciones causales y ansiedad- rasgo del alumnado de conservatorio. Diferencias asociadas a la edad y al género. *Psychology, Society and Education*, 10(1), 79–102.
- Zurita, F., Castro, M., y Chacón, R. (2018). Análisis de la influencia de la modalidad deportiva sobre la victimización en escolares de Primaria. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 2(1), 2-15. doi: <http://hdl.handle.net/10481/48262>

LA “MISIÓN OCTOPUS”: UNA ESTRATEGIA DE INTERVENCIÓN DE CARÁCTER MOTIVACIONAL PARA PROMOVER EL DESPLAZAMIENTO EN BICICLETA EN ADOLESCENTES: EL ESTUDIO ENERGYCO

David Rodriguez-Sanchez*, Ana Ramírez-Osuna*, Ana Ruiz-Alarcón*,
Francisco Javier Huertas-Delgado** y Emilio Villa-González*

** Universidad de Granada*

*** Centro de Magisterio La Inmaculada*

Resumen

La promoción de la actividad física (AF) entre niños y adolescentes es una prioridad global por sus múltiples beneficios. La Organización Mundial de la Salud recomienda al menos 60 minutos diarios de AF moderada a vigorosa entre los 5 y los 17 años. Sin embargo, el 77,6 % de los chicos y el 84,7 % de las chicas no cumplen estas recomendaciones. Diversos estudios han demostrado que los desplazamientos activos (DA) al centro educativo están asociados con mayores niveles generales de AF, y que los adolescentes que los practican tienden a ser más activos también en otros contextos. En concreto, el desplazamiento en bicicleta no solo aporta beneficios físicos y medioambientales, sino que también se ha asociado con una menor incidencia de síntomas de ansiedad y depresión. Esta propuesta se enmarca en el proyecto de investigación financiado Energyco, un ensayo clínico aleatorizado que evalúa los efectos de una intervención basada en el DA en bicicleta hacia y desde el centro educativo sobre variables fisiológicas, físicas y psicosociales en adolescentes de 12 a 17 años. La intervención tiene una duración de ocho semanas, con una actividad semanal. Su objetivo principal es fomentar el uso de la bicicleta como medio de transporte, además de mejorar el conocimiento y las actitudes hacia la AF, la seguridad vial y la conciencia ambiental. La estrategia “Misión Octopus” busca generar motivación intrínseca y compromiso mediante un sistema de puntos, insignias y clasificaciones (modelo PBL), favoreciendo así la participación activa y el desarrollo de hábitos sostenibles y saludables.

Palabras clave

Actividad Física; Transporte Activo; Bicicleta; Adolescencia; Estrategia motivacional.

Abstract

The promotion of physical activity (PA) among children and adolescents is a global priority due to its multiple benefits. The World Health Organization recommends at least 60 minutes of moderate to vigorous PA daily for individuals aged 5 to 17. However, 77.6% of boys and 84.7% of girls fail to meet these recommendations. Several studies have shown

that active commuting to school (ACS) is associated with higher overall PA levels, and that adolescents who actively commute tend to be more active in other contexts as well. Specifically, cycling to school not only provides physical and environmental benefits but has also been linked to lower rates of anxiety and depression symptoms. This initiative is part of the Energyco research project, a randomized clinical trial that evaluates the effects of a cycling-based ACS intervention on physiological, physical, and psychosocial variables in adolescents aged 12 to 17. The intervention lasts eight weeks, with one activity per week. Its main goal is to promote the use of bicycles as a mode of transport, while also improving knowledge and attitudes towards PA, road safety, and environmental awareness. The “Octopus Mission” strategy seeks to generate intrinsic motivation and engagement through a system of points, badges, and leaderboards (PBL model), thereby encouraging active participation and the development of sustainable and healthy habits.

Keywords

Physical Activity; Active Transport; Bicycle; Adolescence; Motivational strategy.

1. INTRODUCCIÓN

La inactividad física (AF) en adolescentes constituye una de las principales preocupaciones de salud pública a nivel mundial (Guthold *et al.*, 2020). No obstante, más del 80 % de la población adolescente (11–17 años) no alcanza los niveles mínimos de AF recomendados por la Organización Mundial de la Salud (OMS), que establece al menos 60 minutos diarios de AF de moderada a vigorosa (Bull *et al.*, 2022). Este déficit tiene importantes implicaciones sobre la salud física, mental y emocional, y se asocia con un aumento del riesgo de enfermedades crónicas no transmisibles desde edades tempranas (Nordengen *et al.*, 2019; Ramírez-Velez *et al.*, 2017).

La adolescencia representa una etapa crucial para la formación de hábitos saludables, caracterizada por una notable disminución de la AF que, si no se corrige, puede prolongarse hasta la vida adulta y aumentar el riesgo de desarrollar enfermedades vinculadas al sedentarismo (Rodríguez-Ayllon *et al.*, 2019). Una de las estrategias más viables para revertir esta tendencia es fomentar oportunidades cotidianas de movimiento dentro de los entornos donde los jóvenes pasan gran parte de su tiempo, como los centros educativos (Wang *et al.*, 2025). En este contexto, el desplazamiento activo (DA) al colegio o instituto, principalmente caminando o en bicicleta, ha emergido como una forma eficaz y sostenible de incrementar los niveles diarios de AF, contribuyendo hasta en un 30 % al total semanal (Larouche *et al.*, 2014) y permitiendo alcanzar hasta el 48 % de las recomendaciones diarias si se realiza tanto a la ida como a la vuelta (Campos-Garzón *et al.*, 2023). Este tipo de desplazamiento no solo incrementa la AF sino que también favorece la salud mental, el bienestar psicológico y promueve una mayor conciencia ambiental (Larouche *et al.*, 2018).

A pesar de sus beneficios demostrados, el uso de la bicicleta como medio de transporte escolar en España sigue siendo prácticamente inexistente, con cifras inferiores al 1 % (Gálvez-Fernández *et al.*, 2021). Esta baja prevalencia pone de manifiesto la necesidad de implementar estrategias que no solo promuevan el DA, sino que además consigan motivar al alumnado e involucrarlo de forma activa y sostenida (Aranda-Balboa *et al.*, 2022). Entre las barreras más frecuentes destacan la falta de motivación intrínseca, el escaso conocimiento sobre seguridad vial o los hábitos de transporte pasivo arraigados desde edades tempranas (Huertas-Delgado *et al.*, 2021; Aranda-Balboa *et al.*, 2021).

Además, factores sociales y ambientales, como la falta de infraestructura ciclista segura, la distancia al centro educativo y la influencia familiar, limitan aún más la adopción del DA (Wex *et al.*, 2023).

En este contexto, es imprescindible recurrir a enfoques pedagógicos innovadores que favorezcan la adopción de comportamientos activos y sostenibles. La gamificación, entendida como la aplicación de dinámicas y elementos propios del juego (retos, recompensas, rankings) en contextos educativos no lúdicos, se perfila como una herramienta prometedora para aumentar la motivación intrínseca y el compromiso del alumnado en este tipo de intervenciones (Rodríguez *et al.*, 2022). Esta estrategia resulta especialmente pertinente en la población adolescente, cuya afinidad con los entornos digitales convierte a la tecnología en una aliada clave para mejorar la implicación y el disfrute de experiencias educativas relacionadas con la salud (Obrador y Campos-Rius, 2019). Desde el enfoque de la neuroeducación, se ha demostrado que este tipo de metodologías activan circuitos neuronales vinculados al refuerzo y la motivación, mejorando la atención, la memoria y la adherencia conductual a medio y largo plazo (Antonopoulou, 2024).

En esta línea, surge “Misión Octopus”, una intervención innovadora enmarcada en el proyecto de investigación Energyco (Campos-Garzón *et al.*, 2025), diseñada específicamente para promover el DA en bicicleta en adolescentes mediante una estrategia motivacional gamificada. Esta intervención integra elementos de gamificación con contenidos educativos sobre AF, seguridad vial y sostenibilidad, buscando fomentar la participación activa y el compromiso sostenido del alumnado a lo largo de la intervención. La combinación de tecnología, narrativa interactiva y retos semanales facilita la internalización de hábitos saludables y contribuye al desarrollo integral de competencias para la vida, alineándose con los objetivos actuales de salud pública y educación. Este enfoque gamificado ha demostrado ser efectivo para satisfacer necesidades psicológicas básicas, incrementando la motivación y el compromiso en programas educativos (Sailer *et al.*, 2017).

2. OBJETIVO

El objetivo principal de este estudio es evaluar la eficacia de la estrategia motivacional gamificada “Misión Octopus”, implementada dentro del proyecto Energyco, para fomentar el DA en bicicleta entre adolescentes. Se pretende analizar su impacto en la adherencia al uso de la bicicleta como medio de transporte escolar, así como en variables físicas, fisiológicas y psicosociales, durante un programa de intervención de ocho semanas en centros educativos andaluces.

3. METODOLOGÍA

3.1. Diseño del Estudio Energyco

El proyecto Energyco (Energy expenditure of Commuting to school) es un ensayo clínico controlado aleatorizado cuyo objetivo es evaluar el impacto del DA en bicicleta sobre parámetros fisiológicos, físicos y psicosociales en adolescentes de 12 a 16 años. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Universidad de Granada (Ref. 2496/CEIH/2021) y registrado en ClinicalTrials.gov (NCT06414668).

Participaron un total de 77 adolescentes, seleccionados tras aplicar criterios de inclusión y exclusión, y tras la firma del consentimiento informado por parte de sus tutores legales. Estos estudiantes pertenecían a 11 centros educativos distribuidos en cuatro ciudades andaluzas: Málaga, Granada, Almería y Jaén, a partir de una muestra inicial de 2.790 alumnos invitados a participar (2.7% de aceptación). Los participantes se asignaron aleatoriamente en dos grupos: grupo experimental (n=47), que recibió una intervención de ocho semanas basada en el desplazamiento en bicicleta hacia y desde el centro educativo, combinando formación práctica con el método Bikeability y estrategias motivacionales para fomentar la adherencia; y grupo control (n=30), que mantuvo sus

hábitos habituales de desplazamiento. Se realizaron evaluaciones pre y post intervención para medir variables físicas, fisiológicas y psicosociales.

El estudio se estructura en dos fases principales:

Fase I (transversal): Validación de un protocolo de medición del gasto energético asociado a diferentes modos de transporte (bicicleta, caminar y vehículo motorizado), mediante tecnología avanzada como el analizador portátil de gases COSMED K5, acelerómetros, pulsómetros y dispositivos GPS. Esta fase se llevó a cabo en un entorno controlado, con una muestra de 56 adolescentes.

Fase II (intervención): Se implementó una intervención de 8 semanas, en la que participaron centros educativos divididos aleatoriamente en grupo control y grupo experimental. El grupo experimental recibió una formación ciclista inicial (Bikeability) y se desplazó en bicicleta al centro educativo durante el periodo de intervención. De forma paralela, durante esas ocho semanas, se llevó a cabo la estrategia motivacional para fomentar la motivación y el uso de la bicicleta en los desplazamientos activos (*Misión Octopus*). Por su parte, el grupo control continuó con sus hábitos de transporte habituales. Se realizaron mediciones pre y post intervención sobre parámetros como fuerza muscular, condición cardiorrespiratoria, presión arterial, competencia motora y variables psicosociales (Figura 1).

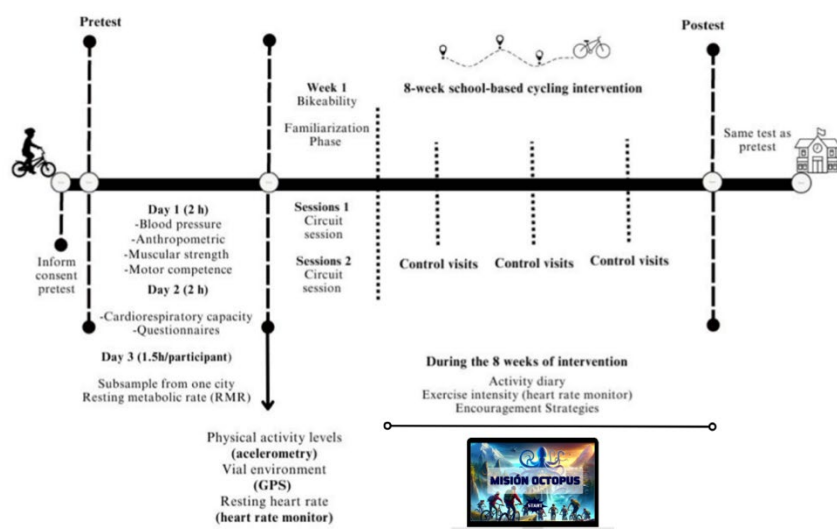


Figura 1. Diseño de intervención de la Fase II del Estudio Energyco

3.2. Fase de intervención: la “Misión Octopus” como estrategia educativa

3.2.1. Fundamentos teóricos: gamificación (modelo PBL)

“Misión Octopus” se desarrolla como una propuesta gamificada de carácter digital, estructurada en ocho semanas de retos semanales cuidadosamente diseñados para mantener el interés y la motivación del alumnado durante todo el programa. Inspirada en el modelo PBL (Points, Badges, Leaderboards), esta estrategia integra múltiples mecánicas de juego, tales como un sistema de puntuaciones acumulativas, recompensas simbólicas, insignias digitales que reconocen logros específicos y rankings visibles en tiempo real que fomentan la competencia saludable y el sentido de comunidad entre los participantes.

Estas dinámicas de juego se diseñan no sólo para captar la atención del estudiantado adolescente, sino también para promover una participación activa, voluntaria y sostenida, alineándose con principios de motivación intrínseca y reforzando el compromiso a largo plazo con la intervención. La transparencia del sistema de clasificación y la posibilidad de seguimiento personalizado permiten a los jóvenes visualizar su progreso y compararse de manera constructiva con sus pares, lo que aumenta el sentido de logro y satisfacción personal.

Más allá de su componente motivacional, “Misión Octopus” incorpora contenidos educativos integrales que abordan temáticas fundamentales para la salud y el bienestar juvenil. Los módulos incluyen información práctica y teórica sobre la AF, destacando sus beneficios para la salud física y mental; la movilidad sostenible, enfatizando la importancia de métodos de transporte amigables con el medio ambiente; la seguridad vial, con recomendaciones y normas para circular en bicicleta con responsabilidad; y el bienestar emocional, promoviendo estrategias para gestionar el estrés y fomentar un estilo de vida equilibrado.

Esta combinación de gamificación y contenidos educativos refuerza los objetivos pedagógicos y de salud del proyecto Energyco, facilitando la internalización de hábitos saludables y valores asociados a la movilidad activa y la sostenibilidad. Asimismo, el formato digital e interactivo permite una accesibilidad flexible y adaptada a las características tecnológicas del alumnado actual, potenciando el aprendizaje autónomo y el interés continuado.

3.2.2. Estructura y contenidos de la plataforma

La estrategia educativa se implementa a través de una plataforma digital interactiva, desarrollada específicamente para facilitar la participación y el seguimiento del alumnado durante las ocho semanas de intervención. Esta herramienta, creada con Genially, ofrece un entorno visualmente atractivo, intuitivo y adaptado a las competencias digitales propias del alumnado adolescente, permitiendo un acceso fácil y multiplataforma desde cualquier dispositivo con conexión a internet, ya sea ordenador, tablet o móvil.

La plataforma de “Misión Octopus” se organiza en varias secciones claramente diferenciadas para favorecer una navegación sencilla y un desarrollo progresivo de los contenidos y retos. La sección *Inicio* funciona como una página introductoria que contextualiza el reto, presenta los objetivos generales del programa y ofrece un calendario visual con la planificación semanal de las actividades, facilitando la organización y anticipación del alumnado.

En la sección de *Vídeo* se incorpora un recurso audiovisual narrativo con una estética dinámica y una historia envolvente, diseñada para captar y mantener la atención de los adolescentes, así como para fomentar su identificación con la misión y los valores promovidos por el programa desde el inicio. Este elemento audiovisual actúa como disparador motivacional, generando un marco emocional que favorece la conexión con el contenido.

La sección *Misión* contiene los desafíos semanales, estructurados en módulos temáticos que abordan contenidos didácticos interactivos relacionados con la AF, la movilidad sostenible, la seguridad vial y el bienestar emocional. Cada desafío finaliza con una prueba que requiere la introducción de una contraseña, garantizando la participación activa y el seguimiento correcto de las tareas.

La sección de *Leaderboard* o *tabla de clasificación* muestra en tiempo real la puntuación acumulada por los participantes, tanto a nivel individual como grupal (por clase o centro educativo). El sistema de puntuación, progresivo desde 10 hasta 250 puntos por misión, premia la constancia y el compromiso, fomentando una competencia saludable entre los participantes y reforzando la motivación extrínseca dentro del enfoque gamificado basado en el modelo PBL.

Finalmente, la sección de *Recursos* adicionales ofrece materiales complementarios para profundizar en los temas tratados, incluyendo infografías, enlaces a redes sociales y otros contenidos educativos vinculados a la salud, la sostenibilidad y la movilidad segura, contribuyendo a reforzar los aprendizajes y facilitar el acceso a información útil y actualizada.

La Figura 2 presenta una vista general de la plataforma digital utilizada para la estrategia “Misión Octopus”, ilustrando la interfaz y las secciones principales que estructuran la experiencia educativa del alumnado.



Figura 2. Vista general de la plataforma digital de la estrategia “Misión Octopus”.

3.2.3. Misiones semanales y dinámicas motivacionales

Durante las ocho semanas de intervención, el alumnado participante recibió un nuevo desafío semanal, que debía completar de forma individual o grupal. Las misiones estaban inspiradas en dinámicas de concursos televisivos, lo que favoreció su conexión con el imaginario mediático juvenil. Cada misión abordaba un tema específico vinculado a la promoción de la salud, tales como:

- Beneficios de la AF regular.
- Sostenibilidad medioambiental y reducción de emisiones.
- Seguridad vial y normas básicas de circulación en bicicleta.
- Gasto energético, metabolismo y salud mental.

El desarrollo de las misiones combinaba actividades lúdicas, educativas y participativas, muchas de ellas con un enfoque competencial, favoreciendo la implicación activa del alumnado en la construcción de su propio conocimiento. Al finalizar cada misión, los participantes debían introducir una contraseña secreta en un formulario, lo que confirmaba su participación efectiva. Para una mejor comprensión y visualización de la estrategia “Misión Octopus”, se pone a disposición del lector material audiovisual y recursos adicionales accesibles en el siguiente enlace: [Material “Misión Octopus” - Proyecto Energyco.](#)

3.2.4. Sistema de puntuación, clasificación y recompensas

El sistema de recompensas se estructuró en base al modelo PBL, combinando mecánicas de motivación extrínseca e intrínseca. Por cada misión completada correctamente, los participantes acumulaban una puntuación progresiva. Esta lógica de puntuación creciente tenía como objetivo reforzar la constancia y premiar la continuidad en la participación. Además, se entregaron insignias digitales (badges) por la superación de determinados hitos o logros, y el acceso al Leaderboard permitía comparar el rendimiento individual con el del resto de participantes, fomentando un sano espíritu competitivo y colaborativo. Como incentivo final, se organizó un sorteo de cinco cheques regalo de 100 euros, cuyo requisito de acceso era haber completado al menos entre tres y cinco desplazamientos semanales en bicicleta y haber finalizado la totalidad de la Misión Octopus.

4. RESULTADOS PRELIMINARES

4.1. Participación y adherencia al programa

La estrategia motivacional “Misión Octopus” fue implementada en cuatro centros educativos ubicados en distintas provincias: IES Alhamilla (Almería), Escolapios Genil (Granada), IES Mediterráneo e IES Fuentezuelas (Granada). En total, participaron 47 estudiantes distribuidos entre estos centros. La adherencia general mostró variabilidad notable entre las instituciones, con tasas que oscilaron desde un 90% en el IES Alhamilla hasta un 12.5% en el IES Fuentezuelas. En el IES Alhamilla, 10 estudiantes se inscribieron y 9 participaron en al menos un desafío (90% de adherencia). Escolapios Genil contó con 9 inscritos y 8 participantes activos (89% de adherencia). Por su parte, los centros IES Mediterráneo y Fuentezuelas reportaron una menor adherencia, con solo un 17% y un 12.5% de participantes activos, respectivamente.

4.2. Análisis descriptivo por semanas

El análisis semanal de la participación en los desafíos evidenció una disminución progresiva en la mayoría de los centros, aunque con algunas variaciones. En el IES Alhamilla, 7 participantes completaron el primer desafío, estableciendo la referencia para la retención. Esta cifra disminuyó a 5 en el segundo desafío, aumentó a 6 en el tercero y luego se mantuvo estable en 3 participantes desde el cuarto hasta el séptimo desafío, con un ligero repunte a 4 en el último. Esto indica una retención fluctuante con una media aproximada del 42.9% durante los desafíos centrales y un ligero aumento hacia el final. En Escolapios Genil, la participación inicial fue de 8 estudiantes, pero se observó una reducción considerable hasta el 12.5% en el séptimo desafío, con un leve repunte en el octavo. En contraste, IES Mediterráneo y Fuentezuelas mostraron una participación baja y constante desde el tercer desafío en adelante.

Centro Educativo	Total Participantes	Participantes activos	% Adherencia	Participantes por desafío (1-8)	Retención desafío (%) (base: desafío 1)	por
IES Alhamilla (Almería)	10	9	90	7, 5, 6, 3, 3, 3, 3, 4	100, 71.4, 42.9, 42.9, 42.9, 57.1	85.7, 42.9,
Escolapios Genil (Granada)	9	8	89	8, 4, 4, 6, 3, 3, 1, 2	100, 50.0, 75.0, 37.5, 37.5, 12.5, 25	50.0,
IES Mediterráneo (Granada)	12	2	17	2, 2, 1, 0, 0, 0, 0, 0	100, 100, 50.0, 0, 0, 0, 0, 0	0,
IES Fuentezuelas (Granada)	16	2	12.5	1, 2, 1, 0, 0, 0, 0, 0	100, 200, 100, 0, 0, 0, 0, 0	0,

Tabla 1. Participación, adherencia y retención semanal en los desafíos de la “Misión Octopus” por centro educativo.

4.3. Análisis de participación y adherencia por género

La distribución de la participación y adherencia a la “Misión Octopus” mostró diferencias entre sexos en los distintos centros educativos (Tabla 2). En general, la proporción de adherencia fue mayor en las estudiantes femeninas, con un 100% de participación activa en centros como IES Alhamilla y Escolapios Genil, en comparación con tasas más bajas en los participantes masculinos (80% y 83%, respectivamente). Además, las adolescentes completaron en promedio un mayor número de desafíos que los adolescentes. En centros con menor adherencia general, como IES Mediterráneo y Fuentezuelas, la participación masculina también superó a la femenina en proporción activa, aunque con bajos niveles globales de participación (ver Tabla 2).

Centro Educativo	Sexo	Nº de participantes	Participantes activos (≥1 desafío)	% Adherencia activos/participantes	Promedio desafíos completados
IES Alhamilla (Almería)	Masculino	5	4	80	4.2
	Femenino	5	5	100	5.4
Escolapios Genil (Granada)	Masculino	6	5	83	3.6
	Femenino	3	3	100	4.0
IES Mediterráneo (Granada)	Masculino	7	2	29	1.3
	Femenino	5	0	0	0
IES Fuentezuelas (Granada)	Masculino	7	2	29	1.5
	Femenino	9	1	11	0.8

Tabla 2. Distribución por género de participantes, adherencia y promedio de desafíos completados en “Misión Octopus” por centro educativo

4.4. Ajustes realizados durante la implementación

Durante el desarrollo de la intervención, se detectó que algunos estudiantes olvidaban abrir o completar los desafíos semanales, lo que afectaba la adherencia. Para mejorar el seguimiento, se implementó una sección específica en la página web del proyecto personalizada por centro educativo, incluyendo un calendario detallado con fechas y recordatorios para cada desafío. Esta medida contribuyó a mejorar la constancia y el compromiso en las últimas semanas de la intervención.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados preliminares del estudio Energyco mediante la estrategia motivacional “Misión Octopus” ofrecen una visión realista sobre los retos y oportunidades para promover el (DA) en bicicleta entre adolescentes españoles (Gálvez-Fernández *et al.*, 2021). Centros como IES Alhamilla y Escolapios Genil mostraron altas tasas de adherencia, cercanas al 90%, lo que sugiere que esta intervención gamificada es eficaz para mantener la motivación y el compromiso durante un programa de ocho semanas. Sin embargo, la disminución progresiva en la participación y la baja retención observadas en otros centros, como IES Mediterráneo y Las Fuentezuelas, reflejan la

complejidad de promover el DA, donde influyen factores contextuales, motivacionales y organizativos (Rodríguez *et al.*, 2022).

Los alumnos de cursos superiores (3.º y 4.º de ESO) evidenciaron mayor implicación, probablemente por su mayor autonomía, mejor comprensión de la dinámica y familiaridad con plataformas digitales. El apoyo activo del profesorado y la comunidad educativa fue clave para sostener la participación, destacando el papel fundamental del docente en la motivación continua. El análisis por género reveló que las chicas tuvieron mayor adherencia y completaron más desafíos, consistente con estudios que señalan diferencias en motivación y comportamiento físico según el sexo en la adolescencia (Rodríguez *et al.*, 2022). Esto resalta la necesidad de diseñar intervenciones adaptadas a las características y preferencias específicas de cada grupo. Estudios recientes muestran que las estrategias más efectivas para aumentar la AF son aquellas que se ajustan a las necesidades del alumnado, involucran al personal escolar y se integran en el currículo (van de Kop *et al.*, 2019).

La gamificación basada en el modelo PBL, combinada con herramientas digitales adaptadas al perfil tecnológico de los adolescentes, fue fundamental para estimular la motivación intrínseca y la adherencia. Estas metodologías crean entornos más atractivos y emocionalmente significativos, facilitando una participación activa y aprendizaje sostenido (Obrador y Campos-Rius, 2019).

No obstante, la baja participación en algunos centros puede deberse a falta de difusión, coordinación o barreras tecnológicas, lo que indica la necesidad de fortalecer la comunicación y compromiso institucional. La caída en la adherencia tras las primeras semanas sugiere que los desafíos podrían enriquecerse con mayor variedad, sorpresas y recompensas intermedias para evitar la fatiga motivacional. La tabla de clasificación, aunque estimulante para algunos, puede desmotivar a quienes comienzan tarde o tienen puntuaciones bajas; se recomienda incluir progresiones personalizadas y feedback frecuente.

Para mantener la adherencia a largo plazo, es clave explorar canales innovadores y no invasivos que permitan contacto continuo y personalizado. Aplicaciones móviles con asistentes virtuales o avatares podrían aumentar la implicación, adaptándose a los hábitos digitales de los adolescentes. Sin embargo, la duración y estructura de las intervenciones gamificadas son determinantes para sostener la motivación a largo plazo (Xu *et al.*, 2022), por lo que se plantea evaluar programas más breves o en fases con refuerzos motivacionales para optimizar la experiencia.

Futuras investigaciones deben analizar el impacto de factores sociales, económicos y culturales en la efectividad de estas intervenciones, así como evaluar sus efectos a medio y largo plazo en la salud física, emocional y social de los adolescentes. Ampliar la muestra y diversificar los contextos escolares permitirá validar y mejorar la estrategia, facilitando su aplicación en distintos entornos y poblaciones.

BIBLIOGRAFÍA

- Andersen, L. B., y Nordengen, S. (2019). Cycling and cardiovascular disease risk factors including body composition, blood lipids and cardiorespiratory fitness analysed as continuous variables: Part 2-systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 53(14), 879–885. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099778>
- Antonopoulou, H. (2024). The role of gamification in enhancing learning through neuropsychological tools: A narrative analysis. *Technium: Romanian Journal of Applied Sciences and Technology*, 24, 93–102. <https://doi.org/10.47577/TECHNIUM.V24I.11973>
- Aranda-Balboa, M. J., Huertas-Delgado, F. J., Herrador-Colmenero, M., Cardon, G., y Chillón, P. (2020). Parental barriers to active transport to school: A systematic review. *International Journal of Public Health*, 65(1), 87–98. <https://doi.org/10.1007/s00038-019-01313-1>

- Aranda-Balboa, M. J., Huertas-Delgado, F. J., Gálvez-Fernández, P., Saucedo-Araujo, R., Molina-Soberanes, D., Campos-Garzón, P., Herrador-Colmenero, M., Lara-Sánchez, A. J., Molina-García, J., Queral, A., Crone, D., y Chillón, P. (2022). The effect of a school-based intervention on children's cycling knowledge, mode of commuting and perceived barriers: A randomized controlled trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), 9626. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159626>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Campos-Garzón, P., Sevil-Serrano, J., García-Hermoso, A., Chillón, P., y Barranco-Ruiz, Y. (2023). Contribution of active commuting to and from school to device-measured physical activity levels in young people: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 33(11), 2110–2124. <https://doi.org/10.1111/sms.14450>
- Campos-Garzón, P., Valle-Muñoz, V. M., Segura-Díaz, J. M., Ávila-García, M., Saucedo-Araujo, R. G., Ruiz-Alarcón, A., López-Centeno, F. D., Pérez De Arribea Le Floch, U. A., Alcantara, J. M. A., Medel-Carbonell, L. M., Rodríguez-Sánchez, D., Ramírez-Osuna, A., Castillo-Barragán, M., Águila-Lara, E., Huertas-Delgado, F. J., Herrador-Colmenero, M., Mandic, S., Chillón, P., Barranco-Ruiz, Y., y Villa-González, E. (2025). ENERGY expenditure of COMmuting to school (ENERGYCO): Protocol for a cluster randomized controlled trial. *Frontiers in Public Health*, 13, 1467227. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1467227>
- Gálvez-Fernández, P., Herrador-Colmenero, M., Esteban-Cornejo, I., Castro-Piñero, J., Molina-García, J., Queral, A., Aznar, S., Abarca-Sos, A., González-Cutre, D., Vidal-Conti, J., Fernández-Muñoz, S., Vida, J., Ruiz-Ariza, A., Rodríguez-Rodríguez, F., Moliner-Urdiales, D., Villa-González, E., Barranco-Ruiz, Y., Huertas-Delgado, F. J., Mandic, S., y Chillón, P. (2021). Active commuting to school among 36,781 Spanish children and adolescents: A temporal trend study. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 31(4), 914–924. <https://doi.org/10.1111/sms.13917>
- Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., y Bull, F. C. (2020). Global trends in insufficient physical activity among adolescents: A pooled analysis of 298 population-based surveys with 1·6 million participants. *The Lancet Child y Adolescent Health*, 4(1), 23–35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
- Huertas-Delgado, F. J., Herrador-Colmenero, M., Villa-González, E., Aranda-Balboa, M. J., Cáceres, M. V., Mandic, S., y Chillón, P. (2017). Parental perceptions of barriers to active commuting to school in Spanish children and adolescents. *European Journal of Public Health*, 27(3), 416–421. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw249>
- Larouche, R., Saunders, T. J., Faulkner, G. E. J., Colley, R., y Tremblay, M. (2014). Associations between active school transport and physical activity, body composition, and cardiovascular fitness: A systematic review of 68 studies. *Journal of Physical Activity and Health*, 11(1), 206–227. <https://doi.org/10.1123/jpah.2011-0345>
- Larouche, R., Mammen, G., Rowe, D. A., y Faulkner, G. (2018). Effectiveness of active school transport interventions: A systematic review and update. *BMC Public Health*, 18(1), 206. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-5005-1>
- Nordengen, S., Andersen, L. B., Solbraa, A. K., y Riiser, A. (2019). Cycling and cardiovascular disease risk factors including body composition, blood lipids and cardiorespiratory fitness analysed as continuous variables: Part 2—systematic review with meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-099778>
- Obrador, M. E. M. S., y Campus-Rius, J. (2019). Gamificación en educación física. Reflexiones y propuestas para sorprender a tu alumnado. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 427, 135–136.
- Ramírez-Vélez, R., García-Hermoso, A., Agostinis-Sobrinho, C., Mota, J., Santos, R., Correa-Bautista, J. E., Amaya-Tambo, D. C., y Villa-González, E. (2017). Cycling to school and body composition, physical fitness, and metabolic syndrome in children and adolescents. *Journal of Pediatrics*, 188, 57–63. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2017.05.065>

- Rodríguez, B., Flores, G., y Fernández, J. (2022). Ansiedad ante el fracaso en educación física ¿puede la gamificación promover cambios en las alumnas de primaria? (Anxiety about failure in physical education. Can gamification promote changes in elementary school girls?). *Retos*, 44, 739–748. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.90864>
- Rodriguez-Ayllon, M., Cadenas-Sánchez, C., Estévez-López, F., Muñoz, N. E., Mora-Gonzalez, J., Migueles, J. H., Molina-García, P., Henriksson, H., Mena-Molina, A., Martínez-Vizcaíno, V., Catena, A., Löf, M., Erickson, K. I., Lubans, D. R., Ortega, F. B., y Esteban-Cornejo, I. (2019). Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 49(9), 1383–1410. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01099-5>
- Sailer, M., Hense, J., Mayr, S. K., y Mandl, H. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>
- Van de Kop, J. H., Willeboordse, M., Raat, H., y Chinapaw, M. J. M. (2019). Effectiveness of school-based physical activity interventions on adolescents' physical activity: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Preventive Medicine*, 121, 92–103. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2019.02.007>
- Wang, H., Pang, J., Yang, X., Jia, Y., Huang, X., Yu, L., y Hou, X. (2025). School-based environment and physical activity in adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Preventive Medicine*, 191, 108221. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2025.108221>
- Wex, I., Geserick, M., Leibert, T., Igel, U., Sobek, C., Meigen, C., Kiess, W., y Vogel, M. (2023). Active school transport in an urban environment: Prevalence and perceived barriers. *BMC Public Health*, 23, Article 15464. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-15464-7>
- Xu, L., Shi, H., Shen, M., Ni, Y., Zhang, X., Pang, Y., Yu, T., Lian, X., Yu, T., Yang, X., y Li, F. (2022). The effects of mHealth-based gamification interventions on participation in physical activity: Systematic review. *JMIR mHealth and uHealth*, 10(2), e27794. <https://doi.org/10.2196/27794>

INNOVACIÓN EN LA PROMOCIÓN DE LA SALUD ESCOLAR: PROPUESTAS EDUCATIVAS PARA EL CAMBIO

Juan Carlos Ortiz-López

Universidad de Granada

Alejandro Ortiz-López

SSG (Servicios Sociosanitarios Generales)

Resumen

La promoción de la salud en el ámbito escolar es un elemento clave para el bienestar y el desarrollo integral del alumnado. Esta investigación tiene como propósito diseñar propuestas educativas innovadoras que impulsen la incorporación de hábitos saludables en las instituciones escolares. Se elaborarán propuestas concretas y aplicables que integren la salud como parte esencial del proceso educativo. La escuela, entendida como espacio formador y transformador, se presenta como un entorno ideal para fomentar una comunidad educativa consciente, comprometida y promotora del bienestar físico, emocional y social.

Palabras clave

Escuela; Bienestar; Educación; Salud; Prevención.

Abstract

Health promotion in schools is a key factor in students' well-being and overall development. This research aims to design innovative educational proposals that encourage healthy habits within school environments. Concrete and applicable proposals will be developed to integrate health as a core component of the educational process. The school, as both a formative and transformative space, is positioned as an ideal setting to foster a conscious, committed educational community that promotes physical, emotional, and social well-being.

Keywords

School; Well-being; Education; Health; Prevention.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Importancia en la promoción de la salud

La salud es un componente esencial para el desarrollo integral de las personas y las comunidades. Desde una perspectiva preventiva, la educación para la salud permite fomentar estilos de vida saludables, reducir factores de riesgo y promover entornos que favorezcan el bienestar colectivo. Invertir en salud desde etapas tempranas no solo contribuye a prevenir enfermedades crónicas, sino que también mejora la calidad de vida y la productividad social a largo plazo (Davó *et al.*, 2008). Además, la salud no debe entenderse únicamente como la ausencia de enfermedad, sino como un estado completo de bienestar físico, mental y social, lo cual exige un enfoque integral y multisectorial (OMS, 1998).

Impulsar la promoción de la salud representa un componente esencial para avanzar hacia una sociedad más humana y saludable. Para lograrlo, es fundamental integrar esta perspectiva en los comportamientos y dinámicas organizacionales, asegurando que el proceso sea efectivo y coherente en todos los niveles (Rodríguez Torres *et al.*, 2017).

La promoción de la salud abarca tanto el fortalecimiento de hábitos de vida saludables como la disminución de factores que propician la aparición de enfermedades. Para lograr una intervención efectiva, resulta imprescindible adoptar enfoques integrales que combinen acciones de promoción con estrategias preventivas (Eldredge *et al.*, 2016).

En la actualidad, la educación para la salud (EpS) ha evolucionado hacia la idea de fomentar la toma de conciencia individual sobre los factores que influyen en la salud, promoviendo así el autocuidado. Según el glosario de la Organización Mundial de la Salud sobre este tema, la EpS implica generar oportunidades organizativas que posibiliten diversas formas de intervención orientadas a transformar los contextos sociales, económicos y ambientales para mejorar la salud colectiva. Del mismo modo, la salud se entiende como una condición integral que abarca el bienestar físico, psicológico y social en su totalidad (OMS, 1998).

1.2. Salud en el ámbito escolar

A partir de la década de los ochenta, las escuelas comenzaron a adoptar una orientación conocida como "ecológica de salud", la cual pone el acento en fomentar desde edades tempranas hábitos y estilos de vida saludables, así como en crear entornos (tanto físicos como sociales) que favorezcan el bienestar (García García, 1998). En la actualidad, el enfoque predominante en la educación para la salud dentro del ámbito escolar apuesta por una perspectiva integral, que va más allá del simple cambio de conductas individuales para abordar también factores contextuales y estructurales.

Dentro del contexto escolar, la promoción de la salud se ha consolidado como un campo de creciente relevancia, ya que contribuye al desarrollo integral e inclusivo de la infancia (Neira *et al.*, 2017). La escuela, como institución educativa, asume un papel esencial e insustituible en el acompañamiento formativo de niños, adolescentes y jóvenes, preparándolos para afrontar los desafíos de la vida. Así, las instituciones escolares constituyen un espacio privilegiado para fomentar estilos de vida saludables y evitar conductas perjudiciales, como el uso de sustancias nocivas o una dieta desequilibrada (Pulimeno *et al.*, 2020).

La promoción de la salud y el bienestar en el entorno escolar ha experimentado una transformación hacia un modelo global que favorece de manera decisiva el desarrollo integral del alumnado (OMS, 1998). Educar en salud implica, por tanto, fomentar en el alumnado actitudes, necesidades y motivaciones conscientes orientadas a la prevención, el cuidado y la recuperación del

bienestar físico y mental (Pereira *et al.*, 2017). Diversos organismos internacionales, entre ellos la UNESCO, UNICEF y la OCDE, han apoyado este tipo de propuestas, subrayando el papel fundamental de las escuelas en la promoción del bienestar global de toda su comunidad educativa (Gavidia, 2002).

Los centros educativos constituyen un escenario fundamental para impulsar acciones de promoción de la salud, ya que los niños y adolescentes permanecen gran parte de su jornada en estos espacios. Esta realidad convierte a las escuelas en lugares privilegiados para favorecer el bienestar integral (físico, emocional y social) del alumnado y, por extensión, del conjunto de la comunidad educativa (De Paz Lugo, 2015). La incorporación de la salud en los programas educativos no es un planteamiento nuevo. Diversos estudios han evidenciado que una Educación para la Salud adecuada desde la infancia podría evitar hasta el 80% de las enfermedades crónicas (Pulimeno *et al.*, 2020).

Las acciones de promoción de la salud impulsadas desde el ámbito escolar deben extenderse a lo largo de todas las etapas educativas y sustentarse en enfoques multidisciplinarios e integrales (Morales *et al.*, 2016). Es fundamental que dichas intervenciones consideren al alumnado dentro de sus realidades familiares, sociales, comunitarias y ambientales, fomentando en ellos el desarrollo de competencias, conocimientos y habilidades orientadas al autocuidado y la prevención de conductas de riesgo. Además, para que estas estrategias sean efectivas, es necesario identificar tanto las alianzas como los posibles conflictos entre los distintos actores implicados, con el fin de optimizar sus fortalezas y atender sus limitaciones (Rodríguez Torres *et al.*, 2017).

1.3. Líneas de intervención actual

Instituciones internacionales como la UNESCO, UNICEF y la OCDE han mostrado su apoyo a estas iniciativas, resaltando la relevancia de que los centros educativos fomenten el bienestar integral, impulsen la convivencia en comunidad y contribuyan a la creación de entornos escolares seguros y sostenibles. La Figura 1 presenta un esquema con diversos temas que pueden tratarse dentro de cada una de las dimensiones.



Figura 1. Temas para abordar la salud en instituciones educativas

En la educación del siglo XXI es fundamental fomentar metodologías activas de enseñanza-aprendizaje que permitan crear un entorno pedagógico donde el docente desempeñe el papel de guía y facilitador del proceso educativo, ejerciendo un liderazgo basado en la confianza, lo cual favorece una mayor innovación en sus prácticas educativas (Fernández y Simón, 2022).

En el contexto escolar, la educación para la salud adquiere un papel estratégico, ya que las escuelas ofrecen un entorno privilegiado para promover hábitos saludables entre niños y adolescentes. Las intervenciones educativas dentro del sistema escolar pueden convertirse en una herramienta eficaz para transformar la cultura de la salud en las nuevas generaciones (Davó *et al.*, 2008). Esto implica integrar contenidos sobre autocuidado, higiene, nutrición, actividad física, salud emocional y prevención de conductas de riesgo, contribuyendo así al desarrollo de competencias que perduren a lo largo de la vida. La escuela, por tanto, no solo debe transmitir conocimientos, sino también actuar como un agente promotor de salud dentro de la comunidad educativa.

Si bien las líneas de intervención actuales han avanzado en la incorporación de contenidos transversales y enfoques integradores, persisten desafíos en cuanto a la innovación metodológica, la participación activa del alumnado y la sostenibilidad de las iniciativas. En este sentido, el presente trabajo propone nuevas estrategias educativas que buscan dar respuesta a estas limitaciones desde un enfoque holístico.

2. OBJETIVOS

La presente investigación tiene como eje central el diseño de propuestas innovadoras que contribuyan a mejorar la promoción de la salud en las instituciones educativas. En un contexto donde las escuelas son consideradas espacios privilegiados para el desarrollo integral del alumnado, resulta imprescindible incorporar enfoques pedagógicos que no solo informen sobre aspectos de salud, sino que también involucren activamente a estudiantes, docentes y comunidades en la construcción de una cultura de bienestar sostenible.

En este sentido, se plantea un objetivo general que orienta todo el proceso, así como una serie de objetivos específicos que permiten desglosar, organizar y operacionalizar las acciones necesarias para alcanzar la meta propuesta. Estos objetivos han sido definidos tras una reflexión profunda sobre las necesidades actuales del entorno escolar, los desafíos emergentes en materia de salud pública y las posibilidades de innovación educativa con impacto social.

De esta forma, el objetivo general es diseñar propuestas educativas innovadoras orientadas a la promoción de la salud en contextos escolares, fundamentadas en un proceso riguroso de revisión bibliográfica y en el análisis crítico de experiencias previas exitosas. Estas propuestas buscarán responder de manera contextualizada a las necesidades del alumnado, fomentando hábitos saludables, bienestar emocional, convivencia positiva y un entorno escolar seguro y sostenible. Este objetivo general parte del reconocimiento de que la escuela no puede limitarse a la transmisión de contenidos académicos, sino que debe asumir una función transformadora y promotora de estilos de vida saludables, entendiendo la salud como un estado de bienestar integral que abarca las dimensiones física, emocional, social y ambiental. Para alcanzar este propósito general, se plantean los siguientes objetivos específicos, los cuales permiten abordar el fenómeno de estudio desde una perspectiva amplia y sistemática.

En primer lugar, analizar las principales estrategias de promoción de la salud en instituciones educativas, mediante una revisión bibliográfica estructurada y crítica de estudios y programas. Este análisis permitirá identificar tendencias, enfoques teóricos, herramientas metodológicas y resultados obtenidos en diferentes contextos escolares.

En segundo lugar, identificar buenas prácticas y enfoques innovadores en salud escolar, poniendo especial énfasis en aquellas experiencias que han logrado articular la participación activa del alumnado, el compromiso docente y el apoyo institucional. La intención es rescatar modelos replicables y adaptables, así como iniciativas que hayan demostrado efectividad en la mejora del bienestar físico, emocional y social de la comunidad educativa.

Por último, diseñar propuestas educativas de actuación adaptadas a las necesidades actuales de las instituciones escolares, integrando los hallazgos obtenidos a lo largo de la revisión documental. Estas propuestas tendrán un enfoque práctico, flexible y creativo, con la finalidad de que puedan ser implementadas en diversos niveles educativos y ajustadas a los diferentes contextos socioculturales. Se priorizará el uso de metodologías activas, herramientas digitales, dinámicas participativas y un enfoque de salud integral que promueva la autonomía, la corresponsabilidad y la sostenibilidad.

En conjunto, estos objetivos buscan no solo ofrecer respuestas académicas, sino también generar un impacto positivo en la realidad educativa, contribuyendo a que las escuelas evolucionen hacia entornos que cuidan, protegen y potencian el desarrollo saludable de sus estudiantes. La investigación pretende ser una herramienta útil para docentes, equipos directivos y responsables de políticas educativas comprometidos con una educación promotora de salud.

3. METODOLOGÍA

A continuación, se va a detallar el enfoque, los procedimientos de revisión bibliográfica, los criterios de selección de estudios y las herramientas utilizadas para extraer, analizar y sintetizar los datos.

Su desarrollo se diseñó teniendo en cuenta estándares internacionales en revisión sistemática, buscando garantizar rigor, transparencia y replicabilidad. Este estudio adoptó un diseño de revisión sistemática de literatura donde se efectuaron búsquedas en bases especializadas en salud y educación, tales como PubMed/MEDLINE, ERIC, PsycINFO y CINAHL, para garantizar cobertura multidisciplinar.

Se emplearon combinaciones estructuradas de términos primarios y secundarios, incluyendo truncamientos. Ejemplos: *health promotion, school intervention, school-based health, health education, well-being, mental health*, combinados con *child, adolescent* o *student*. La búsqueda se restringió a publicaciones entre 2012 y 2025. No obstante, se incluyeron algunas investigaciones previas consideradas como fundamentales para la consolidación de la educación para la salud. Todas las fuentes analizadas se limitaron a los idiomas inglés o español, debido a su accesibilidad y relevancia contextual. Se practicaron búsquedas manuales en listas de referencias, revisiones previas y contacto con expertos en salud escolar para identificar estudios adicionales no indexados.

3.1. Criterios de inclusión y exclusión

Los criterios se definieron según el marco PCC (Population – Concept – Context), adaptado al objetivo del estudio.

3.1.1. Criterios de inclusión

- Población: estudiantes de educación primaria o secundaria, edades aproximadas entre 5 y 18 años.
- Concepto: intervenciones o estrategias escolares activas destinadas a promover la salud física, mental, social, emocional o ambiental.
- Contexto: entornos escolares convencionales (horarios lectivos o actividades extracurriculares gestionadas por la institución).
- Estudios empíricos: ensayos controlados (RCT), cuasiexperimentales, estudios observacionales cuantitativos, estudios cualitativos, estudios mixtos, evaluaciones de procesos y resultados, manuales de programas.

- Idioma: inglés o español.
- Publicación: artículos de revistas arbitradas con resumen disponible.

3.1.2. Criterios de exclusión

- Poblaciones fuera del rango etario objetivo (adultos > 18 años, estudios en entornos no escolares).
- Intervenciones centradas exclusivamente en subgrupos de riesgo clínico o especializados.
- Estudios sobre entornos exclusivamente digitales sin relación directa con escuelas.
- Revisiones sistemáticas, notas de opinión, editoriales o estudios sin datos empíricos originales.
- Publicaciones sin resumen disponible, no accesibles o en otros idiomas.

3.2. Proceso de selección

- Selección inicial: dos investigadores leyeron de manera independiente los títulos y resúmenes, descartando duplicados y estudios irrelevantes.
- Evaluación a texto completo: se analizaron íntegramente aquellos que superaron la primera criba.
- Consenso: se resolvieron discrepancias mediante discusión colectiva entre los dos autores.

3.3. Extracción y codificación de datos

Se creó una hoja de extracción de datos estandarizada, pilotada previamente para asegurar claridad y utilidad. Los datos extraídos incluyeron:

- Información general: autor, año, país, objetivos del estudio.
- Población y muestra: edad, sexo, tipo de escuela, contexto geográfico.
- Intervención: características, duración, frecuencia, estrategias y metodologías utilizadas.
- Resultados evaluados: indicadores de salud, bienestar, conocimiento, actitudes, conducta, efectos documentados (positivos, neutrales o inversos).
- Metodología del estudio: diseño metodológico, uso de evaluación de procesos, resultados y calidad.

Este procedimiento se realizó inicialmente por un investigador y fue verificado por otro para asegurar fiabilidad y concordancia.

4. DISCUSIÓN

En esta sección se analizan los hallazgos obtenidos en la revisión bibliográfica, contrastándolos críticamente con el marco teórico de promoción de la salud escolar y destacando implicaciones prácticas. Se evalúan las fortalezas y carencias de los estudios incluidos y se discuten las condiciones que favorecen el éxito de las intervenciones en contextos educativos.

4.1. Eficacia de las intervenciones escolares

Una revisión sistemática de estudios entre 2007 y 2011, centrada en intervenciones escolares que abarcan múltiples comportamientos (alimentación, actividad física, salud mental), concluye que las intervenciones bien implementadas pueden generar efectos moderados o grandes sobre variables intermedias y conductuales en adolescentes (Lima-Serrano y Lima-Rodríguez, 2014). Estos resultados muestran un potencial significativo para influir positivamente en el bienestar de los escolares.

La revisión de salud centrada en adolescentes y el índice de masa corporal encontró que, en intervenciones didácticas en escuelas, alrededor del 14 % logró una reducción estadísticamente significativa en BMI o BMI z-scores, aunque con efectos modestos (Jacob *et al.*, 2021). Es relevante considerar que las intervenciones más eficaces combinan educación sobre salud con cambios ambientales y participación parental.

4.2. Intervenciones multicomponentes y marco HPS

El modelo de Health-Promoting Schools (HPS) se evidencia como un marco sólido: intervenciones multicomponentes que integran educación, entorno escolar y vinculación comunitaria presentan mejores resultados (Lee *et al.*, 2019). Además, los programas que combinan acción en múltiples dominios del marco HPS (educación, cambios en entorno, participación familiar) logran mejoras en conocimiento y comportamiento alimentario en adolescentes (Samad *et al.*, 2024).

Además, Durlak *et al.* (2011) reportaron mejoras del 25 % en habilidades socioemocionales, del 10 % en reducción de ansiedad y mejora en rendimiento académico en programas escolares estructurados, con participación activa del alumnado y docentes formados (Lee *et al.*, 2019). Estos hallazgos subrayan la necesidad de incluir contenidos socioemocionales y formación docente como componentes clave de las propuestas.

4.3. Salud emocional y conductas de riesgo

Una revisión actual (Lekamge *et al.*, 2025) sobre intervenciones escolares integrales en salud mental y prevención de conductas de riesgo halló reducciones significativas en cyberbullying (25 %), tabaquismo regular (31 %) y ciberagresión (37 %). Sin embargo, otros resultados relacionados con salud mental positiva, trastornos o uso de alcohol no mostraron efectos significativos. Esto sugiere que aunque el enfoque whole-school aporta beneficios, su éxito depende de una implementación fiel y un diseño sensible a las necesidades locales y al desarrollo adolescente.

4.4. Estudios de caso y aprendizaje contextual

El ensayo controlado en Austria que evaluó un programa diseñado según el marco HPS no detectó efectos significativos en clima emocional o bienestar escolar, salvo mejoras leves en habilidades motrices (coordinación, orientación espacial, reacción compleja) (Grillich *et al.*, 2016). Los autores atribuyen esta falta de impacto a la implementación parcial (solo clases y no toda la escuela), al escaso “dosis de intervención” y a la falta de sensibilidad de los instrumentos de evaluación. Esto enfatiza que intervenciones aisladas y con baja intensidad difícilmente logran cambios profundos.

Por su parte, el estudio en Austria de Kien *et al.* (2023) sobre un programa basado en enfoque holístico de la OMS documentó que, aunque las escuelas promotoras implementan más actividades de HP, estas tienden a ser eventos puntuales sin impacto significativo a nivel de estudiantes; se concluye que se requiere apoyo institucional continuo para generar efectos en el alumnado.

4.5. Lecciones para propuestas innovadoras

De la literatura revisada se extraen varias conclusiones que resultan fundamentales para diseñar propuestas efectivas:

- Componentes múltiples y coherencia institucional: para ser eficaces, las intervenciones deben combinar educación, cambios en entorno físico/políticas y participación de comunidad y familias.
- Formación docente y participación del alumnado: como indican Durlak *et al.* (2011), los resultados mejoran cuando los maestros están formados y los estudiantes involucrados activamente en el diseño e implementación.
- Estrategias de peer education: funcionan mejor cuando los pares reciben capacitación rigurosa, y se incluyen como complemento de programas globales, no como iniciativas aisladas (Dodd *et al.* 2022).
- Adaptación y contexto: el éxito depende del ajuste a la realidad local, duración suficiente de la intervención y evaluación de implementación, no solo de resultados (Kien *et al.*, 2023).

5. RESULTADOS

En esta sección se analizan los hallazgos obtenidos en la revisión bibliográfica, contrastándolos críticamente con el marco teórico de promoción de la salud escolar y destacando implicaciones prácticas. Para que el profesorado pueda enfrentar con éxito este desafío, resulta fundamental proporcionarles herramientas pedagógicas adecuadas, incluyendo programas formativos y recursos digitales que sean prácticos, eficaces y adaptables a la realidad del entorno escolar (Sobolevskaya *et al.*, 2021). A continuación, se presentan nuevas propuestas educativas diseñadas para fortalecer la salud personal, mejorar las relaciones interpersonales y fomentar el cuidado del entorno. Estas iniciativas buscan no solo sensibilizar, sino también empoderar a los estudiantes como agentes activos en la construcción de entornos más saludables y sostenibles.

5.1. Bienestar integral

El enfoque HPS recomienda combinar la educación sobre salud con cambios en el entorno escolar y participación comunitaria para lograr resultados sustanciales (Wang y Stewart, 2013). Además, los modelos teóricos como el Health Belief Model (HBM) y la Social Cognitive Theory (SCT) muestran cómo los alumnos perciben riesgos de salud y adoptan conductas saludables mediante autoeficacia, modelación social y reforzamiento.

Propuesta	Descripción
Título: Podcast de bienestar estudiantil. Objetivo educativo: Desarrollar habilidades de investigación, expresión oral y pensamiento crítico en torno al bienestar personal.	Los estudiantes se convierten en comunicadores activos de información relacionada con la salud. Investigan, estructuran y graban episodios sobre temas como la alimentación consciente, el estrés académico, la salud mental o la actividad física. El formato digital fomenta la creatividad y permite compartir el contenido en la comunidad escolar.
Título: Tu cuerpo habla: taller de escucha corporal. Objetivo educativo: fortalecer la conciencia corporal y emocional como base del autocuidado y la prevención de enfermedades.	Este taller se estructura en sesiones prácticas donde los estudiantes exploran la relación entre cuerpo y emociones mediante ejercicios de relajación, respiración, movimiento libre y escritura reflexiva. Se les enseña a reconocer señales internas (dolor, tensión, fatiga) como indicadores de estados emocionales o de salud.
Título: Reto de sueño saludable Objetivo educativo: comprender la importancia del sueño en el rendimiento académico y bienestar general, desarrollando habilidades de autorregulación.	Durante dos semanas, los estudiantes llevan un diario donde registran sus hábitos de sueño y reflexionan sobre cómo estos afectan su energía, concentración y estado de ánimo. Posteriormente, se realiza una puesta en común para compartir estrategias de mejora.
Título: Sexualidad consciente: taller de educación sexual integral Objetivo educativo: promover una vivencia saludable, segura y respetuosa de la sexualidad desde un enfoque integral, basado en la igualdad, el respeto y la información veraz.	Esta propuesta incluye sesiones participativas guiadas por profesionales o docentes formados en educación sexual. Se abordan temas como el conocimiento del cuerpo, relaciones afectivas, consentimiento, identidad y diversidad sexual, prevención de ITS y métodos anticonceptivos. Se utilizan dinámicas activas (role-play, debates, análisis de mitos, creación de campañas) para fomentar un diálogo abierto, respetuoso y libre de tabúes.
Título: Actívate a diario Objetivo educativo: fomentar el hábito diario de la actividad física como elemento esencial del bienestar físico y emocional, desarrollando la conciencia corporal y el movimiento consciente en el entorno escolar.	Se implementará un calendario mensual con desafíos físicos diarios adaptados a cada nivel educativo (caminar, bailar, estirarse, saltar...), promoviendo el movimiento como hábito de bienestar. El alumnado registrará su progreso en un mural grupal o diario personal, favoreciendo la constancia y la motivación.
Título: Minichefs saludables Objetivo educativo: promover hábitos alimentarios saludables mediante la participación activa en la elaboración de recetas, desarrollando conocimientos básicos de nutrición.	El alumnado participará en la creación de recetas sencillas y equilibradas, investigando ingredientes y aprendiendo sobre nutrición básica. Se realizarán actividades prácticas, como elaboración de snacks saludables, lectura de etiquetas y creación de un recetario escolar.

Tabla 1. Propuestas educativas para abordar el bienestar integral

5.2. Convivencia y ciudadanía

Según Durlak *et al.* (2011), programas bien implementados y con participación estudiantil y docente mejoran competencias socioemocionales en alrededor de un 25 %. Las siguientes propuestas tienen como finalidad mejorar la convivencia en el entorno escolar, prevenir situaciones de violencia o exclusión, y potenciar un clima de aula donde el diálogo y la emocionalidad puedan expresarse de forma saludable.

Propuesta	Descripción
Título: Círculos de empatía. Objetivo educativo: crear espacios seguros donde el alumnado aprenda a expresarse emocionalmente, cultivar la empatía y fortalecer los lazos de grupo.	Se trata de encuentros regulares en los que los estudiantes se reúnen en círculo para compartir experiencias, emociones o situaciones del día a día, en un entorno cuidado y sin juicios. Se fomenta la escucha activa, la validación emocional y el uso del lenguaje afectivo. Se pueden acompañar de dinámicas breves para iniciar la conversación (preguntas guía, tarjetas emocionales, juegos cooperativos).
Título: Cine y diálogo para la convivencia. Objetivo educativo: desarrollar el pensamiento crítico, identificar conductas conflictivas o violentas y ensayar respuestas positivas.	La visualización de cortos, documentales o películas seleccionadas permite abordar de forma accesible y emocional temas complejos como el acoso, la diversidad, la amistad, la discriminación o la presión social. Tras cada proyección se realizan debates, foros o actividades escritas para profundizar en las reflexiones surgidas.
Título: Apadrinamiento escolar Objetivo educativo: promover el sentido de comunidad, la responsabilidad intergeneracional y el aprendizaje colaborativo.	Los estudiantes de cursos superiores asumen un rol de acompañamiento hacia alumnos más pequeños o recién llegados, guiándolos en su integración al centro educativo. Se organizan tutorías, juegos conjuntos y actividades colaborativas para generar vínculos.
Título: Convivir jugando: escape room de resolución de conflictos. Objetivo educativo: desarrollar competencias socioemocionales como la gestión del conflicto, la cooperación, la comunicación no violenta y el trabajo en equipo.	Se trata de un escape room vivencial diseñado en torno a una historia ficticia de conflicto entre compañeros o grupos. Los estudiantes, organizados en equipos, deben superar pruebas y acertijos que requieren identificar emociones, analizar posturas, practicar la escucha activa, buscar soluciones y aplicar estrategias de mediación. Cada prueba representa un paso en la transformación del conflicto, desde su escalada hasta su resolución.
Título: Mapa de vínculos. Objetivo educativo: favorecer la reflexión sobre las propias relaciones, fomentar la inclusión y prevenir dinámicas de aislamiento o exclusión.	Los alumnos elaboran un “mapa de relaciones” donde identifican con quiénes se sienten conectados en su entorno escolar y por qué. Luego, de forma anónima o grupal, se analizan los patrones: quién está aislado, quién genera vínculos positivos, dónde surgen tensiones. Esta actividad permite visibilizar y trabajar la red social de la clase.

Tabla 2. Propuestas educativas para abordar la convivencia y la ciudadanía

5.3. Entorno seguro y sostenible

En esta dimensión se contemplan las condiciones físicas, tecnológicas, naturales y organizativas que influyen en el bienestar del alumnado y la comunidad educativa. Una escuela promotora de salud cuida no solo de sus personas, sino también de sus espacios: desde el aire que se respira hasta la forma en que se gestionan los recursos. Esta dimensión promueve la conciencia ecológica, el sentido de corresponsabilidad y la participación activa en el cuidado del entorno.

Propuesta	Descripción
Título: Eco-Reto semanal. Objetivo educativo: promover la sostenibilidad mediante hábitos cotidianos y trabajo cooperativo, reforzando la motivación a través de metas alcanzables.	Cada semana se plantea un reto ambiental práctico y sencillo que puede cumplirse dentro o fuera del centro: evitar el uso de plásticos, reducir el consumo de papel, traer almuerzos sin envoltorios, usar la bicicleta, o reciclar correctamente. Se lleva registro de los resultados y se celebran logros colectivos.
Título: Detectives del entorno. Objetivo educativo: fomentar la participación ciudadana activa, el pensamiento crítico y el sentido de responsabilidad colectiva en la mejora del entorno.	Los estudiantes actúan como exploradores del espacio escolar: detectan riesgos ambientales (ruido excesivo, falta de ventilación, residuos, accesibilidad deficiente) y oportunidades de mejora. Tras la observación, presentan propuestas creativas a través de maquetas, infografías o exposiciones.
Título: Biblioteca verde. Objetivo educativo: fomentar la alfabetización ecológica y la apropiación del conocimiento como herramienta de transformación.	Creación de un espacio físico o virtual que reúna materiales informativos y literarios sobre salud ambiental, cambio climático, ecología y activismo joven. Se incluye también contenido creado por los propios alumnos, como cuentos, cómics o podcasts.
Título: VR Ecoexploradores: realidad virtual para cambiar el mundo. Objetivo educativo: conectar emocionalmente al alumnado con los problemas ambientales globales, desarrollar pensamiento ecológico y promover la acción local desde una experiencia impactante.	Mediante experiencias inmersivas con realidad virtual, los estudiantes visitan ecosistemas vulnerables (selvas, océanos, ciudades contaminadas) y visualizan en primera persona los efectos de la acción humana sobre el planeta. Luego, deben diseñar campañas de sensibilización o propuestas de mejora en su entorno cercano.
Título: Gamifica tu escuela: juego colaborativo de entornos saludables. Objetivo educativo: usar la gamificación para impulsar la participación sostenida, el trabajo en equipo y la transformación del entorno escolar.	Se implementa un juego de rol por equipos, en el que cada grupo representa una “brigada verde” con misiones semanales relacionadas con la salud ambiental: cuidar jardines, revisar la separación de residuos, hacer campañas visuales, revisar seguridad en patios o baños. Las acciones exitosas suman puntos y permiten subir de nivel o conseguir “insignias de impacto”.
Título: Diagnóstico y rediseño del entorno escolar seguro.	A través de mapas participativos y simulaciones, los estudiantes identifican zonas inseguras del colegio (pasillos sin

Objetivo educativo: empoderar al alumnado como protagonista de la creación de espacios escolares seguros, inclusivos y saludables.	luz, suelos resbaladizos, puntos de acoso, mobiliario deteriorado) y elaboran un informe con propuestas.
Título: Hackatón verde escolar Objetivo educativo: integrar competencias digitales, creatividad y conciencia ecológica en proyectos colaborativos de alto impacto.	Jornada intensiva de innovación (tipo hackathon) en la que equipos mixtos (alumnos, docentes, familias) idean soluciones tecnológicas para retos ambientales del centro educativo: sensores de CO₂, apps para registrar consumo energético, juegos de realidad aumentada sobre reciclaje, etc.

Tabla 3. Propuestas educativas para abordar el entorno seguro y sostenible

6. CONCLUSIONES

La promoción de la salud en el ámbito escolar no puede entenderse hoy sin una perspectiva integral, activa e innovadora que sitúe al alumnado en el centro del proceso educativo. A lo largo de esta investigación se ha evidenciado la necesidad de trascender modelos tradicionales, incorporando estrategias pedagógicas que integren las dimensiones personal, relacional y ambiental de manera coordinada, contextualizada y significativa.

Las propuestas desarrolladas demuestran que es posible abordar la salud desde una mirada transformadora, que no solo informe, sino que también involucre, motive y empodere a los estudiantes como agentes de cambio. Iniciativas como talleres vivenciales, escape rooms para resolución de conflictos, gamificación ambiental o el uso de realidad virtual para la conciencia ecológica revelan el potencial de las metodologías activas y la tecnología al servicio de una educación más saludable, inclusiva y sostenible.

Innovar en la promoción de la salud escolar implica abrir espacios para el pensamiento crítico, el bienestar emocional, la convivencia positiva y el compromiso con el entorno. En este sentido, la escuela se proyecta no solo como lugar de transmisión de conocimientos, sino como un entorno que cuida, previene, transforma y construye ciudadanía desde edades tempranas.

En definitiva, el camino hacia una educación promotora de salud exige voluntad institucional, formación docente, participación del alumnado y una apertura constante a nuevas formas de enseñar y aprender. Las propuestas presentadas en esta investigación aspiran a ser un punto de partida para ese cambio necesario y urgente.

BIBLIOGRAFÍA

- Davó, M. C., Gil-González, D., Vives-Cases, C., Álvarez-Dardet, C., y La Parra, D. (2008). Las investigaciones sobre promoción y educación para la salud en las etapas de infantil y primaria de la escuela española: una revisión de los estudios publicados entre 1995 y 2005. *Gaceta Sanitaria*, 22, 58-64. <https://www.scielo.org/pdf/gs/2008.v22n1/58-64/es>
- De Paz Lugo, P. (2015). *Alimentación, Higiene y Salud: Manual para Maestros*. Universidad Internacional de La Rioja.

- Dodd, S., Widnall, E., Russell, A. E., Curtin, E. L., Simmonds, R., Limmer, M., y Kidger, J. (2022). School-based peer education interventions to improve health: a global systematic review of effectiveness. *BMC public health*, 22(1), 2247. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-14688-3>
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., y Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child development*, 82(1), 405-432. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01564.x>
- Eldredge, L. K. B., Markham, C. M., Ruitter, R. A., Fernández, M. E., Kok, G., y Parcel, G. S. (2016). *Planning health promotion programs: an intervention mapping approach*. John Wiley & Sons.
- Fernández, E. y Simón, N. (2022). Revisión bibliográfica sobre el uso de metodologías activas en la Formación Profesional. *Contextos Educativos. Revista De Educación*, (30), <https://doi.org/10.18172/con.5362>
- García García, I. (1998). Promoción de la salud en el medio escolar. *Revista española de Salud pública*, 72(4), 285-287. https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1135-57271998000400001&script=sci_arttext&tlng=pt
- Gavidia, V. (2002). La escuela promotora de salud. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 16, 83-97.
- Grillich, L., Kien, C., Takuya, Y., Weber, M., y Gartlehner, G. (2016). Effectiveness evaluation of a health promotion programme in primary schools: a cluster randomised controlled trial. *BMC public health*, 16(1), 679 <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3330-4>
- Jacob, C. M., Hardy-Johnson, P. L., Inskip, H. M., Morris, T., Parsons, C. M., Barrett, M., y Baird, J. (2021). A systematic review and meta-analysis of school-based interventions with health education to reduce body mass index in adolescents aged 10 to 19 years. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 1 <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01065-9>
- Kien, C., Klingenstein, P., Pell, A., y Griebler, U. (2023). Evaluation of a school health promotion program using the holistic WHO approach. *European Journal of Public Health*, 33(Supplement_2), ckad160-750.
- Lee, A., Lo, A. S. C., Keung, M. W., Kwong, C. M. A., y Wong, K. K. (2019). Effective health promoting school for better health of children and adolescents: indicators for success. *BMC public health*, 19(1), 1088. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7425-6>
- Lekamge, R. B., Jain, R., Sheen, J., Solanki, P., Zhou, Y., Romero, L., e Ilic, D. (2025). Systematic review and meta-analysis of the effectiveness of whole-school interventions promoting mental health and preventing risk behaviours in adolescence. *Journal of Youth and Adolescence*, 54(2), 271-289. <https://doi.org/10.1007/s10964-025-02135-6>
- Lima-Serrano, M., y Lima-Rodríguez, J. S. (2014). Impact of school-based health promotion interventions aimed at different behavioral domains: a systematic review. *Gaceta sanitaria*, 28, 411-417. <https://www.scielosp.org/pdf/gs/2014.v28n5/411-417/en>
- Morales, S. C., Pillajo, D. P. P., Flores, M. C., Lorenzo, A. F., y Concepción, R. R. F. (2016). Influence of physical activity on the social and emotional behavior of children aged 2-5 years. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 32(3).
- Neira, D. J. M., Caraballo, G. D. L. C. M., Puebla, E. V., Mora, A. C., Carbache, C. N., yJ aramillo, M. L. S. (2017). Percepción del alumnado sobre condición física, relaciones interpersonales y desarrollo integral. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 79-94.
- OMS. (1998). *Health Promotion Glossary*. World Health Organization.
- Pereira, L. G., Castañeda, N. P. A., Mieres, A. A. F., Santiesteban, J. R. G., Vera, D. F. V., y Lorenzo, A. F. (2017). Estrategia pedagógica para reducir y prevenir el consumo de drogas desde la Educación Física. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, 36(2), 111-126. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79007>
- Pulimeno, M., Piscitelli, P., Colazzo, S., Colao, A., y Clarizio, F. (2020). Education as a health policy tool: Teachings from the COVID-19 pandemic. *Frontiers in Public Health*, 8, 587.
- Rodríguez Torres, Á. F., Páez Granja, R. E., Altamirano Vaca, E. J., Paguay Chávez, F. W., Rodríguez Alvear, J. C., y Calero Morales, S. (2017). Nuevas perspectivas educativas orientadas a la promoción de la salud. *Educación Médica Superior*, 31(4), 1-11. http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412017000400025&script=sci_arttext

- Samad, N., Bearne, L., Noor, F. M., Akter, F., y Parmar, D. (2024). School-based healthy eating interventions for adolescents aged 10–19 years: an umbrella review. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 21(1), 117. <https://doi.org/10.1186/s12966-024-01668-6>
- Sobolevskaya, O., Ivanov, V., Kuznetsov, D., y Petrova, E. (2021). The role of digital tools and multimedia in health promotion education in schools: A practical approach for resource-limited settings. *Journal of Educational Technology*, 15(2), 112-125.
- Wang, D., y Stewart, D. (2013). The implementation and effectiveness of school-based nutrition promotion programmes using a health-promoting schools approach: a systematic review. *Public health nutrition*, 16(6), 1082-1100. <https://doi.org/10.1017/S1368980012003497>

REVISIÓN SOBRE EL ESTADO DE LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS DE EDUCACIÓN FÍSICA

Eduardo Melguizo Ibáñez

Universidad de la Laguna

Manuel Ortiz-Franco

Centro de Magisterio la Inmaculada

Resumen

La actividad física ha sido una herramienta fundamental desde los inicios de la humanidad, evolucionando desde una necesidad de supervivencia hasta una práctica con implicaciones educativas, sociales y de salud. En la Antigua Grecia, se valoraba como parte de la formación integral, mientras que en Roma se enfocaba en la preparación militar. En la Edad Media decayó su relevancia, pero con el Renacimiento y las revoluciones industriales resurgió, dando origen a diferentes escuelas con enfoques variados. Hoy en día, la actividad física es reconocida por sus beneficios sobre la salud física, mental, emocional y social. La Organización Mundial de la Salud recomiendan rutinas específicas según edad y objetivos. Asimismo, la práctica regular de actividad física mejora el sistema cardiovascular, metabólico y muscular, reduce el estrés y la ansiedad y potencia la autoestima junto con la función cognitiva. El objetivo de este estudio es analizar la evolución de la producción científica relacionada con la actividad física en estudiantes de educación primaria con especialidad en educación física. El periodo de tiempo se definió entre los años 2000-2022. La búsqueda se realizó en la base de datos de Web of Science. Se halló una tendencia creciente de la producción científica. Las conclusiones destacan que las conductas sedentarias están siendo potenciadas por la tecnología, impactando negativamente en la salud de los jóvenes.

Palabras clave:

Actividad Física; Educación Física; Docentes en formación; Educación Primaria.

Abstract

Physical activity has been a fundamental tool since the beginning of mankind, evolving from a survival necessity to a practice with educational, social and health implications. In Ancient Greece, it was valued as part of the integral formation, while in Rome it was focused on military preparation. In the Middle Ages its relevance declined, but with the Renaissance and the industrial revolts it resurfaced, giving rise to different schools with

varied approaches. Today, physical activity is recognized for its benefits on physical, mental, emotional and social health. The World Health Organization recommends specific routines according to age and objectives. Likewise, the regular practice of physical activity improves the cardiovascular, metabolic and muscular system, reduces stress and anxiety and boosts self-esteem along with cognitive function. The aim of this study is to analyze the evolution of the scientific production related to the physical activity in primary education students specializing in physical education. The time period was defined as 2000-2022. The search was carried out in the Web of Science database. A trend of increasing scientific production was found. The conclusions highlight that sedentary behaviors are being enhanced by technology, impacting negatively on the health of young people

Keywords:

Physical Activity; Physical Education; Teachers in training; Primary Education.

1. INTRODUCCIÓN

Desde los tiempos de nuestros antepasados Homo Sapiens, la actividad física ha sido una parte fundamental de la vida diaria. A través de actividades como la recolección de alimentos, la caza y la ganadería, los humanos han necesitado mantenerse en movimiento. Además, el movimiento del cuerpo también servía para expresarse, complementando el lenguaje y desempeñando un papel simbólico en rituales. En sus primeras formas, la actividad física tenía un propósito práctico, centrado en la supervivencia (Tamayo-Fajardo y Esquivel-Ramos, 2019).

En la civilización griega, el ejercicio físico se convirtió en un elemento educativo dentro del concepto de Paideia, dándole un gran valor a la educación física a través de la gimnasia (Ramírez-Macías, 2013). En este contexto, se destacan dos ciudades con visiones muy diferentes sobre el deporte: Esparta desarrolló un sistema educativo enfocado en la preparación para la guerra, dando lugar a la gimnasia militar, que incluía actividades como la lucha y el tiro con arco (Salvador, 2009). Por otro lado, Atenas promovía la formación física como parte del desarrollo integral del ser humano, valorando la armonía entre cuerpo y alma, un ideal defendido por Platón. En esta ciudad también se llevaron a cabo los primeros Juegos Olímpicos en honor al dios Zeus, en Olimpia. Durante el Imperio Romano, la actividad física se centró en mejorar las habilidades militares. El cuerpo era visto tanto como un medio para el placer como para una preparación esencial para la guerra (Salvador, 2009).

Siguiendo con Salvador (2009), durante la época del Imperio Romano, la actividad física se centraba en fortalecer las habilidades físicas con fines militares. Antiguamente, el físico tenía un papel estelar, viéndose como un goce y un pilar en el entrenamiento para la guerra. Avanzando a la época medieval, el espíritu tomó la delantera sobre el cuerpo, causando que el ejercicio físico se desviara de lo educativo. En ese entonces, la higiene y el bienestar avanzaron a pasos agigantados (Ramírez-Macías, 2013; Tamayo-Fajardo y Esquivel-Ramos, 2019). En los siglos XVII y XVIII, se mantuvo la idea medieval, aunque empezaron a florecer ideas gimnásticas como el racionalismo, el empirismo y el naturalismo, todas buscando entender mejor el cuerpo. Sumado a esto, la primera revolución industrial trajo un cambio radical: muchas labores a mano fueron reemplazadas por máquinas (Ramírez-Macías, 2013). Desde el siglo XX, la instrucción física tuvo un renacer increíble, dando pie a un sinnúmero de movimientos y centros gimnásticos, como los de Alemania, Suecia, Francia e Inglaterra. Cada una de estas corrientes

adoptó enfoques únicos sobre el ejercicio físico, que se describen a continuación (Ramírez-Macías, 2013):

- Escuela Francesa: Se centra en desarrollar habilidades, fuerza y resistencia, con una fuerte influencia militar y acrobática.
- Escuela Sueca: Su objetivo principal es corregir posturas incorrectas a través de ejercicios específicos, priorizando una visión ergonómica del cuerpo.
- Escuela Alemana: Ve la actividad física como una herramienta para promover la unidad nacional y la independencia de Alemania.
- Escuela Inglesa: Fomenta actividades como juegos, atletismo y deportes, con la intención de regular prácticas populares y establecer competencias entre clubes y asociaciones.

En la actualidad la práctica regular de actividad física es uno de los aspectos más investigados en la práctica diaria de los jóvenes (Melguizo-Ibáñez *et al.*, 2022). Diversos estudios han evidenciado que la práctica regular de actividad físico-deportiva conlleva múltiples beneficios para la salud (Warburton y Bredin, 2017). En este sentido, se destacan efectos positivos a nivel orgánico, psicológico, cognitivo y social (Melguizo-Ibáñez *et al.*, 2024; Reiner *et al.*, 2013; Warburton y Bredin, 2017). Teniendo en cuenta lo anterior, es fundamental considerar ciertas características al momento de realizar actividad física orientada a la mejora de la salud (Marshall y Welk, 2008):

- Frecuencia: Se refiere al número de ciclos que conlleva un ejercicio durante un tiempo concreto.
- Duración: Hace referencia al tiempo que comprende la realización de una tarea.
- Intensidad: Se refiere al ritmo y nivel de esfuerzo con la que se lleva a cabo una actividad.
- Tipología: Hace referencia al uso del sistema metabólico que va a predominar durante la realización del ejercicio.

Además, diferentes organizaciones han establecido en base a unos criterios científicos diferentes recomendaciones de práctica de actividad física. En este caso, la Organización Mundial de la Salud (2020), recoge las siguientes recomendaciones:

- Para los niños y adolescentes de 5 a 17 años, se recomienda realizar al menos 60 minutos diarios de actividad física, que incluya tanto ejercicio moderado como intenso. Esta actividad debe ser principalmente aeróbica y orientada al juego.
- Para las personas de entre 18 y 64 años, se recomienda realizar al menos 60 minutos de ejercicios aeróbicos, ya sean intensos o moderados, cinco días a la semana. Además, es importante incluir ejercicios de tonificación y fuerza muscular al menos dos días a la semana.

De acuerdo con los principios mencionados anteriormente, los ejercicios propuestos no deberían provocar niveles elevados de agotamiento o fatiga. Por el contrario, su objetivo es generar un cansancio leve que permita una recuperación completa en un plazo de una hora después de haber realizado la actividad (Gehlhar *et al.*, 2022). Al llevar a cabo cualquier actividad físico-deportiva, es fundamental considerar una serie de cualidades físicas básicas, tales como la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y la velocidad (González-Valero *et al.*, 2022).

Asimismo, la práctica regular de actividad física reporta numerosos beneficios para la salud. A nivel social se ha observado que la práctica de actividad físico-deportiva contribuye a la interacción entre iguales, fomento de la autonomía personal, desarrollo de valores y trabajo en equipo (Gosselin *et al.*, 2021). Además, la práctica deportiva ayuda a facilitar la convivencia ya que las diferentes reglas ayudan a la actuación grupal para conseguir los objetivos que se proponen (Gosselin *et al.*, 2021).

Igualmente, a nivel orgánico la práctica regular de actividades físico-deportivas favorecen el funcionamiento del sistema metabólico, articular, respiratorio, cardiovascular y muscular (Kruk, 2009). Varios estudios (Farris y Abrantes, 2020) han demostrado que practicar actividad física trae consigo una serie de beneficios, como la reducción del estrés y la ansiedad. Esto sucede gracias a la liberación de endorfinas, que ayudan a mejorar nuestro bienestar psicológico (Ubago-Jiménez *et al.*, 2020). Además, se observa una disminución en las hormonas vinculadas al estrés prolongado, como la norepinefrina y el cortisol (Ambrozy *et al.*, 2021).

Asimismo, hacer ejercicio beneficia la percepción que tenemos de nuestro cuerpo, lo cual tiende a fortalecer cómo nos vemos a nosotros mismos y nuestra valoración personal (King *et al.*, 2021). Adicionalmente, se impulsa la capacidad de controlar nuestras emociones, contribuyendo a reducir la fuerza de sentimientos negativos o problemáticos (Zach *et al.*, 2021). En esta línea, San Román-Mata *et al.* (2020) resaltan que transformar emociones desfavorables mediante la actividad física robustece la resiliencia, una competencia crucial para afrontar los retos cotidianos con mayor equilibrio emocional.

En cuanto al plano mental, Wanders *et al.* (2021) sostienen que ejercitarse de forma regular optimiza el desempeño en actividades que demandan un gran uso de nuestras facultades mentales. Entre los beneficios se encuentran una mayor velocidad en el procesamiento de información, una mejor memoria a corto plazo y una atención más concentrada. Además, el estudio de Krafft *et al.* (2014) concluye que las personas que son físicamente activas muestran una mayor actividad de ondas cerebrales, lo que se relaciona positivamente con una mejor conectividad neuronal en áreas del cerebro como el lóbulo frontal y la corteza parietal, que están asociadas con funciones cognitivas complejas.

2. OBJETIVOS

A base de lo expuesto anteriormente, esta investigación presenta el objetivo de llevar a cabo una revisión narrativa y una evolución de la producción científica del estado actual de la práctica de actividad física en estudiantes de educación física.

3. METODOLOGÍA

Para encontrar estudios relevantes, exploramos la colección principal de la base de datos Web of Science (WOS). Esto incluyó investigaciones que se publicaron entre los años 2000 y 2022. Para ello, se utilizaron las palabras clave “*Students*” AND “*Physical Activity*”. Se descartaron aquellos trabajos que no estuvieran escritos en español o inglés, así como los que no eran artículos científicos. La búsqueda se limitó a las categorías de “*Education Educational Research*”, “*Sport Sciences*” y “*Psychology*”, resultando en un total inicial de 3928 publicaciones. Para definir la muestra final de artículos que se utilizaron en este estudio sobre la ansiedad, se establecieron los siguientes criterios de inclusión:

- Artículos científicos que trabajen la actividad física.
- Estudios dirigidos a adolescentes y/o jóvenes adultos.
- Publicaciones con un diseño metodológico longitudinal o transversal.
- Investigaciones que reporten resultados estadísticamente significativos.

Después de aplicar estos criterios, se revisaron los títulos y resúmenes de los artículos seleccionados, seguidos de una lectura detallada de los textos completos, evaluando aspectos conceptuales, contextuales y metodológicos. Como resultado, se excluyeron 1927 estudios que no cumplían con los criterios establecidos. A continuación, se presenta el diagrama de flujo correspondiente a esta revisión (Figura 1).

4. RESULTADOS

Esta revisión destaca que el análisis de la actividad física en adolescentes y estudiantes universitarios está ganando cada vez más relevancia, como se puede ver en el aumento de publicaciones sobre el tema. Además, se observa que la mayoría de la producción científica está escrita en inglés, mientras que los estudios en español son notablemente menos frecuentes. La Figura 2 muestra la evolución de la producción científica de la temática abordada.

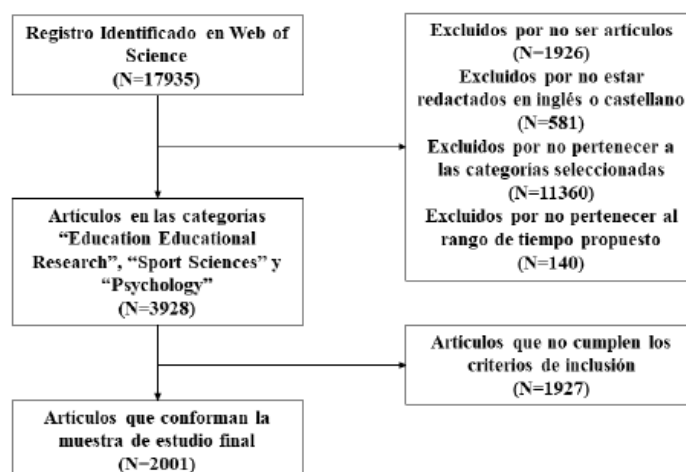


Figura 1. Diagrama de flujo de la investigación

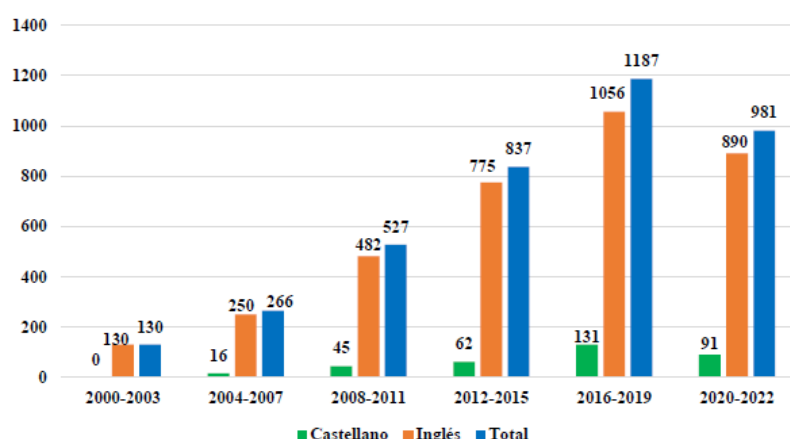


Figura 2. Diagrama de flujo de la investigación

5. DISCUSIÓN

El problema que se analiza en este estudio gira en torno al abandono y la baja participación de adolescentes y jóvenes adultos en actividades físico-deportivas. Esto ha llevado a un aumento en los casos de sobrepeso y obesidad (Zhu *et al.*, 2019). Fomentar hábitos de actividad física desde la infancia puede ayudar a mantener estas prácticas en etapas posteriores de la vida, lo cual es crucial para prevenir enfermedades cardiovasculares (Holtermann *et al.*, 2021) y otras condiciones de salud (Ubago-Jiménez *et al.*, 2020).

La adolescencia es una etapa crucial en el desarrollo humano y en la formación de hábitos que pueden perdurar hasta la adultez (Ubago-Jiménez *et al.*, 2020). Sin embargo, muchos estudios coinciden en que, durante este periodo, el interés por la actividad física tiende a disminuir (Kandola *et al.*, 2020), principalmente por la inclinación hacia actividades más sedentarias (Kallio *et al.*, 2020). En este sentido, Adelantado-Renau *et al.* (2019) señalan que los avances tecnológicos han jugado un papel importante en el aumento de estas conductas sedentarias, mientras que Cadenas-Sánchez *et al.* (2017) enfatizan la importancia de la familia en la promoción de estilos de vida saludables que se mantengan a lo largo de la vida adulta.

La adopción de hábitos de vida poco saludables desde una edad temprana puede hacer que estos se mantengan a lo largo de la adultez (Aira *et al.*, 2021). En numerosas culturas occidentales, una forma de vida estacionaria está aumentando, lo que hace que los jóvenes encuentren problemas que incluyen exceso de peso, condiciones cardíacas y diabetes tipo II (Werneck *et al.*, 2019). Además, esto se asocia con una menor competencia social y un aumento en los niveles de ansiedad y estrés (Stanton 2020). El documento de condiciones indica que ciertas condiciones afectan negativamente el bienestar psicológico de los adolescentes, lo que a su vez puede degradar su autopercepción (Cerea *et al.*, 2022). En la adolescencia, la autopercepción, vital para el bienestar psicológico y la salud mental, también se desarrolla y solidifica, ya que afecta la cognición, ayuda a regular los sentimientos adversos y promueve acciones adaptativas (Belcher *et al.*, 2021). En última instancia, se ha validado que el ejercicio corporal consistente otorga numerosas ventajas de bienestar, tanto corporales, mentales, sociales y emocionales (Hills *et al.*, 2015; Benítez-Sillero *et al.*, 2021). Por lo tanto, en los cursos de educación física, es crucial fomentar el compromiso atlético no solo desde un punto de vista competitivo, sino también fomentar una forma de vida activa que persistirá a través de diversas fases del crecimiento humano.

Se ha hallado que los jóvenes docentes que no realizaban las horas mínimas recomendadas de actividad física a la semana por la OMS ni practicaban ningún deporte presentaban los niveles más altos de estrés y alerta emocional. Por otro lado, los que practicaban más de tres horas o más a la semana mostraban una buena realización personal. Esto se ve confirmado por los hallazgos de González-Valero *et al.* (2023), que sugieren que los profesores físicamente inactivos tienen una mayor predisposición a desarrollar patologías como la ansiedad y el burnout. También se ha hallado una relación negativa entre la actividad física y el agotamiento emocional, siendo la práctica de actividad física un predictor del agotamiento. La práctica regular de actividad física repercute en la calidad de vida de los estudiantes (Melguizo-Ibáñez *et al.*, 2023) y proporciona beneficios tanto físicos como psicológicos a las personas dedicadas a la formación docente (Collado-Fernández *et al.*, 2025; Melguizo-Ibáñez *et al.*, 2023), ya que contribuye a reducir la percepción de factores relacionados con la enfermedad asociados a estados subjetivos de salud negativos.

La práctica de una actividad físico-deportiva se asocia con el proceso de resiliencia, siendo mayor en aquellos sujetos que la realizan y en los que optan por deportes individuales de contacto (Ortiz-Franco *et al.*, 2024). La práctica deportiva promueve el desarrollo de múltiples capacidades, como el optimismo, la inteligencia emocional, el afrontamiento de situaciones adversas o la motivación para mejorar en situaciones de desventaja (Lancaster y Callaghan, 2022). En este sentido, con la práctica de actividad físico-deportiva se experimentarán situaciones específicas que favorecerán el desarrollo de la capacidad resiliente (Lancaster y Callaghan, 2022).

El estudio realizado por Fernández-García *et al.* (2024) llevó a cabo un modelo de ecuaciones estructurales donde se estudiaba el efecto de la ansiedad, depresión y estrés en función del tiempo de actividad física sobre el bienestar de los docentes en formación. Asimismo, se ha afirmado que la baja competencia emocional tiene un efecto negativo en diferentes áreas de la persona, como la social, la física y la familiar (Savina *et al.*, 2025). Dados los resultados obtenidos en esta investigación, Melguizo-Ibáñez *et al.* (2022b) afirman que la ansiedad puede ser utilizada como un elemento positivo para conocerse mejor a uno mismo y por tanto para conocer las fortalezas y debilidades personales.

Posteriormente se ha hallado que durante el proceso de oposición los participantes que practicaban más de 3 h de actividad física a la semana mostraban niveles más bajos de estrés que los que no cumplían este criterio (Melguizo-Ibáñez *et al.*, 2022c). A la vista de estos resultados, se ha argumentado que la práctica deportiva regular ayuda a canalizar estados y emociones perturbadoras que son perjudiciales para la salud de las personas (Melguizo-Ibáñez *et al.*, 2023b; Melguizo-Ibáñez *et al.*, 2022c). Un estilo de vida sedentario también deteriora la autoimagen mental de las personas, lo que conduce a mayores niveles de estrés relacionados con la insatisfacción corporal (Puertas-Molero *et al.*, 2024).

A la vista de estos resultados, el deporte puede utilizarse como medio para afrontar diferentes estados negativos o perturbadores (Melguizo-Ibáñez *et al.*, 2023c). Asimismo, la práctica deportiva permite el desarrollo de múltiples capacidades, como la mentalidad positiva, el optimismo, el desarrollo de la inteligencia emocional, la aceptación de situaciones adversas y el desarrollo de factores motivacionales para la superación de situaciones deportivas desfavorables. Por tanto, la práctica físico-deportiva puede generar la vivencia de situaciones concretas que permitan el desarrollo de la resiliencia (Collado-Fernández *et al.*, 2025; Galeano-Rojas *et al.*, 2024).

6. CONCLUSIONES

La escasa participación en actividades físico-deportivas entre adolescentes y adultos jóvenes ha surgido como un problema intensivo con graves consecuencias para el bienestar de los docentes en formación. Este patrón, impulsado por los estilos de vida sedentarios y el progreso tecnológico se correlaciona con un aumento alarmante en el sobrepeso, obesidad y diversas enfermedades crónicas. Además, una rutina sedentaria no solo incide negativamente sobre el bienestar corporal de los estudiantes sino también sobre el bienestar psicológico. Esto puede actuar negativamente en la autoestima, originando un aumento de los niveles de ansiedad, depresión y estrés.

La adolescencia junto con la juventud son etapas del desarrollo humano fundamentales para la creación y adherencia a patrones saludables los cuales perduren durante la vida adulta. Fomentar rutinas de actividad física durante estos años podría ser una estrategia altamente eficaz para combatir los problemas derivados del sedentarismo. Asimismo, el deporte escolar debe ejercer un rol fundamental en este proceso, no solo como una herramienta que ayude a transmitir elementos educativos, sino como un medio para promover la salud integral de los jóvenes y de los adolescentes.

Finalmente, para conseguir mejorar la salud de todos los estudiantes es recomendable que las prácticas físico-educativas no se orienten solamente hacia un perfil competitivo, sino que adopten un perfil formativo, motivador e inclusivo. A través de la combinación de estos tres últimos elementos se pueden reforzar los efectos positivos de la actividad física sobre los ámbitos formativos, motivadores y físicos. Asimismo, la actividad física regular ayuda a mejorar aspectos como la concentración, la memoria de trabajo, la gestión del estrés y la creatividad de los estudiantes. Por todo lo citado anteriormente es necesario y crucial desarrollar e implementar políticas educativas que prioricen la educación física de calidad, creando entornos propicios para que los jóvenes y los adolescentes integren la práctica regular de actividad física como un elemento clave en su día a día.

BIBLIOGRAFÍA

- Adelantado-Renau, M., Moliner-Urdiales, D., Cavero-Redondo, I., Beltrán-Valls, M.R., Martínez-Vizcaino, V. y Álvarez-Bueno, C. (2019). Association between Screen Media Use and Academic Performance among Children and Adolescents. A Systematic Review and Meta-analysis. *Jama Pediatrics*, 173(11), 1058-1067. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2019.3176>
- Aira, T., Vasankari, T., Heinonen, O.J., Korpelainen, R., Kotkajuuri, J., Parkkari, J., Savonen, K., Uusitalo, A., Parkkari, J., Savonen, K., Uusitalo, A., Valtonene, M., Villberg, J., Vaha-Ypya, H. y Kokko, S.P. (2021). Physical activity from adolescence to young adulthood: patterns of change, and their associations with activity domains and sedentary time. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 18(1), 85. <https://doi.org/10.1186/s12966-021-01130-x>
- Ambrozy, T., Rydzik, L., Obmisni, Z., Blach, W., Serafin, N., Blach, B., Jaszczur-Nowicki, J. y Ozimek, M. (2021). The Effect of High-Intensity Interval Training Periods on Morning Serum Testosterone and Cortisol Levels and Physical Fitness in Men Aged 35-40 Years. *Journal of Clinical Medicine*, 10(10), 2143. <https://doi.org/10.3390/jcm10102143>
- Belcher, B.R., Zink, J., Azad, A., Campbell, E., Chakravartti, S.P. y Herting, M.M. (2021). The Roles of Physical Activity, Exercise, and Fitness in Promoting Resilience During Adolescence: Effects on Mental Well-Being and Brain Development. *Biological Psychiatry-Cognitive Neuroscience and Neuroimaging*, 6(2), 225-237. <https://doi.org/10.1016/j.bpsc.2020.08.005>

- Benítez-Sillero, J. de D., Armada Crespo, J. M., Ruiz Córdoba, E., y Raya-González, J. (2021). Relationship between amount, type, enjoyment of Physical Activity and physical education performance with cyberbullying in adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 2038. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042038>
- Cadenas-Sánchez, C., Henriksson, P., Henriksson, H., Nystrom, C.D., Pomeroy, J., Ruiz, J.R., Ortega, F.B. y Lof, M. (2017). Parental body mass index and its association with body composition, physical fitness and lifestyle factors in their 4-year-old children: results from the MINISTOP trial. *European Journal of Clinical Nutrition*, 71(10), 1200-1205. <https://doi.org/10.1038/ejcn.2017.62>
- Cerea, S., Pecunioso, A., Casali, N., Moro, T., Paoli, A. y Ghisi, M. (2022). How COVID-19 lockdown affected physical activity levels and wellbeing: an Italian Survey. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*. <https://doi.org/10.1080/1612197X.2022.2098358>
- Collado-Fernández, D., Ubago-Jiménez, J. L., Alonso-Vargas, J. M. y Melguizo-Ibáñez, E. (2025). Programa de intervención en gestión emocional y resiliencia. Un estudio piloto en el profesorado de educación física. *Retos*, 64, 686–696. <https://doi.org/10.47197/retos.v64.110852>
- Farris, S.G. y Abrantes, A. M. (2020). Mental health benefits from lifestyle physical activity interventions: A systematic review. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 84(4). <https://doi.org/10.1521/bumc.2020.84.4.337>
- Fernández-García, R., Zurita-Ortega, F., Melguizo-Ibáñez, E. y Ubago-Jiménez, J. L. (2024). Physical activity as a mediator of stress, anxiety and depression on well-being in physical education teachers. *Journal of Human Sport and Exercise*, 19(1). <https://doi.org/10.14198/jhse.2024.191.10>
- Galeano-Rojas, D., Cuadros-Juárez, M., León Reyes, B. B., Castelo Reyna, M. A., Fariás-Valenzuela, C. y Valdivia-Moral, P. (2024). Association between academic performance, physical activity, and academic stress in compulsory secondary education: An analysis by sex. *Children*, 11(10). <https://doi.org/10.3390/children11101161>
- Gehlhar, A., Schmidt, N., Eisenburger, N., Feddern, S., Kossow, A., Niessen, J., Wessely, S., Wiesmuller, G.A., Grune, B. y Joisten, C. (2022). Impact of physical activity on COVID-19-related symptoms and perception of physical performance, fatigue and exhaustion during stay-at-home orders. *BMJ Open Sport y Exercise Medicine*, 8(2), e001319. <https://doi.org/10.1136/bmjsem-2022-001319>
- González-Valero, G., Melguizo-Ibáñez, E., Ortega-Caballero, M., Marfil-Carmona, R., Zurita-Ortega, F. y Puertas-Molero, P. (2022). Mass media pressure on psychological and healthy well-being. An explanatory model as a function of physical activity. *Journal of Public Health*, 1-9. <https://doi.org/10.1007/s10389-022-01733-z>
- González-Valero, G., Gómez-Carmona, C. D., Bastida-Castillo, A., Corral-Pernía, J. A., Zurita-Ortega, F. y Melguizo-Ibáñez, E. (2023). Could the complying with WHO physical activity recommendations improve stress, burnout syndrome, and resilience? A cross-sectional study with physical education teachers. *Sport Sciences for Health*. <https://doi.org/10.1007/s11332-022-00981-6>
- Gosselin, V., Boccanfuso, D. y Laberge, S. (2021). Can school-based physical activity foster social mobility? *Canadian Journal of Public Health*, 112(1), 115-119. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00375-6>
- Hills, A.P., Dengel, D.R. y Lubans, D.R. (2015). Supporting Public Health Priorities: Recommendations for Physical Education and Physical Activity Promotion in Schools. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 57(4), 368-374. <https://doi.org/10.1016/j.pcad.2014.09.010>
- Holtermann, A., Schnohr, P., Nordestgaard, B.G. y Marott, J.L. (2021). The physical activity paradox in cardiovascular disease and all-cause mortality: the contemporary Copenhagen General Population Study with 104 046 adults. *European Heart Journal*, 42(15), 1499-1511. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehab087>

- Kallio, J., Hakonen, H., Syväoja, H., Kulmala, J., Kankaanpää, A., Ekelund, U., y Tammelin, T. (2020). Changes in physical activity and sedentary time during adolescence: Gender differences during weekdays and weekend days. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 30(7), 1265–1275. <https://doi.org/10.1111/sms.13668>
- Kandola, A., Lewis, G., Osborn, D.P.J., Stubbs, B. y Hayes, J.F. (2020). Depressive symptoms and objectively measured physical activity and sedentary behaviour throughout adolescence: a prospective cohort study. *Lancet Psychiatry*, 7(3), 262–271. [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(20\)30034-1](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(20)30034-1)
- King, J.E., Jebeile, H., Garnett, S.P., Baur, L.A., Paxton, S.J. y Gow, M.L. (2021). Physical activity based pediatric obesity treatment, depression, self-esteem and body image: A systematic review with meta-analysis. *Mental Health and Physical Activity*, 19, 100342. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2020.100342>
- Krafft, C. E., Schwarz, N. F., Chi, L., Weinberger, A. L., Schaeffer, D. J., Pierce, J. E., Rodrigue, A. L., Yanasak, N. E., Miller, P. H., Tomporowski, P. D., Davis, C. L., y McDowell, J. E. (2014). An 8-month randomized controlled exercise trial alters brain activation during cognitive tasks in overweight children: Exercise Alters Brain Activation. *Obesity*, 22(1), 232–242. <https://doi.org/10.1002/oby.20518>
- Kruk, J. (2009). Physical Activity and Health. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, 10(5), 721–727.
- Lancaster, M. R. y Callaghan, P. (2022). The effect of exercise on resilience, its mediators and moderators, in a general population during the UK COVID-19 pandemic in 2020: a cross-sectional online study. *BMC Public Health*, 22(1), 827. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-13070-7>
- Marshall, S. J. y Welk, G. (2008). Definitions and measurement. En A.L. Smith y S.J.H Biddle (Eds.), *Youth Physical Activity and Sedentary Behavior*, 3–29. Human Kinetics.
- Melguizo-Ibáñez, E., Puertas-Molero, P., González-Valero, G., y Alonso-Vargas, J. M. (2022). An explanatory model of sport motivation, physical self-concept and anxiety as a function of the degree of adherence to the Mediterranean diet in future physical education teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(20), 13547. <https://doi.org/10.3390/ijerph192013547>
- Melguizo-Ibáñez, E., Ortega-Caballero, M., Valverde-Janer, M. y González-Valero, G. (2022b). Levels and Symptoms of Anxiety in Education Science Students. *ESHPA - Education, Sport, Health and Physical Activity*, 6(3), 349–358. <http://doi.org/10.5281/zenodo.7529304>
- Melguizo-Ibáñez, E., González-Valero, G., Ubago-Jiménez, J. L., y Puertas-Molero, P. (2022). Resilience, stress, and burnout syndrome according to study hours in Spanish public education school teacher applicants: An explanatory model as a function of weekly physical activity practice time. *Behavioral Sciences*, 12(9), 329. <https://doi.org/10.3390/bs12090329>
- Melguizo-Ibáñez, E., Zurita-Ortega, F., Caracuel-Cáliz, R., Alonso Vargas, J., González-Valero, G., y Salazar-Ruiz, M. R. (2023). Psychosocial and physical activity levels in elementary school education pre-service teachers. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 18(58). <https://doi.org/10.12800/ccd.v18i58.2057>
- Melguizo-Ibáñez, E., González-Valero, G., Zurita-Ortega, F., Alonso-Vargas, J. M., Salazar-Ruiz, M. R., y Puertas-Molero, P. (2023b). Burnout syndrome, stress and study hours in the selection process for educational teaching staff: The role of resilience—an explanatory model. *Social Sciences*, 12(4), 242. <https://doi.org/10.3390/socsci12040242>
- Melguizo-Ibáñez, E., Zurita-Ortega, F., González-Valero, G., Puertas-Molero, P., Tadeu, P., Ubago-Jiménez, J. L., y Alonso-Vargas, J. M. (2024). Active break as a tool for improving attention in the educational context. A systematic review and meta-analysis. *Revista de Psicodidáctica*, 29(2), 147–157. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2024.02.003>
- Organización Mundial de la Salud (OMS) (2020). *Guidelines on physical activity and sedentary behaviour for children and adolescents, adults and older adults*. Organización Mundial de la Salud.
- Ortiz-Franco, M., Lindell-Postigo, D., Cachón-Zagalaz, J., Zurita-Ortega, F., Valdivia-Moral, P. y Melguizo-Ibáñez, E. (2024). Análisis de la resiliencia y el clima motivacional en deportistas de combate y artes

- marciales. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 24(3), 182-196. <https://doi.org/10.6018/cpd.570751>
- Puertas-Molero, P., Ubago-Jiménez, J. L., Zurita-Ortega, A. y Melguizo-Ibáñez, E. (2024). Estudio de la práctica de actividad física mental sobre factores psicosociales en opositores de educación para la salud. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, 5. <https://doi.org/10.6018/sportk.636061>
- Ramírez-Macías, G. (2013). *Manual de Teoría e Historia de la Educación Física y del Deporte Contemporáneos*. Wanceulen.
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D. y Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity - a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13, <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-813>
- Salvador, J.L. (2009). *El Deporte en Occidente: Grecia, Roma, Bizancio*. Cátedra.
- San Román-Mata, S., Zurita-Ortega, F., Martínez-Martínez, A., Padial-Ruz, R., Chacón-Cuberos, R., y Linares-Manrique, M. (2018). Adherencia a la Dieta Mediterránea en estudiantes universitarios del sur de España según factores sociales, académicos y religiosos. *Revista de Nutrición Humana y Dietética*, 22(2), 141-148. <https://doi.org/10.14306/renhyd.22.2.446>
- Savina, E., Fulton, C. y Beaton, C. (2025). Teacher emotional competence: A conceptual model. *Educational Psychology Review*, 37(2). <https://doi.org/10.1007/s10648-025-10018-2>
- Stanton, R., To, Q. G., Khalesi, S., Williams, S. L., Alley, S. J., Thwaite, T. L., Fenning, A. S., y Vandelanotte, C. (2020). Depression, anxiety and stress during COVID-19: Associations with changes in physical activity, sleep, tobacco and alcohol use in Australian adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(11), 4065. <https://doi.org/10.3390/ijerph17114065>
- Tamayo-Fajardo, J.A. y Esquivel-Ramos, R. (2019). *Historia de las Actividades Físicas y el Deporte en la Literatura. De la Comunidad Primitiva a la Modernidad*. Universidad de Huelva.
- Ubago-Jiménez, J.L., Zurita-Ortega, F., San Román-Mata, S., Puertas-Molero, P. y González-Valero, G. (2020). Impact of Physical Activity Practice and Adherence to the Mediterranean Diet in Relation to Multiple Intelligences among University Students. *Nutrients*, 12(9), 2630. <https://doi.org/10.3390/nu12092630>
- Wanders, L., Cuijpers, I., Kessels, R.P.C., Van de Rest, O., Hopman, M.T.E. y Thijssen, D.H.J. (2021). Impact of prolonged sitting and physical activity breaks on cognitive performance, perceivable benefits, and cardiometabolic health in overweight/obese adults: The role of meal composition. *Clinical Nutrition*, 40(4), 2259-2269. <https://doi.org/10.1016/j.clnu.2020.10.006>
- Warburton, D.E.R. y Bredin, S.S.D. (2017). Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current Opinion in Cardiology*, 32(5), 541-556. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000437>
- Werneck, A.O., Agosdnem R.R., de Lima, M.C.S., Turi-Lynch, B.C. y Fernandes, R.A. (2019). The effects of physical activity during childhood, adolescence, and adulthood on cardiovascular risk factors among adults. *Revista da Associacao Medica Brasileira*, 65(11), 1337-1342. <https://doi.org/10.1590/1806-9282.65.11.1337>
- Zach, S., Fernández-Rio, J., Zeev, A., Ophir, M. y Eilat-Adar, S. (2021). Physical activity, resilience, emotions, moods, and weight control, during the COVID-19 global crisis. *Israel Journal of Health Policy Research*, 10(1), 52. <https://doi.org/10.1186/s13584-021-00473-x>
- Zhu, Z., Tang, Y., Zhuang, J., Liu, Y., Wu, X.P., Cai, Y.J., Wang, L.J., Cao, Z.B. y Chen, P.J. (2019). Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: an update from the 2017 physical activity and fitness in China-the youth study. *BMC Public Health*, 19, 197. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6515-9>

BIKEABILITY: UN CURSO DISEÑADO PARA DOCENTES PARA EL FOMENTO DEL DESPLAZAMIENTO ACTIVO

José Manuel Segura-Díaz

Universidad de Jaén

Romina Gisele Saucedo-Araujo

Universidad de la Laguna

Resumen

El capítulo expone el desarrollo, metodología, resultados y perspectivas del CURSO Bikeability “Desplazamiento activo en bicicleta para docentes”, aplicado en el Campus de Melilla de la Universidad de Granada en el curso 2023/2024. Enfatiza la importancia de la movilidad activa en la salud física, mental y social, así como en la sostenibilidad urbana. El programa, basado en la metodología Bikeability, se estructura en sesiones teóricas y prácticas, abordando desde el conocimiento de normativas y beneficios de la bicicleta hasta habilidades prácticas de circulación en entornos reales. A pesar del elevado número de potenciales participantes (alrededor de 1.000 estudiantes afines entre todas las facultades y grados del campus), solo dos personas formalizaron su inscripción. Este dato evidencia barreras de motivación, comunicación, logística o percepción de utilidad, subrayando la necesidad de estrategias de captación más eficaces y de una mayor integración curricular y social del desplazamiento activo. El capítulo analiza las fortalezas del programa (basado en evidencia, metodologías activas, evaluación práctica y transferencia educativa), así como sus limitaciones (infraestructuras, bajas tasas de participación o carga curricular). Incluye un apartado de perspectivas futuras, con recomendaciones orientadas a reforzar la implicación de la comunidad educativa, ampliar la duración y transversalidad de los programas, mejorar la comunicación y la accesibilidad material, y fomentar campañas de sensibilización y colaboración institucional. El trabajo concluye que la formación docente en movilidad activa es crucial para consolidar comunidades educativas más saludables, sostenibles e inclusivas, aunque requiere un esfuerzo coordinado y adaptativo continuado.

Palabras clave

Transporte activo; Enseñanza; Habilidades ciclistas; Metodología ciclista; Docentes.

Abstract

This chapter presents the structure, methodology, results, and future perspectives of the "Bikeability: Active Travel by Bicycle for Teachers" course, implemented at the University of Granada's Melilla Campus during the 2023/2024 academic year. The program emphasizes the importance of active mobility for physical, mental, and social health, as well as for urban sustainability. The course, based on the proven Bikeability methodology, combines theoretical and practical sessions, ranging from understanding traffic regulations and the benefits of cycling to mastering real-world urban cycling skills. Despite a large pool of potential participants (about 1,000 students likely interested across all faculties and degrees), only two individuals enrolled. This low participation highlights barriers related to motivation, communication, logistics, or perceived usefulness, underlining the need for more effective recruitment strategies and greater integration of active travel into the academic and social framework. The chapter discusses program strengths (scientific grounding, experiential and participatory methods, practical assessment, and educational transfer) as well as its limitations (limited infrastructure, low participation rates, or curricular constraints). It includes a future perspectives section, offering recommendations such as increasing community involvement, extending the duration and interdisciplinarity of the activities, improving communication and access to equipment, and promoting awareness campaigns and institutional partnerships. The overall conclusion is that teacher training in active mobility is essential to building healthier, more sustainable, and inclusive educational communities, although it demands ongoing, coordinated, and adaptive efforts.

Keywords

Active transportation; Teaching; Cycling skills; Cycling methodology; Teachers.

1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sociedad se enfrenta a retos cruciales relacionados con la salud pública, la sostenibilidad urbana y la calidad de vida. El aumento del sedentarismo, la incidencia de enfermedades crónicas no transmisibles y la degradación medioambiental son problemas que requieren respuestas integrales y preventivas, especialmente desde el ámbito educativo y comunitario. Uno de los enfoques más efectivos y accesibles para abordar estos desafíos es la promoción de la actividad física cotidiana, y, en particular, el desplazamiento activo en bicicleta. El uso de la bicicleta, más allá de ser un mero medio de transporte, constituye una herramienta poderosa para mejorar la salud, reducir la huella ecológica y fomentar hábitos de vida sostenibles desde edades tempranas (Rodrigo-Sanjoaquín *et al.*, 2023).

Diversos organismos internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Unión Europea, subrayan la necesidad de incorporar la actividad física de forma sistemática en la rutina diaria de niños, adolescentes y adultos, recomendando al menos 60 minutos diarios de actividad física moderada o vigorosa en la población escolar (Rakić *et al.*, 2024; W.H.O., 2018). Sin embargo, las estadísticas alertan de que cuatro de cada cinco adolescentes europeos no alcanzan estos mínimos, asociándose este déficit con el incremento de la obesidad, el deterioro de la salud mental, el empeoramiento del bienestar social y el aumento del gasto sanitario (Ezzati *et al.*, 2017; Wijga *et al.*, 2018). El desplazamiento activo al centro educativo —

principalmente andando o en bicicleta— aparece entonces como una de las estrategias más directas, inclusivas y eficaces para revertir esta tendencia negativa.

El desplazamiento activo potencia además competencias fundamentales para el desarrollo integral: autonomía, responsabilidad, conocimiento del entorno y habilidades para la movilidad segura en la ciudad. Estudios de corte longitudinal y revisiones sistemáticas han demostrado que quienes se desplazan de forma activa presentan niveles superiores de condición física, mejor salud musculo-esquelética, mayor autonomía y satisfacción vital, así como menores tasas de absentismo escolar y mejor rendimiento académico (Burgueno *et al.*, 2023; Concha *et al.*, 2024; Dinu *et al.*, 2019; Martínez-Gómez *et al.*, 2011). Además, la bicicleta facilita, en comparación con otros medios, una reducción significativa de las emisiones contaminantes, la congestión urbana y el ruido ambiental, constituyendo un vector clave para la transformación de las ciudades hacia espacios más habitables, accesibles y equitativos.

En el ámbito educativo, el desplazamiento activo en bicicleta abre la puerta a iniciativas innovadoras que integran la educación vial, la promoción de la salud, la sostenibilidad ambiental y la participación comunitaria. El fomento de la movilidad ciclista en los centros escolares no solo reduce el tráfico motorizado y mejora la convivencia, sino que fortalece la colaboración entre docentes, familias, administraciones y otros actores sociales (De la Cruz Bazaga *et al.*, 2021; Salto-Ruiz *et al.*, 2019). Programas como Bikeability, nacidos en el contexto anglosajón y adaptados en España a través de proyectos de intervención como el PACO “Pedalea y Anda al Cole”, han evidenciado en los últimos años su potencial de impacto sobre el cambio de comportamientos en la infancia y adolescencia, especialmente cuando se acompañan de una formación rigurosa del profesorado, campañas de sensibilización y mejora de infraestructuras al entorno escolar (De la Cruz Bazaga *et al.*, 2021; Salto-Ruiz *et al.*, 2019).

No obstante, a pesar de las ventajas ampliamente reconocidas, la participación en iniciativas de movilidad ciclista sigue siendo baja en muchos contextos españoles y europeos (Galvez-Fernandez *et al.*, 2021). Factores como la percepción de inseguridad, la carencia de infraestructuras adecuadas, la escasa tradición ciclista y barreras culturales y logísticas limitan su alcance, especialmente entre el alumnado más vulnerable (Villa-Gonzalez *et al.*, 2012). Esta brecha revela la necesidad urgente de dotar a los docentes de formación específica, recursos metodológicos y estrategias de implementación realistas y adaptadas al contexto local.

En este escenario, surge el CURSO Bikeability: desplazamiento activo en bicicleta para docentes, una propuesta educativa estructurada para proporcionar al profesorado universitario y escolar las herramientas teóricas y prácticas necesarias para liderar el cambio hacia una movilidad cotidiana más saludable, segura y sostenible. El presente capítulo pretende ofrecer una visión integral de la experiencia desarrollada en el Campus de Melilla, analizando desde los fundamentos conceptuales hasta los resultados, limitaciones y recomendaciones para futuras ediciones.

La movilidad activa, y en particular el uso formativo de la bicicleta, es mucho más que una cuestión de transporte: implica salud, sostenibilidad, equidad social y calidad educativa. El compromiso de la comunidad universitaria, en su rol formador e innovador, deviene esencial para consolidar esta transición hacia modelos de vida activos y responsables, que inciden de manera duradera en el bienestar individual y colectivo (Salto-Ruiz *et al.*, 2019).

En definitiva, la implementación de programas pilotos y experiencias previas similares al CURSO Bikeability, tanto en docentes como en alumnado, han arrojado los siguientes beneficios:

1. Mejora significativa de habilidades y conocimientos.

Incremento del conocimiento sobre normas viales, señales y comportamientos seguros en bicicleta tras la formación. Desarrollo de competencias prácticas de manejo, control, frenada, señalización de maniobras y circulación en tráfico real, con reducción de errores y accidentes simulados en comparación con el grupo control.

2. Alto grado de satisfacción y percepción de utilidad.

La mayoría de los participantes valoran positivamente las sesiones, por su utilidad, aplicabilidad y relación directa con prácticas cotidianas y la mejora de la seguridad personal.

3. Cambios en la autopercepción de competencia y barreras.

En algunos casos, se ha detectado inicialmente una disminución transitoria de la satisfacción de competencia, posiblemente por la toma de conciencia de riesgos reales y habilidades a consolidar, pero posteriormente se recupera y mejora con sesiones adicionales y prácticas repetidas.

4. Impacto en los hábitos de desplazamiento.

A corto plazo, los cambios en el modo de desplazamiento suelen ser modestos, especialmente en contextos donde existe una fuerte tradición de transporte motorizado o limitaciones estructurales. La evidencia sugiere que para lograr un cambio sostenido es necesario extender la intervención en el tiempo, integrar el programa a nivel curricular y complementarla con acciones interdisciplinarias, campañas de sensibilización social, mejora de infraestructuras y participación comunitaria.

5. Transferencia a otras áreas y proyectos.

Los docentes formados replican y adaptan los contenidos a distintas materias y niveles, incrementando la transversalidad e integración curricular del desplazamiento activo. Se registran mejoras en la percepción de la bicicleta como herramienta educativa, así como en la capacidad de diseñar actividades originales y contextualizadas.

2. OBJETIVOS

El CURSO Bikeability está diseñado para cumplir una serie de objetivos generales y específicos que consolidan la formación docente en torno al desplazamiento activo:

Objetivo General

- Fomentar el uso de la bicicleta como medio de desplazamiento activo y saludable en contextos educativos, capacitando a los docentes como agentes de cambio y modelos de buenas prácticas en movilidad sostenible.

Objetivos Específicos

- Comprender y transmitir los beneficios multidimensionales del desplazamiento activo en bicicleta, tanto a nivel individual (salud física y mental) como colectivo (impacto social y medioambiental).
- Identificar y aplicar las normas básicas de circulación y señalización para la seguridad ciclista en entornos urbanos.
- Adquirir habilidades prácticas de manejo, control y conducción segura de la bicicleta.
- Promover la cultura ciclista en la comunidad educativa, integrando recursos metodológicos y actividades adaptadas para distintos niveles y realidades.

- Diseñar y evaluar propuestas de intervención basadas en la evidencia para incrementar los trayectos activos diarios de alumnado y profesorado.
- Detectar barreras, proponer soluciones y generar estrategias efectivas para la superación de obstáculos al desplazamiento activo en bicicleta.

3. METODOLOGÍA

La metodología del CURSO Bikeability se fundamenta en principios pedagógicos activos, el aprendizaje experiencial y la transferencia al contexto real. Está estructurada en módulos teórico-prácticos, cada uno con contenidos progresivos que garantizan la adquisición de competencias completas para la docencia en movilidad ciclista:

Sesión	Tipo	Duración	Contenido principal
1	Teórica	2h	Introducción a los beneficios, normativa, indumentaria, diseño de rutas y debate participativo
2	Práctica I	2h	Habilidades básicas en circuito cerrado: ajuste, revisión, maniobras, frenada y control
3	Práctica II	2h	Circulación en entorno urbano real: seguridad vial, señalización, rutas, resolución de situaciones
4	Diseño autónomo	4h	Planificación y diseño de rutas y circuitos educativos por parte de los participantes

Tabla 1. Estructura de las sesiones del curso Bikeability. Elaboración propia.

2.1. Estrategias didácticas

- Clase magistral con exposición de fundamentos teóricos y revisión de evidencia científica reciente.
- Debate guiado para el análisis de barreras y beneficios del desplazamiento activo.
- Aprendizaje en situaciones prácticas y resolución de problemas en entornos protegidos y reales.
- Diseño participativo de rutas, actividades y juegos educativos relacionados con la movilidad ciclista.
- Evaluación formativa y retroalimentación continua por parte del tutor/formador.

2.2. Recursos y materiales

- Manual didáctico Bikeability adaptado a docentes, fichas de autoevaluación y evaluación de habilidades ciclistas.
- Bicicletas, cascos, chalecos reflectantes, kits de reparación, material didáctico y recursos audiovisuales.
- Herramientas digitales (Google Earth u otras) para la planificación y simulación de rutas.

2.3. Evaluación

El curso incluye un sistema de evaluación progresivo y formativo:

- Test inicial y final sobre normativa y comportamientos ciclistas.
- Registro y rúbricas de habilidades prácticas en circuito cerrado y urbano.
- Autoevaluación docente sobre percepción de competencia, barreras y motivación.
- Presentación y defensa de un proyecto final de intervención educativa en movilidad ciclista.

4. RESULTADOS

4.1. Contexto y Oferta

Durante el curso académico 2023/2024, el Campus de la Universidad de Granada en Melilla ofertó el CURSO Bikeability dirigido a futuros docentes, principalmente estudiantes de grados de la Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte, Ciencias de la Salud y Ciencias Sociales y Jurídicas.

El Campus de Melilla contó, en total, con aproximadamente 2,300 estudiantes de grado y máster matriculados en todas sus facultades durante el citado curso académico. Este número recoge todas las titulaciones y niveles académicos ofertados localmente.

4.1.1. Distribución de Alumnado por Facultades

A partir de los datos disponibles, la matrícula por facultad fue aproximadamente la siguiente:

Facultades y grados	Alumnos
<i>Facultad de Ciencias de la Educación y del Deporte</i>	
Grado en Educación Infantil	237 estudiantes matriculados
Grado en Educación Primaria	304 estudiantes
Grado en Educación Social	88 estudiantes
Doble Grado en Educación Primaria y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte	324 estudiantes
Másteres diversos	~184 estudiantes
<i>Facultad de Ciencias de la Salud (Melilla):</i>	
Grado en Enfermería	130 estudiantes de nuevo ingreso en 2023/2024

Tabla 2. Número de estudiantes dividido por facultades y grados en el Campus de Melilla de la UGR. Elaboración propia.

Matrícula por Grados

Sumando los principales grados docentes y relacionados con el área de movilidad activa y salud, existen más de 953 estudiantes en los grados directamente afines a la temática del curso (Educación Infantil, Primaria, Social y Doble Grado de Primaria con CCAFD). La cifra crece si añadimos otros grados como Enfermería y distintas ramas universitarias del campus.

Inscripción y Participación en el Curso Bikeability

A pesar del potencial público objetivo estimando en más de 1,000 estudiantes afines al perfil propuesto y una matrícula total cercana a los 2,300 alumnos en el campus, solo dos personas formalizaron la inscripción y participaron finalmente en el CURSO Bikeability ofertado en 2024.

4.2. Análisis del Resultado

La tasa de participación fue, objetivamente, extremadamente baja (menos del 0.1% del total de estudiantes del campus y menos del 0.2% del alumnado de grados docentes afines).

Expectativas vs. Realidad: el dato evidencia una desconexión importante entre la oferta formativa innovadora y la demanda real, así como posibles barreras de información, motivación, percepción de utilidad u obstáculos logísticos (fechas, coincidencia con prácticas, falta de bicicletas personales, programación en periodo de exámenes, etc.).

La diversidad de titulaciones facilita un escenario propicio para una mayor captación, pero el resultado deja patente la necesidad de estrategias más activas para comunicar, motivar y adaptar el curso a los potenciales participantes en futuras ediciones.

4.3. Reflexión

Este resultado subraya la importancia de analizar no solo la demanda en abstracto, sino los factores específicos de contexto local: campañas de difusión, identificación de necesidades, alianzas con docentes de los grados, incentivos curriculares y adaptación logística. El caso evidencia que la simple oferta, por atractiva que sea, no garantiza la participación —requiere el diseño de una estrategia de implementación y captación adaptada al perfil y realidad de los estudiantes locales.

5. DISCUSIÓN

La movilidad activa en entornos educativos, y específicamente la promoción del uso de la bicicleta, se posiciona cada vez más como un eje prioritario de intervención tanto desde la perspectiva de la salud pública como desde la transformación pedagógica y social. La introducción de este capítulo ya destacaba los principales retos contemporáneos: la epidemia de sedentarismo, el aumento de enfermedades crónicas, la necesidad de reducir la huella de carbono y de transformar nuestras ciudades hacia modelos más sostenibles y habitables. En este contexto, el desplazamiento activo en bicicleta hacia los centros educativos emerge como una oportunidad única y transversal para atacar múltiples problemáticas de forma simultánea.

Diversos estudios y revisiones sistemáticas han evidenciado, como apunta el manual de intervención Bikeability y la bibliografía trabajada, que el simple hecho de incorporar trayectos cotidianos activos (caminar o pedalear) está asociado a mejoras sustanciales en la condición física de los jóvenes, descenso de obesidad y sobrepeso, mayor salud musculoesquelética y beneficios sobre la salud mental. Además, se han documentado mejoras en calidad de vida, relaciones sociales y rendimiento académico (Bassett *et al.*, 2011). Al mismo tiempo, tales prácticas ayudan a disminuir el tráfico motorizado, la contaminación atmosférica y acústica, y favorecen la cohesión social y el desarrollo de la autonomía desde edades tempranas (Forouzanfar *et al.*, 2015; Johansson *et al.*, 2017).

Sin embargo, como reflejan los propios resultados del curso en el Campus de Melilla, persisten importantes barreras que limitan el impacto real de estas intervenciones. A pesar de que más de mil estudiantes en grados relacionados con docencia, salud y educación física conformaban la población diana del curso, solo dos personas formalizaron su inscripción y participación, lo que supone una tasa ínfima en relación con el potencial del público objetivo. Este hecho interpela directamente a la

eficacia de las estrategias de captación, las motivaciones, la comunicación y la percepción de utilidad del programa por parte del alumnado.

Tal circunstancia no es un fenómeno aislado ni exclusivo del contexto melillense o del sistema universitario español. La literatura reporta reiteradamente tasas de participación muy modestas en programas de movilidad activa, especialmente en contextos donde existen barreras estructurales o baja tradición ciclista (Chillon *et al.*, 2021; Galvez-Fernandez *et al.*, 2021). Entre los factores críticos identificados destacan (Palma-Leal *et al.*, 2023):

Percepción de inseguridad vial: muchos estudiantes y familias identifican el tráfico, la ausencia de infraestructuras ciclistas segregadas y las dudas sobre normativa como un obstáculo principal para iniciarse en el uso cotidiano de la bicicleta.

Limitaciones materiales y logísticas: la falta de bicicleta propia, equipamiento adecuado (casco, chaleco), y la inexistencia de espacios o aparcamientos seguros en los centros educativos crean barreras prácticas para la participación.

Desconocimiento y escaso reconocimiento académico: la actividad, pese a estar alineada con competencias de sostenibilidad, ciudadanía y salud recogidas en el currículo, suele percibirse como secundaria ante la carga académica formal y otras prioridades estudiantiles.

Barreras culturales y sociales: la ausencia de una cultura ciclista consolidada, junto a modelos parentales o docentes que no promueven explícitamente la movilidad activa, dificulta la normalización de estos comportamientos.

Al analizar los resultados concretos —dos únicas inscripciones entre más de mil potenciales— se hace evidente la necesidad de repensar no solo la promoción sino también la integración curricular y social del desplazamiento activo. La oferta formativa, aunque suficientemente justificada y estructurada desde la perspectiva pedagógica (ver sesiones teórico-prácticas y adaptación a contextos universitarios), no es suficiente por sí misma para detonar un cambio conductual o cultural a gran escala (Salto-Ruiz *et al.*, 2019).

Esta brecha entre potencial y realidad refuerza el peso de los modelos multinivel de intervención, destacando que el éxito de los programas depende no solo de la calidad metodológica y la evidencia científica que los respalda, sino también de la manera en que se adaptan y resuelven las peculiaridades del contexto local (Aranda-Balboa *et al.*, 2022). Son relevantes:

El liderazgo y la implicación directa del profesorado, generando sinergias con otras asignaturas y proyectos de centro.

La colaboración con administraciones para mejorar infraestructuras y reducir la percepción de riesgo.

La existencia de incentivos académicos (reconocimiento de créditos, integración en prácticas curriculares), así como la inclusión explícita de la movilidad activa en la agenda de bienestar, salud y sostenibilidad universitaria.

Estrategias de comunicación eficaces, que den visibilidad a los beneficios inmediatos, presenten testimonios de éxito y apelen al sentido de pertenencia y responsabilidad social.

Actuaciones personalizadas para reducir barreras materiales, por ejemplo, préstamos de bicicletas, acuerdos de patrocinio o colaboración con talleres locales.

Por otro lado, la baja participación, aunque indeseable, no resta valor a las fortalezas intrínsecas del programa, que ha sido validado en múltiples contextos, adaptado a la legislación española, y alineado con los objetivos de la LOMLOE y el Plan Estratégico de Salud Escolar. Programas similares han demostrado que, cuando se logran condiciones mínimas de participación y continuidad, los impactos sobre la competencia percibida, conocimientos, actitudes y prácticas estudiantiles son significativos. Además, la transferencia a nuevas cohortes es más probable cuando los participantes

iniciales se convierten en promotores activos (“peer to peer”) y se establecen redes de apoyo entre centros y municipios.

Finalmente, la experiencia de Melilla ilustra la necesidad de abordar el fomento del desplazamiento activo como un proceso a medio y largo plazo, donde la intervención puntual o la mera disponibilidad de la oferta no garantizan transformación conductual. Es crucial diseñar estrategias de acompañamiento, evaluación continua y mejora basada en datos para ajustar el programa a futuro, aprendiendo de los obstáculos identificados y potenciando los factores facilitadores.

En síntesis, la discusión demuestra que, aunque los fundamentos científicos y pedagógicos del programa Bikeability son sólidos y su pertinencia es incuestionable, el verdadero reto está en la implementación contextualizada, el abordaje de barreras múltiples y la construcción social de una nueva cultura de movilidad desde la comunidad educativa y universitaria.

6. PERSPECTIVAS FUTURAS

El futuro del desplazamiento activo en bicicleta en el ámbito educativo presenta grandes oportunidades y desafíos. Si bien los programas como el CURSO Bikeability ya han demostrado su impacto positivo en el desarrollo de competencias ciclistas, la promoción de la movilidad sostenible requiere de una evolución constante. Algunas perspectivas a destacar son:

Extensión del programa a diferentes niveles educativos (Primaria, Secundaria y Universitaria), incorporando contenidos adaptados a las distintas etapas y fortaleciendo la transversalidad curricular.

Integración con proyectos de Smart City y movilidad urbana, usando herramientas digitales para el diseño de rutas seguras y la monitorización de hábitos de desplazamiento.

Refuerzo de la cooperación internacional a través de redes de buenas prácticas, aprendizaje-servicio y participación comunitaria, favoreciendo el intercambio de experiencias exitosas.

Promoción de campañas institucionales que visibilicen los beneficios de la bicicleta, incentivando la implicación de gobiernos locales, familias y colectivos ciclistas en la toma de decisiones escolares.

Potenciación de la investigación con seguimiento longitudinal del impacto de estos programas en la salud, el desempeño académico y la cohesión social de los participantes.

7. LIMITACIONES

- El desarrollo e implantación de iniciativas como el CURSO Bikeability pueden verse afectados por diversas limitaciones, que es importante identificar y abordar:
- Infraestructuras ciclistas insuficientes, especialmente en entornos urbanos que no cuentan con carriles bici o aparcamientos seguros.
- Cultura escolar y barreras socioculturales que dificultan la adopción de la bicicleta como medio habitual de desplazamiento, incluyendo percepciones de inseguridad o creencias familiares.
- Bajo acceso a bicicletas y equipamiento adecuado entre el alumnado, lo que constituye una barrera para la participación universal.
- Dificultad para realizar un seguimiento a largo plazo del cambio de hábitos, debido a factores externos como el clima, la distancia al centro educativo o la falta de apoyo familiar.
- Limitaciones de tiempo y carga curricular que dificultan la integración de sesiones prácticas y la continuidad más allá de una intervención puntual.

- Escasez de evaluaciones rigurosas y sistemáticas sobre la efectividad de los programas en diferentes contextos sociales y zonas geográficas.

8. FORTALEZAS

- Entre las principales fortalezas de la propuesta educativa destacan:
- Basada en evidencia científica y buenas prácticas internacionales, adaptando una metodología contrastada como Bikeability al contexto hispano.
- Metodología experiencial y participativa, que permite aprender haciendo, lo que incrementa la motivación y la transferencia real al día a día.
- Evaluación continua, incluyendo tanto la dimensión práctica como la teórica, asegurando la adquisición integral de competencias ciclistas.
- Fomento de la autonomía, seguridad vial y responsabilidad desde edades tempranas, contribuyendo a la formación ciudadana y la salud pública.
- Posibilidad de integración en proyectos educativos más amplios de centro escolar, favoreciendo la innovación pedagógica y la colaboración interdepartamental.
- Generación de materiales adaptables y transferibles a distintos entornos.

9. RECOMENDACIONES

- Para el éxito y la sostenibilidad de los programas de desplazamiento activo en bicicleta se recomienda:
- Implicar a toda la comunidad educativa, asegurando la coordinación entre profesorado, familias, administraciones y agentes externos.
- Ampliar el número de sesiones prácticas, incluir salidas periódicas y reforzar la formación con actividades extracurriculares y proyectos interdisciplinares.
- Garantizar la disponibilidad de bicicletas y material de seguridad para todo el alumnado, buscando colaboraciones con entidades públicas y privadas para el préstamo o donación de equipamiento.
- Mejorar y adaptar infraestructuras ciclistas en torno a los centros educativos, reivindicando políticas municipales que prioricen la seguridad de los desplazamientos activos.
- Realizar campañas de sensibilización y formación continua para todo el personal del centro, familias y alumnado.
- Evaluar de forma sistemática la eficacia del programa mediante indicadores de salud, bienestar, competencia ciclística y cambio de hábitos, utilizando tanto herramientas cuantitativas como cualitativas (test, rúbricas, grupos focales, encuestas de satisfacción).
- Promover la visibilidad en medios y redes sociales para fomentar la cultura ciclista, compartiendo experiencias exitosas y motivando a otros centros educativos a sumarse a la iniciativa.

10. CONCLUSIONES

El Curso Bikeability representa una iniciativa de vanguardia orientada a formar docentes como agentes transformadores de la movilidad activa y la cultura ciclista en las instituciones educativas. La experiencia acumulada y la evidencia científica internacional subrayan que la intervención educativa, continuada y adaptada al contexto, puede elevar notablemente el nivel de conocimiento, habilidades y actitud hacia el uso seguro y saludable de la bicicleta.

A pesar de las barreras persistentes, la formación docente en desplazamiento activo resulta imprescindible para desencadenar procesos de cambio sostenido y construir comunidades escolares más activas, sostenibles, inclusivas y saludables. Para que el impacto sea duradero, resulta fundamental:

Ampliar la duración y la frecuencia de las intervenciones educativas.

Integrar el desplazamiento activo en los proyectos de centro y en el currículo formal y no formal.

Implicar a toda la comunidad educativa, familiares y actores municipales.

Mejorar las infraestructuras y visibilizar la bicicleta como opción preferente y segura.

Evaluar y compartir resultados, promoviendo la innovación continua y la transferencia de buenas prácticas.

En definitiva, la formación en movilidad ciclista para docentes es una inversión estratégica para la salud pública, la sostenibilidad urbana y la calidad de la educación.

BIBLIOGRAFÍA

- Aranda-Balboa, M. J., Huertas-Delgado, F. J., Galvez-Fernandez, P., Saucedo-Araujo, R., Molina-Soberanes, D., Campos-Garzon, P.,...Chillon, P. (2022). The Effect of a School-Based Intervention on Children's Cycling Knowledge, Mode of Commuting and Perceived Barriers: A Randomized Controlled Trial. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(15), Article 9626. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159626>
- Bassett, D., Pucher, J., Buehler, R., Thompson, D., y Router, S. (2011). Active Transportation and Obesity in Europe, North America, and Australia. *ITE JOURNAL-INSTITUTE OF TRANSPORTATION ENGINEERS*, 81(8), 24-28.
- Burgueno, R., Lindqvist, A.-K., Nyberg, L., Chillon, P., y Rutberg, S. (2023). Basic psychological need satisfaction in active commuting to and from school BPNS-ACS(SWE). *Journal of Transport y Health*, 30, 101618. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jth.2023.101618>
- Chillon, P., Galvez-Fernandez, P., Huertas-Delgado, F. J., Herrador-Colmenero, M., Barranco-Ruiz, Y., Villa-Gonzalez, E.,...Mandic, S. (2021). A School-Based Randomized Controlled Trial to Promote Cycling to School in Adolescents: The PACO Study [Article]. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 20, Article 2066. <https://doi.org/10.3390/ijerph18042066>
- Concha, Y., Arévalo-Gómez, A., Cancino Pizarro, M., Guzmán - Muñoz, E., y Díaz-Martínez, X. (2024). Influencia de los desplazamientos activos sobre la aptitud cardiorrespiratoria en escolares (Influence of active commuting on cardiorespiratory fitness in schoolchildren). *Retos*, 58, 1022-1029. <https://doi.org/10.47197/retos.v58.105660>
- De la Cruz Bazaga, B., Cerro Herrero, D., Vaquero Solís, M., y Prieto Prieto, J. (2021). Propuesta de intervención para fomentar el desplazamiento activo al centro educativo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*(432), 77-90. <https://doi.org/10.55166/reefd.vi432.978>
- Dinu, M., Pagliai, G., Macchi, C., y Sofi, F. (2019). Active Commuting and Multiple Health Outcomes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Sports Medicine*, 49(3), 437-452. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-1023-0>
- Ezzati, M., Bentham, J., Di Cesare, M., Bilano, V., Bixby, H., Zhou, B.,...RisC, N. C. D. (2017). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128.9 million children, adolescents, and adults [Article]. *Lancet*, 390(10113), 2627-2642. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)32129-3](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)32129-3)

- Forouzanfar, M. H., Alexander, L., Anderson, H. R., Bachman, V. F., Biryukov, S., Brauer, M.,...Factors, G. B. D. R. (2015). Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks in 188 countries, 1990-2013: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013 [Article]. *Lancet*, 386(10010), 2287-2323. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(15\)00128-2](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(15)00128-2)
- Galvez-Fernandez, P., Herrador-Colmenero, M., Esteban-Cornejo, I., Castro-Pinero, J., Molina-Garcia, J., Queralta, A.,...Chillon, P. (2021). Active commuting to school among 36,781 Spanish children and adolescents: A temporal trend study. *Scandinavian Journal of Medicine y Science in Sports*, 31(4), 914-924. <https://doi.org/10.1111/sms.13917>
- Johansson, C., Lövenheim, B., Schantz, P., Wahlgren, L., Almström, P., Markstedt, A.,...Sommar, J. (2017). Impacts on air pollution and health by changing commuting from car to bicycle. *SCIENCE OF THE TOTAL ENVIRONMENT*, 584, 55-63. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2017.01.145>
- Martinez-Gomez, D., Ruiz, J. R., Gomez-Martinez, S., Chillon, P., Rey-Lopez, J. P., Diaz, L. E.,...Avena Study, G. (2011). Active Commuting to School and Cognitive Performance in Adolescents The AVENA Study. *Archives of Pediatrics y Adolescent Medicine*, 165(4), 300-305. <https://doi.org/10.1001/archpediatrics.2010.244>
- Palma-Leal, X., Camiletti-Moirón, D., Izquierdo-Gómez, R., Rodríguez-Rodríguez, F., y Chillón, P. (2023). Environmental vs psychosocial barriers to active commuting to university: which matters more? *PUBLIC HEALTH*, 222, 85-91. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2023.06.039>
- Rakić, J. G., Hamrik, Z., Dzielska, A., Felder-Puig, R., Oja, L., Bakalár, P.,...Ng, K. (2024). A focus on adolescent physical activity, eating behaviours, weight status and body image in Europe, central Asia and Canada: Health Behaviour in School-aged Children international report from the 2021/2022 survey. World Health Organization. Regional Office for Europe.
- Rodrigo-Sanjoaquin, J., Abós, A., García-González, L., y Sevil-Serrano, J. (2023). Efectos de un programa de intervención escolar para promover el desplazamiento activo en bicicleta de los adolescentes. *MHSalud*, 20(2), 88-102. <https://doi.org/10.15359/mhs.20-2.7>
- Salto-Ruiz, C., M.J., A.-B., P., G.-F., M., H.-C., y Chillón, P. (2019). Proyecto de innovación educativa para la eso: “manual de intervención bikeability”. *Habilidad Motriz*(52), 12-38.
- Villa-Gonzalez, E., Rodriguez-Lopez, C., Delgado, F. J. H., Tercedor, P., Ruiz, J. R., y Chillon, P. (2012). Personal and Environmental Factors Are Associated With Active Commuting To School In Spanish Children. *Revista De Psicologia Del Deporte*, 21(2), 343-349.
- World Health Organization. (2018). More active people for a healthier world: Global action plan on physical activity 2018–2030. WHO.
- Wijga, A. H., Mohnen, S. M., Vonk, J. M., y Uiters, E. (2018). Healthcare utilisation and expenditure of overweight and non-overweight children [Article]. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 72(10), 940-943. <https://doi.org/10.1136/jech-2017-210222>

LAS CARTAS MÁGICAS: RECURSO DIDÁCTICO Y LÚDICO PARA FOMENTAR LA MOTIVACIÓN EN EL AULA DE EDUCACIÓN SUPERIOR

Ana Ruiz Alarcón

*Centro de Magisterio La Inmaculada
Universidad de Granada*

Resumen

Es bien sabido que el aprendizaje basado en juegos fomenta la motivación extrínseca y, además, aumenta la participación y ofrece diferentes habilidades académicas. Al ser un proceso de aprendizaje divertido y estimulante, permite al estudiantado desarrollar sus capacidades de manera más efectiva y agradable. Precisamente las “cartas mágicas” surgen con el objetivo de fomentar la motivación en el aula y el aumento del rendimiento académico, al mismo tiempo que incrementan el compromiso de los estudiantes en el aula universitaria. Para el fomento de la motivación extrínseca y la dedicación de los estudiantes, se incorporaron diez “cartas mágicas” en el aula universitaria. A cada carta se le asigna una ventaja diferente en relación con la asignatura de “Observación Sistemática y Análisis de Contextos para la Innovación y la Mejora”. Se ha realizado una observación sistemática a un total de 43 estudiantes a lo largo de 16 semanas. Los resultados preliminares muestran que los factores motivacionales como la participación, la implicación en actividades individuales y grupales, la toma de decisiones y el rendimiento académico, se han visto afectados de manera positiva gracias al uso didáctico y lúdico de las “cartas mágicas” en el aula universitaria. De ahí que consideramos que el uso de “cartas mágicas” fomenta la participación y adquisición de conocimientos en contextos no lúdicos. Es una estrategia útil e innovadora pero, a la vez, poco investigada.

Palabras clave

Metodologías activa; Gamificación; Motivación; Universidad.

Abstract

It is well known that game-based learning fosters extrinsic motivation and, moreover, increases participation while promoting various academic skills. As a fun and stimulating learning process, it allows students to develop their abilities in a more effective and enjoyable way. The “magic cards” were created precisely with the goal of fostering motivation in the classroom and improving academic performance, while also increasing student engagement in the university setting. To promote extrinsic motivation and student

dedication, ten “magic cards” were incorporated into the university classroom. Each card was assigned a different advantage related to the subject “Systematic Observation and Context Analysis for Innovation and Improvement.” A systematic observation was conducted with a total of 43 students over the course of 16 weeks. Preliminary results show that motivational factors such as participation, involvement in individual and group activities, decision-making, and academic performance were positively affected by the educational and playful use of the “magic cards” in the university classroom. Therefore, we consider that the use of “magic cards” encourages participation and knowledge acquisition even in non-playful contexts. It is a useful and innovative strategy, but one that has been little researched.

Keywords

Active methodologies; Gamification; Motivation; Higher Education.

1. INTRODUCCIÓN

Para que los estudiantes se enfrenten a desafíos personales, mantengan un compromiso académico, y encuentren un propósito en los conocimientos que adquieren, es fundamental que se encuentren motivados en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sobre todo en el ámbito universitario (Urhahne y Wijnia, 2023). Hay dos tipos de motivación, la intrínseca, cuando proviene del interés de la propia persona, y la extrínseca, cuando surgen recompensas externas (e.g. reconocimiento, regalos, puntuación extra) que animan a la persona a lograr el objetivo planteado (Ryan y Deci, 2017).

El Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ) utiliza elementos propios de los juegos (e.g. puntos, insignias o clasificaciones) en contextos no lúdicos como la escuela. El uso de esos elementos capta la atención del estudiantado y los motiva de manera extrínseca para que el aprendizaje sea más dinámico (Moreno-Acosta y Zabala-Vargas, 2022). De esta manera, el interés de los estudiantes se ve afectado de manera positiva, contribuyendo a la adquisición de competencias como el pensamiento crítico o la resolución de problemas (Campillo-Ferrer *et al.*, 2020). En este sentido, el uso de las “cartas mágicas” como recurso lúdico-didáctico en la enseñanza ha cobrado relevancia por su capacidad para combinar el entretenimiento con el aprendizaje. Estos elementos motivacionales fomentan la implicación de los estudiantes y estimulan el desarrollo de diferentes habilidades, contribuyendo así a la creación de entornos colaborativos (Gonzalo-Iglesia *et al.*, 2018). En estos entornos, los estudiantes no solo aprenden a trabajar en equipo, sino que también desarrollan una mayor conciencia sobre su papel en relación con el entorno y la sostenibilidad (Jaskari y Syrjälä, 2022).

Las “cartas mágicas” son consideradas como un recurso sostenible e innovador, que fusiona diversión y aprendizaje significativo. Esto resulta muy beneficioso para los estudiantes, ya que les permite aprender de manera lúdica y entretenida, fomentando así su interés y compromiso académico. Introducir estos elementos permite al alumnado explorar de manera divertida contenidos transversales importantes como los Objetivos de Desarrollo Sostenible (e.g. el consumo consciente, la administración de recursos naturales, la justicia social). Para la construcción de un mundo más justo y sostenible, estas dinámicas contribuyen a la formación de futuros educadores con una visión más comprometida (UNESCO, 2017). Ciertamente, estas prácticas innovadoras no se suelen aplicar, debido a su complejidad o desconocimiento. Hay

que seguir indagando e innovando, a la vez que descubrir cómo diseñar y aplicar estas herramientas en diferentes contextos académicos (Subhash y Cudney, 2018).

En el contexto universitario, es fundamental que los estudiantes se sientan involucrados y comprometidos con su aprendizaje. Por eso, para lograr adquirir un aprendizaje significativo se hace necesario fortalecer la búsqueda de elementos que faciliten la toma de decisiones, la resolución de problemas grupales y la adaptación de los contenidos académicos a situaciones reales de aprendizaje, por parte de los docentes. Este tipo de experiencias promueve no solo una mayor participación, sino también el desarrollo de habilidades como la autonomía, la autorregulación y la reflexión crítica, que son fundamentales para el crecimiento personal y el desarrollo de la conciencia crítica (Panadero, 2017; Reeve y Cheon, 2021). Asimismo, se promueve una participación más significativa y perdurable cuando las prácticas educativas en el aula se alinean con principios éticos y cívicos, como la colaboración o la equidad (Nicholson, 2015).

Por tanto, con ayuda de elementos motivacionales para el estudiantado, y a partir de la experiencia compartida, el pensamiento crítico y el compromiso de manera activa, se puede llegar a lograr un aprendizaje significativo en el aula universitaria.

2. OBJETIVOS

Este capítulo expone una propuesta pedagógica fundamentada en el empleo de “cartas mágicas”, con la finalidad de potenciar la motivación y el compromiso de los estudiantes a través de una estrategia lúdica y educativa que integre componentes de juego con objetivos pedagógicos, en consonancia con la formación de futuros docentes capaces de fomentar la sostenibilidad en una sociedad en constante transformación.

3. METODOLOGÍA

Un total de 43 estudiantes universitarios (n=40 eran chicas) participaron en este estudio. La propuesta didáctica se implementó en el segundo semestre del segundo curso de Educación Infantil. Para lograr el objetivo de estudio, se llevó a cabo una observación sistemática de los estudiantes de la asignatura de "Observación Sistemática y Análisis de Contextos para la Innovación y la Mejora", parte del Grado de Educación Infantil del Centro de Magisterio La Inmaculada, adscrito a la Universidad de Granada.

3.1. Diseño y puesta en práctica de las “cartas mágicas”

Un total de diez “cartas mágicas” fueron diseñadas de manera visual y atractiva para el estudiantado universitario (Figura 1). Un beneficio específico fue asignado a cada carta para el aumento de la motivación y el compromiso estudiantil:

- **El Destructor:** Se agrega una opción extra al examen final.
- **El Dios de la Fatiga:** Se resta una falta que no tengas justificada a lo largo del semestre.
- **El Giratiempo:** Se suman 15 minutos extra en el examen final.
- **El Infiltrado:** Se permite robar una recompensa del equipo ganador de una actividad.

- **Kaos:** Se permite la elección en el orden de grupos de las presentaciones finales de la asignatura.
- **La Persuasión:** Se permite la corrección de una entrega tarde.



Se opta a 45 segundos para revisar apuntes durante el examen final.

- **Tempo:** Se permite elegir la fecha de entrega de la una práctica de la asignatura.
- **Treasure Guard:** Se suman 0,2 puntos a la nota final de la asignatura.
- **Vicissitudo:** Se permite cambiar una pregunta tipo test del examen final.

Figura 1: Las 10 cartas mágicas

Previo al diseño de las cartas, se formó un debate entre el docente de la asignatura y los estudiantes para conocer sus intereses y preferencias en la formulación de las cartas. A raíz de ello y con el fin de fomentar la motivación y el compromiso estudiantil, se crearon diez “cartas mágicas” en formato digital. Cada carta estaba diseñada para incentivar la participación activa y el compromiso con las actividades del curso, ya que era esencial que los estudiantes se involucraran de manera activa en el aprendizaje y la realización de las tareas. Todos los participantes partieron con las mismas oportunidades para lograr las ventajas que ofrecían las cartas.

La duración de la puesta en práctica fue de un semestre académico, dividido en 16 semanas. Al comienzo del semestre, sin entrar en detalle de cada beneficio, se explicó la dinámica general, los criterios de obtención y las reglas de manera clara y transparente. Los estudiantes podían ganar cartas si participaban activamente en debates, presentaciones o actividades grupales, si completaban las tareas académicas asignadas (e.g. trabajos de alta calidad) o si demostraban compromiso (e.g. colaborar efectivamente o resolver problemas de manera creativa). Además, se establecieron límites: estaba permitida la obtención de una carta como máximo por cada grupo de seminario, no se permitía la adquisición de dos cartas iguales cuando había múltiples opciones disponibles, y cada persona con una carta solo podía usarla una vez y, para su uso, debía seguir las normas específicas de la misma. Todo esto con la intención de garantizar un uso equilibrado.

4. RESULTADOS

Con las observaciones del uso de las cartas mágicas en aula universitaria se pudieron identificar varios beneficios hacia el estudiantado, particularmente en términos de bienestar, autonomía, participación en tareas y experiencia durante el proceso de evaluación (Figura 2).



Figura 2: Impacto del uso de cartas mágicas en el

aula universitaria

La utilización de ese recurso innovador tuvo un impacto positivo en la motivación y el compromiso de los estudiantes. Por una parte, aumentó el nivel de participación de los estudiantes en el aula. En concreto, cuando las tareas eran grupales y tenían que ponerse de acuerdo entre ellos. Cartas como *El Giratiempo*, que ofrecía tiempo adicional en el examen final, y *Treasure Guard*, que permitía sumar décimas a la nota, fueron las preferidas en momentos de alta exigencia académica. De manera similar, la carta *Tiempo* fue utilizada como una ayuda para distribuir mejor las tareas y aliviar la sensación de saturación. Esta carta fue elegida para obtener flexibilidad en la elección de entrega de un trabajo en grupo. Por otro lado, cartas como *El Infiltrado* y *Kaos*, fueron percibidas con carácter competitivo, lo que hizo que los grupos colaboraran de forma más estratégica entre ellos.

Asimismo, cartas como *La Persuasión*, que permitía entregar una tarea fuera de plazo, y *Runas del Eón*, que daba 45 segundos para consultar los apuntes durante el examen, mostraron proporcionar al estudiantado mayor autonomía y control sobre su propia experiencia con la asignatura. Además, ayudaron tanto a organizar mejor los tiempos personales y recursos con los que cuentan, como a disminuir la presión que generan las entregas de trabajos con plazos ajustados. Del mismo modo, la carta *Vicissitudo*, que permitía cambiar una pregunta del examen por otra tipo test, y *El Destructor*, que añadía una opción extra en el examen final, les fueron de gran ayuda de cara a la evaluación final de la asignatura. Les brindaron mayor adaptabilidad, ajustando su experiencia en la evaluación final.

Aunque se observaron beneficios, también surgieron algunas dificultades durante la implementación. Varios estudiantes manifestaron dudas sobre la equidad en el acceso a las cartas, especialmente al percibir que ciertos grupos tenían más facilidad para conseguir cartas muy valiosas, como *Treasure Guard* o *El Giratiempo*, lo que generó cierta insatisfacción y frustración entre los estudiantes, quienes expresaron su descontento con la situación. Esta percepción pone de relieve la importancia de contar con criterios más claros, justos y transparentes a la hora de repartir las cartas, ya que, de no ser así, la distribución no sería igual de justa y, por tanto, no sería igual de satisfactoria para todas las partes. Además, se observó que el valor que los estudiantes otorgaban a ciertas cartas, como *El Dios de la Fatiga* (que permite eliminar una falta injustificada), dependía en gran medida de sus necesidades personales. Esto pone de manifiesto la necesidad de ampliar la variedad de recompensas disponibles para mantener el interés de todo el alumnado. También se observó que, mientras cartas con efectos inmediatos, como *Runas del Eón*, eran preferidas por algunos estudiantes, aquellas con beneficios a largo plazo, como *Treasure Guard*, eran valoradas más por otros. Esta diversidad de preferencias sugiere que sería positivo buscar un equilibrio entre ambos tipos de incentivos.

En términos generales, las observaciones llevadas a cabo durante el semestre evidenciaron que la implementación de las cartas fomentó interacciones sociales gratificantes entre los estudiantes. En muchos casos, los grupos debatían y acordaban juntos cuál era el mejor momento para utilizar una carta. Esto ayudó a fortalecer la cohesión y el trabajo en equipo. Sin embargo, la dinámica de la carta *El Infiltrado* generó fricciones entre los grupos debido a la competitividad que despertaba. Esto hace pensar que, en futuras ediciones, sería recomendable incluir reglas más claras para evitar posibles conflictos, ya que, de no ser así, podría darse pie a malentendidos y problemas que podrían empañar el buen desarrollo del juego. En cualquier caso, se ha comprobado que las “cartas mágicas” tienen un gran potencial para enriquecer la experiencia educativa, al tiempo que aumentan el entusiasmo del alumnado y mejoran su capacidad para organizarse y planificar su trabajo.

5. DISCUSIÓN

La propuesta didáctico-lúdica de las cartas mágicas tiene como objetivo principal aumentar la motivación y el compromiso de los estudiantes, combinando elementos que refuerzan la motivación extrínseca.

Al reemplazar los sistemas convencionales de puntos o medallas por cartas digitales y de diseño cautivador, se incorpora un elemento de decisión personal y colectiva que confiere al alumnado una participación más dinámica en la gestión de su propio aprendizaje. Esta dinámica

conlleva procesos de negociación intragrupal para determinar el momento y la manera óptima de implementar cada carta, lo que, en consonancia con el enfoque de la Teoría de la Autodeterminación, fortalece la autonomía y el sentido de control (Ryan y Deci, 2017). En el presente trabajo, cartas como *El Giratiempo* y *Treasure Guard* fueron especialmente valoradas en situaciones de alta presión, lo que confirma que los incentivos tangibles, cuando se perciben como relevantes y contextualizados, pueden favorecer la planificación académica y reducir la ansiedad ante las evaluaciones (Campillo-Ferrer *et al.*, 2020). Estas observaciones concuerdan con las conclusiones a las que llegaron Deci *et al.* (1991), quienes afirmaron que los incentivos externos no necesariamente disminuyen la motivación intrínseca cuando están incorporados en un ambiente que respalda la autonomía. En este caso, usar cartas no exige una forma de actuar concreta, sino que crea un espacio para elegir de forma significativa y estratégica. Esto es algo clave para que los estudiantes se impliquen en actividades educativas que combinan el juego y el aprendizaje (Deterding *et al.*, 2011; Su y Cheng, 2015).

Estudios recientes sobre este tema mencionan la importancia de que los estudiantes puedan tomar decisiones cuando están estudiando, porque así se sienten más competentes y controlan mejor lo que están haciendo, y eso es muy importante para seguir estudiando con ganas (Landers *et al.*, 2018). En referencia a aspectos vinculados con el aprendizaje autorregulado, cuando la personalización de la experiencia de aprendizaje es permitida por los elementos lúdicos, se generan oportunidades para que el esfuerzo sea regulado por los estudiantes, los obstáculos sean anticipados y los objetivos alcanzables sean establecidos (Panadero, 2017). Por tanto, el valor pedagógico de cartas como *El Giratiempo* y *Treasure Guard* no radica únicamente en su recompensa final, sino en el proceso de deliberación que desencadenan y que promueven competencias de planificación, análisis de escenarios y toma de decisiones colaborativas. Cuando se usan de la manera adecuada, estos recursos pueden ayudar a fomentar tanto la motivación extrínseca como la intrínseca, siendo especialmente útiles en entornos educativos que fomenten el sentido de pertenencia, la reflexión y el autoconocimiento (Nicholson, 2015).

En relación con la recompensa final, la carta *Vicissitudo*, que ofrecía a los estudiantes la posibilidad de modificar una pregunta del examen final por otra de tipo test, se interpretó como una forma de personalización en la evaluación final. Esta carta fomenta la autorregulación de los estudiantes, ya que ofrece cierto control personal en los procesos de evaluación, reforzando así la percepción de equidad e incrementando su implicación, cuestión fundamental para el desarrollo integral del estudiante (Nicol y Macfarlane-Dick, 2006). Además, cuando la evaluación del estudiante se vuelve adaptable, eliminando la estructura rígida tradicional, se refuerza el sentido de competencia y se minimiza el estrés del alumnado (Boud y Falchikov, 2007). Este tipo de cartas promueve una reflexión crítica sobre la propia forma de aprender y ser evaluado (Andrade y Valtcheva, 2009).

Una de las herramientas útiles para la gestión del trabajo en equipo y la planificación flexible y adaptada a las necesidades de los estudiantes es el uso de la carta *Tempo*, que permitía a los estudiantes elegir la fecha de entrega de una de las prácticas en grupo. Esta observación coincide con Zimmerman (2000), quien habla de la autorregulación como la capacidad que pueden obtener los estudiantes al otorgarle cierto grado de control temporal sobre las tareas o actividades de clase. En este sentido, gracias a la carta *Tempo*, el alumnado puede planificar, monitorizar y ajustar su rendimiento en función de sus propios recursos y metas, fomentando así la coordinación en la toma de decisiones grupales y, por tanto, el aprendizaje cooperativo (Johnson y Johnson, 2009). De esta manera, el uso de *Tempo* no solo redujo las tensiones

causadas por la excesiva carga académica, sino que también fomentó la autonomía del grupo y el aprendizaje autorregulado.

A pesar de la ayuda para el fomento del aprendizaje colaborativo, cartas como *El Infiltrado* o *Kaos* promovieron dinámicas competitivas. Las tablas o sistemas de clasificación pueden beneficiar a estudiantes con mejor rendimiento inicial, incrementando así la percepción de inequidad y desmotivación entre aquellos que no parten desde esa situación y, por tanto, se quedan atrás (Domínguez *et al.*, 2013). De igual forma, Sailer *et al.* (2017) sugieren la importancia de encontrar un equilibrio entre la competitividad y la necesidad de adherencia para lograr un ambiente saludable y productivo en el aula. Por su parte, Kapp (2012) recomienda alternar recompensas individuales y colectivas para promover tanto la autonomía como la cohesión del grupo, y Reeve (2016) destaca la importancia de hilar estas dinámicas con objetivos de aprendizaje para evitar una dependencia excesiva de recompensas externas. Por tanto, se evidencia tanto la importancia del uso comedido de este tipo de elementos didáctico-lúdicos, como su creación con reglas claras, justas y globales para todo el alumnado, manteniendo la igualdad sin perder el carácter divertido (Gonzalo-Iglesia *et al.*, 2018).

El tipo de carta preferido variaba según los estudiantes. Una parte optó por recompensas inmediatas, como las *Runas del Eón*, mientras que otros priorizaron ventajas a largo plazo, como *El Destructor*. Esto coincide con lo que Hamari *et al.* (2014) explican, la efectividad de las actividades divertidas y educativas depende mucho de las características de cada estudiante, sus objetivos personales y en qué momento del proceso de aprendizaje se encuentren. La presencia de cartas con efectos diferidos, como *El Destructor*, permite extender el interés más allá de la recompensa inmediata y fomentar la planificación a medio plazo, un aspecto relacionado con la persistencia y la motivación autodeterminada (Ryan y Deci, 2017).

Si el diseño se centra únicamente en refuerzos inmediatos, existe el riesgo de que se genere una dependencia excesiva de recompensas externas, lo que podría disminuir la internalización de los objetivos educativos (Deci *et al.*, 1999). Por lo tanto, para mantener el interés durante todo el curso, sería recomendable diversificar aún más los beneficios, incluyendo, por ejemplo, cartas relacionadas con prácticas de consumo responsable, gestión de recursos o cooperación entre grupos, de modo que no solo se mantenga la motivación, sino que también se vinculen los objetivos lúdicos con metas educativas a largo plazo. En este sentido, la inclusión de actividades que se alineen con objetivos como los ODS, especialmente el ODS 12 sobre producción y consumo responsables, puede enriquecer el componente educativo de las intervenciones lúdico-didácticas, alineando las decisiones lúdicas con valores éticos, sociales y medioambientales (UNESCO, 2017).

Este tipo de integración fomenta un aprendizaje más significativo, según indican varios estudios, particularmente cuando los estudiantes perciben que los retos del juego están vinculados con desafíos reales o con el desarrollo de competencias transversales (Torrente *et al.*, 2014; Su y Cheng, 2015). De esta manera, se impulsa tanto la motivación extrínseca como la motivación intrínseca, al integrar las actividades lúdicas con el desarrollo de habilidades como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la responsabilidad socioambiental (Freeman *et al.*, 2014; Jaskari y Syrjälä, 2022). Asimismo, se promueve una concepción del aprendizaje como un proceso autónomo y orientado a objetivos con significado, lo que fortalece el compromiso del alumnado con su formación y con el entorno en el que aprende (Nicholson, 2015).

Un ejemplo interesante de esta variabilidad lo ofrece la carta *El Dios de la Fatiga*, que permitía suprimir una falta de asistencia injustificada. Su valoración fue ambivalente, mientras

algunos estudiantes la consideraron especialmente valiosa en momentos de saturación académica o situaciones personales complejas, otros no llegaron a utilizarla o no le otorgaron un valor significativo. Este hallazgo coincide con lo planteado por Bergdahl *et al.* (2019), quienes subrayan que los elementos lúdico-didácticos deben responder a motivaciones diferenciadas y en contextos particulares del alumnado para resultar efectivos. En esta línea, Aparicio *et al.* (2019) señalan que las recompensas relacionadas con la flexibilidad o el alivio de presión pueden ser percibidas como altamente significativas por ciertos perfiles de estudiantes, especialmente aquellos con mayor carga externa o menor disponibilidad emocional. *El Dios de la Fatiga* puede interpretarse no solo como un elemento de refuerzo, sino también como un mecanismo de cuidado y reconocimiento de la diversidad de trayectorias estudiantiles. Su integración responde a la necesidad de contemplar no solo incentivos orientados al rendimiento, sino también al bienestar, en consonancia con los principios de una educación inclusiva y centrada en el estudiante (Darling-Hammond *et al.*, 2020; Reeve, 2016).

Aunque las observaciones de este trabajo muestran el gran avance en el rendimiento académico de los estudiantes, su interés y entusiasmo, aún no hay suficientes estudios sobre el uso y diseño de este tipo de elementos como herramienta didáctico-lúdica en la educación superior. Por tanto, este trabajo promueve la investigación de estos recursos en la motivación, el clima colaborativo y el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

6. CONCLUSIONES

Las cartas mágicas se muestran como un recurso didáctico-lúdico transformador en el aula universitaria. Ha logrado proporcionar a los estudiantes cierto bienestar, autonomía personal, mejora en la participación en tareas y una evaluación autorregulada. El diseño de las cartas ha permitido establecer incentivos a corto y largo plazo durante el semestre, por lo que la motivación se ha mantenido activa. Además, al combinarse con actividades que despierten la curiosidad, estas cartas pueden ayudar a fortalecer la motivación intrínseca.

Para que estos hallazgos sean consolidados, se hace necesario promover la investigación de estos recursos en la motivación, el clima colaborativo y el aprendizaje de los estudiantes universitarios.

No obstante, existen ciertas limitaciones en cuanto a este trabajo se refiere. Por ejemplo, la principal limitación de esta investigación es su naturaleza preliminar, ya que se ha llevado a cabo durante un único semestre académico y sin contar con un grupo de control, lo que dificulta la generalización de los resultados más allá del contexto específico de la asignatura “Observación Sistemática y Análisis de Contextos para la Innovación y la Mejora”. Además, el tamaño del grupo de estudiantes es pequeño y no se hicieron muchas mediciones, lo que hace difícil saber con certeza cómo afectaron los cambios en la motivación de los estudiantes y en cómo les fue en sus estudios.

El riesgo de que las motivaciones internas sean desplazadas puede ser generado por el uso de incentivos centrados en recompensas externas si no son acompañados de actividades que promuevan la reflexión crítica y el interés genuino por aprender. Por otro lado, si los criterios para la obtención y uso de las cartas no son definidos claramente, algunas situaciones de desigualdad o incluso de favoritismo podrían ser percibidas por algunos estudiantes. Para evitarlo, es necesario establecer normas transparentes. Estas normas deben alternar beneficios

individuales y colectivos. También deben limitar aquellas cartas que puedan perjudicar a otros en momentos sensibles.

Para llevar a cabo esta estrategia, se necesita una formación específica de los docentes para la gestión de actividades con carácter educativo y lúdico. Además, se hace necesario asegurar que todos los estudiantes tengan las mismas oportunidades en el aula. Para futuras mejoras, sería recomendable crear herramientas de evaluación que combinen enfoques cualitativos y cuantitativos para evaluar con mayor profundidad los posibles cambios en los resultados. Así, las cartas mágicas se convertirían en una herramienta pedagógica eficaz, adaptable y capaz de hacer frente a los desafíos actuales de una enseñanza activa y transformadora.

BIBLIOGRAFÍA

- Campillo-Ferrer, J. M., Miralles-Martínez, P., y Sánchez-Ibáñez, R. (2020). Gamification in higher education: Impact on student motivation and the acquisition of social and civic key competencies. *Sustainability*, 12(12), Article 4822. <https://doi.org/10.3390/su12124822>
- Andrade, H., y Valtcheva, A. (2009). *Promoting learning and achievement through self-assessment*. Theory into Practice, 48(1), 12–19. <https://doi.org/10.1080/00405840802577544>
- Aparicio, M., Bacao, F., y Oliveira, T. (2017). Grit in the path to e-learning success. *Computers in Human Behavior*, 66, 388–399. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.10.009>
- Bergdahl, N., Nouri, J., y Fors, U. (2019). Disengagement, engagement and digital skills in technology-enhanced learning. *Education and Information Technologies*, 24(6), 3041–3053. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09980-0>
- Boud, D., y Falchikov, N. (2007). *Rethinking assessment in higher education: Learning for the longer term* (1ª ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203964309>
- Darling-Hammond, L., Flook, L., Cook-Harvey, C., Barron, B., y Osher, D. (2020). *Implications for educational practice of the science of learning and development*. Applied Developmental Science, 24(2), 97–140. <https://doi.org/10.1080/10888691.2018.1537791>
- Deci, E. L., Koestner, R., y Ryan, R. M. (1999). A meta-analytic review of experiments examining the effects of extrinsic rewards on intrinsic motivation. *Psychological Bulletin*, 125(6), 627–668. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.125.6.627>
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., y Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 325–346. https://doi.org/10.1207/s15326985ep2603&4_6
- Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., y Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: Defining “gamification”. *Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference*, ACM, 9–15. <https://doi.org/10.1145/2181037.2181040>
- Domínguez, A., Sáenz-de-Navarrete, J., de-Marcos, L., Fernández-Sanz, L., Pagés, C., & Martínez-Herráiz, J.-J. (2013). Gamifying learning experiences: Practical implications and outcomes. *Computers and Education*, 63, 380–392. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.020>
- Ferriz-Valero, A., Østerlie, O., García Martínez, S., y García-Jaén, M. (2020). Gamification in physical education: Evaluation of impact on motivation and academic performance within higher education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(12), Article 4465. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124465>

- Freeman, S., Eddy, S. L., McDonough, M., Smith, M. K., Okoroafor, N., Jordt, H., y 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>
- García-Casaus, F., Cara-Muñoz, J. F., Martínez-Sánchez, J. A., y Cara-Muñoz, M. M. (2021). La gamificación en el aula como herramienta motivadora en el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Logía, Educación Física y Deporte*, 1(2), 43–52.
- Gonzalo-Iglesia, J. L., Lozano-Monterrubio, N., y Prades-Tena, J. (2018). Evaluando el uso de juegos de mesa no educativos en las aulas: Una propuesta de modelo. *Communication Papers. Media Literacy & Gender Studies*, 7(14), 37–48. https://doi.org/10.33115/udg_bib/cp.v7i14.22274
- Hamari, J., Koivisto, J., y Sarsa, H. (2014). Does gamification work? A literature review of empirical studies on gamification. *Proceedings of the 47th Hawaii International Conference on System Sciences*, IEEE, 3025–3034. <https://doi.org/10.1109/HICSS.2014.377>
- Jaskari, M. M., y Syrjälä, H. (2022). A mixed-methods study of marketing students' game-playing motivations and gamification elements. *Journal of Marketing Education*, 44(1), 1–17. <https://doi.org/10.1177/02734753221083220>
- Johnson, D. W., y Johnson, R. T. (2009). *An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning*. *Educational Researcher*, 38(5), 365–379. <https://doi.org/10.3102/0013189X09339057>
- Kapp, K. M. (2012). *The gamification of learning and instruction: Game-based methods and strategies for training and education*. Pfeiffer.
- Landers, R. N., Auer, E. M., Collmus, A. B., y Armstrong, M. B. (2018). Gamification science, its history and future: Definitions and a research agenda. *Simulation & Gaming*, 49(3), 315–337. <https://doi.org/10.1177/1046878118774385>
- Moreno-Acosta, J., y Zabala-Vargas, S. A. (2022). Effect on motivation and academic performance when applying game-based learning in the teaching of software defined networks. *Formación Universitaria*, 15(4), 81–94. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000400081>
- Nicholson, S. (2015). A recipe for meaningful gamification. En T. Reiners y L. C. Wood (Eds.), *Gamification in education and business*, 1–20. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10208-5_1
- Nicol, D. J., y Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Panadero, E. (2017). A review of self-regulated learning: Six models and four directions for research. *Frontiers in Psychology*, 8, Article 422. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00422>
- Reeve, J. (2016). Autonomy-supportive teaching: What it is, how to do it. In W. C. Liu, J. C. K. Wang, y R. M. Ryan (Eds.), *Building autonomous learners*, 129–152. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-287-630-0_7
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory: Basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>
- Sailer, M., Hense, J. U., Mandl, H., y Klevers, M. (2017). How gamification motivates: An experimental study of the effects of specific game design elements on psychological need satisfaction. *Computers in Human Behavior*, 69, 371–380. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.12.033>

- Subhash, S., y Cudney, E. A. (2018). Gamified learning in higher education: A systematic review of the literature. *Computers in Human Behavior*, 87, 192–206. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.05.028>
- Su, C. H., y Cheng, C. H. (2015). A mobile gamification learning system for improving the learning motivation and achievements. *Journal of Computer Assisted Learning*, 31(3), 268–286. <https://doi.org/10.1111/jcal.12088>
- Torrente, J., Moreno-Ger, P., Martínez-Ortiz, I., y Fernández-Manjón, B. (2014). Integration and deployment of educational games in e-learning environments: The learning object model meets educational gaming. *Educational Technology & Society*, 14(4), 300–312.
- UNESCO. (2017). *Education for sustainable development goals: Learning objectives*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444>
- Urhahne, D., y Wijnia, L. (2023). Theories of motivation in education: An integrative framework. *Educational Psychology Review*, 35(2), Article 45. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09767-9>
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, y M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation*, 13–39. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-012109890-2/50031-7>

EDUCAR EN RED, ACTUAR EN VERDE: TIC, *PLOGGING* Y METODOLOGÍAS ACTIVAS POR EL MEDIO AMBIENTE

Rodrigo Cubillo León

Universidad Isabel I

Víctor Serrano Huete

Universidad Isabel I

Lionel Sánchez Bolívar

Universidad Isabel I

Resumen

El último informe realizado por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), considerado el análisis ambiental más exhaustivo realizado por la Unión Europea hasta la fecha, afirma que la disminución de la biodiversidad y la degradación de los ecosistemas naturales que se observa en la actualidad resultan tan devastadoras como el cambio climático. En este sentido, la propia AEMA señala la importancia de la educación y de la acción de cada individuo para revertir esta dramática situación. Nace así la necesidad de la presente propuesta educativa que, en línea con los principios de la LOMLOE, plantea un aprendizaje competencial e interdisciplinar combinando distintas metodologías. Sobre este marco curricular, la propuesta plantea el disfrute y cuidado del medio natural cercano mediante la combinación de actividad física y la recogida de residuos (*plogging*), siendo abordado desde las materias de EF, LCyL, y ByG, a través de dos metodologías: el ApS y el ABP. La propuesta ha sido diseñada para 3.º de Educación Secundaria Obligatoria, y en ella, las TIC se convierten en un eje vertebrador mediante la creación de perfiles en distintas redes sociales para la difusión de los contenidos generados desde las tres materias. El uso de metodologías activas impulsa el papel protagonista del alumnado, así como los aprendizajes sociales y significativos, siendo las nuevas tecnologías elementos clave para la creación de comunidades de aprendizaje. Por lo expuesto, se considera que la propuesta tendrá buenos resultados dada su necesidad, adecuada justificación curricular y alineación con los intereses e inquietudes del alumnado.

Palabras clave

Actividad física; Medio ambiente; Educación, Interdisciplinariedad.

Abstract

The most recent report by the European Environment Agency (EEA), regarded as the European Union's most comprehensive environmental analysis to date, identifies the ongoing decline in biodiversity and the degradation of natural ecosystems as phenomena equally as alarming as climate change. In response, the EEA underscores the critical role of education and individual action in addressing these environmental challenges. This educational proposal emerges from that context and aligns with the principles of Spain's LOMLOE educational law by promoting competency-based, interdisciplinary learning through the integration of different active methodologies. Specifically, the proposal combines physical activity with environmental stewardship through a "plogging" initiative—integrating exercise with litter collection—being approached from the subjects of Physical Education, Spanish Language and Literature, and Biology and Geology. It adopts Service-Learning and Project-Based Learning as its primary methodological approaches and is designed for students in the third year of compulsory secondary education. Information and Communication Technologies (ICTs) play a central role, with students developing content for dissemination via social media platforms, thus enhancing both digital competence and environmental awareness. The use of active methodologies encourages student agency and promotes socially engaged and meaningful learning experiences. Given its curricular coherence and alignment with urgent ecological concerns, this proposal is considered both curricular and pedagogically sound.

Keywords

Physical activity; Environment; Education; Interdisciplinarity.

1. INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas, el crecimiento urbano y social ha experimentado una aceleración sin precedentes, impulsado por factores como la industrialización, el incremento demográfico y la expansión descontrolada de las ciudades. Este fenómeno, aunque vinculado al desarrollo económico y tecnológico, ha generado impactos profundamente negativos sobre la biodiversidad y el medio ambiente. La demanda creciente de recursos naturales, la proliferación de actividades industriales y el aumento de la huella ecológica han dado lugar a procesos de degradación ambiental que amenazan la sostenibilidad del planeta. De hecho, entre 1970 y 2020 se detectó una reducción del 73% del tamaño medio de la fauna silvestre mundial, siendo las especies de agua dulce, seguidas de las terrestres y marinas, las que han sufrido una degradación más notable (World Wildlife Fund [WWF], 2024).

La concentración de la población en zonas urbanas ha intensificado la presión sobre los ecosistemas, fragmentando hábitats naturales y reduciendo la diversidad biológica. Asimismo, la contaminación del aire, del agua y del suelo, producto de emisiones industriales, residuos sólidos y vertidos sin tratamiento adecuado, agrava la situación ecológica. A ello se suma una deficiente gestión de los residuos urbanos e industriales, que contribuye al deterioro de los entornos naturales y a la proliferación de agentes contaminantes. Además, la falta de conciencia ambiental en amplios sectores de la sociedad y la escasa aplicación de políticas públicas efectivas refuerzan estas dinámicas destructivas. En este contexto, la Agenda 2030 (Organización de las

Naciones Unidas [ONU], 2015) y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ofrecen un marco estratégico para repensar el desarrollo desde una perspectiva que integre el progreso económico con la equidad social y la protección ambiental. Particularmente, los ODS 11 «Ciudades y comunidades sostenibles», 12 «Producción y consumo responsables», 13 «Acción por el clima», 14 «Vida submarina» y 15 «Vida de ecosistemas terrestres» subrayan la urgencia de implementar acciones concretas para mitigar los efectos del crecimiento urbano sobre el entorno natural. Pese a los esfuerzos de la comunidad internacional para construir un porvenir sostenible y próspero con objetivos globales como el mantenimiento de la biodiversidad, la contención del aumento de la temperatura global y el desarrollo sostenible, lo cierto es que, actualmente, estamos lejos de alcanzar dichas metas. Los compromisos nacionales no son suficientes y se estima que más de la mitad de los ODS no se alcanzarán para la fecha propuesta. Es más, algunos se encontrarán en una peor situación que cuando se plantearon (WWF, 2024).

A pesar de no ser uno de los continentes más afectados, Europa no está exenta de los impactos ambientales, enfrentando desafíos como la contaminación, la pérdida de biodiversidad y el cambio climático. El último informe realizado por la Agencia Europea de Medio Ambiente (AEMA), considerado el análisis ambiental más exhaustivo realizado por la Unión Europea hasta la fecha, afirma que la disminución de la biodiversidad y la degradación de los ecosistemas naturales que se observa en la actualidad resultan tan devastadoras como el cambio climático (AEMA, 2020). Para revertir esta situación, son necesarias acciones inmediatas y que se perpetúen en el tiempo. En diversos procesos de cambio, se puede observar que algunos ajustes, aunque inicialmente pequeños y graduales, tienen la capacidad de generar efectos acumulativos de gran magnitud. Este tipo de dinámica refleja cómo, en contextos tanto sociales como ambientales, cada acción individual puede contribuir de manera crucial a la consecución de un cambio mayor. La noción de que "todo suma" subraya la importancia de la participación activa de todos los actores en cualquier proceso transformador. Cada esfuerzo, por más pequeño que sea, se incorpora en el conjunto de acciones que, a largo plazo, pueden generar efectos trascendentales e ineludibles. En consecuencia, es esencial reconocer que cada acción, por insignificante que parezca, tiene el potencial de influir en la trayectoria global de un cambio. En este punto, la educación y la acción de cada individuo se hacen vitales para revertir esta dramática situación (AEMA, 2021). Surge, por tanto, la necesidad de abordar el desarrollo de la conciencia ambiental del alumnado desde el ámbito institucional educativo, con el propósito de formarlo integralmente para enfrentar las problemáticas ambientales presentes y futuras. Este proceso debe basarse en la reflexión, el pensamiento crítico y la promoción de una acción responsable y comprometida con la sostenibilidad, siendo testigos del valor de lo aprendido y del efecto de sus actos. Rubina Ticlla *et al.* (2021) señalan que la conciencia ambiental no puede entenderse únicamente como una actitud, sino como un constructo multidimensional que integra componentes cognitivos, afectivos y conductuales. Esta implica no solo el desarrollo de conocimientos sobre el entorno natural, sino también la disposición a actuar de manera responsable frente a los desafíos ambientales. En este sentido, los autores apuntan que resulta fundamental una comprensión plena de los efectos antropogénicos sobre los ecosistemas y los recursos naturales. Tal complejidad demanda una intervención articulada desde diversas disciplinas y campos del saber, con el fin de promover una formación ambiental integral y comprometida. Nace así la necesidad de la presente propuesta educativa que afronta una problemática real y cercana, permitiendo comprobar el valor de lo aprendido.

2. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

2.1. Metodología

Tal y como indican Gallardo-López y García-Lázaro (2021), frente a los desafíos medioambientales contemporáneos, la educación adquiere un papel central en la promoción de una ciudadanía crítica, ética y comprometida con la sostenibilidad. Desde una perspectiva socioeducativa, estos autores resaltan la necesidad de formar individuos conscientes y autónomos mediante procesos participativos que, a través de metodologías colaborativas que articulan teoría y práctica, promuevan el diálogo, la acción comunitaria y el compromiso colectivo, con el fin de fortalecer la conciencia ecológica y favorecer la transición hacia estilos de vida sostenibles y respetuosos con el entorno. En este marco, metodologías como el aprendizaje-servicio (ApS) y el aprendizaje basado en proyectos (ABP), particularmente desde enfoques interdisciplinarios, resultan especialmente adecuadas. Al articular el saber con el hacer, refuerzan el protagonismo del alumnado y su capacidad de incidencia, constituyéndose como herramientas clave para una educación transformadora y comprometida con la sostenibilidad.

Tal y como señalan Pérez-Pueyo *et al.* (2019), el ApS es un concepto complejo, lo cual dificulta su definición, pero siempre se parte desde el objetivo de dar respuesta a una necesidad social a través del compromiso, la responsabilidad y, por supuesto, el aprendizaje. En palabras de Sandia Saldivia y Montilva Calderón (2020: 136), el ApS «...es un enfoque educativo que combina el servicio a la comunidad con el aprendizaje académico para proporcionar una formación pragmática y gradual y a la vez cubrir las necesidades de la sociedad.». De este modo, los valores sociales, éticos y formativos que definen el ApS generan un entorno privilegiado para el aprendizaje de las competencias necesarias tanto en el desempeño profesional como en la participación activa en la sociedad. (Torres-García *et al.*, 2022). Además, el ApS facilita la integración de pedagogías activas y la hibridación de modelos (Pérez-Pueyo *et al.*, 2019), considerándose una metodología ideal para la formación y concienciación ambiental al permitir dar respuesta a necesidades sociales de un modo ético, potenciando así el aprendizaje y promoviendo cambios sociales (Sánchez *et al.*, 2019). En definitiva, dirige el talento y canaliza la excelencia y la creatividad hacia la transformación social, presentándose como una herramienta eficaz para alinear la educación con los ODS y convertir la sensibilización en un compromiso real (Batlle, 2020).

Por su parte, el ABP concibe el conocimiento como una construcción conjunta entre docentes y estudiantes. El alumno asume un rol activo en procesos cognitivos complejos, superando la mera escucha. El docente, por su parte, facilita experiencias de aprendizaje, promoviendo el desarrollo autónomo de proyectos que potencian la comprensión crítica y la reflexión (Da Costa y Goicochea, 2023). En palabras de Espejo-García *et al.* (2022: 295), el ABP «... es un modelo de aprendizaje en el que el alumnado tiene un papel activo, tomando decisiones de planificación, realización y evaluación en un plan o idea que tiene una transferencia más allá del aula». Bajo esta perspectiva, el ABP favorece la investigación activa, el trabajo en equipo y la resolución de problemas complejos; aspectos fundamentales para abordar cuestiones medioambientales que, por su naturaleza, requieren un enfoque holístico. Además, tal y como señalan autores como Botella y Ramos (2020), el ABP responde a las tres necesidades psicológicas necesarias para el fomento de la motivación intrínseca (autonomía, competencia y relación social), favoreciendo un aprendizaje más profundo, autónomo y duradero.

2.2. Descripción de la propuesta

En línea con los principios de la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006 (LOMLOE), se plantea un aprendizaje competencial e interdisciplinar combinando distintas metodologías. Sobre este marco curricular, la propuesta plantea el disfrute y cuidado del medio natural cercano mediante la combinación de actividad física y la recogida de residuos (*plogging*), siendo abordado desde las materias de Educación Física (EF), Lengua Castellana y Literatura (LCyL), y Biología y Geología (ByG), a través de dos metodologías: el ApS y el ABP. En dicha propuesta, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se convierten en un eje vertebrador mediante la creación de perfiles en distintas redes sociales para la difusión de los contenidos generados desde las tres materias.

La propuesta ha sido diseñada específicamente para el alumnado de 3.º curso de Educación Secundaria Obligatoria (ESO), por considerarse el nivel más adecuado en función de la coherencia con los contenidos, competencias y actitudes propias de las tres materias integradas en la propuesta. Esta adecuación resulta especialmente significativa en el caso de Biología y Geología, ya que, además de los tres bloques comunes establecidos para toda la etapa, entre 1.º y 3.º curso se incorporan cuatro bloques adicionales, de los cuales, tres: «Los seres vivos», «Ecología y sostenibilidad» y «Hábitos de vida saludables», mantienen una estrecha vinculación con los objetivos de esta propuesta.

En el ámbito de la EF, la propuesta se articula a partir de la práctica de actividad física en el entorno natural, promoviendo hábitos de vida saludables y sostenibles. El proyecto de *plogging* se convierte en una experiencia motriz significativa que, además de mejorar la condición física, fomenta la conciencia ambiental, el trabajo cooperativo y el disfrute activo del medio natural. Por su parte, la materia de ByG aporta el fundamento científico necesario para comprender la problemática ambiental que motiva esta propuesta. A través del estudio de los ecosistemas, la biodiversidad y los impactos de la actividad humana sobre el medio natural, el alumnado adquiere los conocimientos y herramientas para analizar críticamente la situación actual y proponer soluciones desde una perspectiva ecológica y sostenible. Por último, la materia de LCyL contribuye al desarrollo del proyecto mediante la mejora de la competencia comunicativa del alumnado, tanto oral como escrita, y el uso de las tecnologías como medio de expresión. Desde esta área, se elaboran textos argumentativos, expositivos y creativos que permiten reflexionar, sensibilizar y comunicar la experiencia vivida, favoreciendo la creación de mensajes con impacto social y educativo.

2.3. Objetivos

- Concienciar al alumnado sobre la gravedad de la crisis ecológica actual, en particular sobre la pérdida de biodiversidad y la degradación de los ecosistemas, promoviendo una actitud crítica, activa y responsable frente a los desafíos ambientales.
- Fomentar el compromiso individual y colectivo del alumnado con la sostenibilidad, a través de acciones concretas vinculadas al entorno natural cercano, alineadas con los principios de la educación ecosocial y la ciudadanía activa.
- Integrar el conocimiento de distintas áreas del currículo: ByG, EF y LCyL, a través de una propuesta interdisciplinar basada en metodologías activas como el ABP y el ApS, favoreciendo una visión holística y conectada del conocimiento.

- Promover hábitos de vida saludables y sostenibles, mediante la práctica de actividad física al aire libre y la implicación directa en la mejora del entorno (*plogging*), vinculando el bienestar individual con el cuidado del medioambiente.
- Desarrollar competencias comunicativas y digitales mediante el uso de las TIC para la creación de contenidos multimedia y su difusión a través de redes sociales, generando impacto y conciencia en la comunidad educativa y el entorno social.
- Impulsar el trabajo colaborativo y la participación activa del alumnado, fomentando el aprendizaje significativo, la reflexión crítica y el desarrollo de habilidades sociales y emocionales en contextos reales de actuación.
- Reforzar el vínculo entre el currículo escolar y los problemas del mundo actual, contribuyendo a una educación relevante y transformadora que conecte los saberes escolares con los intereses, inquietudes y realidades del alumnado.

2.4. Justificación curricular

Tal y como recoge en el preámbulo de la LOMLOE, el sistema educativo debe implicarse activamente frente a los retos que trae consigo el cambio climático, transformando las instituciones educativas en espacios comprometidos con la protección del entorno natural. En este sentido, resulta esencial que se fomente una actitud comprometida con el cuidado del entorno, incentivando la participación colectiva, la adopción de hábitos ecológicos y responsables, así como la integración de prácticas como la reutilización de materiales y el vínculo activo con entornos naturales.

Entre los fines de la LOMLOE se encuentra «...la adquisición de valores que propicien el respeto hacia los seres vivos y los derechos de los animales y el medio ambiente, en particular al valor de los espacios forestales y el desarrollo sostenible.» (Artículo 2, letra e). En consonancia con este enfoque, uno de los objetivos de la ESO es consolidar hábitos de vida saludables tanto a nivel individual como social, al mismo tiempo que se fomenta la empatía y el compromiso con la conservación del medio ambiente y de todos los seres vivos. Desde esta misma óptica, el Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria, recoge entre sus principios pedagógicos el fomento de una educación para la salud y la sostenibilidad desde una perspectiva transversal.

Como se recoge en la tabla 1, distintas competencias clave están vinculadas directamente con la propuesta. La Competencia en comunicación lingüística (CCL) a través de la producción de textos escritos y orales, así como la argumentación y difusión de contenidos vinculados al proyecto, especialmente mediante las redes sociales y otros formatos digitales; la Competencia matemática y competencia en ciencia, tecnología e ingeniería (STEM) mediante el análisis del impacto ambiental, la comprensión de conceptos ecológicos y el estudio de datos relacionados con la biodiversidad y la sostenibilidad; la Competencia digital (CD) mediante el uso responsable y creativo de las TIC para la creación de contenidos digitales, la participación en redes sociales educativas y la documentación de la experiencia del proyecto; la Competencia personal, social y de aprender a aprender (CPSAA) fomentando la autorregulación, el trabajo colaborativo, la empatía y el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo; la Competencia ciudadana (CC) a través de la participación activa en iniciativas que promuevan el cuidado del entorno, el compromiso con el bien común y la sostenibilidad local y global; y la Competencia

empresaria (CE) mediante la planificación, diseño y ejecución del proyecto, desarrollando la iniciativa personal, la creatividad y la toma de decisiones.

OBJETIVOS		
a); e); f); g); h); k)		
COMPETENCIAS CLAVE		
CCL; STEM; CD; CPSAA; CC; CE.		
Educación Física	Lengua Castellana y Literatura	Biología y Geología
COMPETENCIAS ESPECÍFICAS		
CE1; CE5	CE2; CE3; CE4; CE5; CE6; CE10	CE2; CE3, CE5, CE6
SABERES BÁSICOS (bloques)		
1. «Vida activa y saludable» 2. «Organización y gestión de la actividad física» 4. «Autorregulación emocional e interacción social en situaciones motrices» 6. «Interacción eficiente y sostenible con el entorno»	2. «Comunicación»	4. «Seres vivos» 5. «Ecología y sostenibilidad» 7. «Hábitos saludables».

Tabla 1. Justificación curricular de la propuesta con el marco del Real Decreto 217/2022

En consonancia con lo expuesto en el Real Decreto 217/2022, la propuesta se vincula de forma directa con la materia de EF al promover un estilo de vida activo e integrar actitudes ecosocialmente responsables en la interacción con el entorno. El movimiento, como elemento relevante dentro del aprendizaje, favorece el uso de enfoques interdisciplinares y competencias que integren distintos modelos pedagógicos y metodologías. Desde la motricidad, la materia busca un desarrollo integral (motor, cognitivo, emocional y social), donde el trabajo en equipo y los procesos comunicativos son esenciales.

Por su parte, la materia de LCyL tiene como objetivo el uso ético y la eficacia de la comunicación para una convivencia democrática a través de herramientas dialógicas clave como la lectura y la escritura. La materia debe trabajarse mediante situaciones de aprendizaje basadas en retos reales y actuales que permitan a los discentes desarrollar sus capacidades críticas y reflexivas desde el conocimiento, pudiendo así ejercer una ciudadanía ética y digitalmente activa donde la creatividad e iniciativa, el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo y el compromiso con el desarrollo sostenible se convierten en aspectos fundamentales. Además, como ocurría con la materia de EF, el trabajo interdisciplinar es imprescindible, en este caso, para «...contribuir a la mejora en los procesos de producción y recepción oral, escrita y multimodal, así como a

cuanto tiene que ver con la alfabetización mediática e informacional.» (Real Decreto 217/2022; p. 41698).

En cuanto a la materia de ByG, promueve la curiosidad, el pensamiento crítico y la alfabetización científica para comprender el cuerpo y el entorno, fomentando hábitos saludables, el consumo responsable, la conciencia ambiental y el compromiso ciudadano con el bien común. En conexión con las materias anteriormente expuestas, promueve la cooperación y la comunicación como parte esencial del método científico, además de la competencia digital ejercida de forma ética y responsable.

2.5. Integración de las TIC

Como señalan Palacios Núñez *et al.* (2021), paradójicamente, quienes enseñan se preparan siguiendo esquemas del pasado, aunque su objetivo sea afrontar los retos que plantea el futuro. En este sentido, la constante expansión de la globalización y la hiperconectividad exige renovar los métodos educativos, con el fin de atender tanto las demandas actuales como las que surgirán en el futuro. En esta línea, la integración de las TIC en el ámbito educativo debe realizarse de manera crítica y fundamentada, evitando su incorporación automática o acrítica en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Su utilización debe responder a objetivos pedagógicos claramente definidos y formar parte de una estrategia didáctica coherente que supere las barreras de implementación, potencie el desarrollo de competencias específicas, favorezca la participación activa del alumnado y enriquezca los procesos cognitivos (Arteaga-Alcívar *et al.*, 2022). De este modo, la inclusión de las TIC no se convierte en un fin en sí mismo, sino en un medio al servicio de una práctica educativa reflexiva, orientada a la mejora de la calidad del aprendizaje y al desarrollo integral del estudiante.

El uso de metodologías activas impulsa el papel protagonista del alumnado, así como los aprendizajes sociales y significativos (Gutiérrez Curipoma *et al.*, 2023), siendo las nuevas tecnologías elementos clave para la creación de comunidades de aprendizaje (Bernal y Martínez, 2017). La realización de proyectos tecnológicos aumenta el *engagement* y la motivación del alumnado, generando un ambiente propicio para el aprendizaje y el desarrollo de las competencias necesarias para el siglo XXI a través de un aprendizaje activo y colaborativo (Herrera y Espinosa, 2024). La incorporación de las TIC mediante entornos virtuales de aprendizaje-servicio, además de favorecer un aprendizaje competencial contextualizado, facilita la adaptación de los objetivos de aprendizaje y se consolidan como recursos esenciales para fomentar la participación social y la implementación de proyectos comunitarios (Sandia Saldivia y Montilva Calderón, 2020).

En coherencia con el enfoque competencial de la LOMLOE y el Real Decreto 217/2022, la propuesta integra el uso de las TIC de manera transversal en las materias implicadas, no solo como herramientas de apoyo, sino como vehículos para la creación, comunicación y reflexión crítica de los aprendizajes. Desde EF, el uso de las TIC se orientará a la monitorización de la actividad física y a la sensibilización sobre los beneficios de prácticas saludables en el entorno natural. El alumnado empleará aplicaciones móviles para registrar las rutas de *plogging* realizadas (distancia, tiempo, residuos recogidos) y creará contenidos digitales (infografías, vídeos breves) para difundir los resultados a través de redes sociales educativas, promoviendo la conciencia ambiental y la práctica deportiva responsable. *Strava*, *Wikiloc* o *Runtastic* son algunas de las múltiples alternativas y resultan ideales para motivar y evidenciar el esfuerzo físico. En LCyL las TIC se utilizarán como medio para el desarrollo de la competencia

comunicativa en formatos digitales. El alumnado elaborará crónicas, relatos breves, entrevistas y campañas de concienciación sobre la sostenibilidad, que serán publicados a través de las redes sociales. Esta actividad favorecerá los procesos de producción y recepción oral, escrita y multimodal en contextos reales. *TikTok* e *Instagram* son redes sociales ideales para tal fin dado que ambas permiten trabajar la expresión oral y escrita mediante formatos breves, visuales y creativos que conectan con el público joven. *TikTok* favorece la síntesis de ideas y el uso de un lenguaje claro y persuasivo en videos cortos, útiles para narraciones, microdebates o campañas de concienciación. *Instagram*, a través de *Reels* e historias, permite combinar imagen, texto y audio para desarrollar mensajes visuales con intención comunicativa, ideales para informar, argumentar o sensibilizar sobre problemas ecológicos. Desde ByG, las TIC se emplearán para investigar y documentar la biodiversidad local y los efectos de la contaminación en los ecosistemas. El alumnado realizará pequeñas investigaciones que serán presentadas en formato multimedia, integrando recursos de búsqueda, tratamiento y difusión de la información científica a través de entornos digitales accesibles al público general como son las redes sociales. Para estas creaciones pueden ayudarse de aplicaciones como *Canva*, *Genially* o *Prezi* para la creación de carteles e infografías que resuman la experiencia vivida y los efectos ecológicos observados, así como la elaboración de presentaciones interactivas que aborden temas como la biodiversidad local, los tipos de residuos encontrados y los impactos medioambientales detectados. Además, durante las propias rutas pueden ayudarse de otras apps como *Google Maps* para geolocalizar y documentar zonas de especial interés ecológico o deterioro ambiental, u otras como *PlantNet*, *Picture Insect* o *Picture Animal* para identificar la flora y la fauna local, promoviendo la observación activa, el aprendizaje científico y la conciencia ambiental durante la actividad de *plogging*.



Nota.

Imagen generada con IA.

Figura 1. Alumnado utilizando las TIC en el medio natural

2.6. Otras posibles sinergias

La naturaleza interdisciplinar de la propuesta educativa permite su enriquecimiento a través de la colaboración con otras materias del currículo. Esta apertura favorece no solo una visión más global de los problemas medioambientales, sino también la construcción de aprendizajes significativos desde distintas áreas del conocimiento y la atención a la diversidad de talentos, motivaciones y estilos de aprendizaje, generando una experiencia educativa más rica, inclusiva y transformadora.

A continuación, se detallan posibles sinergias con otras materias, las cuales pueden aportar enfoques complementarios, consolidar competencias clave y reforzar el compromiso activo del alumnado con su entorno. Desde «Educación Plástica, Visual y Audiovisual» se puede trabajar a través del diseño y creación de carteles, infografías, vídeo documentales u otros contenidos visuales en distintos formatos, promoviendo la concienciación ambiental a través del lenguaje artístico. En cuanto a «Física y Química», favorece un abordaje profundo del impacto de los residuos, pudiendo analizar sus propiedades y su degradabilidad. Además, se pueden estudiar los procesos químicos implicados en la contaminación y el reciclaje, favoreciendo una comprensión rigurosa de los problemas ambientales desde el método científico. Desde la materia de «Lengua Extranjera», especialmente en el caso del inglés, se puede trabajar la competencia plurilingüe al traducir y adaptar publicaciones, establecer contacto con jóvenes de otros países que desarrollen iniciativas similares o participar en programas *eTwinning*, reforzando así el aprendizaje lingüístico a través de la acción. Por último, la materia de «Tecnología y Digitalización» tiene una relación directa con la propuesta. Las competencias digitales desempeñan un papel transversal con el que el alumnado puede diseñar y mantener los perfiles sociales, editar los contenidos de vídeo y audio, o manejar distintas apps, fomentando con ello una alfabetización digital aplicada al entorno y orientada al bien común.

3. RESULTADOS ESPERADOS

Se espera que la implementación de esta propuesta educativa genere un impacto positivo en diversos niveles del proceso de enseñanza-aprendizaje, así como en la concienciación ambiental del alumnado. En primer lugar, se anticipa un incremento en la motivación y participación del estudiantado gracias al enfoque competencial e interdisciplinar, que articula contenidos significativos con experiencias reales y cercanas. Al integrar el ApS y el ABP, se promueve una educación activa y comprometida, que ha demostrado ser eficaz en la adquisición de competencias clave y en el fortalecimiento del sentido de responsabilidad social (Bär Kwast *et al.*, 2023; Romero *et al.*, 2021). En segundo lugar, se prevé una mejora en la sensibilización medioambiental del alumnado, al abordar la problemática de la degradación ecosistémica desde una experiencia práctica y contextualizada como el *plogging*. Esta actividad, no solo estimula el desarrollo físico y la conciencia ecológica, sino que también fomenta valores como el respeto, la cooperación y el compromiso ciudadano (Martínez-Mirambell *et al.*, 2023). Asimismo, la integración de las TIC como eje transversal del proyecto contribuye al desarrollo de la competencia digital, al tiempo que permite una mayor visibilidad del trabajo realizado por el alumnado. La difusión de contenidos a través de redes sociales no solo amplifica el alcance del mensaje ambiental, sino que puede generar comunidades de aprendizaje activas y conectadas, lo que refuerza el valor social de la propuesta. Esta dimensión comunicativa se alinea con las prácticas educativas actuales, donde la alfabetización digital y mediática son esenciales para la formación integral del alumnado. Como señala Escofet (2020), integrar el aprendizaje-servicio

con tecnología ayuda a que los jóvenes vivan valores como la solidaridad y el compromiso, disfrutando el logro de objetivos

No obstante, se reconocen ciertas limitaciones. La efectividad de la propuesta dependerá en gran medida del grado de implicación del profesorado y de la coordinación interdisciplinar, lo cual puede representar un desafío organizativo. Además, el uso intensivo de TIC requiere garantizar el acceso equitativo a dispositivos y conectividad, para evitar brechas digitales. Aun así, la propuesta cuenta con importantes fortalezas: su adecuación curricular según el marco de la LOMLOE y el Real Decreto 217/2022, su enfoque activo y participativo, y su pertinencia ante uno de los mayores desafíos de nuestro tiempo: la crisis ecológica.

En síntesis, se espera que esta propuesta no solo contribuya a mejorar el aprendizaje académico y competencial del alumnado de 3.º de ESO, sino que también actúe como catalizadora de un cambio actitudinal hacia una ciudadanía más crítica, activa y comprometida con el entorno natural. Su potencial transformador reside precisamente en la convergencia entre el conocimiento, la acción y la comunicación, elementos fundamentales para la sostenibilidad educativa y ambiental.

4. CONCLUSIONES

La presente propuesta educativa constituye una respuesta oportuna y coherente frente a la alarmante degradación ambiental descrita por la AEMA. Enmarcada dentro del enfoque competencial y transversal promovido por la LOMLOE y desarrollada conforme a los principios pedagógicos del Real Decreto 217/2022, esta iniciativa destaca por su capacidad para integrar conocimientos, actitudes y valores en torno a la sostenibilidad ambiental desde una perspectiva holística.

El éxito potencial de la propuesta radica en varios factores clave. En primer lugar, su carácter interdisciplinar permite una conexión significativa entre contenidos curriculares de distintas materias, facilitando una comprensión más profunda de la problemática ecológica. En segundo lugar, la adopción de metodologías activas como el ApS y el ABP favorece la implicación activa del alumnado, potenciando aprendizajes relevantes, contextualizados y duraderos. Asimismo, el uso estratégico de las TIC y de las redes sociales no solo amplifica el alcance del proyecto, sino que también promueve la alfabetización digital crítica y la construcción de comunidades de aprendizaje comprometidas con la transformación social y ambiental. La replicabilidad de la propuesta es otra de sus virtudes, al tratarse de una intervención adaptable a distintos contextos educativos, siempre que se respete el principio de contextualización del currículo y se fomenten sinergias entre las distintas áreas de conocimiento. Del mismo modo, su implementación puede extenderse a otros niveles educativos y ajustarse a diferentes realidades socioculturales, manteniendo su capacidad transformadora.

En definitiva, esta propuesta educativa no solo responde a una necesidad imperiosa de nuestro tiempo, sino que ofrece una vía innovadora y fundamentada para fomentar en el alumnado una ciudadanía activa, crítica y comprometida con el cuidado del entorno natural. Su alineación con el marco normativo, su pertinencia didáctica y su capacidad de generar impacto más allá del aula avalan su potencial como modelo de referencia en la educación para la sostenibilidad.

BIBLIOGRAFÍA

- Agencia Europea de Medio Ambiente (2020). *EEA SIGNALS 2021. Europes nature*. European Enviroment Agency. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/eea-signals-2021-europes-nature>
- Agencia Europea de Medio Ambiente (2020). *State of nature in the EU. Results from reporting under the nature directives 2013-2018*. European Enviroment Agency. <https://www.eea.europa.eu/en/analysis/publications/state-of-nature-in-the-eu-2020>
- Arteaga-Alcívar, Y., Guaña-Moya, J., Begnini-Domínguez, L., Cabrera-Córdova, M. F., Sánchez-Cali, F., y Moya-Carrera, Y. (2022). Integración de la tecnología con la educación. *Iberian Journal of Information Systems and Technologies*, (E54), 182-193.
- Bär Kwast, B., Escofet Roig, A. y Payá Sánchez, M. (2023). La participación en el entorno local a través del aprendizaje-servicio en la adolescencia: ejercicio y construcción de ciudadanía. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 75(2), 159-175. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2023.96893>
- Batlle, R. (2020). *Aprendizaje-servicio: compromiso social en acción*. Santillana Educación.
- Bernal, M.^a C. y Martínez, M. S. (2017). Metodologías activas para la enseñanza y el aprendizaje. *Revista panamericana de pedagogía*, (25). <https://doi.org/10.21555/rpp.v0i25.1695>
- Botella, A. M. y Ramos, P. (2020). Motivación y Aprendizaje Basado en Proyectos: una Investigación-Acción en Educación Secundaria. *Multidisciplinary Journal of Educational Research*, 10(3), 295-320. <https://doi.org/10.17583/remie.2020.4493>
- Da Costa, C. C. y Goicochea, J. A. (2023). El aprendizaje basado en proyectos: una modalidad facilitadora del éxito escolar. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 3704-3731. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5606
- Escofet, A. (2020). Aprendizaje-servicio y tecnologías digitales: ¿una relación posible?. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 169-182. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24680>
- Espejo-García, R.; Díaz-Fernández, R.; Infantes-Rojas, B.; Morente-Oria, H. (2022). Rendimiento académico y satisfacción del alumnado utilizando la metodología de aprendizaje basado en proyectos: un estudio piloto. *Journal of Sport and Health Research*. 14(2):293-308. <https://doi.org/10.58727/jshr.87472>
- Gallardo-López, J. A. y García-Lázaro, I. (2021). ODS y educación ambiental, el papel de la educación social en la construcción de una ciudadanía comprometida con el desarrollo sostenible. En *XXXIII Seminario interuniversitario de Pedagogía Social y la Sociedad Iberoamericana de Pedagogía Social*, Lugo, España. bit.ly/3Ey177i
- Gutiérrez Curipoma, C. N., Narváez Ocampo, M. E., Castillo Cajilima, D. P., y Tapia Peralta, S. R. (2023). Metodologías activas en el proceso de enseñanza-aprendizaje: implicaciones y beneficios. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(3), 3311-3327. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i3.6409
- Herrera, Y. J. y Espinosa, P. A. (2024). Impacto de la enseñanza basada en proyectos apoyada por tecnología en el desarrollo de habilidades del siglo XXI en estudiantes de secundaria. *Bastcorp International Journal*, 3(1), 4-18. <https://doi.org/10.62943/bij.v3n1.2024.33>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. *Boletín Oficial del Estado*, 30 de diciembre de 2020, núm. 340, 17264

- Martínez-Mirambell, C., Boned-Gómez, S., Urrea-Solano, M., y Baena-Morales, S. (2023). Step by step towards a greener future: The role of plogging in educating tomorrow's citizens. *Sustainability*, 15(18), 13558. <https://doi.org/10.3390/su151813558>
- Organización de las Naciones Unidas (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. <https://bit.ly/3eBeId4>
- Palacios Núñez, M. L., Toribio López, A., y Deroncele Acosta, A. (2021). Innovación educativa en el desarrollo de aprendizajes relevantes: una revisión sistemática de literatura. *Revista Universidad y Sociedad*, 13(5), 134-145. <https://ssrn.com/abstract=3926431>
- Pérez-Pueyo, A., Hortigüela-Alcalá, D., González-Calvo, G., y Fernández-Río, J. (2019). Muévete conmigo, un proyecto de aprendizaje servicio en el contexto de la educación física, la actividad física y el deporte. *Publicaciones*, 49(4), 183-198. <https://doi.org/10.30827/publicaciones.v49i4.11735>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria. *Boletín Oficial del Estado*, 30 de marzo de 2022, núm. 76 § 4975.
- Romero, I., Pachés, M., Hernández-Crespo, C., y Sebastián-Frasquet, M. T. (2021, September). ¿Satisfecho con el Aprendizaje Basado en Proyectos?. In *IN-RED 2021: VII Congreso de Innovación Educativa y Docencia en Red* (pp. 1160-1170). Editorial Universitat Politècnica de València. <http://dx.doi.org/10.4995/INRED2021.2021.13440>
- Rubina Ticlla, M. E., Padilla Caballero, J. E. A., y Gutiérrez Cárdenas, M. C. (2021). Environmental awareness from education: State of the Art. *Revista Iberoamericana De educación*. <https://doi.org/10.31876/ie.vi.117>
- Sánchez, M.E.; Hernández, Y. y Hernández, S. (2019). Innovación docente en recursos humanos a través del aprendizaje-servicio. Una experiencia piloto. *RIDAS, Revista Iberoamericana de Aprendizaje Servicio*, 7, 1-16. <https://doi.org/10.1344/RIDAS2019.7.1>
- Sandia Saldivia, B., y Montilva Calderón, J. (2020). Tecnologías Digitales en el Aprendizaje-Servicio para la Formación Ciudadana del Nuevo Milenio. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 23(1), 129-148. <http://dx.doi.org/10.5944/ried.23.1.24138>
- Torres-García, S., Valverde-Esteve, T. y Salvador-García, C. (2022). Los patios divertidos en Secundaria y Técnico en Animación de Actividades Físicas y Deportivas: una experiencia a través del Aprendizaje Servicio. *Aula abierta*, 51(1), 37-44. <https://doi.org/10.17811/rifie.51.1.2022.37-44>
- World Wildlife Fund (2024). *Informe Planeta Vivo 2024. Un sistema en peligro*. WWF, Gland, Suiza. <https://bit.ly/4jaVzP7>

PROMOCIÓN DEL USO SOSTENIBLE DE INTERNET

María del Mar García-Ruiz

Centro de Magisterio La Inmaculada

Resumen

El vertiginoso desarrollo de la tecnología digital está estrechamente ligado a la sostenibilidad. Nos encontramos ante un desafío que enfrenta por una parte al impacto medioambiental relacionado con la producción, consumo y uso intensivo de las tecnologías digitales y por otro lado, el desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras que sean la respuesta a los efectos adversos de este desarrollo, como el consumo energético, la acumulación de residuos y el aumento de la huella de carbono. Ante esta dualidad, se plantea la necesidad de generar una mayor conciencia en la ciudadanía sobre el impacto medioambiental de su consumo y uso de las tecnologías digitales. En respuesta, se propone un programa educativo orientado a promover las competencias digitales relacionadas con un uso más responsable y sostenible de la tecnología digital. El diseño de esta propuesta formativa parte de una revisión sistemática realizada en WoS y Scopus. Se realiza un análisis en profundidad de 20 publicaciones seleccionadas. Los resultados de este análisis permiten establecer un marco teórico sólido como punto de partida para este trabajo e identificar buenas prácticas y estrategias eficaces para el desarrollo de competencias digitales para la sostenibilidad. El programa diseñado promueve la formación de una ciudadanía digital capaz de tomar decisiones digitales conscientes e informadas que colabore en la transformación necesaria para el desarrollo de una sociedad digital justa y sostenible.

Palabras clave

Sostenibilidad digital; Conciencia ambiental; Competencias digitales; Innovación educativa; Ciudadanía digital.

Abstact

The rapid development of digital technology is closely linked to sustainability. We are facing a challenge that, on one hand, involves the environmental impact associated with the production, consumption, and intensive use of digital technologies, and on the other hand, the development of innovative technological solutions that address the adverse effects of this development, such as energy consumption, waste accumulation, and the increase in carbon footprint. In light of this duality, there is a need to raise greater public awareness

about the environmental impact of their consumption and use of digital technologies. In response, an educational program is proposed aimed at promoting digital competencies related to a more responsible and sustainable use of digital technology. The design of this training proposal is based on a systematic review conducted in WoS and Scopus. An in-depth analysis of 20 selected publications was carried out. The results of this analysis provide a solid theoretical framework as a starting point for this work, helping to identify best practices and effective strategies for developing digital competencies in sustainability. The designed program promotes the formation of a digital citizenry capable of making conscious and informed digital decisions, contributing to the necessary transformation toward the development of a fair and sustainable digital society.

Keywords

Digital sustainability; Environmental awareness; Digital competencias; Educational innovation; Digital citizenship.

1. INTRODUCCIÓN

La tecnología digital ha transformado la vida social, laboral y económica ofreciendo grandes ventajas pero presentando también grandes desafíos, como los relacionados con la sostenibilidad. El impacto medioambiental y el desarrollo exponencial de la tecnología son elementos que se encuentran estrechamente relacionados ya que el progreso tecnológico puede afectar al frágil equilibrio ecológico (Al-Emran, 2024). La sociedad digital enfrenta un dilema: el bienestar y el progreso tecnológico actuales están profundamente ligados a prácticas que amenazan la sostenibilidad ambiental lo que nos lleva a plantearnos: ¿hasta qué punto la sociedad digital está dispuesta a permitir que las consecuencias medioambientales del desarrollo tecnológico definan su progreso?

Este contexto representa un gran desafío para la ciudadanía digital. Las competencias digitales en términos de responsabilidad y sostenibilidad implican a una ciudadanía consciente y comprometida, capaz de usar la tecnología digital de forma ética y segura, reconociendo sus derechos y deberes en el entorno digital y valorando el impacto medioambiental y la huella ecológica asociada al uso de la tecnología. La educación se presenta como un agente transformador, que capacita a una ciudadanía digital consciente, crítica y responsable, capaz de tomar decisiones digitales informadas.

Resulta esencial destacar la importancia de las competencias digitales relacionadas con el uso responsable y sostenible de internet, que capacita a la ciudadanía para enfrentar los desafíos de nuestro siglo de manera consciente y ética. El desarrollo de estas competencias digitales implica, además del dominio técnico de la tecnología digital, la capacidad de tomar decisiones valorando el impacto medioambiental del uso de la tecnología (Claro *et al.*, 2024; König *et al.*, 2022; Reddy *et al.*, 2022).

Regular el impacto medioambiental de la tecnología implica aspectos diversos que van desde el uso eficiente de los dispositivos hasta la gestión de los residuos electrónicos, apostando por tecnologías ambientalmente saludables y por la concienciación acerca de la huella ecológica digital. La innovación tecnológica, la regulación efectiva para proteger el medio ambiente, y la educación para promocionar un uso sostenible de la tecnología pueden ayudar a reducir el impacto medio ambiental (Chen y Jiang, 2024; Dabbous y Barakat, 2023; Wang *et al.*, 2023).

La ciudadanía digital responsable requiere de competencias que permitan una participación consciente y crítica en entornos digitales. Garantizar la adquisición de estas competencias está estrechamente relacionado con la equidad y la inclusión digital (Bong y Chen, 2021; Monachesi, 2019; Rafalow *et al.*, 2024). Además, la educación y formación de una ciudadanía digital ecorresponsable es, como muestran estudios previos, un elemento clave para la sostenibilidad digital (Baena-Morales *et al.*, 2020; Barragán-Sánchez *et al.*, 2020; Vlachopoulos *et al.*, 2023).

La formación docente tiene un papel clave en la educación para la sostenibilidad digital y el desarrollo de competencias digitales que promuevan un uso sostenible de internet. Los docentes son agentes clave para la integración de la sostenibilidad digital como parte del programa formativo referente a la adquisición de las competencias digitales y deben ser referentes en el uso consciente de las TIC (Lynch *et al.*, 2021; Siddiq *et al.*, 2024 o Stringer *et al.*, 2023).

2. SOSTENIBILIDAD DIGITAL Y CIUDADANÍA DIGITAL RESPONSABLE

2.1. Competencias digitales sostenibles y ciudadanía digital

Las competencias digitales necesarias en la sociedad actual no se limitan a la capacidad de saber usar los dispositivos tecnológicos, sino que implican utilizar internet y la tecnología de manera sostenible, responsable y consciente de su impacto ambiental y social. En este sentido, se busca el desarrollo de una ciudadanía digital comprometida, consciente de su huella ecológica, que busque minimizar el impacto medioambiental de su participación en entornos digitales (Chen *et al.*, 2021; Zhang, y Zhou, 2023).

La alfabetización digital actualmente ha superado un enfoque meramente instrumental hacia uno más integrador que incorpora dimensiones relativas a la ética, la justicia social y la sostenibilidad (Reddy *et al.*, 2022; Siddiq *et al.*, 2024). Esta visión holística se refleja en los marcos de referencia como DigComp 2.1 y DigCompEdu que integran entre las competencias descritas las relacionadas con el uso sostenible de internet y la conciencia del impacto del uso de la tecnología digital (Barragán-Sánchez *et al.*, 2020; Claro *et al.*, 2024; Ulfert-Blank y Schmidt, 2022).

La promoción de la sostenibilidad digital supone un cambio sistemático basado en la adquisición de las competencias digitales precisas. Esta propuesta de transformación digital se basa en la educación, a través de acciones formativas dirigidas a todas las edades, que reconozcan las desigualdades estructurales y promuevan la participación activa (Monachesi, 2019; Motschnig *et al.*, 2017; Urrea-Solano *et al.*, 2021).

De esta forma, la sostenibilidad digital implica reducir la huella ecológica del uso de la tecnología digital a través de la promoción de una cultura ecológica que fomente el sentido de la corresponsabilidad (Baena-Morales *et al.*, 2020; Vlachopoulos *et al.*, 2023).

2.2. Formación docente y liderazgo educativo

Para la construcción de una cultura digital sostenible, es esencial el rol del profesorado como agente de cambio. La capacitación digital desde la escuela es clave para formar ciudadanos digitales responsables, con capacidad crítica y conscientes del impacto de su actividad online y de su consumo de tecnología digital (König *et al.*, 2022; Lynch *et al.*, 2021; Msambwa y Daniel, 2024; Siddiq *et al.*, 2024). Sin embargo, se identifican barreras en el desarrollo de estas capacidades en el alumnado relacionadas con el profesorado como son la ansiedad tecnológica,

la baja autoeficacia y falta de formación específica (Baena-Morales *et al.*, 2020; Masoumi y Noroozi, 2023; Ulfert-Blank y Schmidt, 2022).

Esto evidencia la necesidad de una formación docente continua, adaptada a contextos diversos (Stringer *et al.*, 2023; Turgut y Aslan, 2021), que incorpore dimensiones clave en la actualidad como son la innovación, la sostenibilidad y la ética digital (Barragán-Sánchez *et al.*, 2020; Narowetz, 2024; Schina *et al.*, 2021). La formación docente debe fomentar también el desarrollo de un liderazgo educativo y social, que capacite para la toma de decisiones digitales conscientes, alineadas con los ODS. Un liderazgo que actúe como agente transformador, capaz de impulsar cambios y promover la sostenibilidad digital (Ftáčnik *et al.*, 2020; Siddiq *et al.*, 2024; Timotheou *et al.*, 2023).

2.3. Equidad digital y sostenibilidad

El diseño de programas formativos para el desarrollo de las competencias digitales relacionadas con la sostenibilidad no puede entenderse sin abordar la brecha digital que afecta al acceso, uso y apropiación de la tecnología, especialmente en colectivos vulnerables (Bong y Chen, 2021; Hart, 2023; Monachesi, 2019; Mustafa *et al.*, 2024). La capacitación docente es fundamental para garantizar la accesibilidad, ofreciendo entornos de aprendizaje inclusivos (Bong y Chen, 2021; Narowetz, 2024).

Un enfoque más amplio de la equidad en relación con la sostenibilidad nos lleva a plantear cómo las políticas y la gestión de recursos actual implica un gran consumo de recursos naturales y de energía necesarios para su producción, así como a la acumulación de residuos electrónicos. La Plataforma para la Aceleración de la Economía Circular (PACE) (2019) estima que se producen más de 50 millones de toneladas de residuos electrónicos al año. El manejo inadecuado y la acumulación de residuos electrónicos en algunos países de Asia y del Sur Global generan contaminación tóxica, riesgos para la salud y perpetúan desigualdades globales en sostenibilidad y equidad (Islam *et al.*, 2024; Liu *et al.*, 2023).

El desarrollo de competencias digitales debe ir acompañado de una reflexión sobre el consumo de recursos naturales y la generación de residuos electrónicos que sensibilice y conciencie a la ciudadanía digital.

2.4. Tecnologías emergentes y pedagogías transformadoras

Las tecnologías emergentes están transformando la educación y pueden ser claves para la sostenibilidad digital. El uso de tecnologías como la inteligencia artificial, la realidad aumentada y la realidad virtual, fomentan la innovación y facilitan el acceso a recursos abiertos, esenciales para la sostenibilidad (Chee *et al.*, 2024; Trevisan *et al.*, 2024). La integración de estos recursos debe hacerse desde una perspectiva crítica que evite aumentar las desigualdades (Sackstein *et al.*, 2023).

Modelos pedagógicos que fomentan el aprendizaje autónomo, crítico y comprometido preparan al alumnado para enfrentar los retos sociales y ambientales desde una perspectiva colaborativa, activa y creativa (Lynch *et al.*, 2021; Motschnig *et al.*, 2017; Schina *et al.*, 2021). La adquisición de estas competencias capacita para la resolución de problemas reales, que permita dar respuesta a los desafíos sociales y ambientales de nuestro tiempo.

Experiencias educativas que integran recursos tecnológicos con los ODS promueven la conexión entre tecnología y desafíos sociales y ambientales actuales, fortaleciendo las competencias digitales al tiempo que desarrolla el pensamiento crítico y promueve el

compromiso social y ambiental (Schina *et al.*, 2021). Otras experiencias educativas que integran recursos como Minecraft o Lego Education permiten fortalecer las competencias digitales desde edades tempranas (Motschnig *et al.*, 2017).

Para promover estos procesos de innovación educativa que promuevan la sostenibilidad es esencial la formación docente. En educación, la transformación digital debe promover buenas prácticas y capacitar para la toma de decisiones conscientes respecto al uso de la tecnología digital (Colás-Bravo *et al.*, 2021; Timotheou *et al.*, 2023).

2. OBJETIVOS

Este estudio plantea la promoción del uso responsable y sostenible de internet y la tecnología digital mediante la formación, sensibilización y promoción de buenas prácticas. Para alcanzar este fin se plantean los siguientes objetivos:

El objetivo principal de este estudio es diseñar un programa formativo, dirigido a la ciudadanía, para el desarrollo de las competencias digitales, especialmente aquellas relacionadas con el uso responsable y sostenible de internet.

Para alcanzar este objetivo se definen los siguientes objetivos específicos:

- Sensibilizar sobre el impacto ambiental y la huella ecológica del uso cotidiano de la tecnología digital.
- Mostrar ejemplos concretos de buenas prácticas para reducir el consumo energético y la generación de residuos electrónicos.
- Desarrollar las competencias digitales que faciliten la toma de decisiones conscientes relacionadas con el uso de la tecnología digital.
- Promover el liderazgo de la ciudadanía en la transformación hacia el desarrollo de una sociedad digital sostenible.

3. METODOLOGÍA

Este estudio partió de una revisión sistemática de la literatura científica orientado a establecer el marco teórico actual sobre la sostenibilidad digital en relación con las competencias digitales de la ciudadanía.

Se utilizó un método de investigación apropiado para revisiones sistemáticas, adoptando los principios metodológicos propuestos por Siddaway *et al.* (2019), que destacan la importancia de vincular teoría y evidencia mediante un análisis crítico y sistemático de los estudios seleccionados. Se siguieron también las directrices del protocolo PRISMA (Page *et al.*, 2021), que permiten garantizar la transparencia, exhaustividad y replicabilidad del proceso.

3.1. Muestra de estudio y estrategia de búsqueda

La búsqueda bibliográfica se realizó en el mes de enero de 2025 en las bases de datos Web of Science y Scopus, seleccionadas por su relevancia en el ámbito de la educación y las ciencias sociales.

La estrategia de búsqueda combinó las palabras clave en inglés junto con los operadores booleanos “and” y “or”, utilizando la siguiente cadena de búsqueda: ("digital technology" OR "ICT" OR "information and communication technology") AND "sustainability" AND "digital competencies".

Para acotar la búsqueda se utilizaron los siguientes criterios de filtrado:

- Tipo de documento: artículos revisados por pares, capítulos de libro y revisiones sistemáticas.
- Idioma: español e inglés.
- Área temática: educación y ciencias sociales.

Los resultados iniciales de la búsqueda incluyeron un total de 134 documentos. Se realizó una primera fase de revisión, analizando los títulos y resúmenes y valorando su adecuación al estudio. En esta primera fase de la revisión se seleccionaron 89 publicaciones, tras eliminar los duplicados y los documentos que no se ajustaban a los objetivos de este estudio. Posteriormente, se realizó una revisión en profundidad que permitió seleccionar 20 publicaciones, que se ajustaban a los criterios de inclusión establecidos, detallados a continuación:

- Relevancia. El documento debía responder a los objetivos de este estudio en relación con los siguientes ejes temáticos: competencias digitales, sostenibilidad digital, ciudadanía digital.
- Aplicabilidad: estudios que establecieran el marco conceptual, instrumentos, metodologías o experiencias transferibles.
- Rigor: trabajos con una base empírica sólida, bien fundamentados.

Para facilitar el análisis y síntesis de información, se diseñó una plantilla que permitió sistematizar el análisis y extraer los aportes clave de cada estudio en relación con los objetivos de este trabajo.

4. RESULTADOS

El análisis de los resultados de esta revisión sistemática ha permitido establecer distintos ejes temáticos, considerados para la redacción del marco teórico de esta propuesta: competencias digitales sostenibles y ciudadanía digital; formación docente y liderazgo educativo; equidad y sostenibilidad; tecnologías emergentes y pedagogías transformadoras.

De esta manera se ha organizado la información para poder facilitar la comprensión de los distintos enfoques presentes en la literatura en relación con los objetivos del presente estudio.

A continuación, en la tabla 1 se presenta el enfoque principal y los aportes clave de las publicaciones analizadas en esta revisión sistemática:

Publicación	Enfoque principal	Aportes clave
Al-Alawi <i>et al.</i> (2024)	Transformación digital y sostenibilidad	Identificación de la necesidad de integrar la sostenibilidad en la transformación digital. Liderazgo estratégico
Baena-Morales <i>et al.</i> (2020)	Uso responsable y ecológico de las TIC	Sensibilización de la huella ecológica del uso digital cotidiano y promoción de buenas prácticas
Barragán-Sánchez <i>et al.</i> (2020)	Evaluación ecológica	Escala para medir competencia digital ecológica docente

Bong, y Chen (2021)	Inclusión digital	Accesibilidad digital y buenas prácticas para estudiantes con diversidad funcional
Chee <i>et al.</i> (2024)	Competencias digitales con tecnología emergente	Promoción del uso ético y responsable de tecnologías emergentes
Chen <i>et al.</i> (2021)	Ciudadanía digital	Definición y medición de ciudadanía digital
Claro <i>et al.</i> (2024)	Evaluación de CDD	Dimensiones clave de la competencia digital
Colás-Bravo <i>et al.</i> (2021)	Competencias docentes y sostenibilidad	Promoción de buenas prácticas tecnológicas sostenibles
Hart (2023)	Acciones frente a brecha digital	Liderazgo, competencia digital docente y desigualdad tecnológica
König <i>et al.</i> (2022)	Competencia digital docente (CDD)	Modelo TPACK y evaluación de competencias digitales docentes
Lan <i>et al.</i> (2024)	Modelos de competencia digital docente	Capacitación para toma de decisiones digitales conscientes
Lynch <i>et al.</i> (2021)	Evaluación y compromiso social	Promoción de la autonomía para la toma de decisiones conscientes sobre el uso de la tecnología digital
Morris, y Rohs (2021)	Responsabilidad digital	Aprendizaje autodirigido y cultura de responsabilidad digital
Rafalow <i>et al.</i> (2024)	Análisis crítico de sociedad digital	Inclusión digital, equidad y ciudadanía crítica
Reddy <i>et al.</i> (2022)	Alfabetización digital	Ética, responsabilidad digital y educación
Stojanova <i>et al.</i> (2022)	Sostenibilidad tecnológica	Promoción del uso consciente y sostenible de la tecnología digital
Timotheou <i>et al.</i> (2023)	Transformación digital	Responsabilidad digital, enfoque postpandemia

Urrea-Solano <i>et al.</i> (2021)	Educación infantil	Competencias digitales sostenibles desde la formación inicial
Vlachopoulos <i>et al.</i> (2023)	Conciencia ecológica	Educación y sensibilización sobre impacto ambiental del uso de tecnología digital
Zhang, y Zhou (2023)	Ciudadanía digital	Competencia intercultural y evaluación de competencias digitales

Tabla 1. Enfoque principal y aportes clave de estudios analizados

Los resultados evidencian que las competencias digitales relacionadas con la sostenibilidad preparan a la ciudadanía digital para afrontar retos complejos, fomentando la innovación y contribuyendo a sensibilizar sobre la necesidad de un uso y consumo de la tecnología digital más responsable.

En relación con las competencias digitales, diversos estudios (Barragán-Sánchez *et al.*, 2020; Claro *et al.*, 2024; König *et al.*, 2022; Msambwa, y Daniel, 2024; Reddy *et al.*, 2022), indican que las competencias digitales van más allá del dominio técnico de la tecnología digital. Marcos de referencia como DigComp 2.1 y DigCompEdu definen otras dimensiones de la competencia digital, incluyendo la ética, la capacidad crítica y la sostenibilidad.

Este trabajo presta especial atención a la competencia digital docente, considerando la influencia de los docentes como agentes de cambio. Estudios como el de Barragán-Sánchez *et al.* (2020) aportan herramientas concretas que permiten evaluar la competencia digital docente, también en relación con el uso sostenible de la tecnología digital.

En relación con la ciudadanía digital, la formación de ciudadanos que sean capaces de participar activamente en entornos digitales es clave en la sociedad actual. Los estudios analizados (Chen *et al.*, 2021; Rafalow *et al.*, 2024; Urrea-Solano *et al.*, 2021; Zhang, y Zhou, 2023) destacan el potencial transformador de la tecnología digital desde una perspectiva crítica, intergeneracional e intercultural. La inclusión digital en la sociedad actual solo es posible mediante una alfabetización digital temprana (Urrea-Solano *et al.*, 2021) y la inclusión de poblaciones vulnerables (Bong, y Chen, 2021). La sociedad digital debe abordar las brechas de acceso, promoviendo la diversidad y la justicia social.

La literatura destaca el rol del docente como agente de cambio en la sociedad digital (Hart, 2023; König *et al.*, 2022; Lynch *et al.*, 2021; Siddiq *et al.*, 2024; Timotheou *et al.*, 2023; Vlachopoulos *et al.*, 2023). Su liderazgo pedagógico, la formación continua y la capacidad de adaptación a contextos cambiantes son esenciales para impulsar mejoras y concienciar acerca de los desafíos en la sociedad actual. Para ello es esencial apostar por la formación como respuesta frente a las barreras identificadas (Baena-Morales *et al.*, 2020; Masoumi, y Noroozi, 2023; Ulfert-Blank, y Schmidt, 2022).

La integración de recursos tecnológicos digitales emergentes permite personalizar el aprendizaje y fomentar la autonomía, promoviendo el pensamiento crítico y el compromiso social (Lynch *et al.*, 2021; Morris, y Rohs, 2021; Schina *et al.*, 2021).

Los resultados de la revisión sistemática realizada permiten afirmar que existe una base teórica sólida de estudios previos que respaldan el papel clave de la educación para promocionar

prácticas tecnológicas sostenibles (Colás-Bravo *et al.*, 2021; Stojanova *et al.*, 2022) a través de programas formativos que promuevan de desarrollo de competencias digitales y la responsabilidad digital (Reddy *et al.*, 2022; Urrea-Solano *et al.*, 2021; Vlachopoulos *et al.*, 2023).

5. DISCUSIÓN

Los estudios analizados en esta revisión sistemática muestran cómo las competencias digitales no pueden entenderse sólo desde una perspectiva instrumental, sino que deben abordarse de una manera integradora, destacando especialmente la importancia de habilidades fundamentales como la ética, el pensamiento crítico y el uso responsable y sostenible de la tecnología digital.

Las evidencias descritas en los distintos estudios analizados (Chee *et al.*, 2024; Claro *et al.*, 2024; König *et al.*, 2022; Lan *et al.*, 2024), muestran cómo la adquisición de competencias digitales prepara a las personas para poder enfrentar retos complejos, como el que representa actualmente la sostenibilidad digital. La integración de la sostenibilidad en las competencias digitales se realiza a través de marcos de referencia consolidados como DigComp 2.1 y DigCompEdu (Colás-Bravo *et al.*, 2021; Narowetz, 2024), aunque estos indicadores no están definidos explícitamente. Otros estudios (Costa, y Cipolla, 2025) destacan la necesidad de desarrollar también otras habilidades blandas, críticas para la sostenibilidad, entre las que definen la comunicación, colaboración, conciencia ambiental, cultural y social y valores éticos.

En relación con la ciudadanía digital, los estudios analizados en este trabajo destacan la necesidad de superar la brecha digital apostando por la adecuada formación desde edades tempranas y la adecuada capacitación de otros colectivos especialmente vulnerables (Bong, y Chen, 2021; Urrea-Solano *et al.*, 2021). Esto coincide con los resultados de otros estudios que destacan que es fundamental la capacitación de la ciudadanía desde edades tempranas para promover la inclusión y lograr una ciudadanía más comprometida, activa y participativa (Anderson, 2019; Milenkova, y Lendzhova, 2021). Es importante atender estas brechas formativas que podrían conducir a una ciudadanía digital conformista, poco crítica y vulnerable a los riesgos del consumo excesivo de la tecnología digital, la desinformación y la dependencia tecnológica, con las consecuencias adversas que esto puede suponer a nivel social y ambiental.

En este contexto, el papel de los docentes se presenta en los estudios analizados como agentes de transformación, capaces de promover valores, actitudes y buenas prácticas para el desarrollo de la sociedad digital y la sostenibilidad (Hart, 2023; Vlachopoulos *et al.*, 2023). Otros estudios apoyan la importancia clave de este liderazgo pedagógico, que puede actuar como una influencia positiva en la comunidad educativa (Akifyeva *et al.*, 2021; Harris, y Jones, 2019).

Los hallazgos de este estudio evidencian la necesidad de seguir avanzando hacia un desarrollo de la sociedad digital que sea ambientalmente sostenible. Para que esto sea posible se apuesta por la educación en competencias digitales y la concienciación sobre la huella ecológica digital como elementos clave para avanzar hacia una sociedad digital sostenible, donde la ciudadanía tenga la capacidad de tomar decisiones digitales conscientes y sea crítica con las políticas institucionales y la gestión de los recursos, de manera que se apueste por una mayor implicación en la construcción de una sociedad digital justa y sostenible.

A partir de este análisis se presenta, en el siguiente apartado, una propuesta de programa formativo orientado a desarrollar competencias digitales para promover un consumo y uso responsable y sostenible de la tecnología digital.

6. PROGRAMA PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA SOSTENIBILIDAD DIGITAL

6.1. Objetivos

Desarrollar las competencias digitales relacionadas con el uso crítico, seguro, responsable y sostenible de las tecnologías digitales.

Para alcanzar este objetivo principal, se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Promocionar un uso responsable y ético de la tecnología que tenga en cuenta el posible impacto medioambiental.
- Crear recursos digitales sostenibles.
- Fomentar prácticas educativas que promuevan la sostenibilidad.
- Fomentar la toma de decisiones digitales conscientes.
-

6.2. Contenidos y actividades

6.2.1. Huella ecológica digital

Los saberes básicos planteados en este bloque son:

- Huella ecológica digital y ciclo de vida de dispositivos electrónicos.
- Consumo energético y gestión de residuos electrónicos.
- Buenas prácticas para reducir el impacto ambiental de nuestro uso y consumo de tecnología digital.

Algunas de las actividades que se plantearían en este bloque son:

- Cálculo de la huella digital personal.
- Investigación del ciclo de vida de dispositivos electrónicos.
- Presentación de guías sobre configuración de dispositivos, uso crítico y consciente de tecnologías digitales y promoción de hábitos digitales sostenibles.
- Realización de campaña de reutilización y reciclaje de dispositivos electrónicos.

6.2.2. Toma de decisiones digitales conscientes

Los saberes básicos que se plantean en este bloque son:

- Consumo de tecnología digital, privacidad y protección de datos.
- Herramientas de evaluación de recursos digitales.
- Hábitos de consumo digital.

Algunas de las actividades propuestas son:

- Análisis de incidentes críticos sobre consumo digital y sostenibilidad.
- Evaluación de recursos digitales según criterios de sostenibilidad, seguridad, accesibilidad y utilidad.
- Registro y análisis de hábitos digitales personales.
- Debates sobre el impacto social y ambiental de tecnologías digitales emergentes.

6.2.3. Creación de recursos digitales sostenibles

Los saberes básicos planteados en este bloque son:

- Recursos digitales accesibles, reutilizables y sostenibles.
- Software libre y plataformas de recursos de código abierto.
- Sostenibilidad de recursos digitales.

Algunas de las actividades propuestas en este bloque son:

- Diseño de recursos digitales y materiales educativos.
- Producción colaborativa de recursos digitales reutilizables.
- Evaluación de la sostenibilidad de recursos digitales existentes.

6.3. Metodología

La metodología propuesta es activa y participativa, promoviendo el aprendizaje colaborativo y centrada en el desarrollo competencial del alumnado. Se plantean estrategias metodológicas como el aprendizaje basado en problemas y el análisis de incidentes críticos, que permiten contextualizar el aprendizaje a partir de situaciones reales y favorecen el desarrollo del pensamiento crítico y la toma de decisiones fundamentadas.

Se propone una evaluación continua y formativa que valore la adquisición progresiva de las competencias.

6.3. Resultados esperados

Al finalizar esta propuesta de programa educativo se espera que el alumnado:

- Mejore su comprensión acerca del impacto ambiental del uso de la tecnología digital.
- Desarrolle su pensamiento crítico en relación con la tecnología digital.
- Tome decisiones informadas y conscientes sobre su consumo digital.
- Adopte prácticas digitales sostenibles.
- Produzca y utilice recursos digitales sostenibles.
- Contribuya al desarrollo de una cultura comprometida con el uso responsable y sostenible de las tecnologías digitales.

7. CONCLUSIONES

Este trabajo ofrece un análisis de la sostenibilidad digital y su relación con las competencias digitales, poniendo de manifiesto la necesidad de definir indicadores concretos que permitan definir acciones específicas y evaluar el desarrollo de estas competencias. Los resultados de la revisión sistemática de la literatura han permitido definir el marco teórico existente en este campo de investigación, identificando aspectos relevantes para una transformación digital que sea sostenible ambientalmente. Para ello se destaca el papel fundamental de la ciudadanía digital y el rol de liderazgo que pueden ejercer los docentes como agentes de cambio.

Sustentándose en análisis de los resultados de la revisión sistemática realizada se plantea el diseño de un programa formativo para el desarrollo de las competencias digitales para un uso responsable y sostenible de las tecnologías digitales. Este programa se centra en la sensibilización sobre la huella ecológica digital y promueve el desarrollo de las competencias digitales y la toma

de decisiones conscientes, ofreciendo un enfoque pedagógico innovador, contextualizado y en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Este trabajo contribuye a abrir un campo de investigación, reflexión y acción en torno a la sostenibilidad digital y el papel fundamental de la educación en la promoción de procesos de transformación digital orientados al cuidado del medio ambiente y la justicia social.

BIBLIOGRAFÍA

- Akifyeva, O., Mukanova, S., y Britvina, V. (2025). Issues of pedagogical leadership in the works of modern researchers as a basis for finding informal ways of teacher professional development. *"Bilim" scientific and pedagogical journal*, 122(1). <https://doi.org/10.59941/2960-0642-2025-1-218-231>.
- Al-Alawi, A. I., Munir, M. M., y Munir, F. M. (2024). Digital Transformation and Competitive Strategies: Insights Into Innovation, SMEs, and AI Startups. In *2024 International Conference on Decision Aid Sciences and Applications (DASA)*, 1-7. IEEE. <https://doi.org/10.1109/DASA63652.2024.10836611>
- Al-Emran, M. (2023). Beyond technology acceptance: Development and evaluation of technology-environmental, economic, and social sustainability theory. *Technology in Society*, 75. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2023.102383>.
- Anderson, A. (2019). Advancing Global Citizenship Education Through Global Competence and Critical Literacy: Innovative Practices for Inclusive Childhood Education. *SAGE Open*, 9(1). <https://doi.org/10.1177/2158244019826000>.
- Baena-Morales, S., Martínez-Roig, R., y Hernández-Amorós, M. J. (2020). Sustainability and Educational Technology—A Description of the Teaching Self-Concept. *Sustainability*, 12(24), 10309. <https://doi.org/10.3390/su122410309>
- Barragán-Sánchez, R., Corujo-Vélez, M.-C., Palacios-Rodríguez, A., y Román-Graván, P. (2020). Teaching Digital Competence and Eco-Responsible Use of Technologies: Development and Validation of a Scale. *Sustainability*, 12(18), 7721. <https://doi.org/10.3390/su12187721>
- Bong, W. K., y Chen, W. (2021). Increasing faculty's competence in digital accessibility for inclusive education: a systematic literature review. *International Journal of Inclusive Education*, 28(2), 197–213. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1937344>
- Chee, H., Ahn, S., y Lee, J. (2024). A competency framework for AI literacy: Variations by different learner groups and an implied learning pathway. *British Journal of Educational Technology*. <https://doi.org/10.1111/bjet.13556>
- Chen, Y., y Jiang, Z. (2024). The Impact of Enterprise Technological Innovation on Environmental Performance—An Industry Perspective. *Sustainability*, 16(15), 6457. <https://doi.org/10.3390/su16156457>
- Chen, L. L., Mirpuri, S., Rao, N., y Law, N. (2021). Conceptualization and measurement of digital citizenship across disciplines. *Educational Research Review*, 33. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2021.100379>
- Claro, M., Castro-Grau, C., Ochoa, J.M., Hinostroza, J.E., y Cabello, P. (2024). Systematic review of quantitative research on digital competences of in-service school teachers, *Computers y Education*, 215. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105030>.

- Colás-Bravo, P., Conde-Jiménez, J., y Reyes-de-Cózar, S. (2021). Sustainability and digital teaching competence in higher education. *Sustainability*, 13(22). <https://doi.org/10.3390/su132212354>
- Costa, M., y Cipolla, C. (2025). Critical Soft Skills for Sustainability in Higher Education: A Multi-Phase Qualitative Study. *Sustainability*, 17(2). <https://doi.org/10.3390/su17020377>.
- Dabbous, A., y Barakat, K. (2023). The road towards environmental sustainability: Investigating the role of information and communication technologies and green technology innovations. *Journal of Cleaner Production*, 432. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2023.139826>.
- Mustafa, F., Nguyen, H. T. M., y Gao, X. A. (2024). The challenges and solutions of technology integration in rural schools: A systematic literature review. *International Journal of Educational Research*, 126. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2024.102380>
- Ftáčnik, M., Šveda, D., y Kireš, M. (2020). Digital transformation of education in Slovakia within the context of European documents. In 2020 18th International Conference on Emerging eLearning Technologies and Applications (ICETA), 113-118. IEEE. <https://doi.org/10.1109/ICETA51985.2020.9379154>
- Harris, A., y Jones, M. (2019). Teacher leadership and educational change. *School Leadership y Management*, 39 (2), 123–126. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1574964>.
- Hart, S. A. (2023). Identifying the factors impacting the uptake of educational technology in South African schools: A systematic review. *South African Journal of Education*, 43(1). <https://doi.org/10.15700/saje.v43n1a2174>
- Islam, M., Khatun, M., y Mourshed, M. (2024). An in-depth analysis and review of management strategies for E-waste in the south Asian region: A way forward towards waste to energy conversion and sustainability. *Heliyon*, 10. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e28707>
- König, J., Heine, S., Jäger-Biela, D., y Rothland, M. (2022). ICT integration in teachers' lesson plans: A scoping review of empirical studies. *European Journal of Teacher Education*, 47(4), 821–849. <https://doi.org/10.1080/02619768.2022.2138323>
- Lan, H., Bailey, R., y Tan, W. H. (2024). Assessing the digital competence of in-service university educators in China: A systematic literature review. *Heliyon*, 10(16). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35675>
- Liu, K., Tan, Q., Yu, J., y Wang, M. (2023). A global perspective on e-waste recycling. *Circular Economy*, 2(1). <https://doi.org/10.1016/j.cec.2023.100028>.
- Lynch, M., Sage, T., Hitchcock, L.I., y Sage, M. (2021). A heutagogical approach for the assessment of Internet Communication Technology (ICT) assignments in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 18(55). <https://doi.org/10.1186/s41239-021-00290-x>
- Masoumi, D., y Noroozi, O. (2023). Developing early career teachers' professional digital competence: a systematic literature review. *European Journal of Teacher Education*, 48(3), 644–666. <https://doi.org/10.1080/02619768.2023.2229006>
- Milenkova, V., y Lendzhova, V. (2021). Digital Citizenship and Digital Literacy in the Conditions of Social Crisis. *Comput.*, 10(4), 40. <https://doi.org/10.3390/COMPUTERS10040040>.
- Monachesi, P. (2019). Sustainable Development and ICT Use Among Elderly: A Comparison Between the Netherlands and Italy. In: Zhou, J., Salvendy, G. (Eds.), *Human Aspects of IT for the Aged Population. Design for the Elderly and Technology Acceptance. HCII 2019. Lecture Notes in Computer Science*. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-22012-9_33

- Monserate, S.G. (2022). The Cloud Is Material: On the Environmental Impacts of Computation and Data Storage. *MIT Case Studies in Social and Ethical Responsibilities of Computing*. <https://doi.org/10.21428/2c646de5.031d4553>
- Morris, T. H., y Rohs, M. (2021). The potential for digital technology to support self-directed learning in formal education of children: a scoping review. *Interactive Learning Environments*, 31(4), 1974–1987. <https://doi.org/10.1080/10494820.2020.1870501>
- Motschnig, R., Pfeiffer, D., Gawin, A., Gawin, P., y Steiner, M. (2017). When Kids are challenged to solve real problems-Case study on transforming learning with interpersonal presence and digital technologies. *Interaction Design and Architecture(s) Journal*, 34, 88-111.
- Msambwa, M. M., y Daniel, K. (2024). A systematic literature review on the ICT integration in teaching and learning: Lessons for an effective integration in Tanzania. *European Journal of Education*, 59(4). <https://doi.org/10.1111/ejed.12696>
- Narowetz, T. (2024). Empowering the application of digital humanism for achieving inclusive business education. In Šilenskytė, A., Cordova, M., Schmitz, M.A., Toh, S.M. (Eds). *The Palgrave handbook of social sustainability in business education*, 65-483, Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50168-5_26
- Page, M.J., McKenzie, J.E., Bossuyt, P.M., Boutron, I., Hoffmann, T.C., Mulrow, C.D., y Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372 <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Platform for Accelerating the Circular Economy (PACE) (2019). A new circular vision for electronics: Time for a global reboot. International Telecommunication Union. <https://www.itu.int/en/ITU-D/Climate-Change/Documents/2019/A-New-Circular-Vision-for-Electronics.pdf>
- Rafalow, M. H., y Puckett, C. (2022). Sorting Machines: Digital Technology and Categorical Inequality in Education. *Educational Researcher*, 51(4), 274-278. <https://doi.org/10.3102/0013189X211070812>
- Reddy, P., Sharma, B. y Chaudhary, K. (2022) Digital literacy: a review in the South Pacific. *Journal of Computing in Higher Education*, 34, 83–108. <https://doi.org/10.1007/s12528-021-09280-4>
- Sackstein, S., Matthee, M., y Weilbach, L. (2023). Theories and models employed to understand the use of technology in education: A hermeneutic literature review. *Education and information technologies*, 28(5), 5041-5081. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11345-5>
- Schina, D., Esteve-González, V., Usart, M., Lázaro-Cantabrana, J.-L., y Gisbert, M. (2020). The Integration of Sustainable Development Goals in Educational Robotics: A Teacher Education Experience. *Sustainability*, 12(23), 10085. <https://doi.org/10.3390/su122310085>
- Siddaway, A., Wood, A., y Hedges, L. (2019). How to Do a Systematic Review: A Best Practice Guide for Conducting and Reporting Narrative Reviews, Meta-Analyses, and Meta-Syntheses. *Annual review of psychology*, 70, 747-770. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102803>
- Siddiq, F., Røkenes, F.M., Lund, A., Scherer, R. (2024). New kid on the block? a conceptual systematic review of digital agency. *Education and Information Technologies*, 29, 5721–5752. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12038-3>
- Stojanova, S., Cvar, N., Verhovnik, J., Božić, N., Trilar, J., Kos, A., y Stojmenova Duh, E. (2022). Rural digital innovation hubs as a paradigm for sustainable business models in europe's rural areas. *Sustainability*, 14(21), 14620. <https://doi.org/10.3390/su142114620>

- Stringer, L.R., Lee, K.M., Sturm, S., y Giacaman, N. (2022). A systematic review of primary school teachers' experiences with digital technologies curricula. *Education and Information Technologies*, 27, 12585–12607. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11127-z>
- Timotheou, S., Miliou, O., Dimitriadis, Y., Sobrino, S. V., Giannoutsou, N., Cachia, R., ... y Ioannou, A. (2023). Impacts of digital technologies on education and factors influencing schools' digital capacity and transformation: A literature review. *Education and information technologies*, 28(6), 6695-6726. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11431-8>
- Trevisan, L., Eustachio, J., Dias, B., Filho, W., y Pedrozo, E. (2024). Digital transformation towards sustainability in higher education: state-of-the-art and future research insights. *Environment, Development and Sustainability*, 26, 2789 - 2810. <https://doi.org/10.1007/s10668-022-02874-7>.
- Turgut, Y. E., y Aslan, A. (2021). Factors affecting ICT integration in TURKISH education: A systematic review. *Education and Information Technologies*, 26(4), 4069-4092. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10441-2>
- Ulfert-Blank, A. S., y Schmidt, I. (2022). Assessing digital self-efficacy: Review and scale development. *Computers y Education*, 191. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104626>
- Urrea-Solano, M., Hernández-Amorós, M. J., Merma-Molina, G., y Baena-Morales, S. (2021). The Learning of E-Sustainability Competences: A Comparative Study between Future Early Childhood and Primary School Teachers. *Education Sciences*, 11(10), 644. <https://doi.org/10.3390/educsci11100644>
- Vlachopoulos, D., Thorkelsdóttir, R. B., Schina, D., y Jónsdóttir, J. G. (2023). Teachers' Experience and Perceptions of Sustainable Digitalization in School Education: An Existential Phenomenological Study of Teachers in Romania, Greece, Cyprus, Iceland, and The Netherlands. *Sustainability*, 15(18), 13353. <https://doi.org/10.3390/su151813353>
- Wang, L., Long, Y., y Li, C. (2022). Research on the impact mechanism of heterogeneous environmental regulation on enterprise green technology innovation. *Journal of environmental management*, 322. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2022.116127>
- Zhang, X., y Zhou, M. (2023). Information and digital technology-assisted interventions to improve intercultural competence: A meta-analytical review. *Computers y Education*, 194. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2022.104697>

ADOLESCENTES EN REDES SOCIALES: ¿OPORTUNIDAD PARA VIVIR PLENAMENTE?

Marta Lozano-Martínez

*Centro de Magisterio La Inmaculada
Universidad Internacional de La Rioja*

Resumen

Las Redes Sociales desempeñan un papel central en la vida de muchos adolescentes. Aunque ofrecen oportunidades de conexión y desarrollo, también presentan riesgos asociados. Analizamos el impacto del uso de Redes Sociales en dimensiones esenciales para la plenitud humana: la salud mental, el carácter y la virtud y la formación de vínculos. Se presenta una revisión teórica sobre datos actualizados de salud mental en jóvenes, así como una revisión del concepto de plenitud o florecimiento humano en el espacio virtual: *cyber-flourishing*. Encontramos relación entre el incremento de tiempo en Redes Sociales en etapas críticas del desarrollo y el aumento de problemas de salud mental, como ansiedad, depresión y aislamiento social. No obstante, también se identifican factores de protección, como el uso de estos espacios para fortalecer vínculos sociales significativos y fomentar el desarrollo de virtudes digitales, como la ciberprudencia y el pensamiento crítico. Comprender los retos y oportunidades que ofrece la tecnología permite diseñar estrategias educativas que potencien la salud mental, el carácter y los vínculos sociales fuertes, promoviendo el florecimiento humano como una forma plena y equilibrada de estar en el mundo.

Palabras clave

Florecimiento; Redes Sociales; Salud Mental; Carácter; Virtud.

Abstract

Social media plays a central role in the lives of many adolescents. While it offers opportunities for connection and development, it also presents associated risks. This paper analyses the impact of social media use on essential dimensions of human flourishing: mental health, character and virtue, and the formation of close relationships. A literature review is presented, including updated data on youth mental health, as well as a conceptual examination of human flourishing in virtual spaces, referred to as cyber-flourishing. A correlation is identified between increased time spent on social media during critical stages of development and a rise in mental health issues such as anxiety, depression, and social

isolation. Nevertheless, protective factors are also recognised, such as the use of these platforms to strengthen meaningful social bonds and to foster the development of digital virtues, including cyber-phronesis and critical thinking. Understanding both the challenges and opportunities presented by technology enables the design of educational strategies that promote mental health, character development, and strong social connections—ultimately fostering human flourishing as a full and balanced way of being in the world.

Keywords

Flourishing; Social Media; Mental Health; Character; Virtue.

1. INTRODUCCIÓN

Vivimos inmersos en una configuración social que ya no podemos denominar como nueva, porque se inicia a principios del siglo XXI, pero que ha transformado profundamente nuestras vidas, los modos de relación, los procesos de formación y de aprendizaje, las formas de afrontamiento de la dificultad, etc. Se trata de lo que los sociólogos han denominado *Sociedad 3.0*, una estructura social que, apoyada en el soporte digital, se hace más fuerte y flexible (Castells, 2024). Dicho de otra forma, la expansión de internet como medio para la conexión social ha facilitado un salto de madurez en la sociedad tal y como se conocía en el siglo XX.

Esta sociedad 3.0 plantea desafíos inéditos para la educación del carácter y el florecimiento humano, especialmente entre los adolescentes, quienes atraviesan una etapa especialmente vulnerable y decisiva de su desarrollo (Papalia y Martorell, 2021). De forma generalizada en la sociedad, pero especialmente para la juventud, las redes sociales ocupan un lugar central, no solo como herramientas de comunicación y relación, sino que también pueden ser espacios formativos donde se moldeen satisfactoriamente hábitos, virtudes y valores y formas de establecer vínculos (Haidt, 2024).

Desde una perspectiva aristotélica, vivir bien es vivir virtuosamente, entre otras condiciones; es decir, el florecimiento humano (eudaimonia) va a depender de la puesta en práctica de las virtudes como hábitos estables (Aristóteles, 2003). Autores actuales siguen esta línea, añadiendo algún matiz, por ejemplo, Kristjánsson (2015) invita a ese hábito o práctica sostenida de las virtudes en contextos relacionales significativos para alcanzar esa vida lograda o florecimiento. Una cuestión que nos ocupará, por tanto, es valorar si las redes sociales posibilitan el establecimiento de esos vínculos relacionales significativos. Aunque *a priori* la lógica de las redes sociales (dominada por la inmediatez, la comparación constante, la búsqueda de validación externa, la fragmentación de la atención, etc.) parece entrar en conflicto con la idea de vivir bien, Castells (2024) arroja cierta esperanza, sugiriendo que también los medios digitales posibilitan la formación de vínculos fuertes.

En relación a la juventud, además de la cuestión de si se puede llevar una vida plena en convivencia con los entornos digitales, hay una preocupación creciente por su salud mental. Diversos estudios han documentado un aumento de los niveles de ansiedad, depresión, soledad y malestar emocional en esta franja de edad, en paralelo con una intensificación del uso de redes sociales (Twenge *et al.*, 2019; Kuric *et al.*, 2023; Toledano *et al.*, 2023; Haidt, 2024). La cuestión en este caso no es meramente psicológica, sino también ética y educativa: ¿cómo impacta la cultura digital en la construcción de la salud mental? ¿Qué tipo de hábitos y relaciones fomenta o debilita? ¿Cómo pueden la escuela, la familia y la sociedad acompañar a los adolescentes en el uso virtuoso de estas herramientas, de modo que contribuyan, y no obstaculicen, a su florecimiento?

Este capítulo ofrece una reflexión crítica sobre estos temas, estructurada en cuatro partes. En primer lugar, se analiza el concepto de florecimiento humano en base a diferentes dimensiones que relacionamos en distintos puntos del capítulo. En segundo lugar, se presenta un análisis de los vínculos en la sociedad 3.0, atendiendo a los cambios estructurales y culturales que inciden en la calidad de las relaciones humanas. A continuación, se revisa el estado actual de la salud mental de los adolescentes, a partir de datos recientes de organismos nacionales e internacionales. Finalmente, se explora la literatura que estudia la relación entre el uso de redes sociales, el bienestar psicológico y el desarrollo del carácter. El objetivo es ofrecer claves para comprender y orientar una educación que, en el escenario social actual, siga teniendo como horizonte el florecimiento integral de las personas jóvenes.

2. APROXIMACIÓN AL FLORECIMIENTO HUMANO

Se han enunciado anteriormente diversas formas de nombrar el florecimiento humano, todas ellas hacen referencia al mismo concepto de fondo y dejan entrever la pluralidad de enfoques y autores que han abordado la cuestión desde la antigua Grecia, entre otras: eudaimonia, vida lograda, vivir bien y vida plena. Nos interesa particularmente el enfoque de VanderWeele (2017), ya que realiza una revisión exhaustiva sobre el concepto de florecimiento que nos permite relacionar los diferentes elementos que integran este capítulo: vínculos, salud mental y carácter, destacando, a su vez, el impacto que tiene la educación sobre ellos. Para este autor, el florecimiento humano se define como “a state in which all aspects of a person’s life are good” [El estado en el que todos los aspectos de la vida de una persona son buenos] (p. 8149), y en este sentido trata de diferenciarlo del bienestar psicológico o subjetivo (sentirse bien), refiriéndose a él como bienestar humano completo.

VanderWeele (2017) recoge magistralmente las aportaciones de la tradición filosófica, especialmente la aristotélica, y las contribuciones y limitaciones de la psicología positiva, para proponer cinco dominios que definen y facilitan el florecimiento. Así mismo, combina estos criterios clásicos con dos requisitos que el propio autor define desde su trayectoria: que constituya un fin en sí mismo y que sea universalmente deseado. Los cinco dominios sobre los que existe un consenso razonable, en base a los criterios mencionados, son los siguientes (p. 8149):

- Felicidad y satisfacción vital
- Salud, tanto física como mental
- Sentido y propósito
- Carácter y virtud
- Relaciones sociales estrechas

VanderWeele (2017) deja fuera de este listado la Estabilidad económica y material porque no constituye un fin en sí misma, sin embargo, sí es un medio para mantener los otros dominios, de manera que, para que el florecimiento sea sostenible en el tiempo, sí habría que considerarla, hablando en este caso de florecimiento seguro (*secure flourish*).

Cabría preguntarse, en este punto, cómo pueden alcanzarse o desarrollarse los distintos dominios que hemos mencionado. VanderWeele (2017: 8151) identifica cuatro vías principales (*pathways*): familia, trabajo, educación y comunidad religiosa. Él mismo reconoce que puede haber algunas vías más, como las artes o el voluntariado, pero explica que para estas cuatro hay evidencia fiable sobre su prevalencia y el tamaño de su efecto. Dicha evidencia es extraída de una revisión de estudios longitudinales, experimentales y cuasiexperimentales. Cada una de las vías mencionadas impacta directamente en todos los dominios del florecimiento, y también se sugiere que hay relación

entre todos los dominios, sin embargo, por ahora solo podría hablarse de correlación positiva entre ellos, esto apunta a que el desarrollo de uno de los dominios puede facilitar los avances en otros.

3. LOS VÍNCULOS EN LA SOCIEDAD 3.0

Como acabamos de comentar, uno de los elementos que impacta directamente sobre la capacidad de florecer de las personas es la formación de establecer relaciones sociales estrechas. Con lo cual, cabría preguntarse si las relaciones que establecen los jóvenes en las redes sociales digitales son estrechas o fuertes, o más bien débiles.

Para responder a esta cuestión, recurrimos al criterio de expertos en sociología, que establecen un marco descriptivo según el cual vivimos en lo que han denominado sociedad 3.0. Ahora bien, ¿qué significa ese 3.0? Haremos un breve recorrido, conociendo en primer lugar a qué se refiere la versión 1.0 de la sociedad.

El hecho de que las personas seamos seres sociales significa que tenemos la capacidad y el interés de relacionarnos con otras personas. Las relaciones que se pueden establecer varían en dos dimensiones, por un lado, el grado de intimidad y, por otro lado, la frecuencia de las interacciones. De esta manera se puede diferenciar entre vínculos débiles (como serían por ejemplo las personas que consideramos como conocidas, pero no amigas, contactos poco frecuentes, etc.) y vínculos fuertes o estrechos (donde cabría destacar la familia cercana, las amistades íntimas y duraderas, las relaciones sentimentales, etc.) (Wellman *et al.*, 2001).

Siguiendo la diferenciación anterior, en la sociedad 1.0, que corresponde a una etapa preindustrial, la mayoría de los vínculos eran considerados fuertes, estaban formados fundamentalmente por la familia y los amigos cercanos, a menudo pertenecientes a un pequeño círculo laboral, familiar y de cercanía vecinal (Castells, 2024). En este momento también había vínculos débiles, pero realmente se trataba de un número menor en comparación con épocas posteriores; además, estos vínculos débiles se establecían con personas con las que había muy poca frecuencia en el trato.

En la sociedad 2.0 destaca una mayor participación social, protagonizada por una transición desde lo comunitario hacia lo asociativo (Castells, 2024). De esta manera se incrementan significativamente los vínculos débiles, conservándose, a su vez, la modalidad y cantidad de vínculos fuertes, como se conocían en la sociedad 1.0. Se considera, por tanto, que en este nuevo estadio se genera una sociabilidad más completa.

La llegada de internet, y la rápida extensión de las redes sociales digitales de su mano, dan lugar a lo que a principios del siglo XXI se ha denominado sociedad 3.0 (Castells, 2001; Katz y Rice, 2002; Castells *et al.*, 2003). En esta sociedad se conserva la creencia casi nostálgica de que los vínculos fuertes se establecen cara a cara, bien con la familia o bien con personas realmente cercanas. Sin embargo, los jóvenes, y muchas personas no tan jóvenes, exploran las relaciones a través de medios digitales, que posibilitan el contacto con grandes cantidades de vínculos que, a priori, se considerarían débiles. Esto despierta una gran preocupación en sectores de la población, llegándose a culpar a esta forma de sociabilidad online de la destrucción de una forma anterior (y entre líneas, mejor), de vida social.

El siglo XXI avanza y sociólogos de relevancia nacional e internacional, como Manuel Castells (2024), invitan a ampliar la mirada, a ser críticos con la información que nos llega, y a dar valor a los datos que aportan centros serios en la investigación social de internet, como clave para no caer en extremismos. En esta línea, y como ejemplificaremos más adelante con una relación de estudios que así lo muestran, internet no sería la causa de los problemas sociales, tampoco de los crecientes problemas de salud mental, más bien sabemos que hay una relación directa entre la capacidad de socializar offline (cara a cara) y online (a través de distintos espacios de internet), cuanto más se

socialice por cualquiera de estas dos vías, más mejorará la sociabilidad en general (Castells *et al.*, 2003; Hampton, 2004; Rainie y Wellman, 2012). Esta mejor capacidad para socializar constituiría un factor de protección para establecer relaciones sociales fuertes.

4. SITUACIÓN ACTUAL DE LA SALUD MENTAL EN JÓVENES

Gozar de buena salud, tanto física como mental, constituye, como hemos comentado, otro factor clave para alcanzar el florecimiento humano. Sin embargo, este dominio parece difícilmente alcanzable para los jóvenes de la generación Z. ¿Qué le está pasando a esta generación?

Es oportuno concretar a quién nos referimos al hablar de generación Z, y para ello vamos a seguir a Twenge (2023), que ha dedicado más de treinta años, toda su carrera, al estudio de las generaciones, llegando a ser una gran referente en el campo. Es particularmente interesante destacar que esta autora hace una propuesta novedosa con relación a qué acontecimientos indican el final y el inicio de una generación. Cuando tradicionalmente se han considerado eventos de gran relevancia, como guerras civiles o mundiales, el 11-S, grandes crisis económicas, una pandemia, etc., Twenge pone el acento en otro elemento que ha evolucionado progresivamente desde edades anteriores: la tecnología. Así, explica, los grandes eventos históricos influyen en el cambio cultural, pero no lo causan; sin embargo, la tecnología entendida desde una mirada amplia (no incluyendo sólo dispositivos digitales, sino la tecnología detrás del desarrollo de la rueda, por ejemplo), ha transformado nuestra forma de comportarnos, de pensar y de relacionarnos, y lo ha hecho de forma lineal, avanzando en una misma dirección: siendo más fácil, más rápida, más cómoda y más entretenida (Twenge, 2023: 6).

La generación Z incluye a todas las personas que han nacido entre 1995 y 2012; Twenge (2023) sugiere que un nombre más apropiado para este colectivo sería iGen, ya que es la primera generación que ha vivido toda su adolescencia en la era del Smartphone, esto, y el uso generalizado de redes sociales, ha hecho que hayan tenido la mayoría de sus contactos sociales online, reduciéndose significativamente el contacto en persona. Para Twenge (2023), de esta generación puede decirse que está “concerned with authenticity, confronting free speech issues, pushing the norms of gender, and struggling with mental health” [preocupada por la autenticidad, enfrenta cuestiones relacionadas con la libertad de expresión, desafía las normas de género y lucha con la salud mental] (p. 347).

Vemos que la preocupación por la salud mental caracteriza a esta generación, que no en vano Haidt (2024) denomina la generación ansiosa. ¿Qué ha hecho que este grupo acumule más problemas y trastornos de ansiedad y otras afecciones a nivel de salud mental? Haidt es claro: la infancia de esta generación ha estado marcada por dos acontecimientos traumáticos, en primer lugar, la sobreprotección en el mundo real, donde se les prohibió jugar libremente en las calles y, por ende, enfrentarse a los retos físicos y sociales propios de la maduración; y, en segundo lugar, la infraprotección en el mundo virtual, consecuencia del desconocimiento de qué ocurría en estos medios, las familias pensaron que era más seguro para las infancias estar en el mundo virtual (videojuegos, vídeos, redes sociales, etc.) que jugar en el exterior y sin supervisión (lo cual podía exponer a los menores a ser víctimas de secuestradores y delincuentes sexuales).

Esta situación podría empeorar para la generación Alpha o Polares (Twenge, 2023), la generación sucede a la Z y que incluiría a quienes han nacido entre 2013 y, probablemente, 2029. Las primeras personas de esta generación están atravesando la pubertad y alcanzando en 2025 la adolescencia, marcada claramente a nivel tecnológico por la normalización de la Inteligencia Artificial en muchos aspectos de la vida cotidiana: doméstica, académica, ocio y tiempo libre, etc. Haidt (2024) sostiene que la Inteligencia Artificial aleja aún más a la infancia del mundo físico, y pronostica niveles más altos de ansiedad en esta generación.

Parece que, desde el campo de la psicología, se aprecia una relación clara entre el acceso al mundo digital y la salud mental, así lo muestran también Thiagarajan *et al.* (2025), encontrando una

relación evidente entre el momento en el que los jóvenes adquirieron su primer Smartphone y la salud mental hacia el final de su juventud (de 18 a 24 años). Estos autores determinan que adquirir este tipo de móviles antes de los 13 años se relaciona con peores niveles de ansiedad y depresión, de problemas de sueño, de autoestima, de agresividad y de desconexión emocional. Esto afecta tanto a chicos como a chicas, pero la situación es especialmente problemática para las chicas, en cuyo caso, si adquieren un Smartphone antes de los 7 años se encontrarán con el doble de probabilidad de tener ideación suicida que las chicas que lo adquieren después de los 13 años. Thiagarajan *et al.* (2025) sugieren algunos factores que pueden estar detrás de esta relación, entre ellos, adquirir un Smartphone tempranamente también se relaciona con un acceso más temprano a redes sociales, mayor exposición al ciberacoso, falta de sueño, menos diálogo familiar, acceso a contenido inapropiado y exposición a la comparación social constante.

A continuación, vamos a repasar algunas cifras relacionadas con la salud mental de adolescentes y jóvenes españoles de entre 15 y 30 años. De esta manera podemos configurarnos una fotografía sobre esta cuestión, que nos ayudará a entender el contexto al que nos referimos cuando hablamos de que vivimos una crisis o un empeoramiento de la salud mental. Para ello vamos a tomar como referencia sendos informes realizados a nivel nacional, el Barómetro Juventud, Salud y Bienestar (Kuric *et al.*, 2023) y el Informe #Rayadas. La Salud mental de la población joven en España. (Toledano *et al.*, 2023).

- Se ha incrementado el porcentaje de jóvenes con ideación suicida. Por primera vez desde que se consulta este dato, el porcentaje de jóvenes que han experimentado alguna vez ideas de suicidio supera a quienes no. (Kuric *et al.*, 2023)
- Se ha duplicado el porcentaje de jóvenes que refiere haber experimentado algún problema de salud mental. En 2017, este porcentaje rondaba el 30%, en los últimos años se ha incrementado hasta duplicarse, llegando prácticamente al 60%. (Kuric *et al.*, 2023)
- Ha aumentado también el porcentaje de jóvenes que sienten soledad. Llama la atención que más del 80% de los jóvenes han experimentado soledad en el último año, casi la mitad con cierta o mucha frecuencia (Kuric *et al.*, 2023). Cabe señalar que sentir esta soledad no significa estar solo, sino sentirlo así.
- Con relación al bienestar y malestar emocional, un dato destacable es que cuando los jóvenes sienten malestar emocional, casi la mitad reaccionan aislándose (Toledano *et al.*, 2023); sin embargo, más de la mitad identifican los vínculos relacionales (sobre todo sentirse escuchados) como lo que más satisfacción y bienestar emocional les genera (Kuric *et al.*, 2023).

Por último, es preciso destacar algunos datos en relación a la tecnología. En torno al 40% de los jóvenes perciben que el uso de las Tecnologías de la Información, la Relación y la Comunicación supone algunos riesgos para su salud mental. La consecuencia negativa más probable que esperan al usar estas tecnologías es el ciberacoso, así como el *grooming* (acoso de carácter sexual por parte de adultos a través de las redes), seguidas de la posibilidad de generar una adicción al móvil y de desarrollar una autopercepción negativa de su imagen corporal. Vemos que todas estas cuestiones pueden ocurrir en el mundo físico, sin embargo, se ven amplificadas con el uso de las redes sociales digitales. Otras consecuencias, identificadas en un menor porcentaje son la ansiedad, el estrés continuo, una disminución del nivel de concentración, etc. (Toledano *et al.*, 2023).

5. USO DE REDES SOCIALES, SALUD MENTAL Y FLORECIMIENTO

Con lo que hemos comentado hasta el momento, debemos volver a preguntarnos si, efectivamente, hay alguna posibilidad para la plenitud en las redes sociales y en los entornos digitales en general, ¿vivir bien es compatible con habitar las redes sociales? En los siguientes puntos vamos a revisar una serie de artículos que exploran la relación entre redes sociales y salud mental, la posibilidad de socializar con cercanía en los medios digitales, y la relación entre redes sociales y los distintos elementos del florecimiento. Sabiendo que la salud mental juvenil se está viendo afectada, y considerando también que los distintos dominios del florecimiento están de alguna forma relacionados, esta revisión teórica trata de arrojar luz sobre dos cuestiones: por un lado, preguntarse si puede haber alguna forma de estar en redes sociales que facilite el florecimiento humano, y, por otro lado, valorar si algunos dominios para el florecimiento de los que citaba VanderWeele (2017) pueden verse favorecidos con la presencia en redes sociales, de manera que indirectamente encontremos un punto positivo para la salud mental.

5.1. Uso de Redes Sociales e impacto en la salud mental: ¿uso o uso problemático?

Valkengurg *et al.* (2022) realizan un metaanálisis, en el que hacen una revisión sobre estudios que relacionen el uso de redes sociales y el impacto sobre la salud mental de jóvenes. Lo que encuentran es que la mayoría de los estudios califican la asociación entre el uso de redes sociales y salud mental como débil o inconsistente.

En algunos estudios del metaanálisis se encuentra una asociación débil entre el uso de redes sociales y niveles más altos de malestar, sin embargo, en otros estudios se encuentra una relación débil entre el uso de redes sociales y niveles más altos de bienestar. Concluyendo que malestar y bienestar no son caras opuestas, sino que pueden coexistir con cierta independencia.

Un hallazgo importante de estos autores que puede alterar los resultados y las conclusiones, es que en numerosos estudios se confunde el uso de redes sociales con el uso problemático de redes sociales. El primero, definen Valkengurg *et al.* (2022: 59), hace referencia al “uso activo o pasivo, privado o público, de plataformas de redes sociales”, sin embargo, el segundo se identifica cuando ocurre una “preocupación duradera por las redes sociales, incapacidad para dejar de consumir redes sociales, descuido persistente de la propia salud y de áreas importantes de la vida”.

Como vemos, en estas definiciones no se hace referencia al tiempo de uso de las redes sociales, sino a la relación con ellas o los efectos de su uso. Sin embargo, algunos estudios buscan relacionar el incremento de uso de redes sociales con efectos en la salud mental. Ciertamente, desde 2018 se ha incrementado entre una y dos horas diarias el tiempo de uso, sin embargo, el tiempo de uso por sí mismo sólo explicaría el 6% del uso problemático de redes sociales.

5.2. Uso de Redes Sociales e impacto en la salud mental: la importancia de los periodos críticos

Orben y Blakemore (2023) también destacan que la evidencia científica sobre el impacto de las redes sociales y otras actividades online en la salud mental de los adolescentes es inconsistente. Precisamente, señalan que muchos estudios ponen su atención en el tiempo de uso de las redes sociales y en las edades de quienes las usan, sin embargo, no tienen en cuenta en qué etapa del desarrollo se encuentran.

Parece que el tiempo de uso solo tiene efectos significativos en algunas etapas especialmente estresantes para los jóvenes: el inicio de la adolescencia (para las chicas ocurre antes que para los chicos) y la independencia del hogar familiar. Es decir, cuando tienen que afrontar retos relacionados con la autonomía, además de gestionar una etapa de cambios. ¿Qué ocurre en estos casos? Orben y

Blakemore (2023) hallan que, si justo en estas etapas se produce un incremento en el uso de redes sociales, un año después se registran mayores niveles de malestar subjetivo.

Este estudio que comentamos es longitudinal, incluyendo participantes con edades comprendidas entre los 10 y 21 años. Cada año se les preguntaba por su nivel de satisfacción vital, mientras que semanalmente se consultaba el tiempo de uso de redes sociales. Orben y Blakemore (2023) encontraron que el efecto es bidireccional, ya que cuando alguien informaba de un nivel de satisfacción vital inferior a su media personal, se podía predecir un pequeño aumento en el uso de redes sociales un año después.

5.3. Socializar para mejorar la sociabilidad

Koo (2017) explora la relación entre el sentimiento de soledad y la intensidad en el uso de internet, ciertamente lo hace con población adulta, pero aporta datos de valor: socializar a través de internet ayuda a afrontar el sentimiento de aislamiento y de alienación. En concreto, encontró una correlación positiva entre la intensidad en el uso de internet y los indicadores de satisfacción vital analizados (densidad en las relaciones sociales y empoderamiento como resultado del acceso a la información). Estos hallazgos van en la línea con lo que comentábamos al explicar la sociedad 3.0: socializar a través de internet facilita la sociabilidad en general (Castells, 2024).

5.4. Redes Sociales y florecimiento humano

Marciano y Viswanath (2023) analizan en este caso la relación entre redes sociales digitales y florecimiento o plenitud humana. Para medir el florecimiento, estos autores utilizan en su investigación la Human Flourishing Measure, una escala elaborada por el grupo The Human Flourishing Program de la universidad de Harvard, basándose en cada uno de los dominios recogidos por VanderWeele (2017), incluyendo la estabilidad económica. Se trata de un estudio suizo, país en el que prácticamente el 100% de los jóvenes entre 12 y 19 años tienen un Smartphone, y donde el tiempo de uso se ha visto incrementado en los últimos años (llegando a las 5 horas diarias durante los fines de semana), como ha ocurrido en otros países occidentales.

Marciano y Viswanath (2023) encontraron que las puntuaciones en florecimiento correlacionaron positivamente con las puntuaciones en autoestima, extraversión y actividad física, esto significa que quienes puntuaban más alto en florecimiento, también lo hacían en las variables señaladas, y viceversa. En los centros escolares del estudiantado con mayor puntuación en florecimiento se percibía un mejor ambiente escolar (entre alumnado y profesorado).

A nivel de relaciones, el florecimiento correlaciona positivamente con tener experiencias positivas en redes sociales (lo cual implica tener varias personas con las que hablar por redes sociales cuando uno se siente solo, tener contacto con personas que elogien sus logros, y tratar con personas que confíen en sus capacidades), también se relaciona con compartir con amistades íntimas a través de este medio, con buscar la inspiración de conocidos y famosos y también con ser fuente de inspiración para otras personas.

Sin embargo, las puntuaciones en florecimiento correlacionaban negativamente con el estrés percibido, un bajo nivel socioeconómico percibido, estar cursando 2º de secundaria, y con tener experiencias negativas en las RRSS (esto se refiere a ser ignorado, tener contacto con personas con poca sensibilidad emocional, y sentirse excluido).

Vemos cómo en este estudio se mencionan temas que hemos ido comentando a lo largo del capítulo, como la gestión del sentimiento de soledad, la validación social, el establecimiento de vínculos fuertes (online u offline), diferentes variables psicológicas, la influencia de la etapa del desarrollo, etc.

5.5. Florecimiento humano y salud mental

El último de los estudios que revisaremos es el de Law et al. (2020), realizado con adolescentes del Reino Unido. Las autoras, en primer lugar, analizan la salud social y mental del alumnado, identificando tres perfiles relacionados con el florecimiento de la persona. Estos perfiles se establecen en función de la mayor o menor aceptación social, y de menores o mayores puntuaciones en depresión y ansiedad:

- Florecimiento. Perfil 1. Se encuentra alta aceptación social y bajos niveles de depresión y ansiedad.
- Moderado. Perfil 2. Obtienen puntuaciones medias en aceptación social y puntuaciones ligeramente superiores a la media en depresión y ansiedad.
- Lánguido. Perfil 3. Devuelven puntuaciones bajas en aceptación social y puntuaciones altas en depresión y ansiedad.

Law et al. (2020) van a encontrar que las redes sociales actúan tanto como factor de protección como factor de riesgo, ¿de qué depende que actúen como uno u otro? Cuando se hace un uso intenso de redes sociales entre amigos (vínculos fuertes), el propio uso previene de un uso problemático de las redes; así mismo, conversar o socializar por redes sociales se asocia con menores puntuaciones en depresión y ansiedad. Sin embargo, las redes sociales suponen un riesgo cuando en ellas se realizan actividades poco sociales, asociándose a la vez con mayores puntuaciones en depresión, ansiedad y adicción al móvil.

Otros hallazgos de las autoras son que los adolescentes asignados al Perfil 1 presentan menores niveles de acoso escolar. En aquellos casos donde se produce acoso escolar, se ve afectada su salud mental y la percepción de la aceptación social. También encuentran que, quienes forman parte del Perfil 3, pasan más tiempo socializando en redes sociales, pero lo hacen con desconocidos, y tienen más interacciones negativas. Por último, hay que destacar que no han encontrado relación entre ningún perfil y quienes frecuentan el juego online.

6. CONCLUSIONES

A lo largo del capítulo, nos hemos preguntado cómo mejorar la experiencia de los jóvenes en redes sociales digitales, para así proteger su salud mental y acercarles a una vida plena o al florecimiento. Haciendo alusión al título del capítulo y al objetivo planteado en el inicio, terminaremos presentando unas conclusiones que se ofrecen como claves para procurar el bienestar completo de los jóvenes.

1. Las redes sociales digitales son una prolongación del mundo real o mundo físico, a veces tratamos de hacer una distinción rígida como si no se tratase de una misma realidad, la que nos ha tocado vivir. A grandes rasgos, podemos decir que aquellos recursos que cuidan nuestro florecimiento serán válidos en todas las dimensiones de la realidad.
2. El uso de redes sociales (nunca un uso categorizado como problemático) puede tener efectos tanto positivos como negativos sobre la salud mental y, por tanto, sobre la plenitud humana o florecimiento.
3. Para facilitar esos efectos positivos, debemos dotar a nuestros jóvenes de estrategias relacionales antes de tener sus primeros contactos a través de redes sociales digitales y antes de atravesar etapas exigentes como el inicio de la adolescencia. La familia, las amistades, los compañeros de clase y actividades extraescolares, etc. todo esto son redes sociales donde la infancia pone en práctica distintas estrategias relacionales, tener éxito en estos entornos facilita que también sean satisfactorias las relaciones sociales digitales, y viceversa.

4. En este sentido, hemos visto que las relaciones satisfactorias en el mundo físico son un buen predictor de éxito en las relaciones sociales digitales. Como también lo es el establecimiento de vínculos fuertes (íntimos y cercanos) a través de las redes sociales digitales. Esto nos lleva a pensar que el acceso a redes sociales digitales debería producirse solo cuando los jóvenes hayan tenido práctica suficiente y éxito reconocido en la formación de vínculos.
5. El tiempo de uso de internet no puede considerarse, por sí solo, un factor de riesgo. Sí hemos visto cómo ese tiempo se ha incrementado en los últimos años, y también hemos visto cómo puede ser especialmente perjudicial en algunas etapas concretas del desarrollo, que ya de por sí son exigentes en cuanto a relaciones. Sin embargo, también hemos señalado que un particular uso más intenso de internet se relaciona con una mayor satisfacción vital.
6. Niveles más altos de florecimiento están relacionados con mejores puntuaciones en variables psicológicas y sociales, pero también con tener experiencias positivas en redes sociales y con crear vínculos más fuertes y satisfactorios. Sin embargo, menores puntuaciones en florecimiento se asocian con experiencias negativas en redes sociales, estos jóvenes interactúan con más frecuencia con personas desconocidas. De esta manera, las redes sociales actúan como factor de protección cuando amplían los vínculos fuertes y como factor de riesgo cuando fomentan actividades poco sociales o vínculos débiles.

BIBLIOGRAFÍA

- Aristóteles. (2003). *Ética a Nicómaco*. El Cid Editor.
- Castells, M. (2001). *The Internet Galaxy: Reflections on the Internet, Business, and Society*. Oxford University Press.
- Castells, M. (2024). *La Sociedad Digital*. Alianza Editorial.
- Castells, M., Tubella, I., Sancho, T., Diaz de Isla, M. I., y Wellman, B. (2003). *La societat xarxa a Catalunya*. Mondalori, Rosa dels Vents y Editorial UOC.
- Haidt, J. (2024). *La generación ansiosa. Por qué las redes sociales están causando una epidemia de enfermedades mentales entre nuestros jóvenes* (Trad. V. Puertollano). Deusto. (Trabajo original publicado en 2024).
- Hampton, K. N. (2004). Networked sociability online, off-line en M. Castells (Ed.), *The Network Society: A Cross-cultural Perspective*, 217-232. Edward
- Katz, J. E., y Rice, R. E. (2002). *Social Consequences of Internet Use: Access, Involvement, and Interacion*. MIT Press.
- Koo, N. (2017). Evaluating subjective well-being in the network society, *Health and New Media Research*, 1(2), pp. 149-164.
- Kristjánsson, K. (2015). *Aristotelian character education*. Routledge.
- Kuric, S., Sanmartín, A., Ballesteros, J. C. y Gómez Miguel, A. (2023). *Barómetro Juventud, Salud y Bienestar 2023*. Centro Reina Sofía de Fad Juventud. DOI: <https://doi.org/10.52810.5281/zenodo.8170910>
- Law, D. M., Shapka, J. D. y Collie, R. J. (2020). Who might flourish and who might languish Adolescent social and mental health profiles and their online experiences and behaviors. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 2(1), 82-92. <https://doi.org/10.1002/hbe2.172>
- Marciano, L. y Viswanath, K. (2023). Social media use and adolescents' well-being. A note on flourishing. *Frontiers in Psychology*, 14, 1-13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1092109>
- Orben, A. y Blakemore, S.J. (2023). How social media affects teen mental health: a missing link. *Nature*, 614, 410-412. <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00402-9>
- Papalia, D. E., y Martorell, G. (2021). *Desarrollo humano*. Mc Graw Hill.
- Rainie, W., y Wellman, B. (2012). *Networked: The New Social Operating System*. MIT Press.
- Thiagarajan, T. C., Newson, J. J., y Swaminathan, S. (2025). Protecting the Developing Mind in a Digital Age: A Global Policy Imperative. *Journal of Human Development and Capabilities*, 26(3), 493-504. <https://doi.org/10.1080/19452829.2025.2518313>

- Toledano, S., Gutiérrez, G. y Mountian, I. (2023). *Informe #Rayadas. La Salud mental de la población joven en España*. Fundación Manantial.
- Twenge, J. M., Joiner, T. E., Rogers, M. L., y Martin, G. N. (2019). Increases in depressive symptoms, suicide-related outcomes, and suicide rates among U.S. adolescents after 2010 and links to increased new media screen time. *Journal of Abnormal Psychology*, 128(2), 119–133. <https://doi.org/10.1037/abn0000410>
- Twenge, J.M. (2023). *Generations. The real differences between Gen Z, Millennials, Gen X, Boomers, and Silents, and what they mean for the future*. Atria Books.
- Valkenburg, P. M., Meier, A. y Beyens, I. (2022). Social media use and its impact on adolescent mental health: An umbrella review of the evidence. *Current Opinion in Psychology ELSEVIER*, 44, 58-68. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.017>
- VanderWeele, T. J. (2017). On the promotion of human flourishing. *PNAS*, 114(31), 8148-8156. <https://doi.org/10.1073/pnas.1702996114>
- Wellman, B. Haase, A. Q., Witte, J., y Hampton, K. (2001). Does the Internet increase, decrease, or supplement social capital?: Social networks, participation, and community commitment, *American Behavioral Scientist*, 45(3), 436-455. <https://doi.org/10.1177/00027640121957286>

COMUNICACIÓN SOSTENIBLE EN LA ERA DIGITAL: ENTRE LA EDUCACIÓN Y LA DESINFORMACIÓN

Aurora Ramírez Comino

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Marta Ruiz López

Universidad Nacional de Educación a Distancia

Resumen

Vivimos en una era digital en la que los discursos sobre sostenibilidad juegan un papel clave en la concienciación ambiental. Sin embargo, la necesidad de hacer estos mensajes accesibles ha llevado a una simplificación excesiva, afectando a la comprensión real del problema y a la toma de decisiones fundamentadas. Al mismo tiempo, la desinformación y la manipulación en redes sociales han generado narrativas engañosas que distorsionan el impacto real de prácticas sostenibles, especialmente entre los más jóvenes. Esta propuesta analiza los riesgos de los distintos discursos en torno a la comunicación sostenible en medios digitales, explorando cómo la viralización, el sesgo informativo y las estrategias de marketing pueden influir en la percepción de la sostenibilidad en el alumnado de bachillerato.

Palabras clave

Desinformación; Comunicación sostenible; Redes sociales; Alfabetización mediática, ODS.

Abstract

We live in a digital age in which discourses about sustainability play a key role in raising environmental awareness. However, the need to make these messages accessible has led to oversimplification, impairing a true understanding of the problem and the ability to make informed decisions. At the same time, misinformation and manipulation on social media have generated misleading narratives that distort the true impact of sustainable practices, especially among young people. This proposal analyzes the risks of different discourses surrounding sustainable communication in digital media, exploring how viralization, information bias, and marketing strategies can influence high school students' perceptions of sustainability.

Keywords

Disinformation; Sustainable communication; Social media; Media literacy; SDGs.

1. INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad se ha convertido en uno de los ejes que vertebran el discurso público. Sin embargo, en una era marcada por los medios digitales y la omnipresencia de las redes sociales, estos discursos se ven diluidos debido al aluvión de información que se recibe. Esta realidad es preocupante entre los menores ya que sufren una exposición constante a discursos digitales y poseen una percepción a veces superficial, simbólica o incluso errónea de lo que significa actuar de manera sostenible. En este artículo se propone un análisis de los riesgos asociados a los discursos relacionados con la sostenibilidad en medios digitales, con una especial atención al contexto educativo del Bachillerato, donde es necesario fomentar una alfabetización mediática y ambiental que dote a los jóvenes de herramientas que les permitan discernir entre información veraz, manipulación o discursos superficiales.

En este escenario, la educación juega un papel de gran importancia como herramienta para contrarrestar la desinformación y para la construcción de una comprensión crítica y profunda de la sostenibilidad. A través de una formación que integre la alfabetización mediática con la conciencia ambiental, es posible preparar al alumnado para enfrentarse a los discursos digitales con criterio, responsabilidad y compromiso.

2. OBJETIVOS

Se plantean como objetivos principales: revisar la literatura académica existente sobre los contenidos de los mensajes relacionados con la sostenibilidad difundidos en las redes sociales, analizar las aportaciones teóricas acerca de cómo dichos mensajes son percibidos e interpretados por los jóvenes y recopilar propuestas educativas planteadas en estudios previos que promuevan una lectura crítica de estos contenidos, orientada a la detección de posibles casos de manipulación mediática.

3. METODOLOGÍA

Para el desarrollo de esta propuesta se adoptará una metodología de carácter cualitativo, basada en el análisis bibliográfico y documental. Esta estrategia permitirá examinar y sistematizar los aportes teóricos y las investigaciones previas relacionadas con la comunicación de la sostenibilidad en redes sociales, así como las aproximaciones educativas vinculadas a la alfabetización mediática. El análisis se centrará en la revisión de fuentes académicas, documentos institucionales y marcos normativos pertinentes. El enfoque propuesto se alinea con la necesidad de incorporar programas de alfabetización mediática en el ámbito educativo, tal como promueve la Ley Orgánica de Modificación de la Ley Orgánica Educativa (LOMLOE), que subraya la importancia de formar ciudadanos críticos, capaces de interpretar y cuestionar los medios digitales. Asimismo, esta propuesta se inscribe en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030, particularmente en el ODS 11, orientado a la construcción de ciudades y comunidades sostenibles, y el ODS 4, que busca garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad para todas las personas.

4. DISCUSIÓN

4.1. La comunicación en la era digital: las RR.SS. como principal medio de información para los jóvenes.

En la actualidad, estamos siendo partícipes de cambios representativos en los ámbitos de lo social, geopolítico, económico y cultural, cuyas señales se han visto intensificadas durante las

dos primeras décadas del siglo XXI. En los últimos años, la educación global ha comenzado a adoptar marcos más integrales y humanistas con el fin de responder a los retos de un mundo cada vez más hiperconectado. Estas propuestas buscan reducir los efectos negativos de los avances tecnológicos, los cuales no siempre han beneficiado a todos por igual, como la conocida brecha digital, que se ha visto acrecentada debido a la pandemia del COVID-19. En este sentido, resulta imprescindible que el ámbito educativo no detenga su ejercicio de autocrítica, revisando si sus estrategias pedagógicas y curriculares, junto con el uso y enseñanza que hace de la tecnología, están respondiendo realmente a las demandas del presente y a las exigencias que traerá el futuro para las nuevas generaciones.

Podríamos defender que se ha establecido un nuevo ecosistema comunicativo en el que las redes sociales han adquirido un papel central, no sólo como un espacio de interacción y de entretenimiento, sino que también se han erigido como canales principales a través de los cuales los adolescentes y los jóvenes acceden a noticias, tendencias o discursos sobre temas tanto sociales y políticos como medioambientales. Este cambio puede responder a factores como la accesibilidad, la inmediatez, la atracción del formato o la interacción con los emisores. A pesar de las numerosas ventajas que podemos destacar de este cambio de paradigma, como la rapidez en la circulación de contenidos, la ausencia de filtros y la creciente influencia de los algoritmos que estructuran la información según las interacciones y preferencias previas de los usuarios pueden generar una experiencia informativa fragmentada, sesgada o incluso manipulada. Esta situación resulta especialmente preocupante en el caso de la población adolescente, que, debido a las características propias de esta etapa del desarrollo, se muestra particularmente vulnerable ante estos fenómenos.

Es pertinente aludir a los cambios sociales que también permean estos cambios comunicativos e informativos: mientras que la infancia ha estado históricamente relacionada con contextos tradicionales como la familia, la escuela y la comunidad, la irrupción de internet ha transformado estas dinámicas al generar unas formas de interacción y pertenencia denominadas como *ecologías digitales*, siguiendo el planteamiento de Donoso *et al.* (2016).

En este contexto transformador y ya transformado, la manera que las personas eligen para comunicarse, vincularse y construir sus relaciones sociales ha cambiado en gran medida. Las redes sociales y las plataformas digitales han conseguido introducir nuevos códigos comunicativos que en algunas ocasiones resultan ininteligibles para generaciones adultas mientras que los jóvenes lo asumen como una parte natural de su vida.

Como señala Barrios (2009), existe un contraste intergeneracional comunicativo que no solo revela un cambio de herramientas comunicativas, es decir, el simple trueque de dispositivos digitales que reemplazan otros modos, sino que asistimos a una transformación en la manera de entender lo social, por tanto, el cambio afecta más al modo de relacionarse que al instrumento usado para esta situación:

Estas nuevas formas de comunicarse se pueden considerar extrañas para las generaciones adultas mayores, pero son normales para las nuevas generaciones. Esto implica que hay unas nuevas formas de relacionarse y concebir al otro, y, por lo tanto, de construir el entramado de relaciones sociales, mediadas por la tecnología. Mirando esto desde otra perspectiva, la tecnología no sólo es mediadora, sino constructora de lo social (Barrios, 2009: 271)

Es imprescindible reconocer cómo las tecnologías digitales no solo han transformado las formas de comunicación, sino cómo también están configurando nuevas estructuras sociales y modos de relación entre los jóvenes. Lejos de ser exclusivamente canales de transmisión de información, estas plataformas, en especial las redes sociales, participan de manera activa en la construcción de

identidades, vínculos sociales y creación de nuevos significados. Reconocer este cambio de paradigma es un primer paso para comprender cómo las nuevas generaciones interactúan con el mundo. De igual forma, resulta necesario proponer estrategias educativas que permitan a los adolescentes de las aulas de Bachillerato navegar de forma crítica y consciente en entornos cada vez más complejos e interconectados.

4.1.1. Estrategias de desinformación

Como ya reflejó Matthew d'Ancona en su ensayo *Posverdad, La nueva guerra contra la verdad y cómo combatirla* (2019), los diversos acontecimientos sociales y políticos que han acontecido durante la última década han derivado en la imposición de las emociones y las creencias individuales sobre los hechos objetivos y cómo la opinión pública ha sido moldeada a través de diversas estrategias de desinformación, fakenews y populismos.

Este viraje se hizo aún más evidente durante un contexto de incertidumbre como el de la pandemia de la COVID-19, en el que se puso de manifiesto una sobrecarga informativa asociada a la difusión y circulación acelerada de contenidos, en numerosas ocasiones, no verificados. Estos acontecimientos han dado lugar a un hecho ampliamente conocido en la actualidad: la infodemia (OMS, 2020). Este fenómeno describe la difusión masiva de información, en la que es difícil discernir si nos encontramos ante información veraz o falsa. En este contexto, las plataformas digitales y las redes sociales juegan un papel de extrema relevancia e influencia, ya que actúan tanto como canales de conexión como de desinformación.

La velocidad con la que se producen, comparten y consumen los contenidos ha superado nuestra capacidad de análisis crítico, generando una saturación cognitiva que impide la construcción del sentido tal y como se conocía en la era previa a la hiperconexión que nos inunda y ahoga. Como señala Teba Fernández (2021), “es vital la toma de conciencia de nuestro nuevo papel en la sociedad digital postmoderna, caracterizada por la hibridación, omnipresencia y corporeización de la tecnología” (p. 85).

Existen numerosas estrategias de desinformación que son usadas para manipular la percepción pública, así como para distorsionar la verdad y confundir a los destinatarios de los mensajes con el fin de obtener diferentes tipos de ventajas políticas, sociales, culturales o incluso económicas. Dentro de las estrategias más utilizadas se destacan la difusión directa de noticias falsas (fakes news), el uso de elementos sacados de contexto que parezcan significar algo diferente, el uso de rumores o elementos ambiguos o el diseño de contenidos proyectados para provocar emociones que reduzcan la capacidad crítica del receptor.

Siguiendo a Bustos Díaz y Ruiz del Olmo (2020), se plantea una clasificación de estructuras de manipulación informacional que circulan dentro del medio digital. Esta tipología permite comprender las lógicas y el impacto de estos fenómenos, así como diseñar estrategias de análisis y detección de la adulteración de los hechos en los discursos de estos medios:

- a) Información engañosa: declaraciones o afirmaciones que han sido confirmadas como falsas o engañosas por expertos en la materia, como lo son las autoridades de salud pública.
- b) Afirmaciones polémicas: declaraciones o afirmaciones en las que la precisión, veracidad o credibilidad de la aseveración es realmente cuestionada o desconocida.
- c) Afirmaciones no verificadas: la información (que podría ser cierta o falsa) que aún no está confirmada al momento que se comparte. (Bustos Díaz y Ruiz del Olmo, 2020: 121)

Las consecuencias de la exposición a estas estructuras basadas en la pseudo-información condicionan la visión del mundo, en mayor medida, la de los jóvenes. La desinformación no solo distorsiona hechos, sino que moldea percepciones y creencias:

La pseudo-información ha dejado la puerta abierta a las fake news. Esto es, el usuario se aleja de la información más objetiva y de calidad, se adentra en la esfera del espectáculo, la irracionalidad y de las emociones. (Bustos Díaz y Ruiz del Olmo, 2020: 117)

La existencia de contenidos engañosos, polémicos o no certificados no responden a errores individuales, sino a dinámicas estructurales de poder y mercado que moldean la forma en la que se accede al conocimiento.

Siguiendo el análisis sistémico-funcional de Halliday (1975), el lenguaje se comprende desde una perspectiva comunicativa que resalta su papel fundamental como generador de significados sociales. Este enfoque propone entender dichos significados considerando la importancia del hablante como actor social, siempre inserto en un contexto sociohistórico y cultural que condiciona las circunstancias en las que se produce el intercambio comunicativo. Este análisis permite identificar una serie de patrones comunes en los mensajes tipo a los que los jóvenes tienen acceso en las diversas Redes Sociales. Según Halliday (1975) existen tres metas funciones del lenguaje: la ideativa (relación entre el hablante y el mundo real), la interpersonal (establece las relaciones sociales) y la textual (condicionada por la coherencia, cohesión y la adecuación del texto). En conjunto, estas tres metafunciones permiten comprender cómo los jóvenes construyen significado, identidad y pertenencia en los espacios digitales, el enfoque de Halliday (1975) ofrece un marco para analizar la forma lingüística de estos mensajes y su dimensión social y cultural en el que el lenguaje se configura como una práctica social en constante negociación dentro de los contextos comunicativos contemporáneos. En relación a esto, García Galera, Fernández Muñoz y Del Hoyo Hurtado (2017), afirman que “la propia estructura de estas formas de comunicación social digital facilita, no solo la adquisición de información sino también el debate *in situ* sobre su importancia y relevancia con otros miembros de una red social”, esta misma estructura que promueve la interacción, socialización e inmediatez también favorece la circulación de contenidos fragmentados que puede conducir a interpretaciones erróneas o incompletas de los fenómenos ambientales.

Como señala Pano Alemán, existe una gran complejidad y amplitud del debate en los temas asociados a la sostenibilidad en el que confluyen tantos factores ecológicos, económicos y sociales como emocionales. Se reconoce la urgencia de gestionar de manera sostenible los recursos naturales mientras se manifiesta la preocupación por las consecuencias de la acción humana sobre el entorno así como la creciente sensación de incertidumbre frente al futuro del planeta:

El debate público sobre este tema gira principalmente en torno a las condiciones ambientales, el acceso y aprovechamiento de recursos, el sostenimiento de la biodiversidad, los acontecimientos de la naturaleza con efectos catastróficos, los desastres derivados de la intervención humana sobre el territorio, la incertidumbre y el miedo que dificultan los proyectos de futuro sobre previsiones y cambios naturales. (Pano Alamán, 2023: 101)

El discurso de la sostenibilidad se configura como un espacio de confrontación de ideas en el que los jóvenes también intervienen, aunque en numerosas ocasiones, desde un escenario atravesado por la desinformación y la sobreabundancia de contenidos digitales. Las redes sociales funcionan como espacios de difusión rápida pero también de distorsión de los hechos donde circulan a la vez mensajes fragmentados, alarmistas o carentes de rigor científico. Los grandes anunciantes de sectores interpelados por el reto medioambiental han construido una narrativa publicitaria que hace un uso

reiterado del reclamo de lo “sostenible”, derivando también en una saturación comunicación que puede provocar cansancio o escepticismo ante mensajes que pueden ser percibidos como superficiales o contradictorios:

Los grandes anunciantes de sectores interpelados por el reto de la sostenibilidad, como las empresas de la industria de la energía o de la del automóvil, han construido una narrativa publicitaria que primero describe la crisis medioambiental para luego proponer el consumo como vía de escape ante el escenario que dibuja el cambio climático. Pero el reclamo de lo “sostenible” ha terminado generando, sobre todo en el terreno de la comunicación publicitaria, ecofatiga en los consumidores. (Jiménez Gómez y Olcina Alvarado, 2016: 93)

El reto comunicativo no consiste exclusivamente en promover la sostenibilidad como valor que se desarrolle en la adolescencia dentro y fuera de los centros educativos sino en reconstruir también el sentido crítico en torno a los relatos que la acompañan.

4.2. La recepción de mensajes en RR.SS. en los jóvenes

Existen múltiples factores que condicionan la manera en la que los jóvenes reciben, interpretan y reaccionan a los contenidos que consumen en las redes sociales como el consumo rápido, superficial y fragmentado, la influencia de algoritmos y cámaras de eco, la participación activa, la afectividad e identidad y la vulnerabilidad a la desinformación. La inmediatez, emocionalidad, validación social y propio ecosistema digital construido en el que circulamos permea las lógicas de la recepción de los mensajes. Además de esta percepción, la idea del algoritmo vertebró la experiencia que se tiene de las redes sociales ya que la selección de contenido para cada usuario condicionado por su comportamiento previo e intereses, por un lado, mejora la eficiencia del contenido recibido, pero puede llegar a limitar la exposición del usuario a ideas diferentes al reforzar sesgos:

Los contenidos de los medios (y los medios mismos) están involucrados en un sistema de mediaciones sociales, culturales, tecnológicas, ideológicas, e incluso subjetivas individuales (psicológicas y fisiológicas), que hacen que el acto de recepción sea diferenciado de un sujeto a otro y de un grupo sociocultural a otro. (Barrios, 2009: 270)

En este ecosistema digital dominado principalmente por la publicidad y la influencia que ejercen diversos creadores de contenido, los usuarios, especialmente sectores sensibles como pueden ser los alumnos de secundaria y bachillerato, son constantemente expuestos a mensajes que promueven estilos de vida centrados en el consumo, en muchas ocasiones sin cuestionar los procesos productivos o las implicaciones sociales, culturales y ambientales que estos conllevan, chocando de frente con la idea de sostenibilidad.

Esta exposición condiciona una visión del consumo que se basa principalmente en el deseo y la inmediatez, alejándose del compromiso crítico y colectivo que se intenta difundir desde las aulas. Es imprescindible educar a los jóvenes, actuando de esta manera en consonancia con la promoción y difusión de los ODS, en la lectura crítica de los mensajes digitales para que sean capaces de identificar las estrategias publicitarias y consumistas de las redes y así convertirse en ciudadanos con una conciencia más ética siendo capaces de entender que las decisiones individuales que realizamos forman parte de un entramado global de desigualdades y desequilibrios sociales y con consecuencias ambientales:

La finalidad de la posición responsable concibe el consumo como una acción individual, que afecta a la responsabilidad social y al compromiso personal en la búsqueda de soluciones colectivas. Con nuestra actividad promovemos que el consumidor responsable debe ir más allá de la simple relación calidad/precio y de la persuasión publicitaria, para llegar a cuestionarse aspectos relativos a los procesos de producción, de distribución y de comercialización, así como a los costes ambientales y a las implicaciones sociales. [...] los problemas del consumo son el resultado de las estructuras económicas y de las formas de organización política, cuyas consecuencias más evidentes son las desigualdades sociales y los desequilibrios ambientales. (Bellver Martí, 2011: 28)

En definitiva, educar en consumo sostenible no es solo hablar de lo que se consume, sino enseñar a mirar con profundidad el entorno digital y a tomar decisiones críticas que contribuyan al bienestar social y al equilibrio ambiental. Contribuyendo así al desarrollo de ciudadanos críticos capaces de participar activamente en la construcción de un futuro más justo y sostenible.

4.2.1. Viralidad y emocionalidad

El contenido que circula en las redes sociales no es neutral. Los adolescentes consumen y comparten información en función de parámetros como su identidad, emociones y vínculos sociales. Se podría defender que este consumo está guiado principalmente por algoritmos que son capaces de reforzar preferencias previas, contenidos marcados con una gran carga emocional y la validación social de los usuarios. El ritmo vertiginoso del consumo digital deja poco espacio para la reflexión crítica, un escenario en el que los mensajes de carácter emocional se interiorizan de forma acrítica:

Detrás del comportamiento del adulto que retuitea sin pensar hay cuestiones muy humanas: hacemos cada vez más caso de los pequeños influencers, y nuestra visceralidad, nuestros prejuicios y emociones se ven constantemente manipulados. Así, nuestro sesgo de confirmación es manejado al antojo de los algoritmos, que deciden qué debemos leer y cómo nos (des) informamos para polarizarnos más y más, y a la vez que la infodemia nos bombardea, las redes nos generan una adicción que impide el control inhibitorio del impulso, reflexión y un tiempo de reacción entre el estímulo y la respuesta que no nos conceden. (Teba Fernández, 2021: 79)

Este alto contenido emocional puede reforzar la polarización ya que las emociones permean los contenidos, los algoritmos amplifican contenidos extremos y se refuerza el pensamiento grupal ya que se interactúa en mayor medida con quienes se está de acuerdo y se ataca a quienes disienten. La consecuencia es la segmentación del espacio público digital. El consumo del contenido deja de ser exclusivamente informativo y se vuelve identitario, afectivo y, en algunas ocasiones, hostil.

La consecuencia final es que la hiperconexión nos acaba encerrando en un inacabable bucle del yo y, en último término, nos llevan a una autopropaganda que nos adoctrina con nuestras propias nociones, mientras se refuerza nuestro sesgo de confirmación y nos hacemos más intolerantes con las ideas que nos interpelan y nos remueven. (Teba Fernández, 2021: 77)

Todo lo que consumimos y producimos en Internet deja una huella digital que no es inocua. Su recolección, análisis y explotación por plataformas y empresas permea nuestros movimientos en

Internet. El procesamiento de esta información se usa con fines comerciales o sociales, aunque se presentan estos procesos como neutros, en gran medida, impactan en nuestra privacidad al ceder el control de nuestros datos sin ser conscientes de cómo se usan, ni por quién, ni para qué. Siguiendo a Teba Fernández (2021): “Internet ya no es una herramienta para el acceso universal y la inclusión, sino un instrumento de vigilancia, influencia, manipulación, “extractivismo” de datos y privacidad, pérdida de autocontrol y sobrecarga cognitiva. (Teba Fernández, 2021: 75).

De un internet utópico, generalmente abierto y de carácter democratizador, hemos pasado a uno, en ocasiones, distópico, dominado por lógicas de control, vigilancia y explotación. El ideal que se defendía con su eclosión de acceso universal y equitativo parece verse reemplazado por intereses económicos, políticos y tecnológicos.

La problemática de la desinformación en torno a los temas ambientales no puede comprenderse únicamente como un efecto del uso inadecuado de las redes sociales por parte de los jóvenes, sino dentro de un fenómeno más amplio vinculado con las lógicas mediáticas y económicas del sistema actual. Se advierte que la desinformación responde a dinámicas estructurales que exceden al individuo y se insertan en los mecanismos de producción y circulación del discurso digital:

Se puede aseverar que la desinformación no es un fenómeno aislado, sino el resultado de una convergencia entre intereses económicos, estrategias publicitarias y estructuras de poder. En este mecanismo mercantilista, la publicidad no solo se beneficia de la desinformación, sino que también contribuye a su propagación, al normalizar discursos engañosos y manipular las percepciones de la audiencias. (García López, 2025: 106)

4.3. Estrategias para combatir la desinformación

Combatir la desinformación requiere un enfoque de carácter multidisciplinar. Se parte de la debilidad estructural del sistema educativo en cuestiones relacionadas con la tecnología, realidad que se vio evidenciada durante la pandemia. La noción de “nativos digitales”, popularizada en la última década, es una percepción simplista sobre la relación de los jóvenes con la tecnología ya que se asume que, por haber nacido en la era digital, los jóvenes desarrollaban de forma natural una alta competencia tecnológica lo que provocó que no se otorgase una alfabetización digital dentro del ámbito educativo:

La crisis del COVID-19 ha puesto más de relieve retos y problemas que ya existían pero que se vieron agravados al tener que virtualizar durante meses la educación: escasa integración de la tecnología y las metodologías didácticas activas; baja competencia digital en un porcentaje significativo de docentes; la constatación de que la etiqueta de “nativos digitales” popularizada hace una década no responde a la realidad, porque el alumnado tampoco tiene una competencia digital alta a nivel de producción de contenidos. (Teba Fernández, 2021: 81)

En este sentido, el desarrollo de competencias mediáticas y digitales debe integrarse de forma transversal en el currículo, con metodologías activas que promuevan el pensamiento crítico, el análisis de fuentes y la creación de contenido propio responsable. Estas acciones se alinean con el ODS 4, que aboga por una educación inclusiva y de calidad, y con el ODS 11, al formar ciudadanos capaces de participar activamente en la construcción de comunidades sostenibles.

Esta reflexión también encaja con la legislación educativa, ya que la normativa subraya la importancia de formar a ciudadanos críticos, capaces de integrar, analizar y cuestionar los mensajes que reciben de las redes sociales. La alfabetización mediática no debe verse como un contenido accesorio, sino como un eje transversal de la educación en competencias clave.

Tal como plantea Flores Solano (2021), la conciencia sobre la naturaleza multimodal de los actos comunicativos exige que los docentes y estudiantes desarrollen competencias para interpretar, crear y cuestionar los mensajes en sus contextos culturales. Los estudiantes conviven en un ecosistema digital saturado de discursos visuales y audiovisuales.

El concepto de alfabetizaciones múltiples justifica el vínculo entre multimodalidad y educación. La conciencia sobre la naturaleza multimodal de la semiosis, los actos comunicativos y de las interacciones sociales, junto con el carácter multimodal de los textos y prácticas semióticas, exigen a estudiantes y docentes desarrollar las competencias para crear, interpretar y criticar estos textos dentro de los marcos culturales que los albergan. La multimodalidad, en un contexto educativo, implica las alfabetizaciones múltiples. (Flores Solano, 2021: 5)

En el marco de la lucha contra la desinformación, el papel de la curación de contenidos se presenta como una estrategia relevante y aún en construcción teórica. Lejos de limitarse a una simple recolección o selección de información, la curación implica una toma de posición respecto a qué se considera relevante, fiable y digno de ser amplificado dentro del ecosistema digital. En este contexto, surge una reflexión crítica sobre las distintas formas en que esta práctica puede orientarse, no solo hacia la promoción de contenidos veraces, sino también hacia la gestión activa de los falsos. Así lo explican Guallar y López Borrull (2022), al proponer una interesante distinción entre dos enfoques posibles de esta práctica:

Se plantean dos posibles estrategias ante la desinformación mediante el uso de curación de contenidos, que hemos denominado curar la verdad y curar la mentira. A menudo, por el uso de la curación como mecanismo de extracción de valor añadido de contenidos digitales para una comunidad, la content curation se suele presentar como una forma de optimizar el contenido de valor existente, es decir, el contenido verdadero. Es lo que hemos denominado curar la verdad, que sería la visión mayoritaria en la concepción de lo que se entiende habitualmente por curación de contenido. Frente a ella, la acción de curar contenidos falsos, generalmente en función de apoyo o soporte a las actividades de verificación de informaciones, puede ser vista como el elefante en la habitación, es decir, puede resultar algo realmente incómodo. Este es un debate que también tuvo lugar en su día en los medios de comunicación, cuando parecía extraño informar de bulos o de fake news, en relación por ejemplo al Covid-19 o a la violencia de género, mientras se daba la paradoja de que la ciudadanía estaba recibiendo desinformación sobre estos temas por sus canales más próximos, como Whatsapp, sin tener a mano fuentes de referencia o fiables sobre bulos (Guallar y López Borrull, 2022: 2)

4.3.1. La desinformación desde el aula de Bachillerato

Tal como señala Morote Seguido (2023: 344): “conforme el alumno avanza en su etapa educativa, la información recibida desde el centro escolar pierde peso respecto a los medios de comunicación”. Esto evidencia que la transformación que sufren los agentes de autoridad de los

jóvenes configuran su visión del mundo. En las etapas educativas superiores, los alumnos se ven cada vez más influenciados por los medios de comunicación y las redes sociales.

El aula se debe convertir en un espacio que sea capaz de dotar a los alumnos de estrategias para pensar críticamente, evaluar fuentes, identificar sesgos o contrastar datos. El fenómeno de la desinformación interpela directamente al desarrollo del alumnado ya que su etapa vital se relaciona con el desarrollo del pensamiento crítico. Por ello, la educación no puede limitarse a transmitir contenidos, sino que debe asumir su papel en la formación de sujetos críticos. La educación, sin embargo, no es un compartimento estanco que se limita al ámbito escolar formal, sino que se extiende a lo largo y ancho de diversos proyectos que se desarrollan en otros contextos como bibliotecas, organizaciones no gubernamentales o incluso plataformas digitales que, pueden convertirse en escenarios de aprendizaje, muchos ellos poseyendo enfoques basados en la participación o la interculturalidad:

Pero no solo existe la educación dentro de la institución, sino que podemos encontrar una proliferación cada vez mayor de proyectos educativos tremendamente interesantes, híbridos, interdisciplinarios y que apuestan por el procomún y la autogestión del conocimiento dentro de educaciones no formales, como son el proyecto “Agujero en la pared” de Sugata Mitra et al. (2005), Access Space (17) la red Intel Computer Clubhouse (18), Melliferopolis (19), la P2P University (20), el proyecto Gamestart(t) (21), etc. (Cabañes Martínez, 2013: 21)

En todo este desarrollo crítico del alumnado, el docente, ya no se erige como un mero transmisor de conocimientos, sino que debe asumirse su función como un mediador cultural o un agente comprometido con la criticidad de sus alumnos:

Para llegar a ser un buen docente es necesario no solo dominar los contenidos, poseer las habilidades pedagógicas apropiadas y conocer los procedimientos habituales en el aula, sin duda aspectos sumamente importantes. También es “una cuestión de entender críticamente la enseñanza como una profesión que está siendo constantemente moldeada y remodelada de acuerdo con contextos históricos cambiantes, demandas políticas, representaciones de los medios de comunicación, intereses empresariales y evidencias de la investigación” (Williamson, 2013: 2)

Dentro de las características necesarias del docente se presentan las habilidades pedagógicas apropiadas. Esta transformación educativa no depende exclusivamente de incorporar tecnología al aula, sino de desarrollar un uso consciente y reflexivo. En esta transformación se recoge el Marco Europeo para la Competencia Digital de los Educadores: el DigComEdu, una herramienta de carácter europeo, capaz de ofrecer una referencia común sobre las competencias digitales que deben poseer los profesionales de la educación.

La formación continua del profesorado en materia de seguridad y salud digital que ofrece el INTEF resulta esencial para afrontar con rigor y eficacia los retos de la educación en estos nuevos ecosistemas digitales. Estas actividades formativas dirigidas a docentes de enseñanzas regladas tienen como objetivo la promoción del uso seguro y responsable de internet por parte de los menores.

Las iniciativas en seguridad y uso responsable de las tecnologías están dirigidas a diferentes etapas educativas. Algunos ejemplos son Pantallas Amigas; IS4K-Internet Segura for Kids; El Plan Navega con Rumbo y las guías legales en torno a las Redes sociales, menores de edad y privacidad en

la red del INTECO. Todas estas herramientas desarrollan la cultura digital ética y segura desde edades tempranas y, aunque pensados para otras etapas, abordan principios fundamentales que complementan los programas de alfabetización mediática que se pueden desarrollar en cursos superiores.

En un mundo donde abundan propuestas tecnocráticas, la educación se presenta como una vía humana y sólida, así como con una mayor proyección, capaz de transformar el entorno social. El docente influye directamente en la construcción del sujeto social, en su capacidad de convivir, pensar y consumir críticamente y comprender su influencia en el mundo. Siguiendo esta idea, la escuela se plantea como una línea de defensa ante la contaminación mediática y ética que se desarrolla en sociedades hiperconectadas y desinformadas.

Educación quizás suene menos estimulante que ingeniería social, pero es un concepto más antiguo y resulta más pertinente para nuestras necesidades. Si los ingenieros y los planificadores urbanos pueden conformar el entorno físico, son los maestros los que ejercen la mayor influencia sobre el entorno social. No lo hacen manipulando la estructura social (que sería el enfoque de la ingeniería), sino desempeñando un papel importante en el proceso mediante el cual un ser humano llega a ser un hombre social: la escuela constituye la principal línea de defensa contra la contaminación en el entorno humano; y quizás no debiéramos descartar la noción de "defensa" demasiado a la ligera, porque la acción defensiva con frecuencia es precisamente lo que se necesita. (Halliday, 2001: 18)

La acción de la escuela busca preservar lo humano, lo ético y lo común frente a las fuerzas que intentan difundir la desinformación, la apatía o el consumo irreflexivo.

5. CONCLUSIONES

Cada acción que se realiza en entornos digitales contribuye a la creación de un perfil digital en ocasiones usado con fines económicos. La identidad digital se construye a través de patrones de comportamiento y hábitos que son analizados, en muchas ocasiones, sin comprensión ni consentimiento.

Es imprescindible introducir en el aula espacios críticos con los modelos económicos, sociales y culturales que favorecen la crisis ecológica donde las narrativas de sostenibilidad se reducen a gestos simbólicos, prácticas individuales que no poseen ningún impacto o campañas publicitarias disfrazadas de conciencia ambiental. Los discursos que se difunden tienden a ocultar los conflictos socioambientales que privilegian discursos optimistas, despolitizados y que se consumen con gran facilidad.

Es fundamental promover en el alumnado de Bachillerato el desarrollo de una alfabetización mediática que les permita interpretar los discursos digitales desde la profundidad, siendo capaces de identificar sesgos y cuestionar la veracidad de los mensajes que consumen dentro de su ecosistema digital, siendo conscientes de que cada uno de nuestros movimientos en Internet tienen distintas consecuencias.

Desde esta propuesta de alfabetización mediática real y en consonancia con el contexto y los centros de interés del alumnado, el discurso de la sostenibilidad se convertirá en un instrumento que promueva una ciudadanía activa, crítica y comprometida con la problemática ambiental actual. De esta forma, la educación debe situarse como un escenario capaz de contrarrestar la desinformación y abrir camino a una conciencia ecológica que sea transformadora.

BIBLIOGRAFÍA

- Assadourian, E. y Mastny, L. (2017). Educación Ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica: la situación del mundo 2017. Informe anual del WordlWatch Institute. *FUHEMEcosocial-Icaria*.
- Barrios Rubio, A. (2009). Los jóvenes y la red: usos y consumos de los nuevos medios en la sociedad de la información y la comunicación. *Signo y pensamiento*, 28(54), 265-275.
- Bellver Martí, A. M. (2011). *Educación por la sostenibilidad: cómo desarrollar una mirada crítica del discurso hegemónico. Experiencia práctica de una actividad sobre el cambio climático con estudiantes de secundaria* (Trabajo Fin de Máster, Universitat Politècnica de Catalunya).
- Bustos Díaz, J., y Ruiz del Olmo, F. J. (2020). Comunicar en tiempos de crisis en las redes sociales. Estrategias de verificación e intermediación informativa en los casos de Facebook, Instagram y Twitter durante la COVID-19. *Hipertext.Net*, (21), 115-125. <https://doi.org/10.31009/hipertext.net.2020.i21.10>
- Caride, J.A. y Meira, P.A. (2019). Educación, ética y cambio climático. *Innovación Educativa*, 29, 61-76. <https://doi.org/10.15304/ie.29.6336>
- Donoso V, Verdoodt V, van Mechelen M y Jasmontaite L (2016). Faraway, so close: why the digital industry needs scholars and the other way around. *Journal of Children and Media* 10(2): 200-7.
- Flores Solano, C. (2021). Introducción a la semiótica social multimodal y sus aplicaciones para el análisis de contextos escolares. *Revista Educación*, 45(1), 1-15.
- García Galera, M. D. C., Fernández Muñoz, C., y Del Hoyo Hurtado, M. (2017). Ciudadanía informada, ciudadanía participativa. La movilización de los jóvenes en el entorno digital. *Prisma Social*, (18), 124-143.
- García López, J. (2025). Redes Sociales, Publicidad y Desinformación: Análisis Transdisciplinar sobre Fake News y su uso Publicitario en la Cultura de Consumo Digital. *VISUAL REVIEW. International Visual Culture Review/Revista Internacional de Cultura Visual*, 17(3), 103-115.
- Guallar, J. y López-Borrull, A. (2022). Curar la verdad, curar la mentira: dos estrategias de content curation contra la desinformación. *Anuario ThinkEPI*, 16.
- Halliday, M. A. K. (1975). *Learning to mean—Explorations in the development of language*. Edward Arnold.
- Jiménez Gómez, I., y Olcina Alvarado, M. (2016). Cambio climático y publicidad: desintoxicación cultural para responder al monólogo. *Papeles de relaciones ecosociales y cambio global*, (136), 93-106.
- Morejón Llamas, N. (2020). Desinformación y alfabetización mediática desde las instituciones: los decálogos contra las fake news / Disinformation and media literacy from the institutions: the decalogues against fake news. *Revista Internacional De Relaciones Públicas*, 10(20), 111-134. <https://doi.org/10.5783/revrrpp.v10i20.675>
- Morote Seguido, Á. F. (2023). ¿De dónde está recibiendo la información sobre el cambio climático el alumnado? Una aproximación desde las Ciencias Sociales. *Revista complutense de educación*, 34(2).
- Pano Alamán, A. P. (2023). Encuadres discursivos sobre el cambio climático en la comunicación política española en Twitter. *Cuadernos AISPI: Estudios de lenguas y literaturas hispánicas*, 22(2), 99-119.
- OMS (2020). *La desinformación frente a la medicina: hagamos frente a la “infodemia”*. Recuperado de: <https://www.who.int/es/news-room/commentaries/detail/coronavirus-infodemic>

Teba Fernández, E. (2021). Educando al homo digitalis: el papel de la educación y del Digcomedu para paliar los efectos de los algoritmos, las fake news, la polarización y falta de pensamiento crítico. *Vivat Academia*, Revista de Comunicación 71-92.

Zarocostas, J. (2020). *How to fight an infodemic*. The Lancet, 395, 676. Recuperado de: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(20\)30461-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(20)30461-X/fulltext)

LA TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA: RIESGOS, PREVENCIÓN Y BUEN USO

Manuel García Ibáñez

Centro de Magisterio la Inmaculada

Resumen

El capítulo aborda el papel de la tecnología en el entorno escolar desde una mirada crítica y propositiva. Parte del análisis del impacto social general de las TIC para adentrarse en su integración educativa, argumentando su potencial como herramienta pedagógica transformadora cuando es utilizada con criterio y formación. A partir de una revisión de literatura y estudios recientes, se destacan los beneficios del uso de las TIC: incremento en la motivación, personalización del aprendizaje, desarrollo de competencias digitales, y mejora en los procesos evaluativos. No obstante, se advierte sobre los riesgos asociados a su uso, como el acceso a contenido nocivo, el ciberacoso, el sexting y la adicción digital. Ante ello, se presentan estrategias preventivas desde la escuela, el profesorado y las familias, promoviendo una alfabetización digital crítica, la formación docente continua, la participación activa de las familias y el desarrollo de habilidades socioemocionales. El texto insiste en la necesidad de un enfoque pedagógico integral que evite el determinismo tecnológico y priorice el bienestar y desarrollo integral del alumnado.

Palabras clave

Tecnología educativa; TIC; Alfabetización digital; Prevención de riesgos digitales.

Abstract

This chapter explores the role of technology in schools through a critical and constructive lens. It begins with an overview of the societal impact of ICTs and delves into their integration in education, arguing that technology can be a powerful pedagogical tool when applied with appropriate training and reflection. Based on recent literature and qualitative research, the chapter highlights the benefits of ICT use in the classroom: increased student motivation, personalized learning, development of digital skills, and improved assessment processes. However, it also addresses significant risks, such as exposure to harmful content, cyberbullying, sexting, and digital addiction. To mitigate these, the author proposes prevention strategies involving schools, teachers, and families, emphasizing critical digital literacy, ongoing teacher training, active family engagement, and the development of socio-emotional skills. The chapter advocates for a comprehensive pedagogical approach that

avoids technological determinism and prioritizes students' holistic development and well-being.

Keywords

Educational technology; ICT; Digital literacy; Digital risk prevention.

1. LA TECNOLOGÍA EN LA ESCUELA

Antes de adentrarnos en el mundo de la educación, se ha considerado pertinente comenzar este apartado repasando algunos datos relacionados con el uso de la tecnología por parte de la sociedad. Estos datos han sido extraídos del informe “La Sociedad Digital” realizado por el Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad (2024).

1.1. La tecnología en la sociedad

En nuestra sociedad, los dispositivos tecnológicos tienen una gran importancia para la vida cotidiana, sobre todo los teléfonos inteligentes, ya que, según este estudio, el 98% de las personas posee uno. Otros artefactos digitales con conexión a Internet también son usados con mucha frecuencia por los españoles: ordenador portátil 77,3% y las televisiones inteligentes presentes en el 70,7% de las casas (Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, 2024).

Respecto a los usos que hacen las personas de Internet, principalmente es usado para buscar información, leer noticias y visualizar contenido en redes sociales. Las redes sociales más utilizadas son Whatsapp y YouTube, seguidas de Instagram y Facebook. Muchas personas también utilizan Internet para realizar actividades financieras, comunicarse con amigos y familiares, solucionar problemas cotidianos y planificar el ocio (Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, 2024).

La percepción que se tiene sobre el uso de Internet y de la tecnología es de que proporcionan más beneficios que problemas. Sobre todo, se valoran por la comodidad y rapidez a la hora de acceder a la información y a distintos servicios. Como riesgo principal se señala a la difusión de desinformación y noticias falsas, así como la preocupación sobre el uso de datos personales. Otra cuestión que preocupa mucho y de manera general es el tiempo excesivo de uso que dedican los menores al uso de dispositivos electrónicos, con la creencia de que estos tienen un mayor riesgo de sufrir violencia o acoso en línea (Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad, 2024).

1.2. El uso de la tecnología en la escuela

Este epígrafe se inicia con la misma idea que está plasmada en el “Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién?” (UNESCO, 2024), donde se considera que la tecnología en la escuela debe ser un medio, no un fin, y que el interés de los alumnos debe imperar sobre cualquier otra observación, sobre todo si es comercial (UNESCO, 2024).

Hay muchos autores que consideran que las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) deben incorporarse a la escuela desde la Educación Infantil (Gómez Hernández y del Castillo Fernández, 2024). Así, Gardner (2011) sostiene que la aparición de la tecnología hace necesario educar a los niños de manera distinta; no parece disparatado que en

una sociedad tan tecnológica como la nuestra, la escuela deba adaptarse y utilizar las herramientas que están muy presentes en el día a día de las personas. Para otros, la integración de las TIC en la Educación Infantil favorece el aprendizaje activo y la personalización de la enseñanza (Pegalajar Palomino y Colmenero Ruiz, 2021). Otros autores consideran que la combinación de recursos multimedia, juegos digitales y entornos de aprendizaje virtuales contribuye a mejorar la comprensión de conceptos complejos, aumentando la retención de información y fomentando la curiosidad en los niños (Cabero-Almenara, 2019). También, González y Ortega (2021) resaltan que los recursos tecnológicos logran captar la atención de los niños durante más tiempo, favoreciendo su participación y compromiso con las actividades escolares. Prensky (2016) subraya que la utilización de recursos tecnológicos fomenta el pensamiento crítico y la resolución de problemas desde edades tempranas, habilidades consideradas esenciales en la sociedad actual. También hay autores que consideran que existe la necesidad de que la sociedad prepare a las nuevas generaciones para un mundo globalizado y tecnológicamente avanzado, utilizando y fomentando un buen uso de las TIC desde edades tempranas (Córdoba y Ospina, 2021).

Por concretar una idea de distintos autores, con la que coincido, la tecnología educativa es susceptible de convertirse en un catalizador del proceso de enseñanza y aprendizaje, convirtiéndose en una herramienta muy poderosa para la transformación de la escuela (Cerdeño Granda 2024; Correa, 2021; Cruz Picón y Hernández). Aunque últimamente están apareciendo algunas voces en contra del uso de la tecnología en las aulas, existe mucha literatura científica que evidencia que el uso de la tecnología en la escuela tiene una influencia positiva en el aprendizaje (Verástegui Gutiérrez y Rodríguez Ahuanari, 2024).

A continuación se van a exponer algunos datos del estudio cualitativo realizado por la Universidad Complutense de Madrid: “El uso de la tecnología en la escuela: La opinión de los niños y las niñas” (Núñez Gómez *et al.*, 2022), un informe cualitativo, cuyo principal propósito era definir la situación de la educación digital en España y analizar los principales retos y desafíos a afrontar provenientes de la educación digital. En este informe se concluye diciendo que: los niños y adolescentes demandan una transformación del proceso de enseñanza aprendizaje, pidiendo que este sea más abierto, dinámico y flexible. En este nuevo proceso el alumnado se convierte en protagonista, por lo que es necesario un cambio en los roles de todos los agentes implicados en el proceso:

Se trata de entender que los niños, niñas y adolescentes son ciudadanos digitales, y esto consiste en trabajar con ellos, con su capacidad de agencia y su percepción de que el aprendizaje les pertenece y que por medio de este pueden encontrar un sentido a la realidad. (Núñez Gómez *et al.*, 2022: 64)

Respecto al rol de los docentes, estos tienen que considerar que su papel en el proceso de enseñanza-aprendizaje es el de: “guías que acompañan, empatizan y fomentan el intercambio de información” (Núñez Gómez *et al.*, 2022: 64). Además, es muy importante que comprendan el funcionamiento del cerebro humano ante el uso de las TIC, para perfeccionar sus métodos pedagógicos (Mendoza Chavarría *et al.*, 2024), lo que cabría dentro del apartado de formación permanente de los docentes, para poder hacer frente a los nuevos retos.

Finalmente, es necesario mencionar a la familia, por lo que se considera esencial la adquisición por parte de los padres de una serie de competencias digitales con las que poder colaborar con el proceso de transformación, ya que su papel será muy importante al ser los encargados de acompañar al alumnado en el proceso de enseñanza aprendizaje a lo largo de

toda la escolarización. Se resalta en el estudio que: “la escuela pueda proveer de competencias a las familias para evitar la generación de nuevas brechas sociales y desigualdades” (Núñez Gómez *et al.*, 2022: 65), por lo que se hace necesario el que no se generen nuevas desigualdades, sino que se reduzcan todo lo posible.

1.2.1. Beneficios del uso de las TIC en el aula

Entre los principales beneficios que se pueden encontrar en la literatura científica sobre el uso de las TIC en las aulas estarían: el fomento de la atención y motivación del alumnado (Cerdeño Granda *et al.*, 2024; Cruz Picón y Hernández Correa, 2021; López Iglesias *et al.*, 2022; UNESCO 2024; Nicolás Cano, 2024; Verástegui Gutiérrez, y Rodríguez Ahuanari, 2024). Vivimos en una sociedad donde los alumnos reciben una gran cantidad de estímulos; las TIC resultan fundamentales para atraer y mantener su atención, así como para motivar su aprendizaje.

Otra gran ventaja es que las TIC ofrecen una mayor cantidad de información y herramientas si se comparan con un libro de texto tradicional (Cerdeño Granda *et al.*, 2024; López Iglesias *et al.*, 2022; UNESCO 2024; Verástegui Gutiérrez, y Rodríguez Ahuanari, 2024). Las TIC facilitan el acceso a vastos recursos de información y a una gran cantidad de información en tiempo real. Permiten acceder a una amplia gama de materiales educativos, incluyendo videos, simulaciones y juegos interactivos, que pueden complementar y enriquecer el currículo tradicional;

La personalización del aprendizaje es una ventaja significativa que ofrece la tecnología. Las plataformas de aprendizaje en línea y el software educativo adaptativo permiten a los docentes adaptar el contenido y las actividades a las necesidades y ritmos individuales de cada estudiante. Esto es crucial en aulas con diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje, proporcionando un apoyo más específico y efectivo. Esta personalización mejora el rendimiento académico y aumenta la confianza y autoeficacia de los estudiantes al ajustar el camino de aprendizaje a sus necesidades particulares (Cerdeño Granda *et al.*, 2024; Verástegui Gutiérrez, y Rodríguez Ahuanari, 2024);

El uso de las TIC en las aulas propicia el desarrollo de competencias y habilidades (Cerdeño Granda *et al.*, 2024; López Iglesias *et al.*, 2022; UNESCO 2024; Verástegui Gutiérrez, y Rodríguez Ahuanari, 2024), algunas de estas competencias son:

- Alfabetización digital
- Pensamiento creativo y resolución de problemas
- Habilidades de escritura narrativa y comunicación
- Coordinación y lógica
- Promueven la colaboración y el trabajo en equipo
- Pensamiento Crítico
- Autonomía y Autoeficacia
- Comunicación y Habilidades Sociales
- Razonamiento Matemático

La incorporación de la tecnología a las aulas también mejora la evaluación. Las plataformas de aprendizaje en línea y el software educativo permiten a los docentes realizar evaluaciones más frecuentes y detalladas, ofreciendo retroalimentación inmediata a los estudiantes. Esto ayuda a los estudiantes a identificar sus áreas de mejora y ajustar su aprendizaje, mientras que los

docentes pueden monitorear el progreso de manera más efectiva y personalizar su enseñanza. (Cerdeño Granda *et al.*, 2024; López Iglesias *et al.*, 2022; UNESCO 2024;).

1.2.2. Recomendaciones de uso de las TIC en las aulas

Se van a tener en cuenta en este epígrafe las principales recomendaciones que distintos autores escriben sobre el uso de las TIC en las aulas. Se presentan aquí aquellas que están especialmente indicadas para los centros educativos, a los que se les pide que formen tanto a profesores como a familias, haciendo hincapié en que es necesario que no se creen brechas digitales en el proceso de acompañamiento de los hijos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Cruz Picón y Hernández Correa 2021; Gómez Hernández y del Castillo Fernández, 2024; Núñez Gómez *et al.*, 2022; UNESCO 2024; Verástegui Gutiérrez, y Rodríguez Ahuanari, 2024). Por otra parte, está muy patente que para obtener mejores resultados es necesaria la plena alfabetización digital tanto de alumnos como de profesores (López Iglesias *et al.*, 2022).

No se debe de olvidar, ya que es algo fundamental para realizar un buen uso de las TIC, considerar los recursos digitales como unas herramientas más para apoyar y desarrollar la educación; la recomendación es la de no entrar en un determinismo tecnológico (Cruz Picón y Hernández Correa, 2021; Gómez Hernández y del Castillo Fernández, 2024; Nicolás Cano 2024; Núñez Gómez *et al.*, 2022; Verástegui Gutiérrez y Rodríguez Ahuanari, 2024). La metodología de enseñanza más apropiada que se ha considerado reflejar aquí es una combinación del método tradicional, al que alumnos y profesores ya están acostumbrados, junto con el uso de plataformas digitales educativas (López Iglesias *et al.*, 2022; Nicolás Cano, 2024).

La formación continua de los docentes es muy importante; deben ser ellos mismos los encargados de adquirir la formación pedagógica necesaria para poder acercarse al alumnado, captando su atención y fomentando un intercambio bidireccional de información (Cruz Picón y Hernández Correa, 2021; Gómez Hernández y del Castillo Fernández, 2024; Núñez Gómez *et al.*, 2022; Verástegui Gutiérrez y Rodríguez Ahuanari, 2024). También es importante la posibilidad de crear y facilitar espacios para la reflexión y el intercambio de ideas entre docentes y discentes tanto para la construcción de conocimiento (Núñez Gómez *et al.*, 2022) como para la reflexión sobre la práctica del aula.

Para finalizar, las relaciones deben ser lo más horizontales posibles, para facilitar la participación y la adquisición de competencias útiles por parte del alumnado (Núñez Gómez *et al.*, 2022; Verástegui Gutiérrez, y Rodríguez Ahuanari, 2024).

2. RIESGOS

El uso de las TIC en las aulas también presenta una serie de riesgos y desafíos que deben ser gestionados cuidadosamente para garantizar un uso efectivo y que no perjudique el proceso educativo o el bienestar de los estudiantes.

Se van a comentar aquí algunos de los riesgos que son más frecuentes a la hora de que los menores utilicen Internet, siguiendo las investigaciones que han realizado distintos autores:

Acceso a contenido nocivo: incluye la exposición a contenido violento, racista o sexista, así como a material de alta actividad sexual y pornografía. Los estudiantes pueden obtener información con un solo clic de fuentes desconocidas o no confiables, o acceder a material inapropiado para su edad, debido a una posible falta de control (Gutiérrez Oquendo y Giraldo, 2022).

Uso irresponsable: se refiere a que los menores, a pesar de ser conocedores del uso y dominio de las herramientas tecnológicas, a menudo desconocen lo legal o ilegal y lo tolerable o intolerable, transgrediendo los límites con facilidad. Esto incluye prácticas como la descarga gratuita e ilegal de juegos, música, series o películas (Gutiérrez Oquendo y Giraldo, 2022).

Pornografía, sexting o exposición sexual: el problema del sexting implica el envío y la recepción de mensajes con contenido sexual con el objetivo de coaccionar a otra persona para que proporcione información sexual privada o para participar en actividades sexuales, este fenómeno también se relaciona con el acceso y consumo prematuro de contenidos sexuales y pornografía (Vidal Martínez *et al.*, 2024). La prevalencia del sexting es una realidad extendida y en aumento entre la población adolescente, considerándose una problemática que abarca no solo el ámbito educativo, sino también el social y de salud pública (Ojeda *et al.*, 2020; Vidal Martínez *et al.*, 2024). Un estudio de Alonso y Romero (2019) indicó que la implicación en conducta de sexting alcanzó el 44.4%. Se ha agudizado considerablemente con el aumento y fácil exposición a este tipo de contenido. Los menores no siempre son capaces de distinguir el riesgo asociado a este contenido, haciendo necesaria la protección jurídica y una labor educativa que promueva el pensamiento crítico. Por otra parte 7 de cada 10 adolescentes consumen pornografía de forma regular en España, y el 53,8% de los jóvenes entre 12 y 15 años afirma haber visto pornografía por primera vez entre los 6 y 12 años (Ministerio de Justicia, 2024).

Ciberacoso (*Cyberbullying*):

Ciberacoso es acoso o intimidación por medio de las tecnologías digitales. Puede ocurrir en las redes sociales, las plataformas de mensajería, las plataformas de juegos y los teléfonos móviles. Es un comportamiento que se repite y que busca atemorizar, enfadar o humillar a otras personas (UNICEF, s. f.) .

Es un problema emergente y cada vez más extendido. El anonimato, la facilidad para ridiculizar y atacar a otros, y la impunidad del agresor dificultan una respuesta correctiva urgente. Puede derivar en una gran diversidad de efectos que dañan la salud psicológica de las víctimas. Los docentes desempeñan un papel fundamental en su prevención

Adicción a Internet: Existe una creciente preocupación social sobre este tipo de conductas, especialmente relacionadas con los juegos de apuesta online y videojuegos. La adicción perjudica a los menores al desajustar el ritmo de sus actividades diarias, restarles tiempo para dormir, asearse, hacer deporte o mantener una dieta equilibrada, y afectar negativamente sus estudios o sus relaciones personales. A menudo, es causada por múltiples factores, incluyendo una mala mediación o gestión de los recursos de Internet (Gutiérrez Oquendo y Giraldo, 2022).

Además de estos riesgos específicos, el uso de las TIC en el ámbito educativo puede generar:

Distracciones en clase y disminución del tiempo dedicado al estudio. El uso extralimitado y poco responsable de las TIC puede perjudicar el desarrollo personal, escolar y social del menor (Hernández *et al.*, 2021).

Sedentarismo. El uso desmesurado de las TIC implica permanecer sentado, reduciendo la actividad física y aumentando el riesgo de enfermedades como diabetes, resistencia a la insulina, hipertensión y obesidad (Rumiche y Solís, 2021)

La falta de conocimiento de muchos padres sobre Internet y las limitaciones de los centros escolares (en infraestructuras y personal preparado) contribuyen a que los niveles de alfabetización mediática crítica no sean los deseables. Esto a menudo lleva a que los menores recurran al aprendizaje entre iguales para entender el uso de Internet (Hernández *et al.*, 2021).

Pasar demasiado tiempo frente a un dispositivo tecnológico puede generar dificultades de salud visual (Rumiche y Solís, 2021).

Aunque es crucial educar a los menores en la prudencia, la reflexión y la toma de decisiones sopesando las consecuencias, muchos desconocen la trascendencia de sus acciones en la red (Hernández *et al.*, 2021).

3. PREVENCIÓN Y BUEN USO

El uso de las TIC, especialmente de Internet, expone a los menores, como ya hemos visto más arriba, a diversos riesgos que pueden afectar su desarrollo personal, escolar y social (Hernández *et al.*, 2021), por lo que es fundamental como docentes conocer una serie de estrategias de prevención que ayudan a la mitigación de estos riesgos.

Es muy importante formar a los menores para que sean capaces de afrontar los riesgos de Internet por sí mismos (Hernández *et al.*, 2021). También se hace necesario proporcionar una "alfabetización digital" que vaya más allá del mero uso comunicativo, abarcando la capacidad de establecer criterios para la selección de información, búsqueda, gestión y almacenamiento para tareas escolares, y el uso de herramientas de colaboración y comunicación educativa (Gómez y Castillo 2024; Hernández *et al.*, 2021; Rumiche y Solís, 2021; UNESCO, 2024)

Educar en la prudencia, la reflexión y la toma de decisiones sopesando las consecuencias es imprescindible para reconocer situaciones, por ejemplo, de ciberacoso y saber cómo pedir ayuda (a la familia, docentes, policía) y denunciarlas. Se hace esencial inculcar el sentido de la privacidad en las redes sociales y fomentar la seguridad en las acciones en línea (Hernández *et al.*, 2021).

Es decisivo que los docentes posean formación específica en temas emergentes como la seguridad en línea, la privacidad, la ética digital y cómo reaccionar ante el plagio. Superar la resistencia al cambio de los educadores mediante programas de desarrollo profesional es vital para combatir los riesgos del uso de las TIC (Cerdeño Granda *et al.*, 2024; Gómez y Castillo, 2024; Rumiche y Solís, 2021; UNESCO, 2024)

No sólo en la escuela se deben de tener presente las estrategias que se está comentando en este apartado, también es importante que se produzca una colaboración activa entre familia y escuela (Hernández *et al.*, 2021; Rumiche y Solís, 2021; UNESCO, 2024). Educar a las familias en pautas de uso responsable de Internet, incluyendo la reflexión sobre contenido nocivo, es fundamental para prevenir riesgos en Internet.

Establecer límites y alternativas saludables. Es importante de cara a reducir el tiempo de conexión, que se establezcan espacios temporales diarios sin TIC, ofreciendo alternativas de ocio saludables que motiven a los menores (Hernández *et al.*, 2021; UNESCO, 2024).

3.1. Ciberacoso

El ciberacoso se conceptualiza como el acoso perpetrado por un igual o un grupo de iguales contra una víctima, de forma repetida y mantenida en el tiempo, en el espacio virtual a través de dispositivos electrónicos, replicando la dinámica de desequilibrio de poder del bullying tradicional (Vidal Martínez *et al.*, 2024). En definitiva, es un acto o comportamiento agresivo llevado a cabo utilizando medios electrónicos por un grupo o un individuo, de forma repetida y a lo largo del tiempo, contra una víctima que no puede defenderse fácilmente (Slonje *et al.*, 2013).

Puede manifestarse de diversas formas, incluyendo la publicación deliberada de fotos o videos de personas sin su consentimiento, la exclusión de grupos digitales, la violencia verbal, los insultos y las amenazas (UNESCO, 2024).

Los menores pueden asumir distintos roles, el de agresor/a, el de víctima o el de espectador/a, existiendo también roles combinados y subtipos de espectadores (Vidal Martínez *et al.*, 2024).

El ciberacoso se relaciona con variables familiares (mayor conflicto, menor cohesión familiar, menor expresividad) y escolares (deterioro de la autoestima académica, peor ajuste escolar, bajo sentimiento de afiliación con sus iguales, falta de confianza en el profesorado) (Hernández *et al.*, 2021).

Según el VI Informe de Prevención del Acoso Escolar en Centros Educativos: La opinión de los/as estudiantes (Curso 2023–24) el “83,7% del alumnado menciona que los acosadores/as son compañeros/as conocidos/as del centro escolar” (Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR, 2024: 35).

Los motivos para la agresión según los estudiantes son en orden descendente:

- Por las cosas que hace o dice.
- Aspecto físico.
- Tiene problemas personales (psicológicos, discapacidad, de lenguaje, etc.)
- Quien se mete con él/ella es agresivo/a.
- Huele mal/Viene sucio/a.
- Cultura, raza o religión.
- Es nuevo/a.
- Por sus notas.
- Orientación sexual.

(Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR, 2024)

Es fundamental que las acciones educativas se dirijan a mitigar los riesgos del ciberacoso. Se requiere conocimiento del fenómeno y actuaciones dirigidas a la prevención, gestión y afrontamiento (Hernández *et al.*, 2021).

Las actuaciones para solucionar el acoso escolar que considera el alumnado son:

- Comunicándoselo a una tercera persona: profesor/a, familia, amigo/a, etc.
- Ayudando, defendiendo, uniéndome a la víctima.
- Pidiendo ayuda.
- No reírle las gracias.
- Uniéndonos los compañeros/as para decirle al agresor/a que pare.
- Parando la situación o al agresor/a.
- Castigando al agresor/a.
- No lo sé.
- Nada, quedándonos callados/as.

(Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR, 2024)

Según los profesores las acciones que se deben llevar a cabo para prevenir el acoso escolar son:

Favorecer la escucha, el diálogo y la comunicación en la resolución de conflictos (86,6%), trabajar con el alumnado el respeto a las diferencias (85%) y observar las relaciones que se establecen en el aula (85%) (Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR, 2024: 46)

Desde el Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE, 2018) se ofrecen una serie de herramientas al alcance de la mayoría de los centros para prevenir y reaccionar frente a casos de ciberacoso. Entre estas estarían la de conseguir una mayor sensibilización social para no quitarle importancia al fenómeno del ciberacoso y también la promoción de un clima adecuado en el centro, fomentando las relaciones de confianza, ya que estas pueden ser la base de la prevención del ciberacoso. Concretamente las acciones se tienen que ver reflejadas en los documentos de referencia de los centros:

Proyecto educativo del centro: Un rechazo de cualquier tipo de violencia, haciendo mención expresa del ciberacoso. Dar mucho valor a lo largo de toda la escolarización a la educación social y afectiva.

Normativa interna: Con normas de uso específicas de las TIC en el centro.

Plan de convivencia: Aquí se deben de incluir protocolos específicos para tratar las problemáticas que puedan surgir y que estén relacionadas con Internet.

Plan de acción tutorial: Se recomienda incluir sesiones formativas tanto para la mejora de las habilidades sociales como de la resolución de conflictos. También otras para propiciar un uso más seguro y responsable de Internet y sobre todo para la prevención del ciberacoso.

Plan de formación del profesorado: Se le debe dar prioridad a acciones que vayan encaminadas a formar sobre el uso seguro y responsable de Internet y sus problemáticas relacionadas. (INCIBE, 2018)

3.1.1. Buenos hábitos para combatir el ciberacoso en las aulas

De cara a recomendar algunos buenos hábitos para combatir el ciberacoso en las aulas, se va a comenzar el apartado siguiendo también las recomendaciones del INCIBE (2022):

El instituto considera que es muy recomendable que los docentes pongan atención a las conversaciones y comentarios de los alumnos/as sobre su actividad en las redes sociales, es muy probable que estas se comenten en el aula.

Los docentes deben de observar al alumnado para no dejar pasar conductas llamativas, como el aislamiento social, bajadas de rendimiento o cambio de círculos de amistades, para evitar que detrás haya un problema de ciberacoso.

Es importante el investigar sobre la realidad de los hechos ante los primeros indicios o rumores.

El hablar de manera independiente con las personas afectadas de un posible caso para crear un clima de confianza y recabar más información sobre lo que está ocurriendo.

Es muy importante no tolerar ningún tipo de humillación, burla o ataque entre alumnos/as. Es importante que los alumnos/as no normalicen conductas violentas.

Dar peso a los compañeros en problemas de ciberacoso es muy importante, por lo que pueden ser ellos mismos los que sean los mediadores para la resolución de algún caso.

La implicación de las familias es fundamental ante posibles casos de ciberacoso. Como agentes del proceso educativo deben participar de manera coordinada con el resto.

3.2. Sexting

El *sexting* se define generalmente como el intercambio de contenido sexual autoproducido a través de medios electrónicos (Ojeda *et al.*, 2020). Una definición más completa y que se ajusta más al discurso de este apartado es la de McLaughlin (2010, como se citó en Agustina, 2010: 4):

Conductas o prácticas entre adolescentes que consisten en la producción, por cualquier medio, de imágenes digitales en las que aparezcan menores de forma desnuda o semidesnuda, y en su transmisión a otros menores, ya sea a través de telefonía móvil o correo electrónico, o mediante su puesta a disposición de terceros a través de Internet.

En España, varios estudios han mostrado las siguientes prevalencias:

- Un 7,9% de jóvenes entre 14 y 18 años habían producido contenido de sexting.
- Un 13,5% de jóvenes entre 12 y 17 años habían enviado sexting.
- Se ha observado un aumento considerable en la recepción de contenido sexual.
- El 8,2% de los adolescentes reenvió imágenes o vídeos sexuales a terceros

(Ojeda *et al.*, 2020)

El uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) por parte de los menores puede generar riesgos, incluyendo la exposición a contenido inapropiado y el sexting (Hernández *et al.*, 2021). Específicamente, el sexting puede conllevar:

- Presión de pares para participar (Ojeda *et al.*, 2020).
- Difusión sin consentimiento del contenido sexual (Ojeda *et al.*, 2020).
- Acoso escolar y ciberacoso (Ojeda *et al.*, 2020; Rumiche y Solis, 2021; Vidal Martínez *et al.*, 2024)
- Acceso y consumo prematuro de contenidos sexuales y pornografía (Hernández *et al.*, 2021; Vidal Martínez *et al.*, 2024)
- Impacto psicológico y emocional negativo en las víctimas, afectando su bienestar (Rumiche y Solis, 2021).
- Posibles daños a la privacidad, seguridad y bienestar digital (UNESCO, 2024)

3.2.1. Pautas educativas y prevención del sexting

Es fundamental abordar el sexting desde la educación, fomentando el respeto a la privacidad, el consentimiento y la promoción de la ética sexual (Ojeda *et al.*, 2020). Las recomendaciones incluyen:

- Desarrollar habilidades para mantener relaciones íntimas éticas, prevenir la presión en relaciones sexo-afectivas y fomentar la reflexión sobre la importancia del consentimiento real (Ojeda *et al.*, 2020).
- Enseñar a los menores a utilizar las TIC de manera responsable, gestionar sus datos personales, y cómo desarrollar una identidad digital adecuada (Hernández *et al.*, 2021; Ojeda *et al.*, 2020).
- Educar en la prudencia, la reflexión y la toma de decisiones sopesando las consecuencias, así como reconocer situaciones de ciberacoso y saber pedir ayuda (a la familia, docentes, policía) y denunciarlas (Hernández *et al.*, 2021).
- Fomentar la educación sexual de manera temprana (Ojeda *et al.*, 2020).

- Promover la igualdad de género y las relaciones saludables, evitando estereotipos de género y el doble estándar sexual en las estrategias educativas (Ojeda *et al.*, 2020).
- Enfocarse en la perspectiva de la normalización social, señalando que no todos los adolescentes participan en sexting y que, salvo los comportamientos no consensuados, cada uno es libre de decidir si lo practica. Los mensajes basados en el miedo no son efectivos (Ojeda *et al.*, 2020).
- Fomentar la seguridad de las acciones de los menores en Internet y el sentido de la privacidad, especialmente en redes sociales (Hernández *et al.*, 2021).
- Los programas educativos deben considerar los diferentes comportamientos y características del sexting (Ojeda *et al.*, 2020).

4. CONCLUSIONES

La tecnología en el entorno escolar se presenta como una herramienta pedagógica de gran potencial transformador cuando se utiliza con criterio y formación adecuada. Se han identificado claros beneficios, incluyendo el incremento en la motivación del alumnado, la personalización del aprendizaje, la mejora en los procesos evaluativos y el desarrollo de competencias digitales.

No obstante, la integración tecnológica también está asociada a riesgos significativos que deben gestionarse cuidadosamente, como el acceso a contenido nocivo, el ciberacoso, el sexting y la adicción digital. Ante este panorama, es imprescindible un enfoque pedagógico integral que evite el determinismo tecnológico y priorice el desarrollo y bienestar del alumnado.

La prevención requiere la alfabetización digital crítica y la formación continua docente, complementadas por la colaboración activa y la adquisición de competencias digitales por parte de las familias. Es crucial educar en la prudencia, la reflexión y la toma de decisiones sopesando las consecuencias en línea.

BIBLIOGRAFÍA

- Agustina, J. R. (2010). ¿Menores infractores o víctimas de pornografía infantil? Respuestas legales e hipótesis criminológicas ante el sexting. *Revista Electrónica de Ciencia Penal y Criminología*, 12(11), 11:1–11:44. <http://criminnet.ugr.es/recpc/12/recpc1211.pdf>
- Alonso, C. y Romero, E. (2019). Conducta de sexting en adolescentes: predictores de personalidad y consecuencias psicosociales en un año de seguimiento. *Anales de Psicología/Annals of Psychology*, 35(2), 214-224. <https://doi.org/10.6018/analesps.35.2.339831>
- Cabero-Almenara, J. (2019). Las tecnologías de la información y comunicación para la inclusión: reformulando la brecha digital. *Digital Education Review*, 35, 219-233.
- Cedeño Granda, S., Encalada Jumbo, F., Elizalde Zapata, J., y Pintado Jiménez, M. (2024). Estrategias didácticas para la inserción de la tecnología en la educación. *Revista Social Fronteriza*, 4(3), e286. [https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4\(3\)](https://doi.org/10.59814/resofro.2024.4(3))
- Córdoba, M., y Ospina, J. (2021). La tecnología, una estrategia de innovación educativa para los niños de preescolar aprobada por los maestros y padres de familia. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RRIEP*, 103-131. <https://doi.org/10.15332/25005421.6001>

- Cruz Picón, P. E., y Hernández Correa, L. J. (2021). La tecnología educativa como catalizador del pensamiento crítico en la escuela. *Revista Educare*. Artículo 9º, 25(3), 187–209. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v25i3.1496>
- Fundación Mutua Madrileña y Fundación ANAR. (2024). *VI Informe de Prevención del Acoso Escolar en Centros Educativos: La opinión de los/as estudiantes (Curso 2023–24)*. <https://www.anar.org>
- Gardner, H. (2011). *Premio Príncipe de Asturias de Ciencias Sociales*: <http://www.rtve.es/alacarta/videos/premios-principe-de-asturias/howard-gardnernuevo-premio-principe-asturias-ciencias-sociales/1097758.shtml>
- Gómez Hernández, P., y del Castillo Fernández, H. (2024). Introducción del smartphone en la escuela infantil. *Cuadernos CEDES*, 44(123), 207–219. <https://doi.org/10.1590/CC273253>
- González, L., y Ortega, R. (2021). Actitudes docentes hacia las TIC en Educación Infantil. *Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa*, 17(1), 89–104.
- Gutiérrez Oquendo, H., y Giraldo, L. O. (2022). Análisis de Riesgos y Vulnerabilidades en la Educación 4.0 del Proceso de Enseñanza–Aprendizaje. *Publicaciones E Investigación*, 16(1). <https://doi.org/10.22490/25394088.5615>
- Hernández, M.A., López, P. y Gamboa, G. (2021). Análisis documental sobre los riesgos y las posibilidades de internet para los menores. Pautas educativas dirigidas a familias. *Revista Interuniversitaria de Investigación en Tecnología Educativa*, 10, 9–22. <https://doi.org/10.6018/riite.430341>
- Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE). (2022, 26 de enero). *Buenos hábitos contra el ciberacoso en el aula*. Internet Segura for Kids. <https://www.incibe.es/menores/blog/buenos-habitos-contr-el-ciberacoso-en-el-aula>
- Instituto Nacional de Ciberseguridad de España (INCIBE). (2018, 4 de octubre). *Cómo implicar a nuestro centro educativo frente al ciberacoso*. Internet segura for kids. <https://www.incibe.es/menores/blog/como-implicar-nuestro-centro-educativo-frente-al-ciberacoso>
- López Iglesias, M., Santos Fernández, D., y Carreño Villada, J. L. (2022). Experiencia del uso de las TIC con nativos digitales. *Index.Comunicación*, 12(2), 79–97. <https://doi.org/10.33732/ixc/12/02Experi>
- Mendoza Chavarría, V. C., Robles Ortega, D. A., Molina Cusme, J. J., y Arteaga-Alcívar, Y. (2024). La neurociencia como base para la mejora de las TIC educativas. VICTEC. *Revista Académica y Científica*, 4(7), 69–80. <https://doi.org/10.61395/victtec.v4i7.109>
- Ministerio de Justicia. (2024, 20 de diciembre). *El Gobierno impulsa la protección de los menores frente a la pornografía en internet*. Gobierno de España. <https://www.mjusticia.gob.es/es/institucional/gabinete-comunicacion/noticias-ministerio/Gobierno-impulsa-proteccion-menores-pornografiaograf%C3%ADa-en-internet>
- Nicolás Cano, M. del M. (2024). Percepción docente sobre la integración de las TIC en Educación Infantil: beneficios, desafíos y necesidades formativas. *Revista Internacional Interdisciplinar de Divulgación Científica*, 2(1), 211–217.
- Núñez Gómez, P., Monguí Monsalve, M., Larrañaga, K. P., & Rangel Pérez, C. (2022). *El uso de la tecnología en la escuela: La opinión de los niños y las niñas sobre los retos en la educación digital*. Universidad Complutense de Madrid.
- Observatorio Nacional de Tecnología y Sociedad. (2024). *La sociedad digital*. Informe cuantitativo. Edición 2024 - Datos 2023. Red.es, Secretaría de Estado de Digitalización e Inteligencia

- Artificial, Ministerio para la Transformación Digital y de la Función Pública. <https://doi.org/10.30923/230240806>
- Ojeda, M., Del Rey, R., Walrave, M., y Vandebosch, H. (2020). Sexting en adolescentes: Prevalencia y comportamientos. *Comunicar*, 28(64), 9–19. <https://doi.org/10.3916/C64-2020-01>
- Pegalajar Palomino, M., y Colmenero Ruiz, M. J. (2021). Integración de las TIC en el aula de Infantil. *Revista de Innovación y Buenas Prácticas*, 6(2), 31-47.
- Prensky, M. (2016). *Education to Better Their World: Unleashing the Power of 21st-Century Kids*. Teachers College Press.
- Rumiche, M. y Solis, B. (2021). Los efectos positivos y negativos en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en educación. *Hamut'ay*, 8 (1), 23-32. <http://dx.doi.org/10.21503/hamu.v8i1.223>
- Slonje, R., Smith, P. K., y Frisén, A. (2013). The nature of cyberbullying, and strategies for prevention. *Computers in Human Behavior*, 29(1), 26–32. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2012.05.024>
- UNESCO. (2024). *Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2023: Tecnología en la educación: ¿Una herramienta en los términos de quién?* UNESCO. <https://doi.org/10.54676/NEDS2300>
- UNICEF. (s.f.). *Ciberacoso: qué es y cómo detenerlo*. UNICEF. Recuperado [23/06/2025], de <https://www.unicef.org/es/end-violence/ciberacoso-que-es-y-como-detenerlo>
- Vidal Martínez, E., Giménez-Gualdo, A. M., y Sánchez-Romero, E. I. (2024). Cyberbullying y cyberbullying sexual: Prevalencia y extensión entre adolescentes españoles. En *La escuela promotora de derechos, buen trato y participación. Revisiones, estudios y experiencias*, 1339–1347. Universidad Católica de Murcia / Universidad Internacional de Valencia.
- Verástegui Gutiérrez, L., y Rodríguez Ahuanari, R. (2024). Influencia de la integración de las TIC al aprendizaje de estudiantes de Secundaria. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 15(1). <https://doi.org/10.18861/cied.2024.15.1.3633>

LA ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL PARA EL USO RESPONSABLE DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA FORMACIÓN DE ESTUDIANTES DE MAGISTERIO

María Gómez Narváez

Centro de Magisterio La Inmaculada

Resumen

La incorporación de herramientas de inteligencia artificial (IA) en contextos educativos representa tanto un desafío como una oportunidad para los estudiantes de Magisterio. Este capítulo analiza una encuesta realizada a estudiantes de primer curso con el fin de identificar sus usos, necesidades y preocupaciones respecto a la IA. Los resultados evidencian la urgencia de implementar programas específicos de formación en alfabetización informacional y ética aplicada, destacando la importancia de desarrollar habilidades críticas para optimizar el uso educativo de estas herramientas tecnológicas. A partir de los resultados de la encuesta, se diseñaron las líneas de un curso de alfabetización informacional orientado al uso ético de la inteligencia artificial y que podrá impartirse en los primeros cursos del grado de Magisterio.

Palabras clave

Inteligencia Artificial; Alfabetización Informacional; Ética en IA; Magisterio; Formación docente.

Abstact

The integration of Artificial Intelligence (AI) tools into educational contexts poses both challenges and opportunities for teacher training students. This chapter analyzes a survey conducted among first-year students to identify their usage patterns, needs, and concerns regarding AI. Findings reveal an urgent need for specific training programs in informational literacy and AI ethics, emphasizing the importance of fostering critical and ethical skills to maximize the educational benefits of these technological tools. Based on the survey results, we designed an information literacy course focused on the ethical use of artificial intelligence was developed. It can be taught in the first years of the teaching degree.

Keywords

Artificial Intelligence; Informational Literacy; Ethics in AI; Teacher Training; Educational Formation.

1. INTRODUCCIÓN

La década de 1990 destacó por la importante aparición en el área educativa de los sistemas de tutoría inteligente (ITS), una utilización novedosa de las tecnologías de inteligencia artificial. Los ITS mostraron la gran importancia de su uso en la IA dentro de la educación. Los distintos niveles de inteligencia en diversos programas se observaron con el modelo clásico de ITS (Freedman, Syed y McRoy, 2000).

Desde 2018 basándonos en datos proporcionados por Google Trends la IA se ha utilizado y ha evolucionado de manera constante y ha venido para seguir con nosotros, se ha podido comprobar su enorme impacto en educación (Salas-Pilco, Xiao y Hu, 2022). Existen tres paradigmas distintos para el uso de la IA en la educación. En el primer paradigma, la IA es guiada y utilizada para orientar el aprendizaje cognitivo. El segundo es asistido por IA; el alumnado colabora activamente con la IA. El tercero es potenciado por IA; y permite a los estudiantes asumir el control y la responsabilidad de su proceso de aprendizaje. Se ha demostrado que la contribución de los alumnos es más activa conforme estos paradigmas evolucionan (Ouyang y Jiao, 2021).

El auge de la Inteligencia Artificial (IA) ha transformado profundamente el panorama educativo. En este contexto, resulta vital identificar cómo los estudiantes de Magisterio interactúan con estas herramientas tecnológicas, qué desafíos enfrentan y qué necesidades formativas específicas presentan. Hemos observado mucho desconcierto entre los alumnos de primer curso de Magisterio en el uso de la IA y existen muchas ofertas de formación en IA dirigidas a diversos objetivos para diversos públicos. La finalidad de este trabajo es conocer los usos y las necesidades formativas de los alumnos que comienzan sus estudios en el Centro de Magisterio La Inmaculada, (CMLI), para a partir de esos datos, poder proponer cursos de formación específica que les ayuden a que su aprendizaje sea más eficaz.

Además, la IA facilita un aprendizaje personalizado y permite retroalimentar en tiempo real. Por otro lado, hemos detectado en nuestras relaciones con los maestros en los diversos centros escolares mucha diversidad en la manera de afrontar el uso de la IA en las aulas.

Wang en su investigación sobre ventajas e inconvenientes del uso de la IA indicó que hacen falta más estudios sobre "aplicaciones de la inteligencia artificial" en la formación del profesorado (Wang, 2023). La formación del profesorado debe estar siempre evolucionando, incorporando la alfabetización en IA en sus aulas. Una de las ventajas es que se puede evaluar los trabajos y discursos de los estudiantes de Magisterio en plataformas online (Salas-Pilco *et al.*, 2022).

Las investigaciones sobre las aplicaciones de IA en educación confirman que estas aportan a los profesores ayuda para impartir un aprendizaje individualizado, colaborativo y basado en proyectos. También encuentran que existe preocupación respecto a la formación del profesorado y los aspectos éticos respecto a la aplicación de la IA y que deben buscarse soluciones (Chaudhry y Goswami, 2024).

Otro estudio interesante es el realizado por Sun *et al.* (2024) sobre los elementos que afectan a los profesores en formación a la hora de utilizar la IA en sus prácticas docentes ya que ofrece un análisis empírico de los factores que les influyen, además de señalar como un elemento principal en la alfabetización en IA la formación inicial del profesorado (Sun *et al.*, 2024).

En el estudio realizado por Zhang, los dos factores principales que destacan en el uso de la IA en los profesores en formación son: lo que piensan sobre la utilidad y la facilidad del uso de la IA. Además, afirma que el uso de aplicaciones IA en educación cada día es mayor (Zhang *et al.*, 2023).

Al realizar este proyecto, también hemos tenido como referencia la declaración de principios “El papel esencial de la educación superior en la preparación de la humanidad para la revolución de la inteligencia artificial” publicada en el Foro para la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas celebrado en Kioto, Japón, en octubre de 2023 (Foro para la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas, 2023). La declaración da un papel importante a la educación superior en la impartición de un desarrollo responsable de la IA en el que nuestras capacidades humanas se aumenten y mejoren en lugar de reemplazarlas.

Por ello sostenemos que la alfabetización en IA debe ser un proyecto educativo en el que los protagonistas sean los estudiantes del siglo XXI ya que conviven a diario con la IA y por este motivo tienen que aprender a utilizarla de forma ética y teniendo en cuenta sus necesidades. Para tener éxito, la IA debe enseñarse desde las primeras etapas educativas para ir adaptándola conforme van cambiando sus necesidades educativas.

La alfabetización digital y en IA debería ser una asignatura importante en la formación de los estudiantes de Magisterio ya que no sólo debe ser utilizada correctamente por los alumnos, sino también por los profesores en sus tareas docentes.

Los profesores deberían formarse en IA aplicada a la educación para poder dar clases de calidad, pero no sólo los docentes de tecnologías de la información, sino los que imparten clases en todas las materias (FACILITATE-AI, 2023).

Por ello entendemos que la alfabetización en IA debe estar presente en la formación inicial de los alumnos de Magisterio y en la formación continua de los maestros y profesores que están ejerciendo ya su labor docente y que carecen de ella.

2. OBJETIVOS

Este estudio tiene como objetivo principal identificar los usos, percepciones y necesidades formativas respecto a la IA en estudiantes de primer curso de Magisterio del Centro de Magisterio La Inmaculada (CMLI), adscrito a la Universidad de Granada.

A partir de los resultados obtenidos marcamos como objetivos específicos los siguientes:

- Diseñar las líneas y contenidos de un curso de formación que trate del uso crítico, eficaz y ético de las herramientas de IA para salvar las carencias en estudiantes de Magisterio y en docentes.
- Desarrollar competencias en alfabetización informacional y ética aplicada a la IA, fomentando la reflexión crítica sobre sus usos en la enseñanza.

3. METODOLOGÍA

La encuesta fue cuantitativa y se realizó en abril de 2025 con preguntas cerradas a estudiantes de primer curso del grado de Magisterio del CMLI, centro adscrito a la Universidad de Granada, para evaluar aspectos de la IA. La población objetivo fue de 350 estudiantes, de los cuales 85 respondieron efectivamente a la encuesta, representando una tasa de respuesta del 24,3 %. La muestra final del estudio estuvo compuesta por 85 estudiantes de edades comprendidas principalmente entre 18 y 22 años. La participación fue voluntaria, anónima y no remunerada. En el grupo predominó el género femenino y nivel medio de alfabetización digital según los datos recogidos en el formulario.

3.1. Recolección de datos

Los datos del análisis se obtuvieron de una encuesta en línea pasado a los alumnos de primer curso. El tiempo medio de cumplimentación de la encuesta fue de aproximadamente 10 minutos. Se eligió *Google Forms* para crear la encuesta, el correo electrónico para distribuirlo y la visita a las aulas para recomendar su realización. Utilizamos el *Google Forms* por las siguientes ventajas:

- Gratuito y accesible: Al ser gratuito y no necesitar licencias, sólo se necesita una cuenta de email de Google.
- Interfaz intuitiva: La navegación del usuario fue más fácil al elaborar la encuesta mediante campos personalizados.
- Multidispositivo y en la nube: Al ser el documento compartido entre varias personas esto nos facilitó poder trabajar en equipo y realizar modificaciones, añadir y compartir información en tiempo real.
- Recopilación y análisis automático de datos: Para realizar un análisis rápido, gráficos automáticos y exportación de los resultados de la encuesta hemos utilizado Google Sheets.
- Integración con otros servicios de Google (Gmail, Drive...): En el mundo educativo es muy útil ya que interactuamos con distintas herramientas Google.
- Limitación en el acceso y garantía de anonimato: Hemos limitado las respuestas de los estudiantes además de garantizar el anonimato.

Usando el correo electrónico para enviar la encuesta, obtuvimos los siguientes beneficios:

- La información se distribuye de manera inmediata y adoptada: El seguimiento se realiza con mensajes individualizados para un público específico.
- Garantía de mayor tasa de respuesta: Se incrementan las posibilidades de participación ya que se envía la encuesta directamente al destinatario.
- Registro del número de contestaciones: Utilizando el correo podemos controlar la participación de los estudiantes que han contestado la encuesta.
- Profesionalidad: La percepción que queremos transmitir enviando una encuesta bien diseñada por email es de seriedad y compromiso en la investigación.

El proceso de recolección de datos se realizó desde el 24 de abril al 6 de mayo de 2025. Los datos una vez recogidos fueron utilizados exclusivamente con fines de investigación cumpliendo la normativa de protección de datos establecida por la Ley Orgánica de Protección de Datos (LOPD) y el Reglamento General de Protección de Datos (RGPD).

3.2. Análisis de datos

Se eligió un enfoque de análisis con técnicas de estadística descriptiva adecuado para los ítems de la encuesta al ser de respuesta cerrada. Este enfoque ha permitido identificar patrones cuantificables en las respuestas de los estudiantes relacionados con su visión, percepciones, usos y necesidades en relación con la IA. Los datos fueron tratados mediante la herramienta de hoja de cálculo Microsoft Excel.

Para la obtención de los datos se diseñó una encuesta *ad hoc* estructurado, compuesto por 12 ítems, distribuidos en tres bloques temáticos: el uso actual de la IA, la percepción de los estudiantes de Magisterio de su utilidad y riesgos y las necesidades formativas en IA.

La encuesta está formada por preguntas cerradas revisadas por dos investigadores de tecnologías educativas e informativas, garantizando así su validez de contenido.

La codificación fue realizada por el equipo investigador aplicando criterios de exhaustividad, exclusividad y coherencia semántica. Para garantizar la fiabilidad del análisis, se aplicó una revisión cruzada entre los investigadores, revisando de manera independiente y consensuada las categorías emergentes. Este enfoque metodológico ha permitido articular de forma coherente los datos cuantitativos, dotando al estudio de una base sólida para el posterior análisis interpretativo de los resultados.

3.3. Limitaciones del estudio

El estudio se limita al análisis del uso de la inteligencia artificial en alumnos de primer curso de Magisterio. Los datos analizados son exclusivamente los recuperados de la encuesta pasado a los alumnos.

4. RESULTADOS

Los resultados de la encuesta indican una utilización creciente pero aún limitada de las herramientas de IA, principalmente enfocada en tareas académicas como búsqueda de información y elaboración de trabajos escritos.

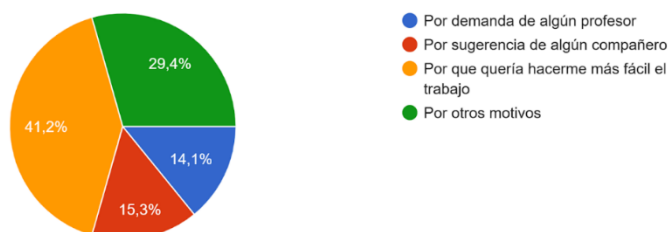


Figura 1. Principales motivos para el uso de la IA en actividades académicas

A la pregunta de los motivos que han tenido para usar la IA en actividades académicas, el 41,2 % contestó que el motivo principal de su uso es facilitar el trabajo. Sólo el 14% de los trabajos está motivado por demanda de los profesores.

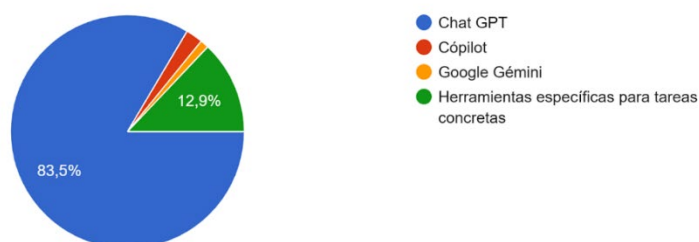


Figura 2. Herramientas de IA utilizadas

A la pregunta herramientas de IA que suelen usar, el 83,5% de los alumnos ha contestado Chat GPT seguido con diferencia del 12,5% que ha contestado herramientas específicas para tareas concretas.

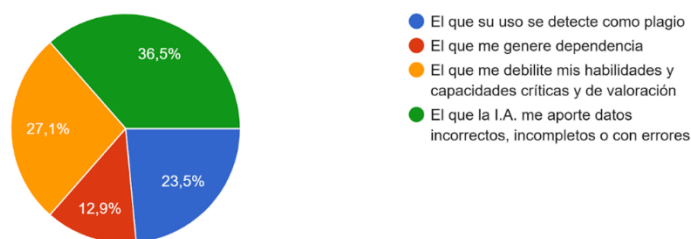


Figura 3. Principales desafíos y preocupaciones manifestadas por los estudiantes

La pregunta sobre los principales desafíos y preocupaciones de los estudiantes reveló que al 36,5% de los participantes les preocupa que la IA le aporte datos incorrectos o con errores, del 27,1% su preocupación es que le debilite sus habilidades y capacidades críticas y de valoración, del 23,5% su temor es que su uso se detecte como plagio y el 12,9% temen una dependencia excesiva de la tecnología.



Figura 4. Tipos de actividades en las que usaste la IA

En la pregunta tipo de actividades para las que usaste la IA, un 38,8% de los encuestados declaró utilizar herramientas de IA generativa para realizar trabajos académicos entre los que podrían encontrarse trabajos de investigación, de clase, en grupo..., con un 23,5% otros usos de tareas o intereses personales, un 21,2% la ha empleado para búsqueda de información y bibliografía y un 16,5% reconoció que ha incorporado herramientas de IA como asistente para creación y revisión de textos o imágenes.

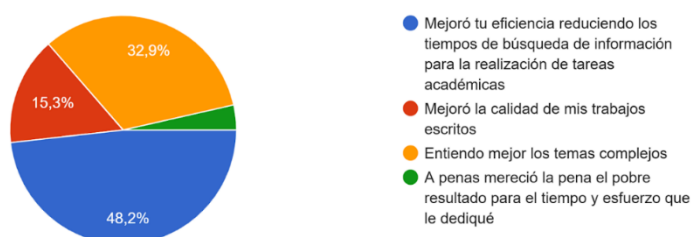


Figura 5. Valoración de los resultados académicos utilizando la IA

A la pregunta de valoración de los resultados académicos con el uso de la IA, el 48,2% de los estudiantes manifestó que mejoró el tiempo de los trabajos y el 32,9% respondió que mejoró la comprensión de temas complejos.

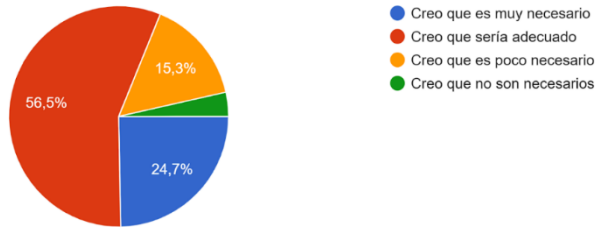


Figura 6. Necesidad de formación para desarrollar destrezas técnicas en el uso de las herramientas de IA

En la pregunta sobre la necesidad de formación, existe consenso de un 81,2% del alumnado sobre la necesidad de impartir cursos para desarrollar destrezas técnicas para utilizar las herramientas de IA de forma ética y eficaz en el aula.

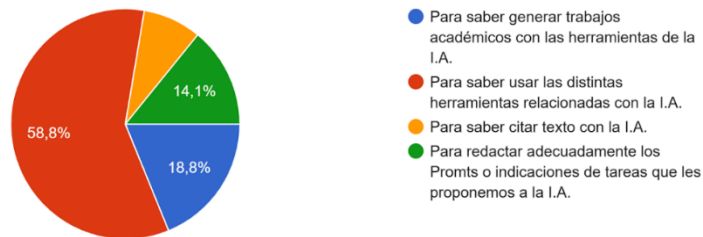


Figura 7. Contenidos que consideras más adecuados en la formación del uso de IA

Al preguntar sobre los contenidos que consideras adecuados para la formación en el uso de IA, cerca del 60% del alumnado plantea la necesidad de formación para las distintas herramientas de IA.

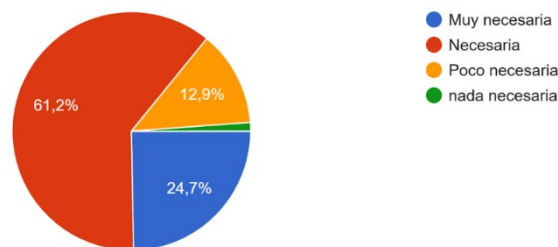


Figura 8. Necesidad de una formación ética para el uso de la IA

En la pregunta de valoración de formación en ética para el uso de la IA, más del 80% de los alumnos ven necesaria la formación ética para el uso responsable de la IA.

Los resultados evidencian el aumento de interés y uso de herramientas de la IA entre los estudiantes, además de una alta demanda de formación técnica y ética para que su aprendizaje sea responsable.

5. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los resultados reflejan la dualidad en la percepción de la IA, vista simultáneamente como herramienta potenciadora del aprendizaje y como posible amenaza a la autonomía intelectual. La necesidad urgente de una formación específica en alfabetización informacional es clara, destacando la importancia de incorporar cursos que promuevan un uso crítico, ético y responsable de la IA.

5.1. Principales conclusiones

1. La IA no es “inteligente” en sentido humano y no puede suplir nuestra inteligencia, sino que actúa como un copiloto obediente que nos ayuda en el camino.

2. Es necesaria ampliar la formación académica con herramientas de IA para tareas específicas.

3. La IA se percibe de manera ambivalente al mismo tiempo como amenaza y como oportunidad para el estudiante.

4. Entre las preocupaciones manifestadas por los alumnos destacan la posible pérdida de habilidades críticas, la dependencia excesiva de la tecnología y las dudas sobre la ética en el uso de estas herramientas. Una mayoría significativa de estudiantes considera indispensable recibir formación específica en alfabetización informacional en IA.

5. La formación debe ir acompañada de implementación reflexiva de su uso para maximizar su impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes.

5.2. Retos institucionales y profesionales

1. Adopción desigual y experimental de la IA generativa.

- Los niveles de uso y familiaridad con herramientas como ChatGPT varían ampliamente entre investigadores y docentes (UNESCO, 2023).
- Muchos han experimentado con estas herramientas, pero su uso sistemático en docencia e investigación es todavía limitado (Foro para la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas, 2023).

2. Alfabetización en IA como necesidad urgente.

- Profesores y estudiantes reconocen que deben comprender y utilizar mejor la IA generativa para usarla de manera crítica, ética y efectiva.
- Existe interés en integrar competencias en IA en la enseñanza, pero falta claridad sobre cómo hacerlo (UNESCO, 2023).

3. Falta de políticas institucionales claras.

- Las universidades aún no ofrecen directrices suficientemente concretas sobre el uso aceptable de la IA generativa (Foro para la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas, 2023).
- Persisten dudas sobre cómo abordar la integridad académica en este nuevo contexto (UNESCO, 2023).

4. Preocupaciones sobre ética, sesgos y precisión.

- Inquietud por la calidad, fiabilidad y sesgos de las respuestas generadas por IA.
- Preocupación por el uso de datos sensibles o mala interpretación de fuentes en contextos académicos (UNESCO, 2023).

5. Impacto en la pedagogía universitaria.

- La IA está provocando que los docentes reconsideren sus objetivos educativos, métodos de evaluación y estrategias de aprendizaje (Foro para la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas, 2023).
- Se debate si la IA debe ser prohibida, regulada o integrada activamente en el aula (UNESCO, 2023).

6. Falta de apoyo disciplinar específico.

- Escasez de recursos adaptados a las distintas áreas de conocimiento para usar la IA generativa de forma efectiva y ética (UNESCO, 2023).
- Necesidad de materiales y formación más ajustados a los contextos profesionales y metodológicos de cada disciplina.

7. Desconocimiento del ecosistema de productos IA.

- Muchos académicos no conocen la variedad de herramientas de IA disponibles ni sus diferencias, lo que limita su capacidad para adoptarlas con criterio.

8. Demanda de formación una respuesta institucional coordinada.

- Los profesores piden que las universidades lideren el proceso de integración de la IA con formación continua, políticas claras y acceso seguro a herramientas tecnológicas (Foro para la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas, 2023).
- A pesar del creciente uso de la IA entre los universitarios, la formación de estas nuevas herramientas es insuficiente (UNESCO, 2023).

5.3. Recomendaciones para un uso responsable de la IA

- Complementar, no sustituir. La IA debe apoyar, no reemplazar el aprendizaje
- Fomentar pensamiento crítico. Desarrollar habilidades y criterios para analizar, evaluar y verificar la información recogida de la IA.

- Políticas claras. Normas explícitas sobre uso ético en trabajos académicos deben estar definidas en las instituciones.
- Capacitación ética. Formación sobre IA responsable para estudiantes y profesores.
- Responsabilidad y Sentido en el uso de la IA para trabajos universitarios.

Los resultados de este estudio nos informan del uso de la IA en la formación inicial de los estudiantes de Grado de Magisterio en el CMLI y también ofrecen una base para futuras investigaciones universitarias sobre la toma de conciencia del por qué y el para qué de su uso.

5.4. La alfabetización informacional de la IA como competencia educativa clave

En la educación de hoy día, la alfabetización en IA es una competencia clave en la formación de futuros docentes. Esto implica que es imprescindible en el currículo de los docentes del mañana y su integración en todos los niveles del sistema educativo.

Los futuros docentes deben tener capacidad para diferenciar entre informaciones sesgadas y veraces, teniendo en cuenta que es una tarea cada vez más difícil de detectar por la rapidez de evolución de los contenidos y algoritmos en la IA.

La alfabetización informacional en IA cambia el papel que juega el docente que deja de ser un consumidor pasivo de herramientas digitales a convertirse en el mediador crítico frente a las tecnologías colaborando con ellas.

En definitiva, los docentes que utilizan la alfabetización digital en IA preparan a los estudiantes del Grado de Magisterio para asumir en el futuro desde las aulas el papel de formadores de ciudadanos digitales.

6. PROPUESTA DE PROYECTO DE ALFABETIZACIÓN EN IA

Para abordar las necesidades identificadas en el estudio, se propone un proyecto integral de alfabetización informacional en IA orientado a estudiantes del grado de Magisterio.

6.1. Justificación del proyecto

Los resultados de la encuesta manifiestan la necesidad de los alumnos de formarse en herramientas de IA. Además, manifestaron preocupación sobre el uso ético y posibles dependencias en el uso de la IA. Con este proyecto buscamos completar sus necesidades formativas y promover un uso ético, por lo tanto, este proyecto tiene la finalidad de subsanar dichas lagunas formativas y promover una visión crítica y responsable de la IA en la práctica docente.

6.2. Objetivos del proyecto

1. Desarrollar formación técnica en el uso de herramientas de IA relevantes para los estudiantes de Magisterio.
2. Trabajar la capacidad de evaluación y uso responsable de herramientas de IA.
3. Dotar al alumnado de una fundamentación ética adecuada para comprender y utilizar adecuadamente la IA en entornos educativos.
4. Realizar con los alumnos prácticas supervisadas aplicando conocimientos teóricos sobre IA.

6.3. Fases del proyecto

Este proyecto se estructura en tres fases progresivas:

1. Fase introductoria: En esta etapa inicial, se desarrollarán seminarios y talleres introductorios sobre qué es la IA y cuáles son sus aplicaciones educativas. La metodología que aplicaremos será la realización de talleres y seminarios realizados por expertos en la materia.

2. Fase de formación específica: En esta fase, se impartirán cursos y talleres sobre las competencias técnicas, digitales y éticas en la IA. Las metodologías que emplearemos serán activas como realizar talleres prácticos con supervisión directa, estudios de casos y debates éticos grupales.

3. Fase de aplicación práctica de interacción con la IA: En esta última fase, los estudiantes participarán bajo supervisión docente en proyectos prácticos supervisados, aplicando la IA en contextos reales del aula.

6.4. Evaluación del proyecto

El método utilizado será el de evaluación continua ya que con ella podemos medir los resultados que se vayan obteniendo. La evaluación se basará en los siguientes elementos:

- Recopilación de evidencias en el desarrollo de las competencias.
- Valoración del pensamiento ético cualitativo demostrado en las prácticas.
- Observación sistemática en las experiencias prácticas.

7. CONTENIDOS DEL CURSO

El curso propuesto está dividido en bloques temáticos organizados en el uso educativo de la inteligencia artificial (IA).

7.1. Desarrollar formación técnica de herramientas de IA relevantes para los estudiantes de Magisterio

Los alumnos aprenderán a utilizar las herramientas IA que necesitarán en su formación académica:

- **Taller inicial:** Cómo utilizar un *prompt* para obtener los mejores resultados.
- **Tipos de herramientas:**

IA generativa de texto	○ ChatGPT ○ Gemini ○ Copilot
IA especializada para trabajos de investigación y escritura académica	○ GitHub Copilot ○ NotebookLM
IA que genere multimedia	○ Canva (imágenes y presentaciones) ○ Sora / Suno (música) ○ Herramientas de vídeo asistido por IA
Capacidades IA integradas en software	○ Google Workspace (Docs, Sheets, Slides con IA) ○ Microsoft 365 (Word, Excel, PowerPoint con funciones IA)

Tabla 1. Tipos de herramientas de IA generativa relevantes para estudiantes de Magisterio

7.2. Trabajar la capacidad de evaluación y uso responsable de herramientas de IA

Los alumnos en este bloque aprenderán a trabajar con lo siguiente:

- Identificación de los sesgos.
- Documentar y verificar las fuentes.
- Prevención del plagio.

7.3. Fundamentación ética adecuada para comprender y utilizar la IA en contextos educativos

Muchos de los cursos que se diseñan para la formación en el uso de la IA no tienen en cuenta las dimensiones éticas de esta nueva herramienta o en todo caso se contemplan las que pudieran tener alguna implicación legal o académica, por ello entendemos la necesidad de incluir en nuestro curso otros aspectos éticos básicos en los que poder fundamentar el resto de las propuestas y orientaciones.

7.3.1 Fundamentación antropológica

La ética está referida al comportamiento de las personas, en su relación consigo misma, con los otros y con el entorno, por ello es fundamental comenzar por una reflexión antropológica que

identifique qué es y qué no es la persona. Esta reflexión es más necesaria en este contexto en el que parecen que se confunden los límites entre la Inteligencia Humana y la Inteligencia Artificial.

7.3.2 Rasgos constitutivos y diferenciadores de la persona

Entre los aspectos que nos definen y diferencian de cualquier otra realidad destacan los aspectos trascendentes:

- El libre albedrío frente al determinismo de los algoritmos.
- La capacidad de amar.

7.3.3 La recuperación del sentido

Uno de los problemas que estamos viviendo actualmente es la pérdida de sentido y sus consecuencias en la convivencia social, la salud mental o en el aumento del índice de suicidios. Tenemos que preguntar:

- La vocación docente o la pregunta del “¿Por qué?”
- La motivación docente o la pregunta del “¿Para qué?”
- Las preguntas del “¿Por qué?” en los usos de la IA.

7.3.4 Aspectos éticos y legales del uso de la IA

La autoría a la hora de redactar un texto o de componer imágenes siempre ha estado regulada legalmente para proteger los derechos de autor. Con la aparición de la IA se han diluido los límites y nos encontramos ante un vacío legal que debemos regular, pero mientras no se establezca una reglamentación clara es necesario que utilicemos criterios de comportamiento moral que surgen de una adecuada formación ética.

También encontramos vacío en los siguientes temas:

- Legislación universitaria sobre el uso de la IA con relación a los trabajos de investigación.
- Legislación sobre los derechos de autor y sus actualizaciones con relación a la IA.

7.3.5 Aspectos éticos en los usos docentes de la IA

La incorporación de la IA a la docencia obliga a los profesores a replantearse sus modos de compartir y explicar los conocimientos de sus materias, así como de reorientar las dinámicas de

actividades y criterios y estrategias de evaluación.

7.4. Realizar con los alumnos experiencias prácticas supervisadas

El éxito en la introducción de la IA en la formación de los estudiantes universitarios requiere diseñar y ejecutar experiencias prácticas sólidas.

Ejemplos de experiencias prácticas:

1. Laboratorios tecnológicos para el uso práctico de herramientas de IA.
2. Talleres de creación de contenidos educativos integrando herramientas IA.
3. Ejercicios prácticos para reforzar la capacidad ética y crítica del estudiante.

8. RECOMENDACIONES CURRICULARES

Partiendo del análisis y los resultados del estudio se proponen las siguientes recomendaciones curriculares para la integración de la alfabetización informacional en IA en la formación de los estudiantes de Magisterio:

1. Introducción de asignaturas específicas obligatorias sobre IA desde el primer curso del Grado en Magisterio. Los contenidos de estas asignaturas tendrán que abarcar conocimientos éticos, técnicos y legales del uso de la IA en educación.
2. Formación continua del profesorado que imparta contenidos de IA.
El profesorado que imparta estos conocimientos deberá recibir formación continua, especializada y actualizada para garantizar la calidad de la información impartida a los estudiantes.
3. Integración transversal de la alfabetización informacional en IA en todas las asignaturas del currículo docente. La alfabetización en IA la debemos integrar de manera transversal en todas las asignaturas del currículo docente y de esta manera asegurarnos una visión de la IA como herramienta educativa.
4. Promover investigaciones sobre alfabetización informacional en IA en Trabajos Fin de Grado (TFG). Abrir una línea de investigación en los TFG de nuestros alumnos sobre cómo trabajar la alfabetización informacional en IA en los centros escolares.
4. Formación de un grupo de asesoramiento docente. El grupo de asesoramiento se encargará de tutorizar a los alumnos egresados para que diseñen y realicen proyectos de alfabetización informacional y en IA en los centros escolares.

BIBLIOGRAFÍA

- AI for Education. (2024). *Guide to Integrating Generative AI for Deeper Literacy Learning*. <https://static1.squarespace.com/static/64398599b0c21f1705fb8fb3/t/6740a54f892158281a480ff8/1732289871908/A+Guide+to+Integrating+Generative+AI+for+Deeper+Learning+%288%29.pdf>
- Al Harrasi, N. H., y Salah El Din, M. (2024). *Utilizing AI for Assessment, Grading, and Feedback in Higher Education*. IGI Global.
- Baytas, C., y Ruediger, D. (2025). Making AI Generative for Higher Education: Adoption and Challenges Among Instructors and Researchers. *Ithaka S+R*. <https://sr.ithaka.org/publications/making-ai-generative-for-higher-education/>
- Calvo, J. (2024). ¿Alfabetización DIGITAL = Alfabetización en IA? <https://europeanvalley.es/noticias/alfabetizacion-digital-alfabetizacion-en-ia/>
- Chaudhry, M. y Goswami, N. (2024). Shaping tomorrow's minds: The future of education in an AI (Artificial Intelligence)-augmented world. In: *Integrating Generative AI in Education to Achieve Sustainable Development Goals*, 386–407. doi:10.4018/979-8-3693-2440-0.ch022
- Chung, C.J. (2023). Preservice teachers' perceptions of AI in education. *Arxiv*. <https://arxiv.org/abs/2307.12345>
- Dalal, H. A., Taylor, A., y Whitfield, S. (2024). Assessing Students' Information Literacy: Attitudes and Perceptions of College Students Across Generations. *College y Research Libraries*, 85(2), 115-133.
- Diverse Group of Educators and Scholars. (2023). *Higher education's essential role in preparing humanity for the artificial intelligence revolution: A statement issued at the 18th annual United Nations Internet Governance Forum*. United Nations Internet Governance Forum. <https://www.intgovforum.org>
- Ellegaard, O. y Wallin, J.A. (2015). The bibliometric analysis of scholarly production: How great is the impact? *Scientometrics*. 105(3), 1809–1831. doi:10.1007/s11192-015-1645-z
- FACILITATE – AI: Guidelines for facilitating the learning of Artificial Intelligence (AI) by School Students of Grades 7-12. (2023). <https://facilitate-ai.eu> [Accessed 25 September 2024]
- Fainboim, L. (2023). Inteligencias Artificiales Generativas para una alfabetización digital que nos prepare. *Thinkbig*. <https://blogthinkbig.com/alfabetizacion-digital-en-inteligencia-artificial-generativa>
- Foro para la Gobernanza de Internet de las Naciones Unidas. (2023, octubre). *El papel esencial de la educación superior en la preparación de la humanidad para la revolución de la inteligencia artificial*. Declaración presentada en el 18º Foro para la Gobernanza de Internet (IGF), Kioto, Japón.
- Freedman, R., Syed, A. y McRoy, S. (2000). What is an intelligent tutoring system? Portal: The ACM Digital Library. 11 (3), 15–16. Digital Education Council. (2025, marzo 3). *Digital Education Council AI Literacy Framework*. <https://www.digitaleducationcouncil.com/post/digital-education-council-ai-literacy-framework>
- Gallent-Torres, C., Zapata-González, A., y Ortego-Hernando, J. L. (2023). El impacto de la inteligencia artificial generativa en educación superior: Una mirada desde la ética y la integridad académica. *RELIEVE. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa*, 29(2), 1-21. <http://doi.org/10.30827/relieve.v29i2.29134>

- González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: Transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Revista Currículum*, 36, 51-60. <https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03>
- Harper, T. A. (2025). What Happens When People Don't Understand How AI Works. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/culture/archive/2025/06/artificial-intelligence-illiteracy/683021/>
- Kassorla, M., Georgieva, M., y Papini, A. (2024). Defining AI Literacy for Higher Education. *EDUCAUSE*. <https://www.educause.edu/content/2024/ai-literacy-in-teaching-and-learning/defining-ai-literacy-for-higher-education>
- Ley de Inteligencia Artificial de la UE, Artículo 4 (2024). <https://artificialintelligenceact.eu/es/article/4/>
- López García, C. (2025). Aprendizaje Democrático e Informal: La revolución que nos trae la IA. *Bitacora Odite*.
- McMurtrie, B. (2025). Are You Doing Your Students a Diservice If You Ignore AI? *The Chronicle of Higher Education*, 13 marzo, 2025. <https://www.chronicle.com>
- Molina Ayuso, Á. (2023). La IA en Educación: Una posibilidad para desarrollar la alfabetización digital. *Bitacora Odite*.
- Ouyang, F. y Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*. 2, 100020. doi: 10.1016/j.caeai.2021.100020
- Pothier, W., y Condon, P. (2025). Data Literacy Skills: Industry Perspectives and Professional Practice. *Portal: Libraries and the Academy*, 25(2), 273-289. <https://muse.jhu.edu/article/955946>
- Pratschke, B. M. (2024). *Generative AI and Education: Digital Pedagogies, Teaching Innovation and Learning Desig*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-67991-9>
- Ramírez Zöllner, G., y López Flores, A. P. (2025). *Reflexiones éticas sobre la evaluación y la inteligencia artificial*. Bitácora Edite.
- Rebolledo Font de la Vall, R., y Gisbert Cervera, M. (2025). IA y aprendizaje híbrido: ¿cómo la IA personaliza el aprendizaje en modelos mixtos de enseñanza presencial y virtual? *Bitacora Odite*.
- Salas-Pilco, S., Xiao, K. y Hu, X. (2022). Artificial Intelligence and Learning Analytics in Teacher Education: A Systematic Review. *Education Sciences*. 12 (8), 569. doi:10.3390/educsci12080569
- Stanford Teaching Commons. (2024). *Understanding AI Literacy*. <https://teachingcommons.stanford.edu/teaching-guides/artificial-intelligence-teaching-guide/understanding-ai-literacy>
- Sun, F., Tian, P., Sun, D., Fan, Y. y Yang, Y. (2024). Pre-service teachers' inclination to integrate AI into STEM education: Analysis of influencing factors. *British Journal of Educational Technology*. doi:10.1111/bjet.13469
- UNESCO. (2024). *Ética de la inteligencia artificial. La recomendación*. <https://www.unesco.org/es/artificial-intelligence/recommendation-ethics?hub=99488>
- UNESCO. (2024). *Foro Global sobre la Ética de la IA 2024*. <https://www.unesco.org/es/forum-ethics-ai?hub=32618>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in Education and research*. <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>

- Wang, H. (2023). The application of “5G+AI” information technology in college English teaching. In: *Proceedings of the 2023 International Conference on Information Education and Artificial Intelligence*. 22 December 2023 New York, NY, USA, ACM, 888–893. doi:10.1145/3660043.3660200
- Zhang, C., Schießl, J., Plössl, L., Hofmann, F. y Gläser-Zikuda, M. (2023). Acceptance of artificial intelligence among pre-service teachers: a multigroup analysis. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 20 (1), 49. doi:10.1186/s41239-023-00420-7

Bloque 2.
Cultura, comunidad y sentido

IDIOMA, IDENTIDAD Y FUTURO: LA ENSEÑANZA DE LA LENGUA MATERNA COMO ACTO DE RESISTENCIA Y SOSTENIBILIDAD

Loreto Gómez López-Quñones

*Centro de Magisterio La Inmaculada
Universidad Internacional de la Rioja (UNIR)*

Resumen

Este capítulo presenta una investigación de enfoque cualitativo, basada en el análisis documental. En él se reflexiona sobre la importancia de la lengua materna como vehículo de identidad, cohesión social y desarrollo sostenible. Se parte de la premisa de que la lengua materna constituye una herramienta poderosa para el aprendizaje y la equidad educativa. No obstante, pese a su relevancia, muchas lenguas vernáculas continúan excluidas de los sistemas educativos, lo que contribuye a su desaparición y, con ello, a la pérdida de saberes ancestrales, diversidad cultural y justicia social. En consecuencia, se plantea la necesidad de revalorizar la enseñanza en lengua materna, dado que, además, esta mejora el rendimiento académico, e incluso la adquisición de segundas lenguas. En este contexto, se subrayan los desafíos que implica un bilingüismo mal concebido, centrado en lenguas hegemónicas, que ignora las necesidades reales del estudiantado y profundiza las brechas sociales. Se propone, por tanto, una educación plurilingüe con enfoque transcultural, que promueva la inclusión, la equidad y el respeto por la diversidad y que revitalice las lenguas maternas como una estrategia fundamental para construir un futuro más justo, equitativo y sostenible.

Palabras clave

Primera lengua; Educación; Desarrollo sostenible; Plurilingüismo; Identidad cultural.

Abstract

This chapter presents a qualitative research study based on documentary analysis. It reflects on the importance of the mother tongue as a vehicle for identity, social cohesion, and sustainable development. The premise is that the mother tongue is a powerful tool for learning and educational equity. Nevertheless, despite its significance, many vernacular languages remain excluded from educational systems, contributing to their disappearance and, consequently, to the loss of ancestral knowledge, cultural diversity, and social justice.

As a result, the need to revalue mother tongue instruction is emphasized, as it also enhances academic performance and even the acquisition of second languages. In this context, the challenges of poorly conceived bilingualism are highlighted, particularly models centered on hegemonic languages that disregard students' real needs and widen social inequalities. Therefore, a plurilingual education with a transcultural approach is proposed, one that fosters inclusion, equity, and respect for diversity, revitalizing mother tongues as a key strategy for building a more just, equitable, and sustainable future.

Keywords

First language; Education; Sustainable development, Multilingualism; Cultural identity.

1. INTRODUCCIÓN

La lengua es una herramienta fundamental de comunicación y un medio sumamente poderoso para la difusión de ideas y conocimientos, hasta el punto de que no puede concebirse el desarrollo humano y social sin comunicación (Traoré, 2017; Idiazabal, 2019). Además de ser el principal vehículo comunicativo, las lenguas moldean nuestras identidades y configuran la forma en que los seres humanos aprenden, se comunican y relacionan dentro de una sociedad determinada (Leiva *et al.*, 2023; Merino, 2024; UNESCO, 2025b).

Más allá de estas funciones esenciales, diversos estudios (Arriaza, 2015; Traoré, 2017) destacan el inmenso potencial del lenguaje como fuerza impulsora de cambio social. En este sentido, la lengua no solo transmite y encarna el *statu quo* de una cultura, sino que también puede ser utilizada como herramienta para lograr transformaciones de dicho *statu quo*.

Si la lengua es nuestro principal instrumento de comunicación, un elemento definitorio de nuestra cultura y, además, una herramienta capaz de promover el desarrollo social, resulta coherente destacar la importancia de proteger, valorar y preservar la lengua materna. En los últimos años, y paralelamente a la promoción del bilingüismo y el plurilingüismo, se ha reivindicado con creciente énfasis la necesidad de centrar la atención en su cuidado. En este contexto, la UNESCO intentó revalorizarla declarando el 21 de febrero como el Día Internacional de la Lengua Materna, conmemoración que se celebra desde el año 2000, cumpliéndose en este 2025 su 25 aniversario.

Ahora bien, cabe preguntarse qué entendemos por lengua materna. Según el *Diccionario de términos clave del Instituto Cervantes* (2025), se trata de “la lengua en la que uno empieza a conocer el mundo”, “la lengua que uno prefiere emplear tanto en situaciones de máxima complejidad intelectual como en aquellas de mayor intimidad” y “la lengua que uno siente como propia, como parte de su identidad individual y de su comunidad”. Por su parte, el *Glosario de palabras clave* de la UNESCO (2025a) la define de forma más concisa como “la lengua del hogar”. Es decir, por encima del criterio de lengua de nacimiento o de aquella que una persona domina mejor, es importante resaltar dimensiones como la capacidad de articular pensamiento complejo, la conexión con la intimidad, con el entorno familiar y afectivo, con la identidad personal y colectiva, así como el vínculo con la comunidad y con el mundo. En otras palabras, sin su lengua materna, el ser humano carece de una vía esencial para conocerse a sí mismo, para identificarse con una comunidad y para comprender el mundo que lo rodea.

Desde esta perspectiva, cabría esperar que el cuidado de las lenguas maternas se considerara una prioridad social (Martínez, 2021). En efecto, su revitalización, que implica dimensiones

sociales, económicas, culturales e identitarias, no solo contribuye a mejorar las condiciones de vida, sino que también enriquece el mundo simbólico aportando distintas visiones y concepciones de la realidad (Idiazabal, 2019). Sin embargo, este ideal se aleja de la realidad, pues el ritmo de extinción de lenguas se ha acelerado exponencialmente en los últimos años (Idiazabal, 2019; Arocutipa-Huanacuni y Platero-Aratia, 2022). Existe una pérdida contrastada de lenguas maternas y, en las comunidades bilingües o plurilingües, su presencia en los sistemas educativos es muy escasa. Según la propia UNESCO, en un informe elaborado en 2025, el 42% de los más de 8000 idiomas hablados en todo el mundo están en peligro de extinción, el 85% de los estudiantes en África subsahariana no reciben educación en su lengua materna y casi el 37% de los estudiantes en países de bajos y medianos ingresos no reciben enseñanza en el idioma que mejor comprenden.

A lo largo de este trabajo, se busca plantear varias preguntas fundamentales: ¿Hacia dónde se encamina una sociedad que permite la desaparición de sus lenguas maternas y, con ellas, de valiosas realidades culturales? ¿Qué beneficios aporta la promoción de la lengua materna en el sistema educativo? ¿De qué manera puede coexistir el respeto y la preservación de las lenguas originarias con un mundo cada vez más globalizado en el que el dominio de las lenguas hegemónicas resulta crucial? ¿Cuáles son los principales obstáculos que dificultan la presencia efectiva de la diversidad lingüística en las aulas?

2. OBJETIVOS

Objetivo general: Analizar la importancia de fomentar la enseñanza de las lenguas maternas en contextos educativos formales.

Objetivos específicos:

- Profundizar en el concepto de lengua como expresión y representación de una cultura.
- Examinar los beneficios pedagógicos y socioculturales de la enseñanza en lengua materna.
- Analizar cómo la revitalización de las lenguas maternas contribuye al desarrollo sostenible.
- Explorar el impacto de las políticas educativas bilingües en la preservación y promoción de las lenguas maternas.
- Identificar barreras comunes para su implementación en escuelas.

3. METODOLOGÍA

Este estudio adopta una metodología de carácter cualitativo basada en la revisión documental e interpretativa de la bibliografía especializada. Este tipo de investigación “se sirve de datos extraídos a partir del análisis, revisión e interpretación de documentos que aportan información relevante para la comprensión del fenómeno” (Ramírez y Zwerg-Villegas, 2012: 100). Esta modalidad investigativa, aunque centrada en textos y discursos, no debe confundirse con una simple recopilación bibliográfica, ya que implica una lectura crítica, analítica e interpretativa de las fuentes seleccionadas.

Este enfoque metodológico cualitativo privilegia la comprensión profunda de las realidades sociales y culturales. La teoría, en este marco, no solo orienta el diseño metodológico, sino que funciona además como un dispositivo de contextualización histórica y disciplinar. Sirve como punto de partida para formular preguntas relevantes y refinar los enfoques de análisis a lo largo del proceso (Ramírez y Zwerg-Villegas, 2012).

Desde esta lógica interpretativa, se ha recurrido a técnicas propias del análisis documental, así como al análisis de contenido o análisis textual, entendido este último como una técnica “que permite hacer inferencias válidas y confiables de datos con respecto a su contexto” (Cadena-Íñiguez *et al.*, 2017, p. 1614). Este tipo de análisis facilita la articulación de significados, el establecimiento de relaciones conceptuales y la elaboración de interpretaciones críticas sobre los discursos analizados. Los métodos cualitativos son herramientas óptimas para estudiar temáticas humanistas como la que se aborda en este trabajo, ya que ofrecen la posibilidad de atender a la complejidad de las experiencias sociales, abordando la “naturaleza profunda de las realidades, sus relaciones y estructuras dinámicas” (Cadena-Íñiguez *et al.*, 2017, p. 1606).

La selección bibliográfica realizada para este estudio responde a criterios de relevancia temática, actualidad, diversidad geográfica y variedad tipológica de fuentes. Se han considerado documentos, publicados principalmente en español e inglés, que abordan cuestiones relacionadas con la diversidad lingüística, la educación bilingüe, la identidad cultural y las políticas lingüísticas desde enfoques académicos, institucionales y críticos. En cuanto a la cronología, se priorizaron publicaciones recientes (2015–2025), lo que permite una lectura actualizada y contextualizada del fenómeno analizado. La bibliografía combina producción académica especializada (artículos científicos, capítulos de libros y tesis doctorales) con fuentes institucionales de alto impacto (como documentos normativos e informes de organismos institucionales), y materiales provenientes de medios de comunicación y blogs académicos, los cuales ayudan a incorporar visiones críticas, perspectivas de política pública y reflexiones sociales sobre la lengua, la educación y la diversidad cultural. La inclusión de estas fuentes no académicas responde también a su relevancia coyuntural, ya que ofrecen datos actualizados, posicionamientos oficiales o debates públicos de última hora que enriquecen la interpretación del fenómeno más allá del marco estrictamente teórico, permitiendo contrastar los discursos científicos con las dinámicas reales y mediáticas en torno a la educación y el multilingüismo.

4. MARCO INTERPRETATIVO Y ANÁLISIS

4.1. Lenguas maternas como patrimonio cultural y lingüístico

Lenguaje y cultura están profundamente entrelazados. La cultura se transmite de generación en generación principalmente a través del lenguaje (Traoré, 2017); uno no puede comprenderse sin la otra ya que “el lenguaje encarna cultura” (Arriaza, 2015: 59). En este sentido, la lengua materna no es solo un simple instrumento de comunicación, sino también un vehículo fundamental para la construcción y transmisión de la identidad y los valores propios de una comunidad.

La lengua y la cultura son, por lo tanto, pilares fundamentales de nuestra identidad. Representan nuestra esencia social e histórica, y nos permiten enfrentar desafíos, resolver problemas, vivir en armonía con la sociedad, cultivar el conocimiento, y desarrollar actitudes y habilidades. La lengua, inseparable de la cultura que la acompaña y en la que existe, desempeña

un papel esencial en la cohesión colectiva y en la capacidad de resiliencia de las comunidades (Traoré, 2017).

Autores como Leiva *et al.* (2023) sostienen que el aprendizaje de la lengua materna fortalece la identidad cultural, ya que esta constituye “la expresión y el soporte de la identidad”. De acuerdo con los mismos autores, la lengua “es el instrumento principal en la interpretación propia y de los demás, es el mecanismo esencial en la construcción de la cultura”. Desde esta perspectiva, cada idioma encierra una cosmovisión única, una forma particular de entender el mundo que ha sido moldeada históricamente por una comunidad de hablantes.

En una línea similar, Salzmann (2017) define la identidad como la construcción personal de formas de expresión lingüística que permiten al individuo asemejarse a miembros de ciertos grupos con los que en ocasiones busca identificarse. Este autor describe con claridad la estrecha relación entre lenguaje y conformación de identidad al afirmar que:

El lenguaje es no solo un instrumento de la identidad, sino que también describe una interrelación mutua –una acción-relación recíproca– con la identidad que la forma y expresa. Desde esta perspectiva, la interrelación entre lenguaje e identidad se presenta de manera muy estrecha. Los enunciados lingüísticos están fundados en la identidad del hablante, es decir, son actos de identidad. (Salzmann, 2017: 109)

Por tanto, reducir el estudio de la lengua únicamente a sus aspectos normativos, como la ortografía o la sintaxis, implica desconocer precisamente su dimensión de más calado y transcendencia. Como advierte Tavera (2022), “todos los idiomas están íntimamente arraigados a una cultura y, por tanto, representan en gran medida lo que somos como grupos sociales”. Así, la lengua no es solo un conjunto de reglas gramaticales, sino también y sobre todo un medio por el cual se transmite la historia, la memoria colectiva, un conjunto de significados elementales y la visión del mundo de una comunidad.

Esta riqueza simbólica y patrimonial convierte a las lenguas en algo más que objetos de estudio académico; son prácticas culturales vivas. Fandiño *et al.* (2016: 48) lo resumen al afirmar que las lenguas representan una “práctica secular”, es decir, una tradición continua que moldea nuestras identidades individuales y colectivas a lo largo del tiempo. En efecto,

somos lo que hablamos, cómo lo hablamos, con quién lo hablamos y para qué lo hablamos. Por eso, la lengua materna o identitaria, aprendida de un modo natural en el contexto de socialización primaria, responde a la necesidad del individuo de vincularse con el espacio más próximo, cálido y familiar, donde se siente seguro y va conformando su personalidad en un marco colectivo de interrelaciones afectivas. (Malheiro, 2020: 120)

Desde esta perspectiva, es posible afirmar que alrededor de las lenguas maternas se configuran verdaderos grupos de cohesión etnolingüística. Cuidar las lenguas maternas es, en consecuencia, una forma de preservar la diversidad antropológica de la humanidad.

Ahora bien, en un contexto marcado por la globalización y la correspondiente hegemonía de unas pocas lenguas dominantes, la protección de las lenguas maternas se ha convertido en una necesidad urgente. Este fenómeno global, que promueve la homogeneización cultural, ha puesto en riesgo la existencia de numerosos idiomas y de las prácticas culturales que les son inherentes (Merino, 2024).

La desaparición de una lengua implica, en la mayoría de los casos, la desaparición de una comunidad entera y con ella de sus formas de conocimiento, espiritualidad y modos de vida.

Esto conlleva, además, consecuencias sociales con muchas ramificaciones, como el aumento de la pobreza material, la marginalización e incluso problemas de salud pública (Traoré, 2017; UNESCO, 2025b). Tal como advierte un estudio reciente de la Universidad del País Vasco (2025), “cada dos semanas desaparece una lengua y con ella desaparece todo el patrimonio cultural e intelectual asociado a dicha lengua”. Proteger y cuidar nuestras lenguas maternas es, por tanto, mucho más que una tarea académica o institucional, es una forma de resguardar la riqueza de la diversidad humana. Se trata de un imperativo ético y moral, una responsabilidad colectiva frente al legado cultural que heredamos y que debemos preservar para las generaciones futuras. Si dejamos de hablar cómo y lo que hablamos, dejaremos, inevitablemente, de ser lo que somos.

4.2. Beneficios cognitivos y educativos de la enseñanza en lengua materna

A todos los seres humanos les ha sido reconocido el derecho de aprender y desarrollarse en su lengua materna; sin embargo, este derecho resulta difícil de ejercer en el caso de las lenguas minorizadas (UPV/EHU, 2025). Desde 1953, la UNESCO viene defendiendo activamente la educación en lengua materna como un principio clave para garantizar una enseñanza equitativa y de calidad. En consonancia con esta postura, la legislación educativa vigente en España reconoce expresamente este derecho, al garantizar que el alumnado pueda recibir enseñanza tanto en castellano como en las lenguas cooficiales de sus respectivos territorios (LOMLOE, 2020).

El aprendizaje en lengua materna constituye un componente esencial del derecho al aprendizaje y a la educación (Romaine, 2019). Sin embargo, este principio dista de cumplirse para un inmensa mayoría de las lenguas vernáculas (Idiazabal, 2019). De hecho, la exclusión del 90 % de las lenguas del mundo del sistema educativo pone de manifiesto no solo los obstáculos que enfrentan las lenguas minoritarias para incorporarse al sistema educativo, sino también una patente injusticia social y lingüística (Romaine, 2019).

Como se ha señalado más arriba, la tendencia global a favorecer las lenguas hegemónicas en detrimento de las minoritarias se ha intensificado en las últimas décadas. Aunque la escuela por sí sola no puede revertir completamente esta dinámica, sí está en condiciones de “contribuir grandemente a revitalizar estas lenguas y generar desarrollo sostenible en la población/comunidad que atiende” (Idiazabal, 2019: 27).

A este compromiso social se suma una sólida evidencia científica: numerosos estudios demuestran que las niñas y niños aprenden mejor cuando lo hacen en su lengua materna (Romaine, 2019; Malehiro, 2020; Martínez, 2021; Arocutipa-Huanacuni y Platero-Aratia, 2022; UNESCO, 2025b). En concreto, la alfabetización resulta significativamente más eficaz cuando se inicia en la lengua vernácula. Como advierte Romaine (2019), educar a los niños en una lengua que no comprenden bien conduce indefectiblemente a resultados académicos deficientes. Por tanto, no basta con garantizar el acceso escolar; es igualmente urgente revisar la lengua de instrucción. Como sostiene la misma autora, proporcionar una educación de calidad a los sectores más desfavorecidos implica necesariamente enseñarles en una lengua que comprendan y manejen con soltura (Romaine, 2019). En este sentido, el uso de la lengua materna en el aula no solo facilita el aprendizaje, sino que incrementa la motivación del alumnado al conectar los contenidos escolares con su vida cotidiana y su entorno (Malheiro, 2020).

Además de sus beneficios académicos, el aprendizaje en lengua materna tiene un impacto significativo en el desarrollo socioemocional del alumnado. Según la UNESCO (2025b), la enseñanza en la primera lengua del estudiantado mejora la comprensión, el pensamiento crítico, la memoria y la participación activa. Asimismo, previene lagunas en el conocimiento, acelera la velocidad tanto del aprendizaje como de la comprensión y fortalece las habilidades socio-comunicativas y la autoestima del alumnado. Igualmente, refuerza el sentido de identidad cultural y el sentimiento de pertenencia a una comunidad y a un territorio (Arocutipa-Huanacuni y Platero-Aratia, 2022).

En un primer momento, podría parecer que este enfoque en las lenguas maternas dificulta el desarrollo del plurilingüismo. No obstante, diversos estudios (Romaine, 2019; Aldekoa *et al.*, 2020; Reverter, 2020; Valeriano y Quito, 2021) demuestran que los estudiantes que alcanzan una alta competencia en su lengua materna tienen más éxito en la adquisición de segundas lenguas. Como señala Romaine (2019), los modelos de inmersión lingüística que sumergen al estudiantado en la segunda lengua sin haber recibido instrucción o apoyo en su primera lengua son una receta segura para el fracaso escolar, el analfabetismo y la pobreza.

Las ventajas de estudiar en la lengua materna son tan claras que la Cátedra UNESCO de Patrimonio Lingüístico de la Universidad del País Vasco ha propuesto añadir a los actuales 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible un objetivo número 18 que recoge la garantía de la diversidad lingüística y cultural. Dicho objetivo tendría como fin garantizar la inclusión de todas las lenguas en los sistemas educativos, al menos en los niveles de Educación Primaria y Secundaria, mediante modelos bilingües o multilingües que aseguren el uso efectivo de al menos dos lenguas, con especial atención a las minorizadas (UPV/EHU, 2025). En esta misma línea, Martínez (2021) defiende que el perfeccionamiento de la lengua materna debe ocupar un lugar prioritario también en la Educación Superior, siendo parte central del currículo de cualquier carrera universitaria. Por tanto, la enseñanza en lengua materna no solo representa un imperativo ético y un derecho fundamental, sino que también se configura como una herramienta pedagógica muy potente con efectos positivos tanto en el rendimiento académico como en el desarrollo psico-afectivo del alumnado.

4.3. La revitalización de las lenguas maternas para el desarrollo sostenible

La Agenda 2030, aprobada por las Naciones Unidas en 2015, se ha consolidado como el documento de referencia para orientar los esfuerzos hacia un desarrollo sostenible a nivel global. Sin embargo, resulta llamativo que, en dicho documento, apenas se haga alusión a las lenguas y a las culturas representadas por estas a pesar de ser elementos fundamentales para lograr un desarrollo verdaderamente inclusivo y sostenible. Esta omisión es especialmente paradójica en el objetivo número 4, que promueve el derecho a una educación de calidad, ya que no hace mención alguna a las lenguas como componente esencial de dicha calidad (Idiazabal, 2019). Las lenguas no solo constituyen el vehículo fundamental del proceso educativo, sino que también son uno de los factores determinantes en la eficacia y equidad de los sistemas escolares.

Frente a esta carencia, numerosos estudios reseñan la importancia de proteger y fortalecer las lenguas maternas, especialmente aquellas minorizadas, así como de promover la diversidad lingüística como elemento clave para alcanzar un desarrollo socioeconómico sostenible y duradero (Marinotti, 2017; Baztarrika, 2019; Benson, 2019; Idiazabal, 2019; Romaine, 2019; UNESCO, 2025b). Estas investigaciones coinciden en que la diversidad lingüística y cultural contribuye significativamente a la empleabilidad, a la generación de riqueza, a la convivencia, a

la paz, a la cohesión social y a la igualdad de oportunidades. Asimismo, la educación en lengua materna se ha demostrado más efectiva y eficiente, favoreciendo la reducción de la pobreza y fomentando un mayor desarrollo en las comunidades. Existe, por tanto, una relación estrecha entre la diversidad lingüístico-cultural de una población y su bienestar. La educación basada en la lengua materna empodera a las comunidades hasta el punto de que, como subraya Benson (2019), “el mejor y quizás el único camino para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU [...] es utilizar la propia lengua de los estudiantes (L1) para la alfabetización inicial y la educación continua” (p. 119).

En esta misma línea, Romaine (2019) indica que ningún país ha alcanzado un crecimiento económico sostenido sin haber garantizado previamente una educación básica universal y obligatoria. Como se argumentó en el apartado anterior, dicha educación solo puede ser verdaderamente inclusiva y eficaz si se imparte en la lengua materna del alumnado. Marinotti (2017) refuerza esta idea al afirmar que las lenguas desempeñan un papel decisivo en el acceso de las poblaciones más vulnerables al desarrollo sostenible. Las desigualdades que afrontan las comunidades minoritarias o en situación de vulnerabilidad se agravan significativamente cuando se les impone una lengua hegemónica ajena en los ámbitos educativos y sociales. En tales casos, se evidencia con claridad que la exclusión de la lengua materna en los procesos de enseñanza perpetúa la marginación social y limita las oportunidades de progreso (Marinotti, 2017; Idiazabal, 2019). No es de extrañar, entonces, que la UNESCO (2025b) haya afirmado que el aprendizaje de nuevos idiomas está en el corazón de un verdadero desarrollo sostenible.

Desde la Cátedra UNESCO de Patrimonio Lingüístico de la Universidad del País Vasco (2025), se describe con claridad la paradoja circular que enfrentan muchas regiones del mundo: Los territorios más golpeados por la pobreza y por los efectos del cambio climático son, precisamente, aquellos que presentan una mayor diversidad lingüística y cultural. En estos mismos espacios se imponen con frecuencia modelos de desarrollo que responden a intereses externos, particularmente de grandes corporaciones multinacionales, lo que no solo agudiza la explotación de los recursos locales, sino que también incrementa los niveles de violencia. Al mismo tiempo, se pierde de forma irreversible el saber ancestral de las comunidades, construido durante siglos y destinado a cumplir una función vital en su convivencia y relación armónica con el entorno. Dicho de otro modo, se activa un círculo vicioso: la exclusión de las lenguas y culturas propias conduce a la pérdida de conocimiento, al fracaso educativo y, en última instancia, a una perpetuación de la pobreza y desigualdad estructurales.

Tal como subraya la Agenda 2030, la erradicación de la pobreza es uno de los mayores desafíos globales. No obstante, este objetivo será inalcanzable si no se reconocen y valoran las lenguas y culturas locales como pilares fundamentales del desarrollo sostenible. En este sentido, la educación juega un papel crucial: solo será verdaderamente inclusiva si se apoya en modelos que integren las lenguas y saberes propios de cada comunidad, al mismo tiempo que se garantiza el acceso al aprendizaje de lenguas hegemónicas, para que todos los niños y niñas tengan las mismas oportunidades. Alcanzar una educación de calidad implica, por tanto, construir puentes entre la identidad local y la ciudadanía global; es decir, enseñar a mirar el mundo desde las raíces propias, sin renunciar a la conexión con los demás.

4.4. Desafíos y obstáculos para la enseñanza de la lengua materna. La otra cara del bilingüismo

Como hemos argumentado más arriba, el aprendizaje de nuevas lenguas desempeña un papel central en la promoción del desarrollo sostenible (UNESCO, 2025b). En este contexto, la educación multilingüe se plantea como una herramienta fundamental para eliminar barreras, reducir desigualdades y garantizar una educación de calidad. Como explica Baztarrika “en el mundo la norma es el multilingüismo y el monolingüismo es la excepción” (2019: 141).

No obstante, en muchos países, en la práctica, el bilingüismo se interpreta de manera reduccionista. Con frecuencia, se traduce en una exigencia para que las poblaciones migrantes adopten rápidamente la lengua hegemónica u oficial, relegando sus lenguas originarias a un plano decorativo. Esto convierte al bilingüismo no en un fin en sí mismo, sino en una fase transitoria hacia la completa y total asimilación lingüística (Idiazabal, 2019).

En otros casos, el bilingüismo se ha identificado exclusivamente con la enseñanza del inglés como *lingua franca* global. Este enfoque ha derivado en una presión desproporcionada por lograr la competencia comunicativa en lengua inglesa lo antes posible, sin un cuestionamiento anterior y pausado sobre los fines educativos y sociales de dicha enseñanza. En lugar de promover valores como la empatía y la solidaridad cultural, a menudo se reproducen estereotipos que refuerzan prejuicios y visiones jerárquicas de las lenguas y sus culturas (Mohorte, 2017; Gómez, 2023; Meneses, 2024).

Esto no implica que deba desestimarse el aprendizaje de lenguas dominantes, ya que es indispensable para garantizar la igualdad de oportunidades de formación, participación y movilidad para todo el alumnado en un mundo enormemente inter-conectado y globalizado. Sin embargo, es necesario replantear el concepto de educación plurilingüe desde una perspectiva más inclusiva y transversal. El bilingüismo, o mejor aún, el plurilingüismo, debería propiciar la formación de individuos empáticos, tolerantes y culturalmente sensibles, capaces de conectar con personas de distintos orígenes (Gómez, 2023). En este contexto, la educación bilingüe debería fomentar la convivencia respetuosa entre culturas, reconociendo el vínculo profundo entre lengua, identidad y pertenencia (Kvietok, 2021). El reconocimiento y la valoración de la lengua materna es un pilar esencial en este proceso. Como señalan Rodríguez-Sauceda *et al.* (2025), el bilingüismo debe permitir el intercambio de saberes y valores entre culturas, enriqueciendo tanto lo individual como lo colectivo. Así entendido, se convierte en una vía para incorporar una auténtica mirada intercultural en el ámbito educativo.

Lejos de esto, los distintos agentes del sistema educativo (profesorado, alumnado y familias) parecen a menudo más preocupados simplemente por la adquisición instrumental del inglés para salir de la precariedad laboral o para conseguir un trabajo más prestigioso en una gran multinacional. Mohorte (2017) describe el modelo español de bilingüismo escolar como una forma de condenar a la economía de nuestro país hacia el turismo y a nuestros jóvenes a la emigración. En países como España, el bilingüismo se ha implantado muy recientemente y de forma excesivamente acelerada y reduccionista. Los centros bilingües han aumentado exponencialmente en la última década. En el año 2024, más de 7.300 centros de todas las etapas educativas ofertaron programas de enseñanza bilingüe en los que participaron aproximadamente un millón y medio de alumnos (Meneses, 2024). Un gran número de colegios públicos, privados y concertados han implantado un currículo bilingüe, sin demasiadas oportunidades de reflexionar sobre qué tipo de bilingüismo se quería implantar y para qué. Esta forma de implementar el bilingüismo ha contribuido a ahondar la brecha con el alumnado proveniente de familias con menos capital económico y cultural, con menos capacidades para reforzar la deficiencia en lengua extranjera y para paliar la dificultad de asimilación de contenidos y competencias adquiridos en dicha lengua. Además, la exigencia de certificaciones

lingüísticas, muchas veces costosas, ha profundizado la desigualdad en etapas educativas que, paradójicamente, deberían promover la equidad (Santamaría, 2015).

Otro de los principales retos que enfrenta la enseñanza de la lengua materna es la persistencia de prejuicios lingüísticos. Lenguas que deberían tener un lugar privilegiado en la educación son con frecuencia estigmatizadas o percibidas como inferiores o subordinadas. Benson (2019) cuestiona esta exclusión al preguntar: “Why would people’s home languages, the languages in which they are most proficient and/or the languages that best represent their values, beliefs, knowledge and traditions, not be considered important resources in education and other domains?” (p. 122). En esta línea, Traoré (2017) advierte del papel hegemónico del inglés como vehículo de difusión del llamado “sueño americano” y de un modelo de vida y consumo centrado en valores occidentales basados en una economía de mercado implacable. Por consiguiente, esta supremacía lingüística, lejos de ser neutra, reproduce dinámicas de poder económico y cultural.

Según Junyent (2019), el problema no radica únicamente en la falsa creencia de que algunas lenguas son superiores, sino en una ideología, con raíces más profundas, que establece una jerarquía de utilidad entre las lenguas. Pero esta utilidad, en ocasiones, tampoco está justificada; por ejemplo, ¿para qué propósito aprendemos la lengua inglesa? Es posible que estemos dedicando enormes recursos al aprendizaje de una lengua global, como el inglés, para fines triviales, mientras se descuida el dominio de la lengua materna, base de nuestra identidad y formación integral. Incluso desde un punto de vista pragmático, una lengua minoritaria puede ser más funcional en ciertos contextos sociales o profesionales.

Desde una perspectiva crítica, el bilingüismo no solo reproduce estructuras sociales, sino que también puede contribuir a transformarlas. Como plantea Kvietok (2021), las prácticas bilingües reflejan y reconfiguran relaciones de poder. Por ello, Fandiño *et al.* (2016: 59) insisten en que el profesorado de lenguas, tanto maternas como extranjeras, debe asumir un rol activo como agente de cambio, conectando la realidad del aula con las necesidades de las comunidades que la condicionan y conforman. En consecuencia, autores como Benson (2019) proponen una educación multilingüe centrada en la lengua materna, con metodologías comprensivas y contextualizadas. Del mismo modo, Fandiño *et al.* (2016) abogan por una “mayor conciencia política y cultural de las interdependencias entre la lengua materna y la lengua extranjera” (p. 40). Avanzar hacia una verdadera igualdad requiere erradicar los prejuicios lingüísticos y reconocer la diversidad desde una perspectiva auténticamente transcultural (Junyent, 2019).

En definitiva, si bien el bilingüismo se presenta como una promesa de apertura e integración, su implementación actual dista mucho de alcanzar o encauzarse hacia estos ideales cuando no se parte del respeto y protección de la lengua materna. La educación plurilingüe no debe limitarse a objetivos instrumentales, como la empleabilidad, sino orientarse hacia la formación de ciudadanos críticos, conscientes y culturalmente competentes. Reconocer el valor de todas las lenguas, y de las personas que las hablan, es un paso indispensable hacia una sociedad más justa, inclusiva y democrática.

5. RESULTADOS Y CONCLUSIONES

Tras la revisión y análisis de la documentación bibliográfica, se han identificado una serie de hallazgos clave sobre los efectos de la enseñanza en lengua materna. En primer lugar, se corrobora que las lenguas maternas no son únicamente medios de comunicación, sino también

herramientas fundamentales para la construcción de identidades individuales y colectivas. Cada lengua encarna una cosmovisión, una historia y un conjunto de valores culturales que se transmiten de generación en generación en el seno de una comunidad.

Sin embargo, a pesar de su importancia, la mayoría de las lenguas maternas no tienen presencia en los sistemas educativos actuales. Esta exclusión ha contribuido, entre otros factores, al alarmante ritmo de desaparición de lenguas vernáculas en las últimas décadas. La pérdida de una lengua no implica solo el silencio de un código lingüístico, sino que también lleva aparejada la desaparición de costumbres, conocimientos y formas de vida propias de una comunidad.

Diversos estudios coinciden en que la enseñanza en lengua materna tiene un impacto positivo en el rendimiento académico del alumnado, así como en su participación, su motivación, habilidades sociales y autoestima. Lejos de ser un obstáculo para el aprendizaje de otras lenguas, la lengua materna actúa como una base sólida que facilita la adquisición de segundas lenguas. Además, su uso en el entorno escolar fortalece la identidad cultural y empodera a las comunidades hablantes, fomentando una relación más equitativa entre diferentes grupos lingüísticos.

Pese a estos beneficios, en algunos contextos, la preocupación por implementar modelos reduccionistas de bilingüismo ha llevado a una interpretación errónea del mismo, generando tensiones que han perjudicado a las lenguas maternas. A menudo, los prejuicios lingüísticos y las tensiones políticas entre lenguas oficiales y minoritarias han obstaculizado su desarrollo, sin considerar la realidad de su estrecha interacción e interdependencia, especialmente en el ámbito educativo y en el aprendizaje de segundas lenguas.

Todo ello pone de manifiesto la necesidad de un replanteamiento profundo de las motivaciones, estrategias y finalidades de la enseñanza bilingüe. Este nuevo enfoque debería reconocer al profesorado de lenguas como agentes de diversas y múltiples formas de cambio, capaces de impulsar modelos inclusivos, equitativos y culturalmente sostenibles. Se requiere fomentar un plurilingüismo basado en una perspectiva transcultural, en la que todas las lenguas se relacionen de manera horizontal, sin jerarquías ni discriminaciones.

En definitiva, la revitalización y la enseñanza de las lenguas maternas no solo tienen un valor educativo, sino también un enorme potencial como motor de transformación intersubjetiva. Por ello, es urgente promover políticas lingüísticas más equitativas y respetuosas con la diversidad cultural, que reconozcan el papel central de las lenguas maternas en la construcción de sociedades más justas e inclusivas.

La enseñanza y revalorización de las lenguas maternas pueden actuar como un motor de cambio, capaz de romper el círculo vicioso que se origina en la negligencia hacia las lenguas vernáculas. Esta desatención conlleva la pérdida de saberes ancestrales y de formas tradicionales de relacionarse con el entorno, así como la desaparición de sistemas de intercambio económico locales y más justos. Esto contribuye a la aparición e incluso cronificación de fenómenos como la pobreza, el analfabetismo y la violencia, que afectan especialmente a las mujeres y a las comunidades más vulnerables, profundizando así las brechas de género y clase. Todo esto desemboca en la imposición de modelos económicos, sociales y lingüísticos hegemónicos, que conducen a un desarrollo insostenible tanto para el planeta como para el ser humano.

BIBLIOGRAFÍA

- Aldekoa, A., Manterola, I. e Idiazabal, I. (2020). A trilingual teaching sequence for oral presentation skills in Basque, Spanish and English. *The Language Learning Journal*, 48(2), 259-271. DOI: 10.1080/09571736.2020.1741666
- Arocutipá-Huanacuni, L. E. y Platero-Aratia, G. (2022). Identidad cultural y actitud frente al aprendizaje de lenguas indígenas en estudiantes universitarios. *Ciencia UNEMI*, 15(39), 84-93. <https://doi.org/10.29076/issn.2528-7737vol15iss39.2022pp84-93p>
- Arriaza, G. (2015). El lenguaje como factor del cambio social. El lenguaje como factor de cambio social. En Zapata Boluda R.M., Soriano Ayala, E., González Jiménez A.J., y Márquez Hernández V.M. (Eds.), *Educación y salud en una sociedad globalizada*. 59-68. Editorial de la Universidad de Almería
- Arroyo, M. J. (2010). *La lengua de integración del alumnado inmigrante. Estudio de las aulas ALISO en la provincia de Segovia* [Tesis doctoral, Universidad de Valladolid]. Repositorio de la Universidad de Valladolid. <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/827>
- Baztarrika, P. (2019). El modelo vasco de revitalización lingüística y desarrollo sostenible. En Idiazabal, I. y Pérez-Cauarel, M. (Eds.), *Diversidad lingüística, lenguas minorizadas y desarrollo sostenible*. 238-262. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Benson, C. (2019). The importance of learners' own languages in achieving Sustainable Development Goal Four (Ethiopia and Cambodia). En Idiazabal, I. y Pérez-Cauarel, M. (Eds.), *Diversidad lingüística, lenguas minorizadas y desarrollo sostenible*. 118-134. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Cadena-Iñiguez, P., Rendón-Medel, R., Aguilar-Ávila, J., Salinas-Cruz, E., De la Cruz-Morales, F. D. R., y Sangerman-Jarquín, D. M. (2017). Métodos cuantitativos, métodos cualitativos o su combinación en la investigación: un acercamiento en las ciencias sociales. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*, 8(7), 1603-1617. <https://doi.org/10.29312/remexca.v8i7.515>
- Centro Virtual Cervantes (2025). *Diccionario de términos clave del Instituto Cervantes*. https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/diccio_ele/diccionario/
- Fandiño Parra, Y.J., Bermúdez Jiménez, J. y Varela Santamaría, L. (2016). Formación docente en lengua materna y extranjera: un llamado al desarrollo profesional desde el empoderamiento. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, 47, 38-63.
- Gómez, A. L. (2023). Impacto, Ventajas y Desafíos del Bilingüismo en Honduras. *Revista Multi-Ensayos*, 9(18), 34-38. <https://doi.org/10.5377/multiensayos.v9i18.16429>
- Idiazabal, I. (2019). Introducción. En Idiazabal, I. y Pérez-Cauarel, M. (Eds.), *Diversidad lingüística, lenguas minorizadas y desarrollo sostenible*. 23-39. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Junyent, M.C. (2019). Las lenguas alócnatas como factor de conocimiento y cohesión. En Idiazabal, I. y Pérez-Cauarel, M. (Eds.), *Diversidad lingüística, lenguas minorizadas y desarrollo sostenible*. 137-141. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Kvietok Dueñas, F. (2021). Bilingüismo e identidad juvenil: aportes etnográficos para la enseñanza del quechua en secundarias urbanas. *Revista Peruana De Investigación Educativa*, 13(14), 25-52. <https://doi.org/10.34236/rpie.v13i14.292>
- Leiva Ramírez, D., Hernández Mayea, T., Enebral Rodríguez, R. y García Echemendía, T. (2023). La didáctica de la clase de lengua materna para el fortalecimiento de la identidad cultural. *Mendive. Revista de Educación*, 21 (4), e3264.
- LOMLOE. Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación. Miércoles 30 de diciembre de 2020. *Boletín Oficial del del Estado*, 340, 122868- 122953.

- Malheiro Gutiérrez, X. M. (2022). Lengua, política lingüística y patrimonio cultural y educativo en Galicia. *Cabás. Revista Internacional Sobre Patrimonio Histórico-Educativo*, 27, 95–136.
- Marinotti, J.P. (2017). Language in UN. Final Report. *Symposium on Language, the Sustainable Development Goals, and Vulnerable Populations*. City University, New York, 11-12 May 2017. <https://www.languageandtheun.org/symposium2017report.html>
- Martínez Villar, I. (2021). Algunas consideraciones metodológicas acerca del proceso de desarrollo de habilidades comunicativas orales de la lengua materna. *Revista Ciencias Pedagógicas e Innovación*, 8(2), 01-07. <https://doi.org/10.26423/rcpi.v8i2.371>
- Meneses, N. (12 de enero de 2024). La educación bilingüe, una prioridad que no acaba de convencer. *El País*. <https://elpais.com/economia/formacion/2024-01-12/la-educacion-bilingue-una-prioridad-que-no-acaba-de-convencer.html>
- Merino Calle, I. (2024) El concepto de “diversidad lingüística” para el TJUE y la protección del patrimonio cultural inmaterial. *Revista de Estudios Europeos*, 83, 428-451. <https://doi.org/10.24197/ree.83.2024.428-451>
- Mohorte, A.P. (22 de febrero de 2017). El bilingüismo, clave para escapar de la precariedad laboral. *World Economic Forum*. <https://es.weforum.org/stories/2017/02/el-bilinguismo-clave-para-espana-en-el-siglo-xxi/>
- Ramírez Atehortúa, F. H., y Zwerg-Villegas, A. M. (2012). Metodología de la investigación: más que una receta. *AD-Minister*, 20, 91–111.
- Reverter Oliver, B. (2020). La lengua materna y la traducción en el aula de lenguas extranjeras: ¿dos recursos perjudiciales?. *Tejuelo*, 32, 331-358. DOI: 10.17398/1988-8430.32.331
- Rodríguez Saucedo, E. N. *et al.* (2025). La interculturalidad y su vinculación con la educación. *Revista Ra Ximhai*, 21(1), 187–205. <https://doi.org/10.35197/rx.21.01.2025.08.er>
- Romaine, S. (2019). Linguistic diversity, sustainability and multilingualism: global language justice inside the doughnut hole. En Idiazabal, I. y Pérez-Cauel, M. (Eds.), *Diversidad lingüística, lenguas minorizadas y desarrollo sostenible*. 40-61. Servicio Editorial de la Universidad del País Vasco.
- Salzmann, T. (2017). El desarrollo de la identidad en niños y las interrelaciones con lenguaje y comunicación. *Cultura y representaciones sociales*, 12(23), 101-132.
- Santamaría Barnola, A. (15 de mayo de 2015). El bilingüismo y el negocio del inglés. *El País*. https://elpais.com/elpais/2015/05/15/opinion/1431689533_222013.html?id externo rsoc=TW_CC
- Tavera Cervantes, X. (2022). La lengua es de los hablantes: cultura, identidad y la importancia de conocer y reconocer nuestro idioma. *Blog de la Universidad Latina de América (UNLA)*. <https://www.unla.mx/blogunla/la-lengua-es-de-los-hablantes-cultura-identidad-y-la-importancia-de-conocer-y-reconocer-nuestro-idioma>
- Traoré, D. (2017). The Role of Language and Culture in Sustainable Development. RISC Doctoral & Post Doctoral School Integrated and Coherent Sustainable Development. *CIDE*. Región Centro. Aguascalientes, México 1-3 noviembre 2017.
- UNESCO. (1953). *The use of vernacular languages in education*. International Nations Educational, Scientific and Cultural Organization
- UNESCO (2025a). *Glosario de términos clave*. <https://learningportal.iiep.unesco.org/>
- UNESCO (2025b). Make languages count for sustainable development. *International Mother Language Day 2025*. Paris, 20-21 February 2025

https://articles.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/12/imld-2025-cn-en_0.pdf

United Nations (2015). The 17 goals. *Department of Economic and Social Affairs Sustainable Development*. <https://sdgs.un.org/goals>

Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). (2025). Cátedra UNESCO de Patrimonio Lingüístico Mundial. *Objetivo 18 en la Agenda 2030*. <https://www.ehu.eus/es/web/mho-unesco-katedra/garapen-iraunkorrerako-18.-helburua>

Valeriano Muñoz, A. M., y Quito Paucar, X. X. (2021). *El desarrollo de las competencias de la lengua materna y el aprendizaje del inglés como lengua extranjera*. [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Educación Secundaria con especialidad en Lenguaje y Literatura]. Universidad San Ignacio de Loyola. Repositorio institucional de la Universidad San Ignacio de Loyola. <https://repositorio.usil.edu.pe/entities/publication/9dd224a7-3dda-4230-b6e4-fe96931ca99e>

La especificidad regional en el currículo de E.S.O. y Bachillerato. A propósito de la enseñanza de la materia *Cultura Clásica*

David Porcel Bueno

Universidad de Granada

Resumen

Este trabajo analiza las directrices curriculares para la enseñanza del latín y del griego en Portugal y España, prestando especial atención a las *Metas Curriculares* de la legislación portuguesa y a la normativa autonómica española. El estudio parte del reconocimiento del valor educativo de las lenguas clásicas y de su importancia cultural en la Península Ibérica, considerando sus efectos educativos, lingüísticos y éticos. En Portugal, el Decreto-Ley 55/2018 y los documentos que lo acompañan muestran un sistema unificado (con preponderancia de aspectos humanísticos de carácter general), que valora el desarrollo de competencias transversales y el reconocimiento de la herencia grecolatina como un elemento cohesionador. La normativa española, al margen de las orientaciones generales que nos ofrece el Real Decreto 1105/2014, el sistema de las autonomías da lugar a una normativa heterogénea que otorga más importancia a la variedad regional, y esto se manifiesta claramente en el plan de estudios de las materias de latín y griego. Esta variabilidad se manifiesta en diferentes grados, dependiendo del contexto regional y el propio rigor metodológico de las normativas autonómicas.

Palabras clave

Latín; Griego; Enseñanza Secundaria Obligatoria; Plan Curricular; Normativas Autonómicas.

Abstact

This paper analyses the curriculum guidelines for teaching Latin and Greek in Portugal and Spain, paying particular attention to the Curriculum Objectives of Portuguese legislation and Spanish regional regulations. The study is based on recognition of the educational value of classical languages and their cultural importance in the Iberian Peninsula, considering their educational, linguistic and ethical effects. In Portugal, Decree-Law 55/2018 and the accompanying documents show a unified system (with a preponderance of general humanistic aspects), which values the development of cross-curricular skills and the recognition of the Greco-Latin heritage as a unifying element. Spanish regulations, apart from the general guidelines provided by Royal Decree 1105/2014, the system of

autonomous regions gives rise to heterogeneous regulations that place greater importance on regional variety, and this is clearly evident in the curriculum for Latin and Greek. This variability manifests itself to varying degrees, depending on the regional context and the methodological rigour of the autonomous community regulations themselves.

Keywords

Latin; Greek; Compulsory Secondary Education; Curriculum; Regional Regulations.

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo principal es analizar las diferencias y las analogías que en la descripción de las metas curriculares de la materia *Cultura Clásica*, presentaban entre sí y respecto a la normativa general contenida en el *Boletín Oficial del Estado* (BOE), en el año 2020, cuando todavía estaba vigente la Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, más conocida como LOMCE. La nueva ley educativa LOMLOE, aprobada en primera instancia por el Congreso de los Diputados el 19 de noviembre de 2020 (y por el Senado el 30 de diciembre de ese mismo año), derogaría esta ley.

Fueron precisamente los elementos de tipo regional que aparecían en las distintas disposiciones del *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía* (BOJA) lo que llamó nuestra atención y lo que nos llevó a reunir en algo más de 300 páginas, toda la información que las distintas normativas autonómicas contenían con relación a la materia *Cultura Clásica*, tanto en el currículum de la ESO como del Bachillerato. Tratándose de una materia con un marcado carácter universalista, la hipótesis de partida suponía que todas las normativas autonómicas presentarían una cierta connivencia con los postulados generales del BOE. Lejos de la realidad, este análisis demuestra que en algunos casos las diferencias entre unas y otras son muy notorias. Si bien es cierto que la descentralización territorial que fija la Constitución es una garantía para preservar las particularidades histórico-culturales de cada una de las regiones que conforman el Estado español, cabría pensar que la existencia de diecisiete sistemas educativos actuando de facto no siempre favorecería la aquiescencia que en estos casos se demanda.

Cuando se analiza pormenorizadamente la legislación autonómica en materia educativa, es fácil percibir esta falta de homogeneidad. No en balde, la Federación de Gremios de Editores de España (FGEE), en un informe titulado “La falta de acuerdo político aumenta la desigualdad educativa entre los alumnos españoles”, ha denunciado recientemente que, en los últimos tres años,

los parlamentos autonómicos han producido más de 450 textos normativos diferentes, entre leyes, decretos, órdenes y resoluciones en relación a los contenidos curriculares, que se traducen en la elaboración de 17 versiones distintas del mismo libro para atender a las particularidades territoriales —algunas de ellas idiomáticas— y para incluir o eliminar capítulos enteros de una misma materia” (El Mundo, 6-09-2019)

El propio informe de la Asociación Nacional de Editores de Libros y material de Enseñanza (ANELE) ha evidenciado que la falta de consenso y las discrepancias en política educativa se manifiestan en importantes diferencias curriculares, hasta tal punto que los currículos de las distintas CCAA tienen cada vez menos elementos en común y muchas más diferencias programáticas (2019: 2):

Evidentemente, estas diferencias suponen una dificultad a la hora de editar los libros de texto, y hace que las editoriales se vean en la necesidad de dividir y multiplicar su oferta, “con

ediciones cada vez más limitadas al territorio y con el consiguiente encarecimiento de los costes” (ANELE, 2019: 2).

Con todo, este trabajo nace con una voluntad doble. En primer lugar, pretende llamar la atención sobre esas diferencias curriculares que transmiten las distintas normativas autonómicas en relación con las materias de Cultura Clásica, Latín, Latín I, Latín II y Griego I, Griego II, no con la pretensión de combatirlas, sino más bien con el deseo de que en el futuro puedan ser integradas en una normativa general más ecuaníme, para beneficio propio y ajeno. Desde el convencimiento de que la diversidad cultural es uno de los grandes valores que debería explotar nuestro sistema educativo, en la parte final de este trabajo se harán algunas propuestas didácticas que nos ayudarían a interconectar algunas de estas diferencias programáticas.

2. CULTURA CLÁSICA: SINGULARIDADES REGIONALES EN EL CURRÍCULUM DE LA ESO Y DEL BACHILLERATO

Por tratarse de una materia con un alto componente cultural y no tanto filológico, las distintas programaciones de Cultura Clásica favorecen la aparición de aspectos de tipo regional. En su descripción de la variabilidad de elementos transversales que son reconocibles en esta materia, el Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA) señala que la metodología del currículo de esta materia está llamado a motivar el espíritu emprendedor que genera el empleo sostenible “a través de una puesta en valor y uso respetuoso de la herencia clásica que el rico patrimonio clásico andaluz atesora” (BOJA 2016: 259). Del mismo modo, la especificidad andaluza se pone de manifiesto cuando se pondera que las competencias clave reconocibles en esta materia ayudan a despertar una conciencia, no solo europea, sino también hispana y andaluza. En este sentido,

Valorar el patrimonio clásico de Andalucía es valorarnos, estimarnos alto, y cuidar un tesoro que es común y deteriorable, de ahí que la materia debe acompañarse, en la concreción de cada programación, de unas actividades de campo, para ver y conocer, in situ, el rico patrimonio clásico de Andalucía, con una conciencia clara de respetar, cuidar, promover y difundir este tesoro, que es un yacimiento de empleo sostenible cada vez más valorado (BOJA, 2016: 260).

Todavía en esta primera parte introductoria, las disposiciones que establece el Gobierno andaluz ponderan que el factor lingüístico es muy importante para la idiosincrasia de esta comunidad, ya que nos hace “más conscientes de quiénes somos y de cómo nos hemos formado como pueblo en Andalucía y cómo podemos mejorar” (BOJA, 2016: 260). Consideración esta última que deviene un tanto afectada.

En el apartado de “Objetivos”, el BOJA otorga un carácter marcadamente regional al objetivo número 6, que no es otro que,

conocer y valorar el patrimonio arqueológico andaluz en lo que al mundo clásico se refiere, no sólo a través de los grandes yacimientos, sino también de restos materiales de menor entidad y objetos de uso cotidiano tanto romanos como griegos, conservados en fondos de museos de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA, 2016: 260).

Como señalábamos en el capítulo anterior, las “estrategias metodológicas” del BOJA incluyen una descripción de los distintos bloques. Así, en el bloque 4, “Arte”, aparece una de carácter regional, al considerar que es fundamental para los/las alumnos/as que “estudien manifestaciones artísticas

localizadas en la antigua Bética romana” (2016: 261). También en el bloque 5, “Sociedad y vida cotidiana”, aparece como un desiderátum “la visita a museos y yacimientos arqueológicos de la Comunidad Autónoma” (BOJA, 2016: 261).

Es una constante en la normativa que recoge el BOJA para estas materias añadir algunos criterios más a los ya aportados por el BOE, algunos de los cuales tienen precisamente un marcado carácter regional (BOJA 2016: 262- 264): 1) Describir civilizaciones mediterráneas que conviven con Grecia y Roma y su expansión por el Mediterráneo; Fenicia, Tartesos y Cartago; la colonización griega de Iberia, especialmente en Andalucía (bloque 2, primer ciclo de la ESO); 2) Situar los lugares geográficos más relevantes de la tradición mítica, promoviendo trabajos interdisciplinares y con sano espíritu crítico, sobre ciclos míticos de entornos significativos como Troya, Tebas y la Andalucía de Tartessos y Heracles (bloque 3, primer ciclo de la ESO); 3) Reconocer en Andalucía la presencia del mito clásico en las leyendas sobre dioses, héroes, seres fabulosos y pueblos como Tartessos o los Atlantes y en las señas de identidad como el escudo de Andalucía y en sus tradiciones (bloque 3, primer ciclo de la ESO); 4) Reconocer la presencia de modelos clásicos en la manera de hacer política, economía, familia, ocio y espectáculo en Andalucía (bloque 5, primer ciclo de la ESO); 5) Conocer las señas más relevantes del mundo clásico en Andalucía y en Europa y África [...] Promover iniciativas para conocer la pervivencia del mundo clásico en el patrimonio de Andalucía (Bloque 7, primer ciclo de la ESO).

Evidentemente, la cuestión lingüística es uno de los aspectos más reivindicados dentro de los currículos autonómicos, sobre todo en aquellas CCAA que disponen de dos lenguas cooficiales. Es el caso de la Comunidad Autónoma de Aragón, que en la introducción a la materia de Cultura Clásica enfatiza su importancia para conocer los orígenes de las tres variantes lingüísticas habladas en Aragón (castellano, catalán y aragonés), en un claro intento por equiparar las lenguas y el dialecto. En cada uno de los contenidos se hacen constantes referencias a la herencia clásica de la Comunidad, tanto con relación a los aspectos histórico-culturales como a los lingüísticos. Así pues, el estudio de la cultura clásica promueve el conocimiento de la historia de este territorio, “la estima del patrimonio arqueológico aragonés y el respeto y fomento de las lenguas que se hablan en Aragón” (BOA 2016: 79).

Esta vindicación del patrimonio clásico aragonés será igualmente una constante. Así lo pone de manifiesto el último objetivo que se propone para esta materia:

Comprender y valorar la influencia de la antigüedad clásica en la historia de Europa y de España, con atención especial a Aragón, a fin de comprender mejor el mundo contemporáneo y de insertar el desarrollo personal en un contexto histórico y social de progreso democrático y solidario (BOA 2016: 102).

En la larga nómina de estándares de aprendizaje evaluables, el marbete “con especial incidencia en Aragón” es constante en el currículo del primer ciclo de ESO, tanto en el bloque de “Historia”, como en el de “Arte” y “Pervivencia en la actualidad”. En los contenidos descritos para cuarto de ESO, aparecen ítems de carácter regional más específicos (BOA, 2016: 189-190): 1) Explica la romanización de Hispania, describe sus causas y delimita sus distintas fases, prestando especial atención a la romanización del valle del Ebro y Aragón, y enumera, explica e ilustra con ejemplos los aspectos fundamentales que caracterizan dicho proceso, señalando su influencia en la historia posterior de nuestro país (Bloque 2, cuarto curso de la ESO).

Los aspectos de tipo regional que el gobierno del Principado de Asturias introduce en la descripción de la materia de Cultura Clásica son igualmente llamativos. Como en el caso aragonés, las referencias al asturiano, considerado como lengua y no como dialecto histórico, son constantes

cuando a la hora de hablar del origen de las lenguas románicas. Así aparece en el bloque 6 del primer ciclo de ESO: “El latín y las lenguas romances; las lenguas peninsulares; el origen de la lengua asturiana” (BOPA, 2015: 290).

Son igualmente constantes las referencias al patrimonio cultural, artístico e histórico de Asturias en sendos ciclos de la ESO, tal y como queda reflejado en los bloques de arte (“Conocer algunos de los monumentos clásicos más importantes del patrimonio español y asturiano”), siendo esta mención muy específica en algunos casos: “Reconocer los restos y vestigios de época prerromana y romana existentes en Asturias, especialmente el Gijón/Xixón romano” (BOPA, 2015: 292). También en el bloque de mitología aparecen algunos criterios de evaluación interesantes, como aquel en el que se apremia a los estudiantes a investigar sobre los posibles paralelismos entre los seres de la mitología clásica y los de la mitología asturiana (BOPA, 2015: 294).

El segundo ciclo de ESO es si cabe más rico en contenidos de tipo regional. En el bloque de historia, al hablar de la presencia de los romanos en Hispania, se hace hincapié en las fases de la conquista de la Península Ibérica que tuvieron al territorio de Asturias como protagonista (BOPA, 2015: 294). Por su parte, en el bloque denominado “Lengua/Léxico”, uno de los contenidos es el estudio de los topónimos latinos en Asturias, y en el bloque “Pervivencia en la actualidad”, se aborda la influencia de la cultura clásica en la tradición de “Las Xanas”, así como la presencia de elementos grecorromanos en los museos que alberga la Comunidad. Entre los criterios de evaluación que se ponderan para este segundo ciclo destacamos, entre otros muchos de índole parecida, el siguiente: “Utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación para elaborar índices de obras en las que se detecte una pervivencia de la literatura griega o romana, prestando especial atención a la literatura asturiana” (BOPA, 2015: 298).

A diferencia del caso asturiano, el Boletín Oficial de Cantabria apenas incorpora aspectos de tipo regional a las disposiciones generales que definen el estudio de la materia Cultura Clásica. Apenas podemos mencionar una breve consideración en la parte introductoria:

Para el estudio y comprensión de este legado es necesario trabajar con las huellas grecorromanas en Cantabria como la vida del pueblo cántabro antiguo. En este sentido, en cada uno de los bloques en los que se desglosa la materia de Cultura Clásica se podrán trabajar aspectos relevantes y significativos de la cultura de los cántabros y su interrelación con el mundo grecorromano [...] Así, se trabajarán e investigarán en cada uno de los bloques aspectos que pueden abarcar desde la Cantabria prerromana y su marco geográfico, las guerras cántabras y la romanización, pasando por la religión, mitos y héroes cántabros, el arte de los pueblos celtibéricos de la cornisa cántabrica, hasta la vida cotidiana, el castro, el clan (BOC, 2015: 3469).

No obstante, todos estos aspectos que aparecen descritos tan prolijamente en la introducción no volverán a mencionarse en la descripción pormenorizada que el BOC hace de los contenidos.

En la normativa extremeña sucede justamente lo contrario. Si bien en la introducción no aparece ninguna referencia que vincule a la cultura clásica con algunas características propias de la región, en la descripción de los contenidos, y más concretamente, en el encabezamiento, se hacen una serie de puntualizaciones sobre aspectos regionales. Son precisamente los bloques de historia y arte, los que concentra un mayor número de referencias. Estos son algunos de los contenidos del Diario Oficial de Extremadura (DOE, 2016: 17693-17695) que complementan las disposiciones del BOE: 1) Proceso histórico de la romanización de Hispania. Romanización de Extremadura; 2) Monumentos y obras de ingeniería de época griega y romana que perviven en el patrimonio europeo, español y, en particular, en el extremeño; 3) Patrimonio arqueológico mundial, y extremeño en particular: visita a alguno de los enclaves arquitectónicos o museísticos de Extremadura; 4)

Renacimiento y Humanismo: humanistas extremeños (este último contenido aparece dentro del Bloque 7, “Pervivencia en la actualidad”).

Pese a ser una de las normativas más extensas y mejor elaboradas, las referencias a aspectos regionales que aparecen en el Boletín Oficial de Canarias (BOC) son escasas. En la descripción general de la materia de Cultura Clásica solo los contenidos de tipo mitológico transmiten algunas de estas especificidades (BOC, 2016: 567):

Para comprender y entender nuestro pasado será importante conocer los textos de escritores y escritoras que se sirven de los tópicos de los Campos Elíseos, del Jardín de las Hespérides, de la Atlántida, de las Islas Afortunadas, tanto clásicos (Homero, Hesíodo, Platón, Horacio, etc.) como canarios (Tomás Morales, Viera y Claviejo, etc.) y otros no canarios (Torrani, etc.).

Del mismo modo, dentro de las orientaciones metodológicas y de las estrategias didácticas, el BOC considera que podrían ser gran interés para el alumnado la realización de trabajos sobre el llamado “imaginario canario grecolatino”, del que proceden los tópicos arriba descritos sobre las Islas Canarias, ya que en él aparecen importantes personajes de la mitología clásica como Heracles, Gerión, las Amazonas, las Hespérides y las Gorgonas. Al mismo tiempo, esta tarea podría completarse con trabajos sobre historiadores canarios y no canarios que han abordado aspectos del citado imaginario (BOC, 2016: 573).

Por su parte, el archipiélago de las Islas Baleares tiene la peculiaridad de poseer dos lenguas oficiales, el castellano y el catalán, y ello siempre conlleva cambios sustanciales en la morfología del plan curricular. Los aspectos mitológicos vuelven a ser una cuestión central. Así lo recoge el Butlletí Oficial de les Illes Balears (BOIB, 2015: 3):

L’ estudi de les referències mitològiques de les Balears ha de tenir un apartat especial. Per comprendre el passat és important conèixer els autors que tracten tòpics com el del jardí de les Hespèrides, tant clàssics (Homer, Hesíode, Plini, Estrabó, Diodor, etc.) com de nostra cultura (Costa i Llobera, A. M. Alcover, Francesc de Borja Moll, etc.).

Vemos aquí una pequeña diatriba regional en torno a la atribución del Jardín de las Hespérides, reivindicado tanto por el archipiélago canario como por el balear. Como orientaciones metodológicas, se insta a que los alumnos participen en actividades en las que se pondere la riqueza de las lenguas que son oficiales en las Islas Baleares, implicando incluso a los familiares, en un clima multilingüe de concordia y respeto. En este sentido, se detallan algunas actividades que se pueden llevar a cabo en el contexto de cada isla en particular: “Festival de Teatre Grecollatí de les Illes Balears, tallers de cultura clàssica, cinema de tema grecollatí, etc., i també convidar les famílies a explorar l’enorme patrimoni arqueològic, cultural i artístic que ens ha llegat la civilització romana (Pol·lèntia, museo arqueològic, etc.)” (BOIB, 2015: 8). El objetivo último sería reconocer la influencia del mundo grecorromano en las Islas Baleares y mejorar la expresión oral y escrita en catalán y en castellano mediante la adquisición de términos latinos y griegos (BOIB, 2015: 9).

Quizá la normativa autonómica que más marcadamente se distancia de las directrices del BOE es la Comunidad Autónoma de Cataluña. En el Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC), no hay ninguna alusión a España como entidad política, ni a Hispania, como entidad histórica. Así, en el bloque denominado “Grècia i Roma com a civilitzacions històriques”, uno de los contenidos que cierra el bloque es el siguiente: “Identificació dels elements que configuren l’art clàssic i dels

canvis i continuïtats entre Grècia i Roma, localitzant, analitzant i valorant els elements patrimonials d'època clàssica a Catalunya" (DOGC, 2015: 199).

Del mismo modo, entre los criterios de evaluación, se apunta la posibilidad de "localitzar l'espai geogràfic de les civilitzacions grega i romana, així com elements rellevants del patrimoni cultural i artístic de l'època clàssica a Europa i Catalunya, valorant la necessitat de preservar-los" (DOGC, 2015: 200). También, cuando se habla de la historia de las lenguas que proceden del latín, no se prioriza al conjunto de lenguas y dialectos románicos que son oficiales en los distintos territorios del Estado español, sino que en todo momento se habla de las lenguas románicas en general, otorgando el mismo valor al sardo o al retorrománico, que al castellano, al francés o al gallego, entre otras (DOGC, 2015: 200).

Pese a ser la segunda Comunidad Autónoma con mayor número de catalanoparlantes, las disposiciones sobre la materia de Cultura Clásica que aparecen en el Diari Oficial de la Comunitat Valenciana (DOCV) contrastan vivamente con las elaboradas por la Generalitat de Catalunya: no hay ni una sola mención a aspectos regionales propios de dicha Comunidad, y ni siquiera se menciona la peculiaridad que supone la convivencia del castellano y el catalán, las dos lenguas de origen latino con mayor número de hablantes en España.

A medio camino entre una posición y otra podríamos situar las disposiciones que recoge el Boletín Oficial del País Vasco (BOPV). Si bien es cierto que, como ya señalábamos en el capítulo segundo la información es sucinta y los contenidos bastante escuetos, la especificidad regional está muy por encima de cualquier generalización que tenga que ver con el conjunto de España. Los aspectos relacionados con la cultura vasca prevalecen, aunque suelen aparecer con su contrapunto español. Así lo vemos en la descripción de los contenidos del bloque 2: "El mundo clásico, Grecia y Roma nos permiten un conocimiento del mundo antiguo sin el que no se puede entender la realidad histórica del País Vasco, de España y de Europa" (BOPV, 2016: 261).

Mucho más extensa y rica en matices son las apreciaciones que la Xunta de Galicia hace en su descripción de esta materia. Entre los criterios de evaluación propuesto por el Diario Oficial de Galicia (DOG) para ESO se destaca "coñecer as características fundamentais da romanización de Hispania e Gallaecia" (DOG, 2015: 26460). A este criterio le corresponden unos estándares de aprendizaje con un marcado carácter regional: por un lado, "explica a romanización da Hispania e Gallaecia, describindo as súas causas e delimitando as súas fases", y por otro, "enumera, explica e ilustra con exemplos os aspectos fundamentais que caracterizan o proceso da romanización de Hispania e Gallaecia, sinalando a súa influencia na historia posterior do noso país" (DOG, 2015: 26460).

De manera análoga, en el Bloque 6, correspondiente a las áreas de lengua y literatura, uno de sus contenidos está relacionado con las "principais regras de evolución fonética do latín ao galego e ao castelán", cuyo estándar de aprendizaje supone hacer evoluciones del latín al gallego y al castellano, aplicando las reglas fundamentales de la evolución fonética (DOG, 2015: 26466).

Quedan fuera de este análisis las disposiciones que las CCAA de Castilla La Mancha, Castilla León, Madrid, Murcia, La Rioja y Navarra, hacen sobre la materia de Cultura Clásica, bien por ser idénticas a las ofrecidas por el BOE y carecer por tanto de aspectos de tipo regional, o simplemente porque no hacen ninguna mención a la especificidad que su propia Comunidad representa en el estudio de la cultura clásica.

3. PROPUESTAS PARA MEJORA DEL PLAN CURRICULAR DE LA MATERIA *CULTURA CLÁSICA*

Teniendo en cuenta todo lo anterior, consideramos necesario encontrar un equilibrio sensato que conjugase, de manera proporcional, los componentes de tipo regional y los aspectos más

generales que pudieran extraerse de las disposiciones generales del BOE. Tomando como modelo varias normativas autonómicas (aquellas que actualmente nos parecen más ecuanímes) intentamos elaborar un currículo para la materia *Cultura Clásica* que fuese acorde con la realidad plural de nuestro país, sin por ello caer en la parcialidad.

En nuestra opinión, la médula ósea del currículo, el eje vertebrador de las distintas disposiciones que se agrupan en torno a una determinada materia, debería ser siempre de carácter suprarregional. En caso de aquellas CCAA que pudieran considerar lo nacional como un atropello a su propia identidad, esta visión global y abarcadora debería hacerse desde una perspectiva interregional. Dado que es el instrumento de comunicación que más fácilmente se extiende al conjunto del Estado español, estas disposiciones mínimas de orden general deberán aparecer recogidas, como venía siendo habitual hasta ahora, en el Boletín Oficial del Estado. La distribución en bloques, la división de los contenidos, la descripción de los criterios de evaluación y de los estándares de aprendizaje que el Real Decreto 1105/2014 determinaba, debería seguir constituyendo este acuerdo de mínimos.

Sobre la base de estas disposiciones generales, presentes en todas las normativas autonómicas, se abrirá la posibilidad de que los contenidos de tipo local o regional enriquezcan el currículo de estas materias. Proponemos a continuación algunas disposiciones anexas que cada CCAA debería elaborar a tenor su propia idiosincrasia sociocultural e histórica. Estos contenidos de carácter nacional, regional o autonómico aparecerán en todos aquellos bloques que se presten a ello, con el título *De lo nacional a lo local: particularidades*. Así, cada una de las materias dispondría de una sección que pusiese de manifiesto, en primer lugar y manera común, la importante influencia que en el conjunto de España –o si se quiere, en el conjunto de la Península Ibérica– ha ejercido la cultura grecolatina en sus múltiples manifestaciones. Y, en segundo lugar, mostraría esa misma influencia de un modo más concreto y específico, atendiendo a las distintas particularidades históricas, culturales y lingüísticas de las CCAA.

En el caso concreto de la materia de *Cultura Clásica*, el apartado “De lo nacional a lo local: particularidades” que aparecería en el Bloque 1, se ocuparía de los aspectos más importantes de la geografía física, humana y regional, que caracterizaron la Península Ibérica durante el periodo de dominación romana. El Bloque 2, incluiría, con cierto grado de minuciosidad, los acontecimientos históricos y los personajes del mundo clásico que están estrictamente vinculados con la historia de España –o si se prefiere, de la Península Ibérica. El Bloque 3 seguiría el modelo que ya han marcado algunas CCAA, como Canarias, Baleares o Andalucía, incidiendo en aquellos episodios míticos que tienen como marco de referencia la Península Ibérica o alguna de sus regiones. El Bloque 4, sería el más idóneo para desarrollar contenidos de tipo regional, ya que es mucho el patrimonio artístico de época clásica que se conserva en nuestro país (además, cada CCAA cuenta con uno o varios museos arqueológicos que custodian el rico patrimonio grecolatino regional). En el Bloque 5 se estudiaría la gran deuda que nuestro sistema legislativo tuvo con el derecho romano y otros aspectos sociopolíticos que rigen nuestra democracia. El Bloque 6 tendría una importancia especial, ya que España cuenta con tres lenguas oficiales que derivan del latín (castellano, catalán y gallego), y una cuarta, el euskera, que aunque deriva de otro tronco lingüístico, también se vio muy influenciada por el latín, sobre todo en el campo léxico. Además, contamos con una variedad riquísima de dialectos y hablas locales, que también proceden de la lengua latina. Por último, el Bloque 7 seguiría los postulados que ya incorpora la CA de Asturias, haciendo especial hincapié en el folclore, las tradiciones populares y otro tipo de manifestaciones culturales que, aun no siendo estrictamente materiales, tienen su origen o están influenciadas por la tradición grecolatina.

4. PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA MATERIA *CULTURA CLÁSICA* (4º DE ESO)

A continuación, ofrecemos brevemente un ejemplo de unidad didáctica que podría ayudarnos a poner en práctica algunos aspectos sobre la especificidad regional tratados con anterioridad, intentado sortear los principales escollos a los que nos hemos referido.

Unidad didáctica 1. *Hispania: las sólidas huellas de un pasado común*

a) Breve descriptor (objetivos)

El topónimo Iberia, utilizado por el historiador Heródoto (c. 484-425 a. C.), fue el nombre con el que los griegos bautizaron parte de lo que hoy es la península ibérica. Por su parte, el término Hispania provendría quizá del fenicio i-spn-ya y significaría ‘tierra de conejos’ (o como diría Catulo “Hispania cuniculosa”). Los restos arqueológicos conservados en Tarragona, Sevilla, Mérida, Segovia, etc. evidencian la unidad territorial de las antiguas provincias romanas, las cuales rompieron su aislamiento para ampliar nuevos horizontes culturales, con gran tolerancia cultural y religiosa hacia los pobladores indígenas. En esta unidad nos acercaremos a ese pasado común a través del estudio de los restos arqueológicos romanos que se han conservado a lo largo y ancho del territorio español. Este continuum será plasmado por los estudiantes en distintos mapas digitales, para establecer las líneas generales de una “geografía arqueológica” de la península ibérica. El objetivo último es conocer y valorar el patrimonio arqueológico español en lo que se refiere al mundo grecorromano, sobre todo a través de los grandes yacimientos arqueológicos que vertebran todo el país.

b) Temporalización y contenidos

La periodización de esta unidad didáctica sería de cuatro sesiones (cada una de una hora de duración, aproximadamente). Los dos primeros bloques se corresponderían con las dos primeras sesiones, mientras que el tercer bloque ocuparía las dos sesiones restantes:

- Los templos. Solo algunos templos de época romana han sobrevivido al paso del tiempo. Los templos de Diana y de Marte en la ciudad de Mérida, el pequeño templete situado en la cabecera del puente de Alcántara, en honor del emperador Trajano, y el templo de Vic, en Gerona, son algunos de los más importantes. También cabe destacar el templo de Trajano en Itálica, el templo romano de Córdoba y el templo de Augusto en Barcelona.

- Las casas romanas. El esplendor de las casas romanas se puede contemplar extensamente en yacimientos arqueológicos como los de Mérida e Itálica, donde aparecen ricos mosaicos decorando las casas de adinerados patricios. No obstante, también encontramos restos muy interesantes por toda la geografía española: las villas romanas de Materno de Carranque, en Toledo, la villa de Toralla, en Vigo, la de Bruñel, en Jaén, la de Ròtova, en Valencia, la de Almenara-Puras, en Valladolid, las de Centelles y Els Munts, en Tarragona o la Villa Fortunatus, en Fraga (Huesca). También las villas rústicas de La Olmeda y Quintanilla de la Cueva, ambas en la provincia de Palencia.

- Urbanismo y obras públicas. El ingente legado urbanístico que dejaron los romanos en la península tiene múltiples manifestaciones. En la categoría de acueductos, destacamos en primer lugar, el de Segovia, seguido del acueducto de Caños de Carmona (Sevilla), el de los Milagros (Badajoz), el de Peña Cortada (Valencia), y el de Les Ferreres (Tarragona). Por lo que respecta a los teatros, destacamos los de Mérida (Badajoz), Cartagena (Murcia) y Caesaraugusta (Zaragoza), mientras que los anfiteatros están representados por una larga lista: Ampurias (Girona), Cáparra (Cáceres), Carmona (Sevilla), Cartagena (Murcia), Córdoba, Segóbriga (Cuenca), Sisapo (Ciudad Real), Tarraco (Tarragona), y sobre todo, Itálica (Sevilla) y Mérida (Badajoz). En la categoría de circos, contamos con los restos de Calahorra (La Rioja), Mérida (Badajoz), Sagunto (Valencia),

Segóbriga (Cuenca), Tarraco (Tarragona), Toledo y Alhambra (Ciudad Real). Las termas que mejor se nos han conservado son las de Bílbilis (Calatayud), Cabeza de Alcalá (Teruel), Caesaraugusta (Zaragoza), Campo de Valdés (Gijón), Cartagena (Murcia), Clunia Sulpicia (Burgos), Itálica (Sevilla), Las Bóvedas (Málaga), San Baudilio de Llobregat (Barcelona), Segóbriga (Cuenca), Torreblanca del Sol (Málaga). De los arcos triunfales de Hispania descuellan el de Bará (Tarragona), el de Cabanes (Castellón), el de Cáparra (Cáceres), Medinaceli (Soria), Alcántara (Cáceres) y Martorell (Barcelona). Por último, habría que mencionar el faro de Brigantium (La Coruña) el más importante de la Hispania romana.

c) Competencias clave

Competencia en comunicación lingüística (CCL); Tratamiento de la información y competencia digital (CD); Competencia social y ciudadana (CSC); Conciencia y expresiones culturales (CEC); Competencia para aprender a aprender (CAA); Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor (SIE).

d) Estándares de aprendizaje

Primera fase. Reconocer las características de la arquitectura grecolatina conservada en España; realización de ejes cronológicos que vinculen los distintos monumentos arquitectónicos con otras manifestaciones culturales e hitos históricos de la Hispania romana; describir la función de las grandes obras públicas y privadas conservadas en las distintas CCAA, explicando su importancia para el desarrollo de modelos urbanísticos posteriores.

Segunda fase. Elaborar mapas interactivos sobre la “geografía arqueológica” grecolatina de la península ibérica según los tres bloques descritos en el apartado de los contenidos.

Tercera fase. Preparar a una excursión al museo arqueológico municipal o al yacimiento arqueológico más cercano.

e) Criterios de evaluación

Evaluación de la consecución de los estándares mediante el establecimiento de distintas rúbricas. Se tendrán como marco de referencia los criterios que se derivan de 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) sobre la materia de *Cultura Clásica* en la ESO: conocer las características fundamentales de la arquitectura grecolatina en el conjunto del territorio español, conocer los principales monumentos arquitectónicos de época clásica que cada CA atesora, así como el modo en que estos son conservados y gestionados.

f) Recursos y herramientas TIC

Piktochart, Xmind, SmartDraw, Google Maps, Youtube, Wicross Power Point.

g) Transversalidad

En esta unidad didáctica se trabajará la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el emprendimiento y la educación cívica y constitucional. A más de esto, se fomentará el aprendizaje de la prevención y resolución pacífica de conflictos en todos los ámbitos de la vida personal, familiar y social, así como de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la pluralidad lingüística, la paz, la democracia, el respeto a los derechos humanos, el respeto a los hombre y

mujeres por igual, a las personas con discapacidad y el rechazo a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención del terrorismo y de cualquier tipo de violencia. Así pues, se fomentarán los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social.

h) Atención a la diversidad

Los diferentes ritmos de aprendizaje que pudieran manifestar algunos/as alumnos/as nos obligan a tomar una serie de medidas docentes para adaptar el ritmo de trabajo y el tiempo de aprendizaje a cada una de estas necesidades específicas.

Otras unidades didácticas que podrían llevarse a cabo para la consecución de unos objetivos integradores y multiculturales serían las siguientes: *El latín y los orígenes de las lenguas y dialectos peninsulares*, *La lengua griega y la formación del lenguaje técnico (castellano, catalán, gallego y vasco)*, *La mitología griega en las literaturas peninsulares: el caso de las vacas de Gerión*, etc.

5. CONCLUSIÓN

Aunque la heterogeneidad en materia curricular puede ser un valor añadido, consideramos que debería haber un acuerdo de mínimos para garantizar que todos los estudiantes de nuestro país están en condiciones de adquirir unos conocimientos de carácter general que sean comunes, los cuales se podrían enriquecer con otros conocimientos particulares que den testimonio de la especificidad regional de las distintas nacionalidades históricas y de los distintos territorios que conforman nuestro país.

En este trabajo hemos analizado el caso concreto de una materia como *Cultura Clásica*, que pese a ostentar un marcado carácter colectivista e integrador, hemos podido comprobar que las diferentes normativas autonómicas la presentan de manera poco ecuánime. Si bien es cierto que las disposiciones que recoge el BOE se suelen fijar como un marco de referencia, esta investigación ha demostrado que se producen notables desajustes en las normativas que elaboran las distintas CCAA, lo que hace que la homogeneidad de criterios sea todavía un objetivo por alcanzar. Algunas comunidades autónomas ignoran, en mayor o menor medida, las directrices de carácter nacional, considerándolas una agresión a su autogobierno en materia educativa. Si bien es cierto que un enfoque excesivamente generalista no haría justicia a la realidad de nuestro país (pudiéndose considerar parcial y deficiente), lo mismo cabría decir de un enfoque eminentemente regionalista que no tenga en cuenta la interdependencia cultural de unas comunidades/regiones con otras, ni el papel que cada una de ellas desempeña en el conjunto de la cultura de la península ibérica.

Considerando la necesidad de encontrar un equilibrio entre un posicionamiento y otro, hemos elaborado un currículo para la materia *Cultura Clásica* que tenga como *primum mobile* esta recíproca consideración. Por último, ofrecemos un ejemplo de unidad didáctica que tiene como único objetivo ponderar la riqueza que atesora la sociedad multicultural y plurilingüe en la que vivimos.

BIBLIOGRAFIA:

- Boletín Oficial de Aragón (BOA 105: 2016) <<http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VERLST&BASE=BOLE&DOCS=1-200&DOCR=1&SEC=FIRMA&RNG=200&SEPARADOR=&SECC-C=&PUBL-C=&PUBL=20160602>>
- Boletín Oficial de Canarias (BOC, 136, 2016)
<<http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2016/136/index.html>>
- Boletín Oficial de Cantabria (BOC, 39, 2015)
<<https://boc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=287913>>
- Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL, 86, 2015)
<<http://bocyl.jcyl.es/boletin.do?fechaBoletin=08/05/2015>>
- Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM, 118, 2015)
<https://www.bocm.es/boletin/CM_Seccion_BOCM/2015/05/20/BOCM-20150520.PDF>
- Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA 144, 2016)
<<https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/144/18>>
- Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM, 203, 2015)
<[https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=21221&IDTIPO=100&RASTRO=c77\\$m4507,3993](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=21221&IDTIPO=100&RASTRO=c77$m4507,3993)>
- Boletín Oficial de La Rioja (BOR, 79, 2015) <<https://web.larioja.org/normativa?n=2141>>
- Boletín Oficial de Navarra (BON, 127, 2015) <<https://bon.navarra.es/es/boletin/-/sumario/2015/127/>>
- Boletín Oficial del País Vasco (BOPV, 9, 2016) <<https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/p43aBOPVWebWar/VerParalelo.do?cd2016000139>>
- Boletín Oficial del Principado de Asturias (BOPA 150, 2015)
<<https://sedemovil.asturias.es/bopa/2015/06/30/2015-10946.pdf>>
- Butlletí Oficial de les Illes Balears (BOIB, 73, 2015) <<http://www.caib.es/eboibfront/>>
- Diari Oficial de la Comunitat Valenciana (DOGV, 7544, 2015)
<http://www.dogv.gva.es/es/disposicio?sig=005254/2015&url_lista=>
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya (DOGC, 6945, 2015)
<https://dogc.gencat.cat/es/pdogc_canals_interns/pdogc_sumari_del_dogc/index.html?anexos=1&selectedYear=2015&selectedMonth=7&numDOGC=6945&language=es_ES&newLang=es_ES>
- Diario Oficial de Castilla-La Mancha (DOCM, XXXIV, 120, 2015)
<<https://docm.castillalamancha.es/portaldocm/busquedaAvanzada.do>>

Diario Oficial de Extremadura (DOE, 129, 2016)

<<http://doe.gobex.es/ultimosdoe/mostrardoe.php?fecha=20160706>>

Diario Oficial de Galicia (DOG, 120, 2015) <[https://www.xunta.gal/diario-oficial-](https://www.xunta.gal/diario-oficial-galicia/mostrarContenido.do?paginaCompleta=false&idEstado=5&rutaRelativa=true&ruta=/2015/20150629/Secciones1_es.html)

[galicia/mostrarContenido.do?paginaCompleta=false&idEstado=5&rutaRelativa=true&ruta=/2015/20150629/Secciones1_es.html](https://www.xunta.gal/diario-oficial-galicia/mostrarContenido.do?paginaCompleta=false&idEstado=5&rutaRelativa=true&ruta=/2015/20150629/Secciones1_es.html)>

Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER)

https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf

VV. AA, “La falta de acuerdo político aumenta la desigualdad educativa entre los alumnos españoles”, 5 septiembre 2019 <https://anele.org/blog/2019/09/05/la-falta-de-acuerdo-politico-aumenta-la-desigualdad-educativa-entre-los-alumnos-espanoles/>

VV. AA, El despropósito de tener 17 sistemas educativos,

<https://www.elmundo.es/opinion/2019/09/06/5d71491dfc6c83f67f8b4592.html>

O LATIM E O GREGO NO ENSINO SECUNDÁRIO EM ESPANHA E PORTUGAL DO PONTO DE VISTA DAS METAS CURRICULARES

David Porcel Bueno

Universidad de Granada

Mónica Filipa Martins Guedes

Universidad de Granada

Resumen

Este trabajo analiza las directrices curriculares para la enseñanza del *Latín* y del *Griego* en Portugal y España, prestando especial atención a las *Metas Curriculares* de la legislación portuguesa y a la normativa autonómica española. El estudio parte del reconocimiento del valor educativo de las lenguas clásicas y de su importancia cultural en la Península Ibérica, considerando sus efectos educativos, lingüísticos y éticos. En Portugal, el Decreto-Ley 55/2018 y los documentos que lo acompañan muestran un sistema unificado (con preponderancia de aspectos humanísticos de carácter general), que valora el desarrollo de competencias transversales y el reconocimiento de la herencia grecolatina como un elemento cohesionador. La normativa española, al margen de las orientaciones generales que nos ofrece el Real Decreto 1105/2014, el sistema de las autonomías da lugar a una normativa heterogénea que otorga más importancia a la variedad regional, y esto se manifiesta claramente en el plan de estudios de las materias de *Latín* y *Griego*. Esta variabilidad se manifiesta en diferentes grados, dependiendo del contexto regional y el propio rigor metodológico de las normativas autonómicas.

Palabras clave

Latín; Griego; Enseñanza Secundaria Obligatoria; Plan Curricular; Normativas Autonómicas.

Abstact

This paper analyses the curriculum guidelines for teaching *Latin* and *Greek* in Portugal and Spain, paying special attention to the Curriculum Goals of Portuguese legislation and Spanish regional regulations. The study is based on recognition of the educational value of classical languages and their cultural importance in the Iberian Peninsula, considering their educational, linguistic and ethical effects. In Portugal, Decree-Law 55/2018 and the accompanying documents show a unified system (with a preponderance of general humanistic aspects), which values the development of cross-curricular skills and the recognition of the Greco-Latin heritage as a unifying element. Spanish regulations, apart from the general guidelines provided by Royal Decree 1105/2014, the system of

autonomous regions gives rise to heterogeneous regulations that place greater importance on regional variety, which is clearly evident in the curriculum for Latin and Greek. This variability manifests itself to varying degrees, depending on the regional context and the methodological rigour of the autonomous community regulations themselves.

Keywords

Latin; Greek; Compulsory Secondary Education; Curriculum; Regional Regulations.

2. INTRODUÇÃO

Este trabalho visa analisar de que forma são construídas as normativas para o ensino das línguas clássicas, em particular o *Latim* e o *Grego*, no ensino português e espanhol. Para levar a cabo a nossa investigação, apresentamos um pequeno estudo dividido em 6 partes, onde serão analisadas em detalhe todas as informações que consideramos pertinentes no ensino de duas línguas fundamentais no contexto académico destes dois países.

No capítulo 2, “A importância dos estudos clássicos”, destacamos a modo de introdução ao tema, a importância dos estudos das línguas clássicas na atualidade. O capítulo 3 “Estrutura argumentativa e disposições dos conteúdos do Decreto-Lei e das Metas Curriculares”, está dedicado ao Decreto-Lei nº55/2018 de 6 de julho, onde poderemos observar como estão apresentados os currículos letivos no sistema português. Por sua vez observaremos também, no mesmo capítulo os documentos Metas Curriculares onde estão discriminados os conteúdos e objetivos das disciplinas de *Latim A* para 10º e 11º ano e *Grego* para 12º ano.

O capítulo 4 “Estrutura argumentativa e disposição dos blocos de conteúdos no *Boletín Oficial del Estado* e no documento Metas Curriculares” analisa a forma como é distribuída a informação sobre as disciplinas de *Latín I*, *Latín II* e *Griego I*, *Griego II*. O seu papel como *tertium comparationis* permitiu-nos determinar quais são as diferenças mais notórias veiculadas pelos diferentes regulamentos autónomos e nacionais, enquanto serve de quadro de referência para conhecer os aspetos que são considerados de interesse geral e, portanto, de cumprimento obrigatório.

O capítulo 5, “Estrutura argumentativa e disposição dos blocos de conteúdos nos regulamentos regionais e nacionais”, faz o mesmo com os 17 textos legais regionais que também regulam estas matérias dos currículos do ESO e do Bacharelato: Boletim Oficial de Aragão (BOA 105, 2016); Boletín Oficial de Canarias (BOC, 136, 2016); Boletín Oficial de Castilla y León (BOCYL, 86, 2015); Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM, 118, 2015); Boletín Oficial de la Junta de Andalucía (BOJA 144, 2016); Boletín Oficial de la Región de Murcia (BORM, 203, 2015); Boletim Oficial de La Rioja (BOR, 79, 2015); Boletim Oficial de Navarra (BON, 127, 2015); Boletim Oficial do País Basco (BOPV, 9, 2016); Boletim Oficial do País Basco (BOPV, 9, 2016); Boletim Oficial do Principado das Astúrias (BOPA 150, 2015); Boletim Oficial das Ilhas Baleares (BOPA 150, 2015); Butlletí Oficial de les Illes. Para o caso português o documento Metas Curriculares é único e de uso obrigatório em Portugal Continental e regiões autónomas.

Assim, analisa-se a forma como a informação aparece, como as diferentes secções são distribuídas, que aspetos são copiados literalmente das disposições gerais do BOE/ Metas, quais são as principais novidades estruturais, etc.

O capítulo 6, que basicamente define a essência deste trabalho, intitula-se “Singularidades regionais nos currículos do *ESO*, *Bachillerato* e Secundário”, e analisa todos os elementos regionais/locais que aparecem em todos os regulamentos regionais. Está dividido em três secções, de acordo com as duas disciplinas em estudo (independentemente do nível e do ciclo): *Latim* e *Grego*

Finalmente, o capítulo 7 resume algumas conclusões e considerações finais sobre os problemas que acabámos de descrever.

2. A IMPORTÂNCIA DOS ESTUDOS CLÁSSICOS

O estudo de línguas clássicas, como o *Latim* e o *Grego*, tem um impacto e relevância especial no caso de países como Portugal e Espanha, onde existe até hoje uma presença cultural, linguística e inclusive filosófica do mundo greco-romano. É evidente que constituem a base dos nossos idiomas modernos e ajudam-nos a entender as nossas raízes linguísticas, por outro lado, ao estudá-las estamos também a desenvolver a capacidade de aceder diretamente a textos fundamentais da literatura, da história ou do direito ocidental. Em contextos educativos, o estudo de línguas clássicas torna-se uma ferramenta para o desenvolvimento de cidadãos críticos. Em tempos modernos de globalização, preservar e recuperar o valor do passado clássico não é simplesmente uma romantização, porém de uma forma de fortalecer as raízes intelectuais e éticas das novas gerações.

Ao longo dos últimos anos, surgiram vários protestos de ambos os lados da fronteira, com vista a preservação do estudo das línguas clássicas nos sistemas de ensino secundário. Ainda durante o regime ditatorial português, apoiava-se a formação clássica dos jovens:

Quer a cultura grega, quer a cultura romana evidenciam um propósito dominante, que é o de ultrapassar o circunstancial, o quotidiano, o subjectivo, o imediato, criando dos mesmos uma visão generalizada e libertadora [...] os programas liceais precisam de prestar maior atenção a estes e outros aspectos, para não se poder pensar que estudar Cícero ou Virgílio, Tito Lívio ou Séneca, seja apresentar das suas obras extractos, para depois os dissecar em análises gramaticais de tipo classificativo. Não! O que é necessário é que os alunos, de alguma maneira, entendam o valor humano e estético destas obras, não por meio de um aleatório critério impressionista, sim, por se estar já relativamente de posse da situação histórica e dos valores culturais que as informaram. (...) ser-se levado a declinar nomes e a conjugar verbos, a decorar regras sintácticas que não se entendem, a admirar uma cultura que verdadeiramente se não conhece, mas que se convencionou sublimar, a traduzir extractos de obras cujos conteúdos básicos se ignoram ou a verter frases portuguesas para latinas com o objectivo primordial de salvaguardar regras gramaticais que não se chegam também a discernir. (Gomes, 1973: 56-57)

Mais recentemente, devido a escassa oferta de línguas clássicas por parte das escolas portuguesas, Pereira (2014) demonstra o seu estado de desagrado com o estado da educação em Portugal, principalmente no que concerne as nossas raízes linguísticas:

Aos poucos, a aprendizagem do latim tem vindo a morrer, sendo vários os factores que estão na génese desta lenta agonia; os principais são a ignorância e o desconhecimento da importância desta língua por parte de quem decide. Num país onde se aplica um acordo ortográfico que renega a matriz do português, não é de espantar que se olhe para o latim como uma língua menor. (Pereira, 2014)

Do lado espanhol a indignação por parte de intelectuais e linguísticas mantém-se. Para muitos deles é urgente recuperar o hábito do estudo do clássico, do antigo, da origem:

Cuando se decía que en Francia había un bachillerato con latín en todos sus cursos la gente se reía, y mucho más cuando se informaba de que en Alemania eran nueve los años de

latín. Y algo parecido ocurría en Italia y en el Reino Unido. Pero en España no se entendía esta extensión de la enseñanza de las lenguas clásicas porque se afirmaba que lo escrito por los antiguos ya estaba traducido a muchos idiomas modernos. Entonces, ¿para qué enseñar esas lenguas clásicas? (Montagut, 2023: párr.2)

3. ESTRUTURA ARGUMENTATIVA E DISPOSIÇÕES DOS CONTEÚDOS DO DECRETO-LEI E DAS METAS CURRICULARES (PORTUGAL)

O sistema de ensino em Portugal (continental e regiões autónomas – Ilha da Madeira e Ilha dos Açores) está assente nos pilares ditados pela normativa do Decreto-Lei nº55/2018 de 6 de julho. Este decreto-lei reúne em poucas páginas os currículos que devem ser implementados nos ensinos básico e secundários portugueses de modo que os alunos obtenham os conhecimentos adequados na conclusão de cada ciclo de estudos. É um sistema centralizado e implementado de forma igualitária em todo o território nacional e em todo o tipo de instituições “ministradas em estabelecimentos de ensino público, particular e cooperativo, incluindo escolas profissionais, públicas e privadas, doravante designados por escolas” (Decreto-Lei, 2018: 2930). É notório ressaltar que qualquer tipo de ensino, seja ele presencial ou virtual deve reger-se por este mesmo decreto e as suas normas “O presente decreto-lei aplica -se ainda, com as necessárias adaptações, ao ensino a distância, bem como ao ensino individual e doméstico” (Decreto-Lei, 2018: 2930).

Ao contrário dos dados que veremos nos capítulos seguintes, sobre as normativas espanholas, o Decreto-Lei não faz qualquer referência as disciplinas em particular. Todos os dados sobre os conteúdos e os objetivos de cada disciplina do ensino obrigatório português encontram-se num documento intitulado *Metas Curriculares*.

As Metas curriculares são um conjunto de matrizes pelas quais se rege o ensino público e privado português, são definidas a nível estatal e o Ministério da Educação de Portugal implementa-as em todo o seu território, tanto continental como autonómico, como já foi mencionado anteriormente. A conservação de *Latim* e do *Grego* como disciplinas no sistema educativo português nasce de uma decisão política e educacional fortemente relacionada às tradições humanistas, mas também, cumpre uma das normas das reformas curriculares dos anos 2000 e 2010.

Em todo o território português, tanto as *Metas Curriculares de Latim A para o 10.º e 11.º anos* (Direção-Geral da Educação, 2014) como o *Programa de Grego para o 12.º ano* (Ministério da Educação, 2002) consolidam uma visão do ensino das línguas clássicas como espaço de desenvolvimento integral do aluno e do espaço linguístico envolvente. As *Metas curriculares* fazem uma proposta que transcende a dimensão linguística, incidindo assim de forma sistemática na aquisição de competências cognitivas, éticas, linguística e culturais. Os documentos curriculares estabelecem para a disciplina de *Latim* vários princípios fundamentais que valorizam o património linguístico e cultural, não somente de uma determinada região ou dialeto português, como acontece nos boletins autonómicos produzidos em Espanha, mas no âmbito europeu. Desenvolvendo dessa forma, na língua portuguesa, uma consciência histórica e de reconhecimento nas raízes culturais e linguísticas latinas (Direção-Geral da Educação, 2014: 3). As Metas incluem, entre outras capacidades e temas, a capacidade de ler e poder interpretar textos latinos com diferentes níveis de complexidade adaptados aos níveis iniciantes dos alunos, a identificação de estruturas morfosintáticas fundamentais e também o desenvolvimento de uma capacidade de articulação destes conteúdos com outras áreas do saber, criando assim alunos com uma lógica transversal e interdisciplinar.

Por outro lado, o ensino da disciplina de *Grego* em Portugal está apenas previsto para o 12º ano de escolaridade e assume uma continuidade face ao *Latim*, já que estão ambos dirigidos aos alunos com perfil na área humanística. O programa didático dá ênfase a dois objetivos: capacitar os alunos

com uma formação básica sobre a cultura e a língua gregas da antiguidade e prepará-los para eventuais estudos superiores nas áreas das línguas, sejam elas clássicas ou contemporâneas (Ministério da Educação, 2002: 3). A abordagem ao grego antigo não se cinge apenas a uma aprendizagem tradicional, configura uma experiência de iniciação ao pensamento crítico, à sensibilidade estética e ao diálogo intercultural. Tal como é mencionado no programa, “a disciplina de Grego desempenha um papel importante na medida em que muitos dos valores que enformam a nossa identidade cultural têm na cultura grega e na língua, que é a sua expressão, a sua matriz” (Ministério da Educação, 2002: 3).

5.1. Latim A

A disciplina de *Latim A* está prevista, segundo as Metas Curriculares de julho de 2015, em conformidade com o Programa de Latim A homologado em fevereiro de 2001, ser lecionada durante dois anos consecutivos, o 10º e o 11º anos letivos. Trata-se de uma disciplina opcional (também dependendo da oferta formativa que cada escola dispõe) pertencente unicamente ao curso científico-humanístico de Línguas e Humanidades. A pouca oferta disponível para a aprendizagem de uma língua clássica é um entrave a uma formação rica em valores, tanto para os estudantes de humanidades, bem como para os da área científica.

“A disciplina de Latim é, pela especificidade da sua natureza (contato com um passado cujos valores humanos são permanentes, reflexão sobre a língua que obriga a uma melhor estruturação do pensamento e reforça a competência comunicativa, uma análise e uma reflexão que permitem o relacionamento de culturas e saberes), um pilar importante nessa construção do ser integral” (Martins, I. D. F, 2001: 3).

O objetivo central da disciplina é a aquisição de conhecimentos específicos da cultura e civilização romanas, tais como: identificar a permanência de elementos romanos na civilização moderna; relacionar aspetos da cultura portuguesa com a cultura clássica e interpretar o significado dos valores tradicionais portugueses em relação ao passado; valorizar a identidade da língua portuguesa através do conhecimento da língua materna; verificar as relações e estruturas lexicais da língua latina com a língua portuguesa; conhecer a língua latina e aplicar esse conhecimento à compreensão dos seus textos, entre outros.

Os temas de estudo são muito diversificados, partindo de uma base histórica, cultural e social, para depois aprofundar as questões linguísticas e os autores clássicos (Cícero, Eutrópio, Ovídio, Plauto, entre outros).

No final dos seus estudos, espera-se que os alunos sejam capazes de ler um texto em língua latina, tendo em conta a sua compreensão; relacionar as culturas e línguas latina e portuguesa; fazer uma observação reflexiva dos elementos greco-latinos recorrentes nas nossas culturas; transpor de um código linguístico para outros, tendo em conta as suas especificidades e realidade cultural.

5.2. Grego

A disciplina de *Grego* está prevista nas Metas Curriculares com homologação a 25 de março de 2002 e tal como a disciplina de *Latim* é oferecida dentro do currículo do curso científico-humanístico de Línguas e Humanidades:

Trata-se, antes de mais, de uma disciplina de opção, com um total de cerca de 150 horas. Os alunos que a escolhem frequentaram já, nos 10º e 11º anos, a disciplina de Latim. Possuem, portanto, conhecimentos básicos de uma língua cuja estrutura não difere, no essencial, da estrutura da língua grega. Para além disso, o latim já os motivou para a abordagem de alguns

aspectos da cultura greco-latina que poderão aprofundar com o estudo do grego (Metas Curriculares, 2002: 5).

A apresentação estrutural da normativa para *Grego* é um pouco distinta a anterior de *Latim*. A normativa estabelece objetivos em três domínios.

Em primeiro lugar o domínio linguístico de forma a conhecer as estruturas básicas do *grego*; relacionar o funcionamento do sistema linguístico grego com o sistema linguístico latino; desenvolver competências de reflexão linguística, entre outras.

Em segundo lugar o domínio cultural e literário para uma aquisição de noções básicas sobre a vida dos gregos; avaliação do papel da herança clássica como fator importante nas culturas europeias; observação da repercussão de temas literários gregos na literatura portuguesa.

Por último o domínio da formação pessoal e social, o aluno deve desenvolver o hábito da disciplina metódica e mental; aquisição de uma formação humanística que visa a análise crítica das novas realidades culturais.

Os Conteúdos programáticos são básicos adaptados aos principiantes no estudo das línguas clássicas, como “Do presente ao passado: a presença da cultura e da língua gregas na cultura e na língua portuguesas”; “Aspectos da vida pública e privada na época clássica: a cidade/ família e educação/ etc.” e “A língua grega: bases morfosintáticas para a iniciação à leitura do texto grego elementar”.

6. ESTRUTURA ARGUMENTATIVA E DISPOSIÇÃO DOS BLOCOS DE CONTEÚDOS NO BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO (ESPANHA)

As diferentes disposições autonómicas elaboradas em torno das disciplinas de *Latín*, para o *ESO*, e *Latín* (I e II) e *Griego* (I e II), para o *Bachillerato*, poderiam facilmente ser classificadas de acordo com a distância que tomam em relação ao Real Decreto 1105/2014 de 26 de dezembro, através do qual o *Ministerio de Educación, Cultura y Deporte* regula este ensino.

Antes de avaliar o conteúdo de cada um deles, seria útil traçar brevemente as linhas gerais que este Real Decreto consagra para a disciplina clássica, uma vez que tem uma influência decisiva nos respetivos decretos regionais, seja por alusão ou por omissão. Dada a idiosincrasia deste trabalho, não podemos entrar nos objetivos, definições, distribuição de competências, elementos transversais e outros prelúdios que fazem parte deste Real Decreto, que também inclui princípios gerais, um organigrama geral, medidas organizativas, processos de aprendizagem, programas de melhoria, promoção, avaliações, etc. Como assinalámos no início, o nosso objetivo não é outro senão o de estudar os pormenores que afetam exclusivamente os conteúdos programáticos de três disciplinas: *Latín*, do currículo da *ESO*, *Latín I e II*, *Griego I e II* pertencentes ao currículo do *Bachillerato*.

No que diz respeito ao *Latín*, o *BOE* faz uma introdução bastante generosa à disciplina, antes de detalhar os conteúdos, os critérios de avaliação e as normas de aprendizagem, que variam consoante se trate do quarto ano da *ESO*, do primeiro ano do *Bachillerato* ou do segundo ano do *Bachillerato*. O *BOE* insiste em sublinhar que o objetivo mais importante desta disciplina não é outro senão:

Introducir al alumnado en el conocimiento de los aspectos esenciales de la lengua y la cultura latina, haciendo hincapié al mismo tiempo en el papel que estas desempeñan en tanto que origen y fundamento de las lenguas romances y de la cultura occidental. (BOE 3, I, 2015: 349).

Este último aspeto é extremamente interessante, uma vez que influencia de alguma forma o tratamento que cada um dos CCAA dará a este assunto, especialmente nos casos em que a língua castelhana coexiste com outras línguas e dialetos de origem latina (e mesmo no caso do País Basco, visto que a influência do latim também é notória nesta língua). O próprio Real Decreto faz eco da importância do *Latim* para um bom domínio das línguas e dialetos falados em Espanha, em virtude de que proporciona una sólida base científica para el estudio y perfeccionamiento progresivo en el manejo de otras lenguas” (BOE 3, I, 2015: 439). Tal é a importância dada a estes aspetos da diacronia linguística que o bloco que abre a disciplina, tanto no quarto ano da *ESO* como no primeiro e segundo anos do *Bachillerato*, é intitulado “El latín, origen de las lenguas romances”. Os restantes blocos variam ligeiramente, consoante nos referimos ao currículo do quarto ano da *ESO* e do primeiro ano do *Bachillerato* (“Sistema de lengua latina: elementos básicos”, “Morfología”, “Sintaxis”, “Roma: historia, cultura, arte y civilización”, “Textos”, “Léxico”), ou ao do segundo ano do *Bachillerato* (“Morfología”, “Sintaxe”, “Roma: história, cultura, arte e civilização”, “Textos”, “Léxico”), ou para o segundo ciclo do ensino secundário (“Morfologia”, “Sintaxe”, “Literatura romana”, “Textos”, “Léxico”).

Finalmente, a disciplina de *Griego* segue as mesmas disposições que as anteriores, e a parte introdutória volta a sublinhar que, tanto a nível linguístico como literário, o conhecimento dos textos gregos é o passaporte para se iniciar na receção do legado clássico na nossa cultura e na chamada civilização ocidental (BOE 3, I, 2015: 315).

A distribuição em blocos não difere da que tem sido seguida até agora, com algumas diferenças entre as secções que estão integradas em *Griego* do primeiro ano do *Bachillerato* (“lengua griega”, “sistemas de lengua griega: elementos básicos”, “morfología”, “sintaxis”, “Grecia: historia, cultura, arte y civilización”, “textos”, “léxico”) e as do segundo ano (“lengua griega”, “morfología”, “sintaxis”, “literatura”, “textos”, “léxico”). Tal como no caso do *Latim*, o estudo dos aspetos puramente linguísticos ocupam até três blocos e é, por conseguinte, o domínio que recebe mais atenção.

7. ESTRUTURA ARGUMENTATIVA E DISPOSIÇÃO DOS BLOCOS DE CONTEÚDOS NOS REGULAMENTOS AUTONÔMICOS

Neste capítulo faremos uma revisão dos diferentes regulamentos regionais, com a intenção de determinar como a informação está estruturada e como estão dispostos os blocos de conteúdos que afetam as disciplinas aqui estudadas: *Latín* para o currículo da *ESO*, *Latín* e *Griego* para o currículo do *Bachillerato*.

O *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía* (144, 2016: 170) dedica as primeiras páginas da secção relativa à disciplina de *Latim* a uma ampla descrição dos seus conteúdos, inserindo entre cada um dos blocos (que seguem substancialmente as disposições do *BOE*) as “Competencias clave” e os “Temas transversales” que na normativa estatal aparecem numa secção separada. A redação é perfeitamente coerente e pode dizer-se que se trata de um dos regulamentos regionais que melhor organiza a informação. Uma vez terminadas as informações gerais que abrem cada uma das quatro disciplinas, há uma secção dedicada exclusivamente aos “Objetivos” (seis no caso de *Latín* da *ESO*, doze e sete respetivamente no caso de *Griego* e *Latín* do *Bachillerato*). Uma secção intitulada “Estrategias metodológicas” orienta os diferentes blocos, com interessantes sugestões didáticas e metodológicas que ampliam e, em muitos casos, melhoram os critérios de avaliação e os padrões de aprendizagem avaliáveis oferecidos pelo *BOE*. Para encerrar a exposição da matéria, surge um novo bloco relativo aos “Contenidos y criterios de evaluación”, cuja novidade principal (para além de clarificar e alargar os critérios oferecidos pelos regulamentos estatais) é a inclusão em cada caso das competências-chave que as diferentes partes do programa de estudos refletem.

As ordens ECD/489/2016 e ECD/494/2016 contidas no *Boletín Oficial de Aragón* (105, 2016: 12720), que aprovam o currículo para o Ensino Secundário Obrigatório e o Bacharelato, constituem (tal como os regulamentos andaluzes) uma das reformulações mais solventes e bem-sucedidas das disposições transmitidas pelo *BOE*. Uma extensa introdução serve de prelúdio a cada uma das disciplinas, na qual se descrevem pormenorizadamente os diferentes blocos que mais tarde serão descritos de forma minuciosa. Esta secção introdutória é seguida de uma secção intitulada “Contributo a la materia para la adquisición de las competencias clave”, na qual, através dos elementos do currículo, se mostra como o estudo da língua, cultura e literatura grega e latina contribui diretamente para a aquisição de competências-chave. Segue-se um conjunto de “Objetivos” e um conjunto de “Orientaciones metodológicas”, ambos muito bem delineados. O desenvolvimento dos conteúdos segue de perto o modelo proposto no *BOE*, embora alterando em muitos pontos os critérios de avaliação e os padrões de aprendizagem avaliáveis, aos quais o Departamento de Educação, Cultura e Desporto do Governo de Aragão associa as chamadas competências-chave.

As disposições que o *Boletín Oficial del Principado das Asturias* (BOPA 150, 2015: 111) agrupa na sua descrição das disciplinas de *Latín* e *Griego* apresentam também diferenças notáveis em relação à informação contida no *BOE*. A habitual introdução a cada regulamento é aqui enriquecida e ampliada por uma secção intitulada “Metodología didáctica”, bastante extensa e muito bem integrada com as competências-chave. Como novidade, é apresentada uma série de recomendações metodológicas que, do ponto de vista didático, podem ser bastante úteis, chegando mesmo a especificar os critérios a adotar pelo professor na escolha dos textos a trabalhar na aula. Como é habitual, estas partes introdutórias são seguidas de um conjunto de conteúdos que, no caso das Astúrias, clarificam e completam os que aparecem no *BOE*.

O currículo descrito no *Boletín Oficial da Cantabria* (BOC 39, 2015: 3060) está muito mais próximo das disposições gerais do *BOE*. A parte introdutória e a organização dos conteúdos são idênticas às da regulamentação estatal. Há apenas ligeiras inovações na secção “Orientaciones metodológicas”, onde, como habitualmente, são incluídas as competências transversais, bem como alguns pormenores regionais. Uma nova secção intitulada “Contribución al desarrollo de las competencias” desenvolve o ponto anterior. O conteúdo é substancialmente o mesmo que o publicado no *BOE*.

Tal como no caso da Cantábria, o *Diario Oficial de Castilla-La Mancha* (DOCM, XXXIV, 120, 2015: 19030) copia diretamente do *BOE* a introdução a cada uma das matérias, enquanto as “orientaciones metodológicas” e a secção intitulada “contribución a la adquisición de las competencias clave” é de elaboração própria, embora muito próxima da de outros CCAA (seria interessante saber qual deles foi o primeiro e quantos se limitaram a copiar e colar). O índice é uma cópia do que aparece nos regulamentos estatais, com algumas ligeiras diferenças na apresentação da informação.

O *Boletín Oficial de Castilla y León* (BOCYL, 86, 2015: 32157), com exceção de ligeiras modificações na parte introdutória, reproduz fielmente as disposições tomadas a nível estatal para as disciplinas de *Latim* e *Grego* (tanto nos currículos da *ESO* como do *Bachillerato*). Constitui um dos casos prototípicos de fidelidade ao modelo proposto pelo *BOE*, uma vez que elimina da descrição de cada uma das disciplinas todos os aspetos relacionados com as competências-chave/transversais, bem como qualquer menção a uma metodologia específica.

Estes últimos aspetos também não são mencionados no *Diario Oficial de Extremadura* (DOE, 129, 2016: 17690), que copia quase na íntegra (exceto no que diz respeito ao conteúdo mais regional, que analisaremos no capítulo seguinte) tanto a “introducción” como os “contenidos”, “criterios de evaluación” e “estándares de aprendizaje evaluables” que aparecem no *BOE*.

O caso galego é particularmente interessante em termos da estrutura argumentativa e da distribuição das diferentes secções. O *Diario Oficial de Galicia* (DOG, 120, 2015: 25795) abre cada uma das disciplinas que compõem o currículo da *ESO* e do *Bachillerato* com uma introdução muito ampla, na qual se reivindica a importância do conhecimento das línguas e das suas origens, na medida em que são um instrumento de comunicação social, de preservação e transmissão de conhecimentos, bem como a ferramenta necessária para a participação dos cidadãos na vida social. Para o efeito, remete constantemente para as orientações do Conselho Europeu sobre a política linguística dos países membros, nomeadamente para o Quadro Europeu Comum de Referência para as Línguas (QECR). Cada uma das disciplinas clássicas é apresentada em pormenor, com destaque para as diferentes competências subjacentes a cada um dos conteúdos e respetivas normas de aprendizagem. Por esta razão, o quadro final que cada uma das CA toma como referência do BOE é ampliado com informação alfanumérica, reformulando os próprios conteúdos descritos e acrescentando, aos habituais “criterios de evaluación” e “estándares de aprendizaje”, ‘objetivos’ e “competências clave”.

O *Butlletí Oficial de les Illes Balears* (BOIB, 73, 2015: 1) também se afasta da estrutura apresentada no BOE para cada um destes temas. Se é verdade que o índice final é essencialmente o mesmo (com o acréscimo de algumas particularidades regionais que veremos mais adiante), a parte introdutória apresenta alterações substanciais. Em primeiro lugar, é mencionada a “*Finalitat de l'assignatura*”, na qual são ponderados os enormes benefícios do estudo da *Cultura clàssica*, do *Latim* e do *Grego*. Segue-se uma descrição da “*Estructura del currículum*”, com uma breve introdução aos diferentes blocos (todos eles coincidentes com os regulamentos estatais). As “*Orientacions metodològiques*” afastam-se da descrição habitual, que tende a misturar, por vezes de forma forçada, competências e normas, e limitam-se a descrever os benefícios que uma boa abordagem didática pode trazer. A secção dedicada à “*Contribució de l'assignatura al desenvolupament de les competències*” retoma as conhecidas competências-chave, cada uma delas convenientemente justificada em função das idiossincrasias da disciplina em questão. Por último, introduz como novidade alguns “*Objectius específics*”, que enriquecem os “*Continguts, criteris d'avaluació i estàndards d'aprenentatge avaluables*” que, como já salientámos, seguem substancialmente as disposições do BOE.

Este é também o tom geral seguido pelo *Diari Oficial de la Comunitat Valenciana* (DOCV, 7544, 2015: 692) quando estabelece o currículo para as disciplinas de *Griego* e *Latín*. Cada disciplina começa com uma introdução geral e alguns “*Continguts i criteris d'evaluació de l'assignatura*”, muito próximos dos do BOE, embora conscientemente reformulados. A distribuição é feita em anos letivos e não em ciclos, para que os critérios sejam adaptados às disposições de cada nível, fazendo equivalências constantes com as competências-chave.

Possivelmente, os currículos mais desenvolvidos para as disciplinas da *ESO* e do *Bachillerato* são os desenvolvidos pelo Ministério Regional da Educação, Universidades, Cultura e Desporto do Governo das Ilhas Canárias. O *Boletín Oficial de Canarias* (BOC, 136, 2016) apresenta uma descrição pormenorizada das disciplinas de *Latín* e *Griego*, nas diferentes fases de aprendizagem. Uma extensa introdução, em grande parte reformulada a partir do BOE, explica os pormenores da disciplina em questão, com referência aos diferentes blocos. Segue-se uma secção sobre a “*Contribución de la materia a la adquisición de las competencias*”, na qual são descritas as diferentes competências-chave, reconhecíveis em muitos aspetos do ensino das disciplinas clássicas. Uma secção dedicada à “*Contribución de la materia a los objetivos de la etapa*” retoma os objetivos gerais descritos no Ensino Secundário Obrigatório e no Diploma de Estudos Secundários e, através da sua classificação alfabética, relaciona-os com os diferentes conteúdos da disciplina. Esta secção é a mais coerente e elaborada de todos os regulamentos regionais. Os “*Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje evaluables*”, enquanto elementos referenciais da estrutura curricular, cumprem a sua

função central nas disposições do BOC, pelo que são objeto de uma profusa expansão sob a forma de tabelas anexas, em que cada critério é, por sua vez, objeto de um extenso comentário. A secção relativa aos conteúdos é mais concisa, embora seja indiretamente discriminada nos quadros acima referidos. Finalmente, a secção dedicada às “Orientaciones metodológicas y estrategias didácticas” é também uma novidade em relação aos regulamentos anteriores, uma vez que são dadas verdadeiras orientações, ou seja, recursos didáticos específicos e até recursos da Internet onde os professores podem obter ferramentas muito úteis para o ensino destas disciplinas, tanto na ESO como no Bachillerato.

A informação contida no *Boletín Oficial de La Rioja* (BOR, 79, 2015: 12626), no *Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid* (BOCM, 118, 2015: 182) e no *Boletín Oficial de Navarra* (BON, 127, 2015: 31) segue substancialmente as disposições do BOE, com tão poucas alterações que não é necessário referir cada uma delas individualmente. A Comunidade Autónoma de Murcia, por seu lado, reformula ligeiramente as diferentes disposições estatais para cada uma das disciplinas, de modo que a parte introdutória, os blocos de conteúdos, os critérios de avaliação e as normas de aprendizagem não apresentam novidades notáveis. Por outro lado, há uma grande inovação nas “Orientaciones metodológicas”, nas quais, tendo em conta os blocos anteriormente descritos, são propostas certas técnicas didáticas que favorecem a aprendizagem.

Por diversas razões que não são objeto de discussão aqui, os regulamentos autónomos das Regiões Autónomas da Catalunha e do País Basco são os que mais se afastam do modelo proposto pelo *Real Decreto* 1105/2014, que estabelece o currículo básico para o Ensino Secundário Obrigatório e o Bacharelato. No *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* (DOGC, 6945, 2015: 80) a estrutura informativa das disciplinas de *Latín* e *Griego* (nas suas diferentes etapas) apresenta uma estrutura em cinco blocos. Em primeiro lugar, uma breve “Introducció” descreve sucintamente as virtudes das duas disciplinas que fazem parte do currículo da ESO. As competências estão divididas em dois tipos, “Competències Bàsiques de l'Àmbit Lingüístic” (“Dimensió comprensió lectora, Dimensió expressió escrita, Dimensió comunicació oral, Dimensió literària, Dimensió plurilingüe i intercultural”) y “Competències Bàsiques de l'Àmbit Social” (“Dimensió històrica, Dimensió cultural i artística). Assim, os conteúdos e os critérios de avaliação são estruturados com base nestas duas competências principais, do domínio lingüístico e do domínio social.

No que diz respeito ao *Latín* e ao *Griego* no currículo do bacharelato, a informação é distribuída da seguinte forma uma breve introdução, “competències específiques de la matèria”, “contribució de la matèria a les competències generals del batxillerat”, “estructura dels continguts”, “connexió amb altres matèries” (este último ponto é de grande interesse), “consideracions sobre el desenvolupament del currículum”, “objectius”, uma breve revisão dos ‘continguts’ e, finalmente, os “criteris d'avaluació”.

Embora seja verdade que a organização dos seus conteúdos difere da encontrada no BOE, o *Boletín Oficial del País Vasco* (BOPV, 9, 2016: 206) fornece-nos informações concisas e abreviadas sobre os diferentes temas, organizados em “Objetivos”, “Caracterización de los bloques de contenidos” e “Criterios de evaluación”, cada um dos quais aborda determinados aspetos regionais (aos quais voltaremos mais adiante).

8. ESPECIFICIDADES REGIONAIS NO CURRÍCULO DA ESO E DO BACHILLERATO

8.1. *Latín*

A presença de elementos regionais no programa de *Latín* (tanto no quarto ano da ESO como no Bachillerato, uma vez que a maioria dos regulamentos regionais combina ambos os ciclos ao

descrever esta disciplina) é consideravelmente menor do que no caso anterior. No entanto, a questão regional não está ausente do currículo.

Mais uma vez, o *Boletín Oficial de la Junta de Andalucía* (BOJA, 2016: 171) inclui entre os seus principais objetivos para esta disciplina o reconhecimento dos vestígios de Roma na Andaluzia através das suas principais manifestações artísticas e culturais. Como estratégias metodológicas, aponta a possibilidade de realizar uma “visión panorámica de Andalucía en la órbita de Roma que podrá abordarse con garantías de éxito a través de múltiples propuestas, tales como la visita a museos o yacimientos romanos de la Comunidad Autónoma” (BOJA, 2016:172). Isto permitir-nos-ia reconhecer os limites geográficos e os principais marcos históricos da Bética Romana, bem como traçar as diferenças e analogias que podem ser estabelecidas com a Andaluzia atual.

Muito semelhante é a parte dos conteúdos que os regulamentos aragoneses dedicam a estas questões. Ao descrever as competências-chave que estão presentes no estudo do *Latim*, considera-se que o empreendedorismo e o sentido de iniciativa podem ser desenvolvidos através do estudo do rico património arqueológico de Aragão, que ao mesmo tempo pode ajudar os alunos a aprender sobre o impacto que este tem na economia regional e no turismo (BOA, 2016: 97) (isto é repetido no objetivo número 10). O bloco 5, relativo à história, cultura e civilização de Roma, também inclui, como padrão de aprendizagem, conhecer “los rasgos principales de la romanización en Aragón” (BOA, 2016:105).

Tal como no caso da disciplina de Cultura Clássica, os regulamentos regionais do Principado das Astúrias para o *Latín* são ricos em elementos regionais. A elevação do asturiano ao estatuto de língua é um incentivo para referir a todo o momento as origens comuns desta língua e do castelhano, especialmente nos blocos mais linguísticos. Em muitas destas considerações, é fácil intuir a reivindicação de um estatuto próprio da língua asturiana no conjunto das línguas de Espanha (BOPA, 2015:111):

Conocer el origen y evolución de las lenguas romances, especialmente las habladas en España, valorando en sus rasgos comunes el aporte del latín y apreciando, al mismo tiempo, la diversidad lingüística como muestra de la riqueza cultural de los pueblos de Europa.

Mais adiante, na descrição da metodologia pedagógica a utilizar no ensino do latim, insiste-se que o contacto com textos de diferentes origens fomentará sempre o interesse e o respeito “por todas las lenguas, incluyendo las antiguas y las minoritarias”, rejeitando estereótipos baseados em critérios linguísticos e culturais (BOPA 2015:112). Este compromisso com o respeito e a tolerância linguística estende-se mesmo aos critérios de avaliação do Bloco 1 (“El latín y el origen de las lenguas románicas”), que apela à valorização da “la riqueza que supone la diversidad de lenguas, la necesidad de respetarlas y aceptar las diferencias culturales que en ocasiones conlleva” (BOPA, 2015: 116).

No que diz respeito às traduções do latim, convida a que estas sejam feitas em espanhol ou asturiano, e que os conteúdos estritamente relacionados com as artes visuais sejam ilustrados, na medida do possível, com os testemunhos preservados nas Astúrias, mantendo sempre um espírito crítico. Esta análise criteriosa,

permitirá a los alumnos y alumnas vincular la materia con su entorno más próximo, el de nuestra Comunidad Autónoma, profundizando en el conocimiento de su patrimonio lingüístico, cultural y artístico, valorando su conservación y difusión, apreciando aquellos aspectos que perviven en nuestro legado (BOPA, 2015: 114).

Independentemente do nível ou ciclo a que se faça referência, o currículo de *Latín* elaborado pela *Xunta de Galicia* incorpora uma longa introdução na qual se integra um dos objetivos prioritários desta disciplina: “analizar o papel que desempeñou a lingua latina na formación do galego, do castelán e das demais linguas romances”, sempre através de um estudo sistemático dos elementos latinos que se conservaram nestas línguas e da análise dos processos de evolução fonética, morfossintática e semântica (DOG, 2015: 25928). Neste sentido, não é de estranhar que um dos critérios de avaliação descritos na secção sobre sintaxe latina do quarto ano da *ESO* seja reconhecer as regras de concordância na língua latina e a sua correspondência no galego (DOG, 2015: 25934).

O bloco 5 inclui ainda dois critérios de avaliação intimamente relacionados com a realidade galega: “coñecer os feitos históricos principais da romanización de Hispania e da Gallaecia, e realizar eixes cronolóxicos” (este último aspeto já estava presente nos conteúdos da disciplina *Cultura Clásica*) e “recoñecer as pegadas da romanización nos principais depósitos arqueolóxicos e museos” (DOG, 2015: 25946). A estes critérios correspondem, evidentemente, três padrões de aprendizagem igualmente ligados a estes conteúdos de carácter regional: 1) explica a romanização da Hispânia e da Gallaecia, descreve as suas causas e delimita as suas fases; 2) enumera, explica e ilustra com exemplos os aspetos fundamentais que caracterizam o processo de romanização da Hispânia e da Gallaecia, e assinala a sua influência na história posterior; e 3) identifica e assinala num mapa os vestígios arqueológicos mais marcantes da romanização da Hispânia e da Gallaecia, descobre e relaciona as peças arqueológicas romanas existentes nos museus com os conhecimentos adquiridos.

No que diz respeito aos regulamentos elaborados pelo *Govern de Illes Balears*, as virtudes formativas do *Latim* são insistentemente ponderadas, incluindo a sua eficácia na estruturação mental dos alunos que conhecem a evolução do léxico e as estruturas gramaticais básicas de uma língua que está na origem das línguas oficiais faladas nas Ilhas Baleares (BOIB, 2015: 1). Neste sentido, a importância dos aspetos regionais para a correta assimilação desta disciplina é incontestável e, por esta razão, o bloco intitulado “Roma: historia, cultura, art i civilització” incentiva o estudo de aspetos literários, arquitetónicos, pictóricos, escultóricos e arqueológicos, diretamente ligados à cultura, folclore e história das Ilhas Baleares. Além disso, reproduz textualmente os aspetos referidos na secção sobre a *Cultura Clássica*.

A referência a questões regionais que o *Boletín Oficial de Canarias* inclui na descrição da disciplina de *Latín* é mais concisa. Apenas no bloco 6, que trata do léxico, o critério de avaliação número sete faz referência à especificidade do espanhol falado nas Ilhas Canárias (BOC, 2016: 587):

También se valorará que el alumnado logre manejar algunos términos de distintas lenguas romances, deduciendo los cambios fonéticos producidos en las diferentes lenguas romances de la Península, y que pueda reconocer las diversas modalidades lingüísticas como el español de Canarias, para valorar así la riqueza cultural de las Comunidades Autónomas.

Por último, o *Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya* não dá tanta ênfase às questões regionais como no caso anterior, limitando-se a assinalar a possibilidade de estudar a influência do latim numa perspetiva panromânica no conjunto das línguas românicas, sem especificar o caso catalão ou castelhano (DOGC, 2015: 80).

A lista das comunidades autónomas que se limitam a reproduzir as disposições contidas no BOE não inclui qualquer referência local ou regional ao tema do *Latín* nos regulamentos autónomos de *Cantabria*, *Castilla La Mancha*, *Castilla León*, *Extremadura*, *Madrid*, *Murcia*, *La Rioja*, *Navarra*, *Valencia* e *País Vasco*.

8.2. Griego

Por razões óbvias, as referências a questões regionais são substancialmente reduzidas quando nos referimos a disciplina de *Griego*. A distância desta língua em relação a todas as línguas oficiais do território nacional, bem como a presença mais efémera dos gregos na Península Ibérica (em comparação com a presença do latim), tornam o balanço dos empréstimos e das influências mais difícil de traçar.

Embora as disposições da Junta de Andaluzia para a disciplina de *Griego II* sejam idênticas às do BOE, no primeiro bloco de *Griego I*, “localizar enclaves griegos en Andalucía y valorar su papel en el Mediterráneo” é introduzido como critério de avaliação, bem como no bloco 2, sobre o sistema linguístico grego, que exige “realizar investigaciones, trabajos y presentaciones sobre las huellas de Grecia en la toponimia del Mediterráneo” (BOJA, 2016: 325).

Algo semelhante pode ser encontrado nos regulamentos elaborados pelo Principado das Astúrias, exceto que neste caso o geral tem precedência sobre o particular. Talvez a nota mais notável se encontre na metodologia de ensino, onde os professores são encorajados a promover a análise da literatura asturiana atual, do pensamento, do entretenimento, do desporto, da ciência e das artes plásticas que têm raízes gregas (BOPA, 2015: 200). A necessidade de os alunos investigarem as raízes gregas das origens de uma festa na Comunidade Autónoma também é mencionada em várias ocasiões, embora neste caso não se especifique qual (BOPA, 2015: 200).

No caso da Catalunha, aparece alguma referência regional nas considerações gerais sobre o desenvolvimento curricular (DOGC, 2015: 59338):

Per aconseguir la finalitat esmentada és desitjable aprofitar la petjada grega en el nostre país, tant les restes arqueològiques (Empúries, Roses) i els objectes de factura grega, conservats als museus, com les mostres artístiques i culturals de diverses èpoques inspirades en el món grecoromà, per tal que l'alumnat sigui conscient que la possibilitat de noves relectures i de reinterpretació continua oberta i que el diàleg entre el present i el passat sempre és fecund i enriquidor amb vistes al futur.

Por seu lado, a normativa galega limita-se a indicar que as traduções e equivalências gramaticais ou lexicais com o grego não só devem ser feitas a partir do castelhano ou para o castelhano, mas também tendo em conta a língua galega, que também é rica em termos técnicos de origem grega.

Além de reproduzir as questões relacionadas com o chamado “imaginario canario grecolatino” que vimos anteriormente, no âmbito das orientações metodológicas e das estratégias de ensino, o *Boletín Oficial de Canarias* propõe como possibilidade de aprendizagem associar o estudo dos mitos clássicos relacionados com as Canárias à celebração do dia da Comunidade Autónoma das Canárias:

Que comparen las manifestaciones deportivas de la Grecia clásica con las competiciones deportivas importantes en su ámbito o fuera de él (Olimpiadas, ligas deportivas nacionales o internacionales); que valoren las prácticas religiosas en torno al culto de los muertos y el origen de la celebración del Día de los Difuntos en nuestra comunidad; que relacionen el Día del Libro o un recital poético con los géneros literarios griegos (BOC, 2016: 602).

Na descrição das competências-chave que podem ser associadas ao estudo do *Grego* e, mais especificamente, na chamada “consciència i expressions culturals”, o *Butlletí Oficial de les Illes Balears* considera que a Grécia clássica não deve ser vista como uma cultura antiga e distante, mas como algo vivo e atual que nos ajuda a compreender e a valorizar obras tão importantes da cultura balear como as de Costa i Llobera, um dos pioneiros do movimento literário conhecido como *Escola*

Mallorquina, cuja obra está impregnada de elementos da cultura clássica (é considerado um dos maiores representantes da poesia catalã).

As restantes CCAA limitam-se a reproduzir integralmente o regulamento do BOE.

9. BREVES CONCLUSÕES

A falta de homogeneidade que os regulamentos regionais revelam em relação aos currículos das disciplinas de *Latín* e *Griego* (tanto na *ESO* como no *Bachillerato*) é o resultado de uma política educativa descentralizadora que concede às CCAA soberania para configurar os seus próprios programas de estudo. Apesar de as disposições do BOE terem sido estabelecidas como um acordo mínimo, esta investigação demonstrou que a homogeneidade dos critérios continua a ser um desiderato, uma vez que algumas CCAA ignoram muitas destas orientações gerais, considerando-as uma agressão às suas diferentes formas de autogoverno. Por outro lado, a excessiva centralização da normativa no caso português faz com que os currículos percam um pouco de identidade local, levando a que cada professor o adapte segundo as suas preferências.

Na nossa opinião, o carácter marcadamente pan-europeu e universal destas disciplinas seria um incentivo ao estabelecimento de uma perspetiva curricular sinédoque que não só reflita o todo pela parte, mas também a parte pelo todo. Se é verdade que uma abordagem excessivamente generalista —que não tenha em conta as singularidades que cada região manifesta em relação ao seu passado greco-latino— pode ser considerada parcial, deficiente e arbitrária, o mesmo se pode dizer de uma perspetiva marcadamente regionalista que não tenha em conta a interdependência cultural de umas comunidades/regiões e de outras, nem o papel que cada uma delas desempenha no conjunto da cultura da península ibérica. Em ambos os extremos, poderíamos situar os regulamentos da Comunidade Autónoma de Madrid e da Comunidade Autónoma da Catalunha: o primeiro reproduz integralmente as disposições do BOE, sem qualquer especificação autonómica, enquanto o segundo não faz uma única referência à Espanha no seu conjunto, circunscrevendo qualquer aspeto tratado aos limites necessariamente exíguos dessa Comunidade Autónoma.

O equilíbrio entre ambas as abordagens, tal como aparece nos regulamentos andaluzes, aragoneses, baleares ou canários, entre outros, é claramente o mais adequado para o desenvolvimento de planos curriculares homogêneos e inclusivos na sua pluralidade, bem como para a educação igualitária e a aprendizagem na diversidade dos nossos alunos de *Cultura clássica*, *Latim* e *Grego* (quanto mais se poderia dizer das disciplinas de História, Língua e Literatura Espanhola, Língua e Literatura Catalã, Língua e Literatura Galega, etc.).

BIBLIOGRAFIA:

- Assembleia da República. (2018, 6 de julho). *Decreto-Lei n.º 55/2018, de 6 de julho, que estabelece o currículo dos ensinos básico e secundário e os princípios orientadores da avaliação das aprendizagens*. *Diário da República*, 1.ª série, n.º 129. Recuperado de <https://files.diariodarepublica.pt/1s/2018/07/12900/0292802943.pdf>
- Boletín Oficial de Aragón*. (2016). BOA n.º 105. Recuperado de <http://www.boa.aragon.es/cgi-bin/EBOA/BRSCGI?CMD=VERLST&BASE=BOLE&DOCS=1-200&DOCR=1>
- Boletín Oficial de Canarias*. (2016). BOC n.º 136. Recuperado de <http://www.gobiernodecanarias.org/boc/2016/136/index.html>
- Boletín Oficial de Cantabria*. (2015). BOC n.º 39. Recuperado de <https://voc.cantabria.es/boces/verAnuncioAction.do?idAnuBlob=287913>

- Boletín Oficial de Castilla y León. (2015). BOCYL n.º 86. Recuperado de <http://bocyl.jcyl.es/boletin.do?fechaBoletin=08/05/2015>
- Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid. (2015). BOCM n.º 118. Recuperado de <https://www.bocm.es/boletin/CM Seccion BOCM/2015/05/20/BOCM-20150520.PDF>
- Boletín Oficial de la Junta de Andalucía. (2016). BOJA n.º 144. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/boja/2016/144/18>
- Boletín Oficial de la Región de Murcia. (2015). BORM n.º 203. Recuperado de [https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=21221&IDTIPO=100&RASTRO=c77\\$m4507,3993](https://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=21221&IDTIPO=100&RASTRO=c77$m4507,3993)
- Boletín Oficial de La Rioja. (2015). BOR n.º 79. Recuperado de <https://web.larioja.org/normativa?n=2141>
- Boletín Oficial de Navarra. (2015). BON n.º 127. Recuperado de <https://bon.navarra.es/es/boletin/-/sumario/2015/127/>
- Boletín Oficial del País Vasco. (2016). BOPV n.º 9. Recuperado de <https://www.euskadi.eus/y22-bopv/es/p43aBOPVWebWar/VerParalelo.do?cd2016000139>
- Boletín Oficial del Principado de Asturias. (2015). BOPA n.º 150. Recuperado de <https://sedemovil.asturias.es/bopa/2015/06/30/2015-10946.pdf>
- Butlletí Oficial de les Illes Balears. (2015). BOIB n.º 73. Recuperado de <http://www.caib.es/eboibfront/>
- Diari Oficial de la Comunitat Valenciana. (2015). DOGV n.º 7544. Recuperado de http://www.dogv.gva.es/es/disposicio?sig=005254/2015&url_lista=
- Diari Oficial de la Generalitat de Catalunya. (2015). DOGC n.º 6945. Recuperado de https://dogc.gencat.cat/es/pdogc_canals_interns/pdogc_sumari_del_dogc/index.html?anexo_s=1&selectedYear=2015&selectedMonth=7&numDOGC=6945
- Diario Oficial de Castilla-La Mancha. (2015). DOCM, XXXIV, n.º 120. Recuperado de <https://docm.castillalamancha.es/portaldocm/busquedaAvanzada.do>
- Diario Oficial de Extremadura. (2016). DOE n.º 129. Recuperado de <http://doe.gobex.es/ultimosdoe/mostrardoe.php?fecha=20160706>
- Diario Oficial de Galicia. (2015). DOG n.º 120. Recuperado de https://www.xunta.gal/diario-oficial-galicia/mostrarContenido.do?paginaCompleta=false&idEstado=5&rutaRelativa=true&ruta=/2015/20150629/Secciones1_es.html
- Gomes, L. S. (1973). Lugar e necessidade do latim no currículo liceal. In *Colóquio sobre o Ensino do Latim – Actas* (pp. 51–63). Instituto de Estudos Clássicos.
- Guerra, J. A. T. (2014, 11 de abril). Portugal e o latim. *Público*.
- Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (MCER). (s.d.). https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- Martins, I., Sardinha, L., & Brandão Gomes da Silva, M. (2001). *Programa de Latim A – 11.º ano*. Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário. Homologado em 8 de janeiro de 2001.
- Martins, I. D. F., Sardinha, M. L. R., & Brandão Gomes da Silva, M. M. P. P. (2001). *Programa de Latim A – 10.º ano*. Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário. Homologado em 22 de fevereiro de 2001.
- Martins, I., & Soares, J. (2002). *Programa de Grego – 12.º ano*. Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário. Homologado em 25 de março de 2002.

- Montagut, E. (2023). *La defensa de las lenguas clásicas en la enseñanza: reflexionando en 1929 para hoy. El Obrero — Tribuna Libre*. Recuperado em 22 de julho de 2025, de <https://www.elobrero.es/tribuna-libre/110072-la-defensa-de-las-lenguas-clasicas-en-la-ensenyanza-reflexionando-en-1929-para-hoy.html>
- Pimentel, M. C., & Costa, M. A. (2015). *Metas curriculares de Latim A: 10.º e 11.º anos do ensino secundário*. Ministério da Educação e Ciência.
- VV.AA. (2019, 5 de setembro). La falta de acuerdo político aumenta la desigualdad educativa entre los alumnos españoles. *ANELE*. <https://anele.org/blog/2019/09/05/la-falta-de-acuerdo-politico-aumenta-la-desigualdad-educativa-entre-los-alumnos-espanoles/>
- VV.AA. (2019). El despropósito de tener 17 sistemas educativos. *El Mundo*. <https://www.elmundo.es/opinion/2019/09/06/5d71491dfc6c83f67f8b4592.html>

CONCIERTO PARA ÓRGANO Y LÁPICES: UNA PROPUESTA DIDÁCTICA DE CREACIÓN ARTÍSTICA SINESTÉSICA INTERDISCIPLINAR¹³

Genoveva Mena Valverde

Conservatorio Profesional de Música Ángel Barrios

Pablo Luis Tejada Romero

Centro de Magisterio La Inmaculada

Resumen

En este documento recogemos las últimas experiencias de conciertos didácticos interdisciplinares para órgano de tubos y lápices, como detonantes sinestésicos de otras actividades de creación en diferentes áreas artísticas realizadas en el Centro de Magisterio La Inmaculada (CMLI) y desarrolladas con alumnos de Educación Infantil de varios colegios de la Zona Norte de Granada, como actividad formativa para nuestros estudiantes del Grado de Magisterio de Infantil. Tras el relato de la gestación y de la realización del proyecto, exponemos nuestras conclusiones y proponemos algunas líneas de trabajo de creación artística interdisciplinar, desde dinámicas compatibles con dichas situaciones de aprendizaje, que podrían extrapolarse a otros contextos.

Palabras clave

Conciertos didácticos; Creación artística; Sinestesia; Interdisciplinariedad; Situaciones de aprendizaje.

Abstract

This document presents the latest experiences with interdisciplinary educational concerts for pipe organ and pencils as synesthetic triggers for other creative activities in different artistic areas. These concerts were held at the La Inmaculada Teaching Center (CMLI) and developed with Early Childhood Education students from several schools in the northern part of Granada, as a training activity for our Early Childhood Education students. After describing the project's conception and implementation, we present our conclusions and propose some lines of work for interdisciplinary artistic creation, using dynamics compatible with these learning situations and which could be extrapolated to other contexts.

¹³ Agradecemos a Javier Viñayo Blanco la realización de las fotos del concierto.

Keywords

Educational concerts; Artistic creation; Synesthesia; Interdisciplinarity; Learning situations.

1. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Los autores de esta investigación entendemos que las experiencias de contemplación y actividad artística, sobre todo cuando implican alguna dinámica creativa, pueden generar procesos muy intensos de aprendizaje, y si en ellas se facilitan distintos caminos de traducción sinestésica entre uno y otro arte, estamos facilitando por un lado el proceso creativo, y por otro estamos haciendo posible que cada alumno descubra cuáles son aquellas manifestaciones más afines a sus gustos y capacidades.

Uno de los objetivos del CMLI es generar y coordinar experiencias interdisciplinares como caminos de mejora de la docencia, entendiendo que esos modos de trabajo coordinado no solo propician las relaciones entre el profesorado, sino que son el mejor modo de transmitir a nuestros estudiantes cómo gestionar dinámicas interdisciplinarias en la práctica docente.

Las situaciones de aprendizaje nos abren nuevos caminos para adecuar los objetivos y contenidos de las propuestas didácticas a la realidad en la que vivimos, partiendo de las carencias, necesidades, intereses y motivaciones de los niños. Estas no deberían reducirse a actividades en las aulas, sino que en la medida de lo posible, se abrieran a las familias y al barrio buscando que la acción educativa también incida en la transformación social. Para fundamentar esta situación de aprendizaje también hemos considerado la alta valoración que en este barrio se le da al arte del flamenco en general y a su música en particular, de manera que la presentación y exploración de diferentes estilos musicales interpretados en un instrumento nada familiar para los asistentes, sea una oportunidad para ampliar su abanico sonoro y cultural.

1.1. Datos del entorno

En el informe de 2024 de la Asociación Pro Derechos Humanos de Andalucía se detectan los siguientes datos en la Zona Norte de Granada: el polígono de Almanjáyar está entre los barrios más pobres de Andalucía con una tasa de analfabetismo del 8%; solo el 16% superó los estudios de secundaria y el 55,7% no tiene el graduado escolar. El paro alcanza el 75% de la población activa, y en cuanto a los problemas de salud mental afectan a un 40% de sus habitantes.

El barrio está compuesto sobre todo por personas de cultura gitana y gitana rumana, dándose también una variada población de migrantes provenientes de Marruecos, Senegal, Ecuador y Pakistán, entre otros.

En dicho barrio existen más de 20 colegios, siendo los más próximos al Centro de Magisterio La Inmaculada, colegios públicos como el CEIP María Zambrano, centros privados como el Colegio Amor de Dios, el Colegio Luisa de Marillac, el Centro de Educación Especial La Purísima Concepción y el IES la Paz, siendo algunos de estos centros de mayor proximidad los que invitamos a participar en los conciertos didácticos de los que trataremos aquí. En este mismo entorno está situada la Escuela Municipal de Flamenco a la que muchos niños y jóvenes del barrio asisten durante el curso escolar.

1.2. Elementos que han configurado la propuesta

Situado en medio de un barrio con esta realidad social y educativa, se encuentra el Centro de Magisterio La Inmaculada, con cientos de alumnos estudiando los Grados de Infantil y Primaria, y

medio centenar de profesores que inspirados por la pedagogía manjoniana, entendemos y practicamos la educación desde la dimensión de transformación social.

La abundante experiencia de colaboración del CMLI con los centros educativos del barrio y el buen nivel de confianza y conocimiento de las características de cada entidad educativa facilitaron la coordinación y colaboración entre docentes.

Otro elemento del que partimos fue la interdisciplinariedad como dinámica de trabajo presente en el currículum académico de magisterio y el contar con un órgano de tubos en la capilla, dándose la circunstancia de que algunos estudiantes del Conservatorio de Granada lo utilizan para sus prácticas. Esta situación nos permitió llevar a cabo desde 2018 algunos conciertos, conectando las diferentes áreas de educación artística: música, plástica, expresión corporal y literatura.

En el curso 2023 - 2024 se incorporó como docente de música la pianista Genoveva Mena dándose una gran coincidencia de planteamientos entre los dos autores de este trabajo en relación a la pedagogía del arte, y una buena sintonía de mutuo entusiasmo, lo que nos permitió enriquecer y concretar la propuesta en dos conciertos para niños de infantil.

2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA

Como se puede entender por el desarrollo de los puntos anteriores, los objetivos se orientan a distintos ámbitos: los niños de los colegios de la Zona Norte, los estudiantes de magisterio, y el contexto familiar y social del barrio.

Además de estos objetivos explícitos y tras la realización de la propuesta, advertimos otras incidencias no buscadas inicialmente, con los profesores de magisterio, los maestros de los colegios participantes y el organista que interpretó las piezas del concierto.

Por otro lado, nos hemos encontrado con un abundante material de dibujos infantiles que en otro momento serán objeto de una investigación específica.

2.1. Objetivos pedagógicos con los niños de infantil de los colegios de la Zona Norte

El objetivo principal consistía en que los alumnos tuvieran una experiencia de escucha musical activa como fuente de inspiración, para crear obras de arte plástico desde dinámicas sinestésicas de traducción sensorial.

Además, pretendíamos reforzar el desarrollo físico, emocional y racional de los niños desde la audición de distintos estilos de música como canciones y melodías de los siglos XIX y XX interpretadas en un instrumento poco habitual y así enriqueciendo sus gustos aún no establecidos.

Desde la audición activa nos planteamos como objetivo la participación colectiva e individual tanto en torno a los elementos rítmico melódicos de la música escuchada como en su traducción a movimientos corporales y creaciones artísticas plásticas.

2.2. Objetivos con los estudiantes de Magisterio

Desde la experiencia docente sabemos que el aprendizaje teórico suele estar sujeto a las leyes del olvido, mientras que el experiencial facilita la comprensión y asimilación de contenidos, máxime cuando la actividad adquiere niveles emocionantes y conmovedores. Por ello, el primer objetivo con los estudiantes de segundo curso del Grado de Educación Infantil (entorno a 100 alumnos) consistía en vivir de cerca una experiencia de creación artística con estrategias didácticas interdisciplinares dentro de una actividad armónica y coherente, y desde ella poder diseñar otras similares adaptándolas a las distintas circunstancias que se irán presentando en sus vidas profesionales.

Dentro de las técnicas creativas ya tratadas en la asignatura de Las Artes Visuales en la Infancia, vimos la sinestesia como ejercicio de traducción de un arte a otro, dinámica que facilita la

creatividad de los niños, siendo necesario además de vivirlo como artistas, realizarlo como maestros en una experiencia concreta.

A partir de estos aprendizajes debían valorar de modo individual dicha experiencia y diseñar en los grupos de trabajo, una nueva propuesta didáctica de creación artística interdisciplinar en la que tuvieran en cuenta lo aprendido.

2.3. Objetivos con los maestros, las familias y el entorno social del barrio

En primer lugar, pretendíamos no solo que los maestros de infantil que acompañasen a los niños pudiesen ser espectadores y partícipes del concierto, sino que además se animasen a adaptar y aplicar en sus aulas una metodología similar o inspirada en la trabajada en nuestro concierto didáctico. Por otro lado, buscábamos presentar a las familias y al barrio un recurso que diese a conocer la posibilidad de participar en actividades culturales y artísticas complementarias a la cultura flamenca. Como último objetivo, pero no menos importante, se pretendía que, a partir de esta experiencia, las familias con sus hijos se animaran a realizar actividades similares en el ámbito doméstico; actividades de escucha activa y creación artística desde las traducciones sensoriales.

3. FUNDAMENTACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Nuestra propuesta didáctica “Conciertos para órgano y lápices” propicia la expresión y creatividad infantil, la experiencia educativa, el enriquecimiento socio-cultural desde dinámicas sinestésicas y la interdisciplinariedad entre las artes. Por ello expondremos a continuación las investigaciones y experiencias que nos han servido de inspiración.

3.1. Fundamentación de la sinestesia

Aunque a lo largo de la historia del arte se han dado multitud de casos de artistas que han navegado entre la literatura, la música o la plástica, tales como Apollinaire, Kandinsky, Cage, entre otros, es Georg Tobias Ludwig Sachs quien en 1812 habló por primera vez de sinestesia a partir de sus experiencias personales y coincidencias con su hermana, siendo hermanos albinos y teniendo similares disposiciones sinestésicas. A partir de entonces, surgieron otras investigaciones sobre los distintos modos de entender y definir el fenómeno de la sinestesia que puede manifestarse en sus relaciones de la palabra con los distintos sentidos, o entre todos ellos.

No debemos entender que existen distintos tipos de sinestesia, sino que ésta es un modo distinto de procesar el conocimiento y que según cada persona surgen modos particulares de experimentarlo. En un principio, se entendió como un fenómeno relacionado con las experiencias sensoriales, pero a partir de las últimas investigaciones como las de Simner y Haywood (2009), se explica como modos diversos de gestionar la cognición. En las personas sinestésicas se da una forma distinta de pensar, de aprender, e incluso de gestionar el lenguaje, ya que la adquisición de los conocimientos se realizan siguiendo diversas maneras de utilizar los procesos sensoriales y perceptuales (Karwowski *et al.*, 1942).

Aunque se han descrito diversas manifestaciones sinestésicas, en este trabajo nos centraremos en las que relacionan el sentido del oído con el de la vista, siendo Karwowski *et al.* (1938) quienes realizaron un primer estudio relacionando estos dos sentidos, en el que además afirmaban que en algunas de las personas sobre las que se investigó, la música evocaba patrones visuales de colores complejos.

En esta relación entre música y plástica, para nuestra propuesta didáctica hemos tenido en cuenta los trabajos desarrollados por De Córdoba (2012), que a partir de diferentes investigaciones se ha centrado en este tipo de experiencias. En su investigación explica las relaciones físicas de las percepciones sonoras y visuales y cómo se complementan las frecuencias de los sonidos y los colores.

En su otro artículo, este mismo autor recoge algunas de las experiencias sinestésicas realizadas que también fueron inspiración para nuestra propuesta didáctica.

3.2. Evolución de los conciertos didácticos

Desde mediados del siglo XVIII conciertos, recitales y otros eventos culturales, comienzan a abrir sus puertas a sectores más allá del ámbito religioso y aristocrático; la clase burguesa incluye la educación musical de los hijos y su participación en los salones musicales (Fernández de Larrinoa, 2024). Dicha inercia se mantendrá y reforzará en el siguiente siglo XIX atendiendo a una clase media cada vez más demandante de educación y actividades artísticas accesibles. La actividad musical, por tanto, se convierte en una experiencia educativa en la que el niño tiene ocasión de participar activamente.

Destacamos en el siglo XX un nuevo enfoque respecto a la educación musical, momento en el que se incorpora el factor psicológico a la pedagogía aplicada; esto supone un gran avance en cuanto a la búsqueda de metodologías que contemplen el desarrollo evolutivo del niño (Hemsey de Gainza, 1964). Consideramos, por tanto, que los conciertos didácticos para escolares proporcionan en una única propuesta: actividad artística, experiencia educativa así como un enriquecimiento socio-cultural.

Valorando todos aquellos Organismos que incluyen este tipo de actividades en sus programaciones y celebraciones, queremos destacar la encomiable labor de la Fundación Juan March como institución española pionera en organizar conciertos didácticos, la cual ha celebrado cerca de 3.000 desde 1975.

Dichos conciertos se caracterizan por utilizar un formato y duración adaptados a las demandas y necesidades del alumnado y docentes, así como por establecer unos objetivos precisos cuyos contenidos se enlazan y desarrollan manteniendo un hilo conductor a modo de idea o enfoque inicial (Marín y Domínguez, Fundación Juan March, 2016).

A pesar de todas estas experiencias, reconocemos que en la enseñanza de la música en el ámbito de la educación formal aún predomina una metodología basada en el academicismo que sigue sin interesar al alumnado en general. Es por ello que nos hemos animado a desarrollar estos conciertos.

3.3. Fundamentación de la educación plástica y musical

La capacidad de simbolizar comienza a manifestarse en el niño cuando resignifica un objeto convirtiendo un palo en una pistola o cuando por primera vez le pone nombre a sus garabatos y dibujos. Aunque esta capacidad se desarrolla a distintas edades en cada niño, comienza en torno a los 18 meses y suele generalizarse hacia los tres años. La realización de ejercicios plásticos no solo desarrolla sus capacidades de psicomotricidad, sino que las propuestas de creación artística les fomentan su plasticidad cerebral y capacidad simbólica, tanto al interpretar formas como al crearlas, mejorando además el desarrollo cognitivo según últimas investigaciones de neurociencia.

Del mismo modo, al mostrar a un niño una gran variedad de obras de arte, afloran sus sentimientos, activándose en él una reacción emocional. En las dinámicas llevadas a cabo de creación en grupo o en las que les pedimos que expongan las obras realizadas, estamos desarrollando sus capacidades sociales y cognitivas.

Como señala Vygotsky (1999), el niño no se plantea en su creación plástica una intención estética y por tanto artística, sino que la utiliza como un lenguaje que complementa y facilita su medio de expresión. Sin embargo, esto no nos debe impedir el plantearles retos, pues, como apunta Eisner (2005), el que el niño no tenga experiencia previa, ya sea en su imaginación o en la realidad, no impide la adquisición de nuevos conocimientos.

Los procesos de realización de actividades plásticas además favorecen el desarrollo de la creatividad al plantear retos que suponen tomar conciencia de los datos de los que puede partir y elegir soluciones personales y originales. Por otro lado, el ejercicio de traducción de la música a la plástica y el pedirles que pongan un título a sus dibujos les está desarrollando su capacidad de simbolización.

Aunque en este trabajo apenas desarrollaremos el análisis de los dibujos de los niños, las investigaciones de Lowenfeld (1958) nos permitirán más adelante poder analizar el desarrollo psicomotriz de cada niño y en función de ello identificar cómo comprenden el funcionamiento de su propio cuerpo y su entorno espacial.

En cuanto a educación musical se refiere, en torno a los 8 meses, el bebé ya reacciona con un cambio de postura o atención a la fuente sonora ante una estimulación rítmico-melódica. Con 18 meses el niño nos sorprende cuando mueve todo su cuerpo rítmicamente al escuchar canciones y melodías que le incitan a ello. En esta misma etapa y antes de empezar a hablar, el niño puede cantar silábicamente tanto de forma espontánea como imitando breves motivos melódicos o tararear melodías sencillas.

La práctica musical del niño implica un trabajo interconectado entre los tres elementos estructurales de la música: ritmo, melodía y armonía. Mediante la observación y estudio de dicha práctica y sus resultados, la psicología moderna establece un paralelismo, tal como apunta E. Willems (1994), con la vida fisiológica, afectiva y mental, produciéndose por tanto un beneficio y desarrollo de las capacidades psicomotrices, emocionales e intelectuales de la persona.

Según Campbell (1998), en cuanto al aspecto fisiológico, la educación musical afecta positivamente a los movimientos de coordinación y flexibilidad del cuerpo, reduciendo así posibles tensiones corporales. A su vez, Pascual (2005), destaca la importancia de la educación musical del niño señalando su relación con los procesos cognitivos básicos y su apoyo en la percepción visual y auditiva; este hecho beneficiaría, por tanto, el aprendizaje de la lectura y escritura así como la aplicación de la lógica matemática.

Volviendo a Willems (1994), el autor defiende la idoneidad de motivar al niño a cantar durante la etapa de su desarrollo afectivo y emocional (etapa infantil), puesto que el canto, continúa Willems, ayuda a formar su personalidad. Puede darse la situación en la que escuchemos canturrear a una niña en un parque mientras se columpia o juega sola; observamos entonces, como se ha producido el canto de forma espontánea y como expresión en este caso, de bienestar o disfrute individual.

De la misma manera, es señalable el gran valor social que supone el canto colectivo, el canto coral como acto de expresión compartida, el cual proporciona una sensación de fuerza emocional en la unión y colaboración de múltiples voces interpretando simultáneamente un mismo mensaje, reivindicación, sentimiento.

En cuanto a la improvisación o la invención inherente a toda educación musical, Hemsy (1983) explica los múltiples beneficios que produce en el niño tales como ejercitar su oído, pulir su sensibilidad y sentido estético, al mismo tiempo que refuerza su imaginación y memorización aportando nuevas experiencias y conocimientos.

4. METODOLOGÍA

Teniendo en cuenta la edad de los niños que acudirían al concierto para órgano y lápices (entre 3 y 5 años), planteamos una metodología basada en la participación activa; una dinámica facilitadora para el desarrollo y consecución de los contenidos y objetivos propuestos.

Como comentamos al comienzo de este artículo, hemos tenido en cuenta las orientaciones metodológicas de las situaciones de aprendizaje. Considerando aquellas que se proponen en la LOMLOE (2020), partimos de las circunstancias y necesidades de los niños de la Zona Norte de

Granada. También tuvimos en cuenta las orientaciones que se describen en la programación curricular correspondiente a la etapa de Educación Infantil de la Comunidad Autónoma de Andalucía (Orden de 30 de mayo de 2023), la cual contempla la siguiente valoración:

A la educación artística contribuyen los lenguajes plásticos y musicales, cuyas manifestaciones -pintura, escultura, música, danza, arquitectura- amplían, en las niñas y los niños, las posibilidades de expresión, comunicación y representación. La educación artística será por tanto el escenario privilegiado, aunque no único, donde tenga lugar el pensamiento divergente, atrevido, creativo....las niñas y los niños llegan a conocer las tradiciones y manifestaciones tanto de la cultura propia como ajena.

Tanto la secuenciación y duración de las actividades planificadas y formato de ejemplos a mostrar como el lenguaje y vocabulario utilizado, se adecuaron y trataron esmeradamente con el objeto de conseguir el mayor y mejor acercamiento entre el niño y el arte; los adultos fuimos, por tanto, el nexo entre ambos.

La metodología que aplicamos tuvo en cuenta diferentes aspectos que consideramos fundamentales en el proceso de aprendizaje con niños en su etapa infantil:

- Contextualización y presentación del espacio y personas implicadas, favoreciendo un ambiente cercano e ilusionante para el posterior trabajo a realizar.
- Exploración y manipulación de materiales tanto sonoros como plásticos, facilitando una “experiencia viva” fundamental en estas edades.
- Proporción de momentos y espacios donde plasmar sus emociones y sentimientos tanto colectiva como individualmente, favoreciendo así su libre expresión y creatividad artística
- Especial cuidado en la transmisión de indicaciones precisas y pautas claras, propiciando así el buen funcionamiento de la actividad.

En cuanto a la secuenciación y duración de actividades programadas, nos basamos en un discurso ordenado y coherente con la edad atendida, según apunta Chapuis (2002), sin necesidad de ser cronometradas, deben enlazarse armoniosamente las unas con las otras con el fin de formar un todo orgánico.

5. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

5.1. Cómo se preparó la actividad

A partir de la experiencias y revisiones de los conciertos de años anteriores, sentimos la necesidad de mejorar la didáctica musical, ya que el diseño inicial estaba centrado en la creación plástica, utilizando la música sólo como un detonante de la expresión visual. El diálogo entre los responsables de las áreas de música y plástica permitió el diseño de una dinámica de trabajo que enriqueciera la experiencia y el disfrute de los niños con la música, según apuntamos en el apartado de metodología, además de facilitar la transición de la audición musical a la creación plástica.

Por otro lado se cambió el repertorio de las piezas musicales que se interpretaron en el concierto adaptándolas a una sensibilidad más próxima a niños de infantil, pasando de trabajar con el Preludio y Fuga BWV 553 de J. S. Bach, a interpretar melodías y temas que consideramos ilusionantes para los niños de educación infantil, tales como: “Payasos” de D. Kabalevsky (Op. 39 n. 20) o “La nariz de paseo” de Carlos Gianni, entre otros.

Una vez seleccionadas las piezas y concretado el orden de las actividades y los horarios disponibles de los alumnos de magisterio, contactamos con los organistas para concretar las fechas posibles según disponibilidad.

Realizamos dos conciertos de hora y media de duración durante las mañanas de los días 20 y 24 de mayo de 2024. Asistieron los niños de infantil de los Colegios Padre Manjón y Escolapios Luz Casanova el primer día, y Luisa de Marillac y el Centro de Educación Especial la Purísima Concepción el segundo. Dichas jornadas fueron asistidas por los estudiantes de los grupos A y B de 2º de Magisterio de Educación Infantil y tanto para la interpretación al órgano como para la dirección de la actividad musical en general, contamos con la colaboración de los pianistas Héctor Eliel Márquez y Genoveva Mena.

Entre los objetivos de la asignatura de Las Artes Visuales en la Infancia se encuentra el que los estudiantes sean capaces de desarrollar dinámicas de creación artística para alumnos de infantil siguiendo distintas estrategias; una de ellas consiste en fomentar la creatividad plástica a partir de experiencias sinestésicas, de modo que los niños sean capaces de crear obras de arte plástico desde estímulos sensoriales diversos como un cuento o una música. Entendemos que el facilitarles una experiencia directa les sería mucho más didáctico que reducir el contenido a unos apuntes o indicaciones teóricas.

A partir de esa experiencia del concierto didáctico, se generaba un aprendizaje mucho más significativo que además se reforzaba con actividades posteriores: un trabajo individual de análisis de la experiencia y un diseño en grupo de otra actividad similar para un aula de infantil en cualquier otro centro escolar.

A los estudiantes se les dieron las siguientes consignas para la realización de la actividad: en primer lugar debían recibir en la puerta a los asistentes, y una vez en el interior de la capilla, se sentarían en los bancos alternándose con los niños.



Imagen 1. Distribución de los estudiantes y los alumnos

En segundo lugar debían conversar con los niños que les correspondieran en sus bancos, generando entre ellos, diálogos que les permitieran conocer sus intereses, sus gustos, o simplemente expresaran cómo se sentían. Desde dicha relación de confianza respaldada por los maestros que estuvieron atentos para atender cualquier dificultad, debían ir facilitando y guiando las orientaciones de cada una de las actividades que se fueron proponiendo, además de ayudar a que los niños pusieran sus nombres y los títulos a sus dibujos.

Una vez planificada la actividad, estudiamos cuáles espacios, recursos y materiales plásticos eran los más adecuados, dada las características arquitectónicas y de mobiliario que ofrecía la capilla San Juan Pablo II donde realizamos los conciertos.

Los materiales y herramientas plásticas que decidimos utilizar fueron las técnicas de color como ceras de distinto calibre y dureza, lápices, tizas y témpera en barra, además de soportes tales como folios blancos y papeles continuos blancos y negros.

5.2. El desarrollo de la actividad

Comenzamos con la acogida a los niños, sus maestros y familiares; los estudiantes les acomodan en los bancos de la capilla. Una vez ubicados todos los asistentes, iniciamos el concierto presentándonos y mostrando todo aquello que merecía una especial atención para el buen funcionamiento de la actividad a desarrollar: órgano de tubos de la capilla del Centro de Magisterio La Inmaculada (con explicación de sus registros y efectos sonoros), indicaciones de inicio, materiales de dibujo y paneles en los que pintar, las personas y acompañantes implicados, así como un primer acercamiento a las piezas que escucharíamos posteriormente: D. Kavalevsky, “Payasos”, Op.39 n. 20. Carlos Gianni, “Nariz de paseo”. F. Mendelssohn, Variaciones serias (tema), Op. 54. L. V. Beethoven, Oda a la alegría (tema) de la Sinfonía n. 9.



Imagen 2. Prof. Mena Valverde explicando los distintos recursos sonoros del órgano

Continuamos el concierto con la escucha atenta de las piezas referidas interpretadas en el órgano, y solicitamos su participación activa en torno al elemento rítmico de dichas melodías, pues el ritmo preside la mayor parte de los juegos infantiles, sobre todo en la primera infancia. Desde allí, se irradia en múltiples direcciones, impregnando las diversas facetas en que se manifiesta y expresa la vida del niño. El ritmo es capaz de provocar una respuesta física directa y espontánea en todo individuo libre de inhibiciones y trabas psicomotrices (Hemsey de Gainza, 1964).

La primera actividad de creación plástica fue de escucha visual ya que tras la audición repetida de las piezas musicales, se les pidió que cerraran los ojos mientras escuchaban, invitándoles a que visualizaran las formas o colores que surgían en su mente o las imágenes se les ocurriesen; incluso

sus recuerdos más presentes. La cercanía de los estudiantes de magisterio fué fundamental para que esta parte de la actividad se desarrollase con éxito.

A continuación cada niño debía seleccionar el material plástico y los colores que mejor se ajustaran a lo que visionaron, y se les pidió que lo representasen en un folio que se les repartió previamente. Los estudiantes del CMLI ayudaron a cada niño a ponerle su nombre al dibujo y a concretar un título que explicase el sentido o significado del mismo.



Imágenes 3 y 4. Los alumnos realizando sus dibujos

Llegó entonces el momento en el cual, resonando los temas musicales ya presentados, los educandos dibujaron de forma más libre; tradujeron a expresiones pictóricas y sobre los amplios paneles preparados para la ocasión, la melodía o el ritmo de la música que les llegaba desde el gran órgano de tubos.



Imagen 5 y 6. Los estudiantes acompañando a los niños dibujando en el papel continuo

Finalmente, nos acercamos también al arte literario entonando coralmente, una de nuestras piezas ya escuchadas a la que añadimos un breve texto expresando nuestra unión en el bienestar de la mañana; el elemento melódico de la música fue por tanto el protagonista a modo de síntesis, tal como explica Pascual Mejía (2005).

Si bien permite trabajar globalmente el ritmo y la entonación (lo que primero se percibe), el canto trabaja también, entre otras, las siguientes capacidades desde el proceso educativo musical:

- Captación rítmica (pulso, acento, duraciones).
- Captación melódica (alturas, melodías...).
- Captación del hecho sonoro musical, tímbrico... (calidades del sonido).
- Captación del sentido estético-musical y de proporción (la forma).
- Interiorización y memorización rítmica y melódica.
- Expresión de matices, carácter, dinámica...
- Expresión por el movimiento.
- Conocimiento de su propia voz al hablar y cantar.
- Conocimiento del folklore, autores y música a través del tiempo.



Imagen 7. Melodía a la que incorporamos una letra y que entonamos a modo de canción de despedida y cierre del concierto

Siguiendo estrategias de repetición en el aprendizaje, memorizaron y cantaron una letra ajustada rítmicamente a la melodía e ideada acorde con su edad en cuanto a vocabulario e ideas que ellos mismos nos transmitieron al inicio del concierto.

Letra correspondiente:

*Hoy lo pasamos muy bien,
escuchando un instrumento.
Es grande como un castillo,
tiene música por dentro.*

En posterior diálogo entre maestros y estudiantes de magisterio, promovimos tanto la reflexión como las conclusiones didácticas de la experiencia destacando los siguientes valores pedagógicos:

- Planificación de una actividad que propicia la sucesión y superposición de elementos, en este caso artísticos (sinestesia).
- Repetición amable y enriquecida como medio de interiorización de contenidos.
- Creatividad individual respetando los pensamientos, la imaginación o la reproducción de un recuerdo.
- Expresión plástica como medio de representación gráfica, de sumo interés en la etapa infantil.
- Participación colectiva reforzando la iniciativa individual.

6. RESULTADOS

6.1. Resultados en el contexto social

El hecho de que varios grupos de niños de Infantil y de un Centro de Educación Especial de la Zona Norte de Granada salieran de su entorno escolar y tuvieran la ocasión de sentir el poderío y riqueza sonora de un órgano de tubos como el de la Capilla San Juan Pablo II del CMLI, es ya un resultado digno de valorar positivamente.

Si además la totalidad de los niños que acudieron a las dos sesiones organizadas, se implicaron y dejaron guiar de buen grado por nuestras propuestas y consignas, sobre todo gracias a la cercanía que mostraron los estudiantes de magisterio quienes encauzaron y adaptaron las actividades a cada uno de ellos, es un resultado más a valorar positivamente.

Apreciamos signos de un aprendizaje significativo con los niños puesto que en el momento de la despedida ya en el patio, muchos nos pedían que volviésemos a invitarles a otro concierto, y algunos niños salían cantando espontáneamente la canción final que entonamos juntos en la capilla.

6.2. Resultados didácticos

Considerando que el niño durante la etapa infantil que nos ocupa se encuentra en un momento de crecimiento y desarrollo integral como persona, a continuación sintetizamos los resultados didácticos y respuestas que a nuestro parecer, aportaron las distintas actividades realizadas en el concierto para órgano y lápices:

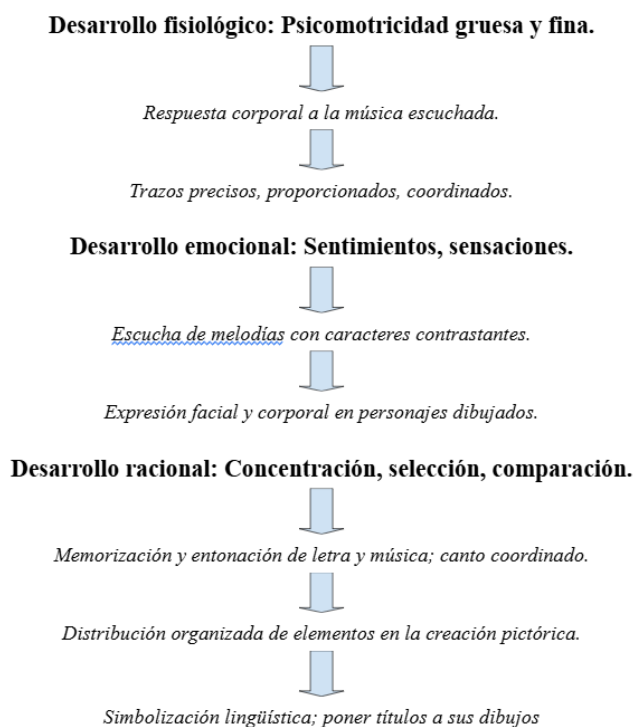


Imagen 8. Esquema del desarrollo didáctico de la experiencia

6.3. Resultados plásticos

Como resultado de la actividad, se han recogido 148 dibujos de niños de infantil en tamaño A4 y 8 murales de 1,5mt en papel continuo realizados a partir de la audición de las piezas musicales programadas.

Al recoger las obras de arte de los niños, quedaba de manifiesto las distintas orientaciones por las que cada uno optó en su interpretación plástica de la música y por lo que los hemos clasificado, no solo por edades, sino también en función de esos planteamientos artísticos, resultando más evidentes en las creaciones individuales en A4 que en las grupales en papel continuo.

Todos estos dibujos nos tendrán que llevar más adelante a un estudio y a una clasificación más detallada de cada uno de ellos valorando las edades, el nivel de maduración psicomotriz y de simbolización tanto en sus dibujos como en los títulos que propusieron y que después escribieron los estudiantes de magisterio.

6.3.1. Dibujos abstractos



Imágenes 9 y 10. Interpretaciones plásticas abstractas dejándose llevar por ritmos o melodías

En los dibujos podemos ver cómo algunos niños se centraron en interpretar los ritmos mediante grafismos más cortos, y otros en las melodías y su modulación trazando líneas continuas.

Podemos ver que aquellos trabajos más imprecisos, donde aparecen líneas aleatorias o paños de múltiples colores, nos muestran cómo algunas personas tienen en su audición o en los estudios musicales, sinopsis (audición coloreada), de acuerdo con Willems (1994).

Destacamos también el uso del color: en algunos casos distinguimos con claridad que no es fruto del azar, sino como resultado de una elección libre y significativa, imágenes 9 y 10.

6.3.2. Dibujos representando formas e imágenes

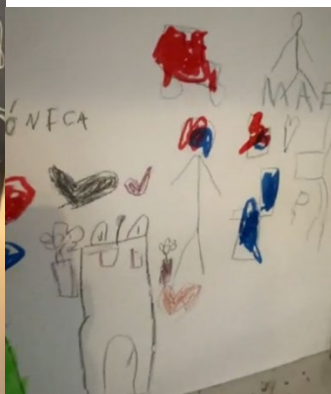
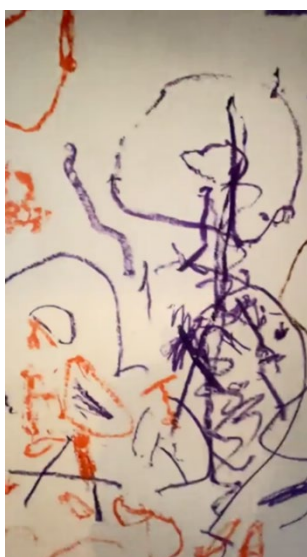
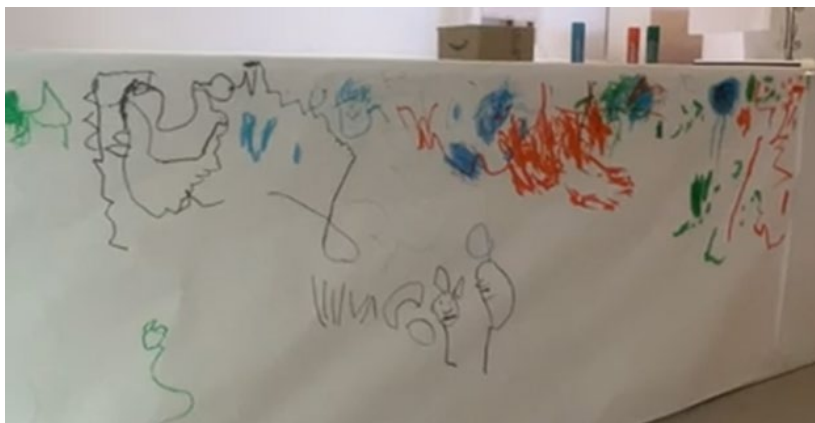
En los dibujos de este apartado, podemos ver cómo los niños han traducido la música con líneas que interpretan el fluir de la melodía; dibujos de formas geométricas simples y representación de emociones en las personas así como dibujos más o menos precisos en función del desarrollo de su psicomotricidad, desde el “renacuajo” a figuras humanas más desarrolladas.





Imágenes 13 y 14. Interpretaciones plásticas figurativas a partir de los recuerdos evocados

6.3.4. Dibujos en papel continuo



Imágenes 15, 16, 17 Y 18. Algunos ejemplos de los murales

En la imagen 15 podemos ver el trabajo en el mural de los niños de 3 años en el que se aprecia su preferencia por utilizar la parte superior del papel a pesar de su menor altura; trazan formas poco concretas y desordenadas.

Los dibujos en formato mural tenían como objetivo emplear movimientos más amplios, de todo su cuerpo. Se puede observar en las imágenes 16 y 17 correspondientes a los niños de 4 años.

La imagen 18 recoge los dibujos de los niños de 5 y 6 años quienes se limitaron a reproducir los mismos elementos realizados en el formato A4 pero a mayor escala.

En todos los casos propusimos que intentaran realizar los dibujos en armonía y diálogo con sus compañeros; una petición que no se pudo conseguir a pesar de que los estudiantes de magisterio estuvieron pendientes de ello. Hemos tomado conciencia de que, para realizar murales de grupo, es necesario tener momentos en los que paralizar la actividad, reflexionar sobre los elementos que se han representado en el mural, e ir generando diálogos que hagan posible esa armonización del trabajo creativo.

Con relación a los temas de los dibujos vimos que mientras se escuchaba el sonido del órgano de tubos, dibujaron tanto escenas concretas como trazos de colores aparentemente inconexos.

Pedagógicamente, el análisis de los dibujos nos confirma que los temas más interesantes para el niño en su etapa infantil, giran en torno a: la relación con la familia o amigos, elementos de la naturaleza, así como a objetos y a lugares que le resultan familiares o que captan su atención (casa, campo, mar, balón).

7. REVISIÓN DE LOS OBJETIVOS

En relación a los objetivos marcados se han alcanzado prácticamente en su totalidad en los tres ámbitos planteados.

7.1. Revisión de los objetivos con los niños de los colegios de la Zona Norte de Granada

Con relación al número de participantes, asistieron 148 niños de los cuatro colegios de la Zona Norte de Granada.

El hecho de salir del aula ya supone una situación expectante para el niño produciendo interés por una situación desconocida. Todos ellos entraron en las dinámicas que propusimos, primero escuchando, conociendo y disfrutando la audición del concierto para órgano y lápices, y a partir de ahí siguiendo el ritmo de la música, visualizando los colores, formas, o recuerdos que la música les evocaba. Nos ha quedado constancia de cómo tradujeron la música a varias creaciones plásticas originales desarrollando su psicomotricidad fina y siendo capaces de aprender y cantar entre todos una canción cuya letra se compuso con las propias ideas de los niños.

La música de fondo pudo actuar como tapiz, como sugerencia sinestésica de traducción de sonidos a imágenes o como sonidos que les transmitían emociones y recuerdos, traduciéndola en la representación de sus dibujos. Por esa variedad de caminos creativos que realizaron los niños y la calidad de muchos de sus dibujos, entendemos que se ha comprobado que la creación artística desde dinámicas sinestésicas son también viables con niños de edades de entre 3 y 5 años.

Aunque no hemos podido hacer una recogida de información previa y otra posterior que permitiese valorar rigurosamente en qué medida se produjo una mejora del desarrollo físico, emocional y racional de los niños, sí hemos podido observar, por el grado de implicación y seguimiento en las actividades y la satisfacción expresada al terminarlas, que en alguna medida les supuso una experiencia enriquecedora, sobre todo en relación a la audición musical del órgano con músicas desconocidas para ellos y a los procesos de las creaciones plásticas.

7.2. Revisión de los Objetivos con los estudiantes de Educación Infantil

Destacamos desde el ámbito pedagógico el hecho de cómo los estudiantes comprendieron desde un primer momento, las bases y dinámica de una actividad interdisciplinar de creación artística desde la sinestesia, aplicada a niños de infantil.

Todos los estudiantes que participaron en la experiencia (87 estudiantes de dos grupos de 2º de infantil) colaboraron en las actividades propuestas tanto individuales como grupales, y valoraron muy positivamente el concierto didáctico como ejemplo práctico; dieciocho estudiantes versionaron actividades para otras situaciones escolares, aportando nuevos puntos de vista y soluciones alternativas.

Igualmente, los estudiantes valoraron positivamente la experiencia interdisciplinar de los dos profesores desde sus correspondientes áreas y agradecieron el haber podido disfrutar de la experiencia artística del concierto de órgano.

7.3. Objetivos con los maestros, las familias y el entorno social del barrio

En relación a la influencia del concierto en las familias, no hemos articulado ningún medio de registro posterior al concierto, por lo que la única respuesta que hemos obtenido son los comentarios y agradecimientos al terminar el mismo y despedirse.

Tampoco nos constan datos objetivos sobre si el haber invitado y presentado la capilla San Juan Pablo II y los espacios del Centro de Magisterio La Inmaculada a las familias del barrio, aproximadamente unas treinta madres asistentes a los dos conciertos, animó a ofrecer su colaboración y participación en ocasiones venideras.

De la misma manera, no hemos planificado recursos para comprobar en qué medida las madres han integrado algunas de las dinámicas de creación artística que se presentaron en el concierto, o si se ha despertado el gusto por otras expresiones musicales.

Con relación a los maestros y las direcciones de los centros educativos que participaron, hemos obtenido como respuestas tanto el agradecimiento por la experiencia del concierto, como por el interés en mantener su colaboración en nuevas propuestas, principalmente con el Centro de Educación Especial de la Inmaculada Concepción de las Hermanas Hospitalarias en Granada.

8. CONCLUSIONES

Habiendo conseguido los objetivos iniciales con el desarrollo de la actividad, hemos tomado conciencia de varios aspectos mejorables de cara a la organización de próximos conciertos.

Con respecto a los alumnos de infantil se podría incorporar como final de la actividad, alguna dinámica de creación artística por parejas o en grupos de tres, que permitiera dialogar o compartir entre los alumnos, lo que fueron sintiendo o aquello que descubrieron durante las distintas actividades. Dicha dinámica podría realizarse dibujando o escribiendo sobre unas cartulinas formato A3, siempre contando con el asesoramiento y la cercanía de los estudiantes de magisterio.

Con respecto a los estudiantes de magisterio y su implicación en la actividad, hemos visto necesario mejorar su formación y proporcionar mayor información previa al concierto, con objeto de conseguir una participación sólidamente fundamentada, no sólo en relación a las actividades de plástica, sino también a las relacionadas con la música.

Pese a que se informó a los maestros del esquema de desarrollo del concierto, creemos que debíamos completarlo con una reunión previa en la que les expliquemos la importancia de su participación en la experiencia, más allá de ser meros espectadores o ayudantes para el control del orden durante el desarrollo de la actividad; diseñaremos para ello, una encuesta de valoración que

entregaremos a los maestros y que cumplieran al terminar el concierto. Tampoco hicimos el seguimiento o acompañamiento de las estrategias de creación artística desde la sinestesia en las aulas con sus alumnos.

Con respecto a las madres, hemos considerado conveniente poder tomar contacto con ellas antes del concierto, explicándoles el sentido del mismo y las dinámicas que realizaríamos. También sería necesario otro encuentro con ellas después del concierto, proporcionándoles orientaciones precisas que les permitan realizar en familia, dinámicas similares de creación artística desde la sinestesia.

Por todo ello, animamos a docentes y padres a que, en la medida de sus posibilidades, apliquen y pongan en práctica algunas de las dinámicas de sinestesia en actividades compartidas con los niños. La ilusión e imaginación que desprenden merece toda dedicación; siempre nos sorprenden. Nos hemos sentido partícipes de un beneficio educativo de gran valor y por nuestra parte seguimos comprometidos con este proyecto entusiasmante.

BIBLIOGRAFÍA.

- Asociación Pro Derechos Humanos de Andalucía. (2024). Informe pobreza sur 2024: Barrios olvidados. <https://observatoriodesigualdadandalucia.org/recursos/pobreza-sur-2024-barrios-olvidados>
- Botella, A. M. y Adell J. R. (2016). *Una propuesta experimental en la enseñanza de la música en secundaria. Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 11(1), 67-81.
- Buj Corral, M. (2018). *Sinestesias en la notación gráfica: lenguajes visuales para la representación del sonido. Cuadernos de Música, Artes Visuales y Artes Escénicas* 14 (1): 45-64. <http://doi.org/10.11144/javeriana.mavae14-1.seln>
- Campbell, D. (1998). *El efecto Mozart*. Ed. Urano.
- Chapuis, J. (2002). *Elementos del Lenguaje Musical. Introducción*. Ed. Pro Música.
- De Córdoba Serrano, M.J. (2012). De la experimentación artística al estudio científico de la sinestesia. En De Córdoba Serrano, M.J. y Rico, D. (coords.) *Sinestesia. Los fundamentos teóricos, artísticos y científicos*. 117-122. Ediciones Fundación Internacional Artecittá.
- De Córdoba Serrano, M.J. (2012). La sinestesia como base de un pensamiento holístico creativo. En De Córdoba Serrano, M.J., Rico, D. (coords.) *Sinestesia. Los fundamentos teóricos, artísticos y científicos*. 275-209. Ediciones Fundación Internacional Artecittá.
- Dixon MJ., Smilien D. y Merikle P.M. (2004). Not all synaesthetes are created equal: projector versus associator synaesthetes. *Cognitive, Affective, & amp. Behavioral Neuroscience*, 4, 335-343.
- Domínguez, I. y Sáez, M. (2019-2020). *Música y pintura: conectar los sentidos. Guía didáctica*. Fundación Juan March.
- Eisner, E. W. (2005). *Educar la visión artística*. Paidós.
- España. (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). BOE núm. 340, de 30 de diciembre de 2020.
- Fernández de Larrinoa (2024). *En el salón de una mecenas: clásicos y populares en el siglo XVIII. Guía didáctica*. Fundación Juan March.
- Hemsey de Gainza, V. (1964). *La iniciación musical del niño*. Ricordi Americana.
- Hemsey de Gainza, V. (1983). *La improvisación musical*. Ricordi Americana.
- Junta de Andalucía. (Orden de 30 de mayo de 2023). Por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la etapa de Educación Infantil en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Karworski, T. F. y Odbert H.S. (1938). *Color-music*. En *Psychological Monographs*, 50 (222), 1-60.
- Karworski, T. F. y Odbert, H.S. Osgood, C.E. (1942). Studies in synesthetic thinking: II. The rôle of form in visual responses to music. *Journal of General Psychology*, 26, 199-222.
- Lowenfeld, V. (1958). *El niño y su arte*. Kapelusz.

- Marín, M. A. y Domínguez, I. (2016). *Aprender objetivos: un modelo de conciertos didácticos en la Fundación Juan March*. Fundación Juan March.
- Pascual, P. (2005). *Didáctica de la música*. Pearson Educación S. A.
- Simner, J., y Haywood, S.L. (2009). Palabras no gustativas y vecinas: Las raíces cognitivas de la sinestesia léxico-gustativa. *Cognition* , 110 (2), 171-181.
- UNESCO: (2016). Objetivos de Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/>
- Vygotsky, S.L. (1999). *Imaginación y creación en la edad infantil*. Editorial Pueblo y Educación.
- Willems, E. (1979). *Las bases psicológicas de la educación musical*. Ed. Universitaria de Buenos Aires.
- Willems, E. (1994). *El valor humano de la educación musical*. Paidós Ibérica.
- Zorrilla, H. Distefano, H. (1992). *La cantera interior*. Editorial Planeta.

ATITUDES SOCIOLINGÜÍSTICAS E PERCEPÇÕES SOB UM OLHAR ESTRANGEIRO

Javier Martín Salcedo

*Universidad de Granada
Universidade Federal da Bahia*

Resumen

En este trabajo vamos a presentar y analizar diversos relatos con relación a experiencias y percepciones sobre el portugués por parte de extranjeros que viven en Bahía, hablantes de portugués como segunda o tercera lengua. Para ello, seleccionamos seis informantes: 3 hispanohablantes y tres checo hablantes con el fin de observar cuál es su relación con el portugués y cómo la adquisición de la lengua portuguesa en estos sujetos ha modificado sus identidades lingüísticas. Asimismo, reflexionaremos acerca de las percepciones / actitudes sociolingüísticas de estos extranjeros hacia el propio objeto lengua - concretamente, la variante bahiana y su propia variedad lingüística como sujetos desterritorializados – así como sus intersecciones con la cultura e identidad del pueblo bahiano. Con tal fin, se elaboró un cuestionario que contribuyó a la comprensión de nuestro objeto de estudio: las actitudes sociolingüísticas de los extranjeros en Bahía. En nuestro estudio, abordaremos tópicos referentes a las actitudes y percepciones lingüísticas en estos participantes extranjeros, a través de nociones que impliquen la evaluación de las variedades y la conciencia lingüística de los sujetos (Silva-Corvalán, 1989; Almeida, 1990); así como nos serviremos de investigaciones que cuestionen diversas variantes de prestigio y/o estigmatizadas (Alvar, 1975; Lope Blanch, 1972). Finalmente, esperamos discutir dos aspectos: el modelo de hablante nativo como referente incontestable de la lengua y la constitución identitaria de los sujetos a través de la exposición a diversas lenguas.

Palabras clave

Actitudes sociolingüísticas; Portugués como L2; Identidad Lingüística.

Abstact

In this paper, we will present and analyze various accounts of experiences and perceptions of Portuguese among foreigners living in Bahia, who speak Portuguese as a second or third language. To this end, we selected six informants: three Spanish speakers and three Czech speakers. We will examine their relationship with Portuguese and how the acquisition of Portuguese has modified their linguistic identities. We will also reflect on these foreigners'

sociolinguistic perceptions and attitudes toward the language object itself—specifically, the Bahian variant and their own linguistic variety as deterritorialized subjects—as well as their intersections with the culture and identity of the Bahian people. To this end, a questionnaire was developed that contributed to our understanding of our object of study: the sociolinguistic attitudes of foreigners in Bahia. In our study, we will address topics related to linguistic attitudes and perceptions among these foreign participants, using concepts that involve the evaluation of the subjects' linguistic varieties and awareness (Silva-Corvalán, 1989; Almeida, 1990); we will also draw on research that questions various forms of prestige and/or stigma (Alvar, 1975; Lope Blanch, 1972). Finally, we hope to discuss two aspects: the native speaker model as the uncontested referent of the language and the identity constitution of the subjects through exposure to different languages.

Keywords

Sociolinguistic attitudes; Portuguese as L2; Linguistic Identity.

1. INTRODUÇÃO

Nesta pesquisa na área de sociolinguística, visamos a mostrar alguns relatos de estrangeiros que moram na Bahia, falantes de português como segunda ou terceira língua, no que se refere às suas vivências e percepções em língua portuguesa. Para tal fim, foram selecionados 6 participantes: 3 hispanofalantes e 3 tchecofalantes com o intuito de observar, em seus depoimentos, qual a sua relação com o português. Efetivamente, queríamos saber se a aquisição da língua portuguesa modificou a identidade desses sujeitos e se eles a consideravam como sua própria língua, ou como uma língua estrangeira. Do mesmo modo, pretendemos refletir acerca das avaliações desses estrangeiros a respeito do objeto língua – precisamente, da variante baiana e da sua própria variedade linguística como sujeitos desterritorializados —.

Cabe salientar que os estudos nessa área da linguística promovem a compreensão da relação entre linguagem e sociedade, manifestando com as diversas formas de falar dos sujeitos refletem seu pertencimento social e cultural. Da mesma maneira, esse tipo de pesquisas contribui para desconstruir preconceitos linguísticos, bem como ajuda a fortalecer a integração de grupos diversos em sociedades plurilíngues. Essa compreensão torna-se necessária no nosso caso, uma vez que a amostra apresentada irá revelar certas questões de identidade linguística e percepções de estrangeiros a respeito do português brasileiro, particularmente, a variedade baiana.

Para fundamentar nosso estudo, abordamos tópicos referentes às atitudes sociolinguísticas desses participantes estrangeiros, por meio das noções de avaliação das variedades e consciência linguística (Silva-Corvalán, 1989; López Morales, 1989; Almeida, 1990); das contribuições das pesquisas que tratam das variantes de prestígio e estigmatizadas (Alvar, 1986; Lope Blanch, 1972); assim como das teorias sobre hipercorreção ou insegurança linguística (Labov, 1972).

Os resultados da pesquisa apontam para diversas questões de avaliação e percepção dos inquiridos no que diz respeito à aquisição e dificuldade da língua portuguesa, principalmente, a variante dialetal baiana. Assim, trata-se também da avaliação do desempenho e domínio da língua portuguesa e das limitações dessa com relação à sua língua materna. Por fim, será discutido de que forma os participantes consideram que a sua identidade muda ao falarem o português e como eles enxergam suas relações com as línguas.

2. ATITUDES SOCIOLINGÜÍSTICAS

O nosso objeto de estudo é a autoavaliação do idioleto em português de cada um dos sujeitos desterritorializados inquiridos nesta pesquisa. A priori, partimos do pressuposto que os estrangeiros possuem uma identidade linguística deteriorada em português pelo simplesmente fato de serem estrangeiros, isto é, por não serem falantes nativos.

Se levarmos em consideração os postulados aos quais Davies (2003) se refere em seu livro, *The Native Speaker in Applied Linguistics*, observaremos que os estrangeiros na Bahia, além de não terem adquirido o português na infância, cuja afirmação, no nosso caso, é indiscutível, eles não deveriam possuir algumas das atribuições que o autor reserva apenas para os falantes nativos, tais como:

- i) existe no nativo da língua uma capacidade extraordinária para interpretar e traduzir para a sua língua materna.
- ii) este falante nativo tem intuições confiáveis sobre o código linguístico que ele compartilha com outros da mesma comunidade linguística que o falante não nativo, a priori, não tem.
- iii) ademais, ele possui uma capacidade extraordinária de produzir um discurso fluente e espontâneo. Daí que tanto na produção quanto na compreensão, este apresente uma grande amplitude em termos de competência comunicativa.
- iv) o nativo também conta com uma capacidade extraordinária para escrever de maneira criativa, incluindo literatura em todos os níveis (DAVIES, 2003).

Indubitavelmente, o autor parte da ideia de um falante nativo culto, relegando ao esquecimento, assim, outros possíveis tipos de falantes com menos instrução. Este tipo de afirmação respalda a crença linguística de que há falantes de primeira e de segunda classe, de acordo o fato de sua aquisição ocorrer em nível de primeira ou de segunda língua, numa perspectiva de modelo ideal de falante nativo, que é considerado o dono da língua.

Os inquiridos nessa pesquisa, a princípio, poderiam ser encaixados nessa categoria de falantes de segunda. Uma variedade não é estigmatizada numa comunidade de fala unicamente pelo modo como a fala é produzida; a estigmatização parte da relação que se estabelece com os falantes que usam essas variedades. Davies (2003) sinaliza que certos usos estão associados com as classes sociais mais baixas da sociedade, o que significa dizer que o que é estigmatizado são os usos linguísticos de pessoas de baixa renda e por aqueles socialmente inferiorizados. O nosso estudo não trata de sujeitos com poucos recursos econômicos. No entanto, podemos afirmar, sem hesitar, que recebem certo estigma, devido a serem usuários do português como L2, isto é, não nativos.

Dessa forma, nossa proposta é mostrar algumas das atitudes linguísticas desses estrangeiros na Bahia no que concerne à língua portuguesa, condicionadas socialmente pelo “estigma” de serem falantes de português como segunda língua. Defendemos que são interessantes esses tipos de trabalhos. Segundo López Morales (1989), um estudo dessas atitudes é um importante capítulo na disciplina sociolinguística, devido ao seu papel decisivo, juntamente com a consciência linguística, na explicação da competência.

Com efeito, como poderá ser observado, as atitudes sociolinguísticas desses estrangeiros estarão intrinsicamente ligadas à sua própria consciência linguística e, de certa forma, à sua competência linguística em português. Para Manuel Alvar (1975), grande nome da dialetologia

espanhola, as atitudes linguísticas são elementos intrínsecos da comunidade de fala, pelo que devem ser também estudadas.

Na sociolinguística, sabemos que as variantes de prestígio versus variantes estigmatizadas estão relacionadas com fatores de índole social e psicolinguístico. Trata-se de um fato social e culturalmente construído que nada tem a ver com fatores linguísticos. São atitudes de cunho social / cultural que imprimem uma avaliação negativa ou positiva a respeito de determinadas formas linguísticas e que guardam um elo com as relações e espaços de poder.

Um clássico exemplo na sociolinguística espanhola é um texto de Lope Blanch (1972) que aponta para a atitude positiva que muitos falantes de espanhol latino-americano demonstram em relação às variedades linguísticas peninsulares, especialmente o castelhano. Dentro da língua espanhola existem variantes que gozam de mais prestígio do que outras sem uma explicação linguística convincente e que só são explicadas por fatores sociais, econômicos ou históricos. Tal fato ocorre, de modo análogo, com a língua portuguesa, na qual a variedade europeia possui um prestígio maior do que a brasileira.

Lucchesi (2001) define a realidade linguística brasileira como polarizada, sugerindo duas normas no português brasileiro: uma culta, falada pela elite e por pessoas com maior nível de instrução, mais próxima do português europeu; e uma outra, popular, usada por setores de menor renda da sociedade com pouca ou nenhuma educação formal. De acordo com o autor, essa polarização ocorre em um continuum no uso de regras de concordância, cujas normas, de um lado, são influenciadas pelas comunidades rurais afro-brasileiras, afetadas pelo contato do português com línguas africanas; e, de outro, a norma falada descendente das elites coloniais e do império, adotada por falantes urbanos educados. Portanto, não é de se estranhar que essa fragmentação diglósica da língua portuguesa no Brasil seja denominada colonização linguística, uma vez que é imposta a norma padrão do português europeu para os diversos falares brasileiros.

Seja como for, pensemos no fronteiro ou “dialeto misto” (Rona, 1965) como aquela variante da fronteira do Brasil com Uruguai e/ou Argentina, que evoca um hibridismo cultural e linguístico do próprio povo da fronteira. Variante conhecida como Dialectos Portugueses do Uruguai, é um fenômeno lingüístico de contato, que no caso uruguaio é reconhecido como uma prática linguística institucionalizada, como uma “terceira língua”: “o fronteiro” (Sturza, 2005).

Mesmo assim, as variantes fronteiriças são manifestações linguísticas estigmatizadas quando denominadas com termos pejorativos, tais como: “português imperfeito” (Hensey, 1972: 78) ou “problema de linguagem” (Elizaincín, 1992: 90), afirmações baseadas em um modelo linguístico que defende uma língua pura, perfeita ou ideal, como se alguma destas variedades ideias, puras ou perfeitas existissem.

De qualquer modo, a avaliação que cada falante tenha da sua própria fala e da fala dos outros, consideradas de prestígio ou não, dependerá de sua consciência linguística ou de sua “insegurança linguística” (Labov, 1972). A respeito disso, cabe salientar a tese de Sánchez (2002: 113), ao reunir alguns depoimentos relevantes em relação à consciência linguística dos usuários da língua e que refletem a identidade híbrida que os habitantes da fronteira possuem e a defesa da sua própria identidade linguística. Entre as atitudes sociolinguísticas que a tese revela, podemos destacar a opinião de um dos participantes: “no podemos cambiar como nosotros hablamos, no hay otra manera, enseñaríamos más el español sí, apoyaríamos más el español, pero no obligaríamos a que no hablen el portuñol”. Outro participante afirma que “hay muchos brasileiros también que ya no hablan la lengua de nosotros”. Por fim, outros se referem aoportunhol como “nuestro propio idioma”; ou afirmam que “nosotros, los portuñoles, hablamos diferente” (Sánchez, 2002).

Diante do exposto e à guisa de reflexão, podemos observar que essas afirmações, em geral, refletem atitudes linguísticas positivas com relação as suas próprias variedades. Agora, cabe refletir e lançar a pergunta: será que os nossos informantes terão esse tipo de atitude ou avaliação ao se referir a sua variedade própria do português? Tentaremos responder essa questão com base no que os resultados irão mostrar nas conclusões.

3. METODOLOGIA

A natureza da pesquisa é, principalmente, de corte qualitativo, já que pretendemos indagar as opiniões e crenças linguísticas dos participantes no que diz respeito ao idioleto português de cada um dos inquiridos. Este estudo não pretende ser generalizável, mesmo que apresentemos a elaboração de umas tabelas em termos quantitativos de algumas das variáveis estudadas no questionário.

Para tal fim, foi elaborado um questionário de seis questões, a fim de contribuir para a compreensão do nosso objeto de pesquisa: as atitudes sociolinguísticas dos estrangeiros na Bahia, uma vez que acreditamos que sobre essa questão ainda se sabe pouco e são escassos os estudos a respeito disso.

Foram escolhidos seis sujeitos participantes. Dos informantes, três têm como língua materna o tcheco, enquanto os outros usam o espanhol. Essa determinação é proposital, dado que entendemos que poderia haver diferenças de percepção relevantes entre os sujeitos com língua materna mais próxima – o espanhol – e os tchecos, cuja língua não faz parte da família linguística do português.

A fim de nomear cada sujeito, usaremos: Tch1 para Honza, Tch2 para Iana, Tch3 para Alena; enquanto para os hispano-falantes utilizaremos: His1 para Susana; His2 para Camila, His3 para Araceli. Cabe salientar que este último sujeito de pesquisa tem como língua materna o galego e o espanhol como segunda língua.

De qualquer forma, a filmagem das entrevistas se realizou no mês de junho de 2023 por meio de celular, ocorrendo os encontros na casa do pesquisador e no caso de His2, na Aliança Francesa. Todos os participantes deram seu consentimento prévio, durando entre 5 e 10 minutos cada intervenção. Posteriormente, no mês de julho desse mesmo ano, foi selecionado o material audiovisual, assim como a edição e montagem do vídeo que, posteriormente, foi apresentado no I Congresso Nacional en Perspectivas Humanísticas y Sociales en Educación. Para tal fim, foi necessário a análise dos dados gerados, assim como a sua interpretação, com o intuito de uma melhor compreensão das percepções e atitudes sociolinguísticas dos inquiridos no que tange à língua portuguesa.

4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DE DADOS

Das seis questões do questionário, não apresentaremos dados para duas delas, uma vez que os assuntos que tratam se relacionam com a percepção que esses estrangeiros têm da cultura baiana e interessa nesse artigo apenas as que têm a ver com a sociolinguística. Tais dados serão analisados em futuros trabalhos. No que tange às outras quatro questões, distribuímos cada uma delas como é apresentado a seguir em variáveis que dizem respeito a) à aquisição do português, b) à percepção do seu idioleto português, c) à avaliação do domínio da língua e d) a sua contribuição identitária.

a) Variável aquisição do português

VARIANTES	SUJEITOS	PORCENTAGEM
DIFICULDADE	5	83,33%
FACILIDADE	1	16,66%

Tabela 1. Elaboração própria

Dentre os seis informantes, cinco deles manifestaram a sua dificuldade na hora da aprendizagem da língua portuguesa. Apenas His3, que possui o galego como língua materna, afirmou que não teve dificuldades consideráveis para aprender o português. É importante observar que esses dados revelam que tanto os hispanofalantes - sendo o português e o espanhol línguas próximas, quanto os tchecofalantes manifestam essa dificuldade, perpetuando a crença linguística popular de que o português é uma língua difícil de se aprender, com uma gramática e fonética especialmente complexa.

A afirmação de Tch2 parece corroborar nossa desconfiança da influência da variedade dialetal do português baiano: “uma coisa é aprender português e outra coisa é você chegar na Bahia e ouvir o povo falando baianês com muita gíria, com gramática completamente incorreta, pronúncia dois reais”. No que diz respeito a esse depoimento, a reclamação da participante tcheca não evidencia nem tanto a dificuldade do português propriamente dito, mas da forma como o português é falado na Bahia. Ao final de sua intervenção, revela que as aulas de português que teve na República Tcheca não serviram para sua compreensão e expressão em contexto de imersão. Como professores de línguas estrangeiras, tal fato deve incentivar a reflexão constante de que tipo de língua e/ou estratégias metodológicas estamos apresentando para os nossos discentes.

Das suas palavras podemos deduzir que ela tem uma atitude sociolinguística negativa com relação ao falar baiano, o qual considera uma fala errada. De acordo com Silva-Corvalán (1989: 12) “o fato de uma forma linguística ser avaliada como “correta” ou “incorreta” é devida apenas a avaliações subjetivas: a correção é social, não linguística”.

b) Variável avaliação do próprio bilinguismo

VARIANTES	SUJEITOS	PORCENTAGEM
MONOLINGUE	3	50%
BILINGÜE	2	33,33%
POLIGLOTA	1	16,66%

Tabela 2. Elaboração própria

Na nossa percepção, todos os inquiridos poderiam ser considerados bilíngues, uma vez que entendemos que cada um deles possui um domínio aceitável da língua, ao ponto de serem capazes de realizar a entrevista em português. Paradoxalmente, os dados refutam nossa hipótese, já que a metade dos inquiridos se consideram apenas como monolíngues, usuários unicamente da sua língua materna. His1 afirma que ela fala portunhol, que não sabe português. Tch1 manifesta: “fico com muitas dificuldades para aprender idiomas. Eu estou feliz que posso falar com as outras pessoas, mas nunca pensei sobre ser poliglota não”. Para este sujeito, a língua é considerada como um recurso para se comunicar com outras pessoas, mas isso não lhe dá o direito de se apropriar dela. Daí que não se considere nem bilingue, nem poliglota, pois parte da crença linguística que a língua é propriedade exclusivamente dos seus falantes nativos. É claro que se trata de uma questão de crenças e atitudes sociolinguísticas. Almeida (1990) destaca que a maioria das atitudes que os falantes registram para a avaliação de certas variantes linguísticas são geralmente erradas. Na nossa perspectiva pedagógica, há ainda muito por se fazer no que diz respeito à percepção de variantes erradas, não normativas, e por tanto, estigmatizadas. Cabe a nós mostrar a diversidade linguística da língua que é apresentada na sala de aula.

De qualquer forma, curiosa é a manifestação de Tch2 quando destaca que: “falo inglês fluente e russo também, português não, não me considero bilingual, não”. Este sujeito não se considera bilingue, mesmo falando russo, inglês e português. É provável que estejamos diante de um caso de “insegurança linguística” (Labov, 1972).

c) Variável avaliação do domínio do português

VARIANTE	SUJEITOS	PORCENTA GEM
BOA	0	0%
LIMITADA	4	66,66%
NULA	2	33,33%

Tabela 3. Elaboração própria

Sobre a questão: “Acha que você fala bem português?”, nenhum dos inquiridos respondeu afirmativamente. É surpreendente se voltarmos nossa atenção para His2, sujeito que mora na Bahia há mais de oito anos. Tais respostas revelam que o estrangeiro possui uma identidade linguística deteriorada em português, uma vez que esses sujeitos desterritorializados partem do pressuposto que apenas o falante nativo é o único que pode alcançar esse status linguístico de usuário que domina a língua portuguesa. Estes dados demonstram que a sociolinguística tem ainda muito caminho a percorrer no que diz respeito às atitudes e crenças linguísticas dos falantes. Além disso, não deixa de surpreender ainda que dois deles: His1 e Tch2, afirmem que têm um domínio quase nulo da língua portuguesa.

Os entrevistados parecem partir do pressuposto de que só um falante nativo possui essa capacidade extraordinária de produzir um discurso fluente e espontâneo, ao se considerarem, todos eles, incapazes de se expressar fluentemente. Tal fato produz certa perplexidade, dado que os inquiridos realizaram a entrevista em língua portuguesa com uma fluência bem aceitável.

Cabe pensar que é possível que haja uma percepção de não apropriação ou pouca identificação com a língua portuguesa do Brasil. Nesse sentido, as palavras de His3 são esclarecedoras, ao confessar: “se eu quero me descobrir ante você, só posso fazer isso em galego, só fazer na minha língua, nem no espanhol, nem numa outra”. A participante em questão reconhece certas limitações ao expressar sentimentos em outras línguas que não seja a sua língua materna, além de marcar a sua identidade linguística com essa afirmação.

d) Variável português como contribuição identitária

VARIANTE	SUJEITOS	PORCENTA GEM
VARIAÇÃO	3	50%
NÃO VARIAÇÃO	2	33,33%
SEM AVALIAÇÃO	1	16,66%

Tabela 4. Elaboração própria

Sobre a questão: “Considera que a aprendizagem da língua portuguesa mudou a sua identidade? a metade dos entrevistados relatou que esse aprofundamento com a língua e cultura baiana afetou a identidade de certa forma. His3 chega a afirmar que é um sujeito fragmentado com relação a cada língua, quando sublinha: “a minha voz eu acho diferente quando falo espanhol, português, galego ou francês, são outras Aracelis”. Ela considera que tem um desdobramento para cada língua. No caso de Tch2, a sua resposta não deixa dúvidas de como ela se percebe em língua portuguesa no Brasil, ao afirmar: “a resposta é sim, porque em português eu sou muito mais hipócrita como os brasileiros, muito mais sorrisos”.

Por fim, se compararmos os dados dos dois grupos de sujeitos: os hispanofalantes e os tchecofalantes, não encontraremos grandes diferenças entre ambos, como podemos observar na tabela na sequência. Tal fato pode nos revelar que as identidades linguísticas deterioradas são afetadas de forma parecida nos dois grupos, sem importar a proximidade da língua espanhola com relação à portuguesa.

	A DIFICULDADE DO PORTUGUÊS		BILINGUIS MO PORTUGUÊS/ MATERNA		DOMÍNIO DO PORTUGUÊS		MUDANÇA A IDENTITÁRIA	
GRU	2	66,66%	2	66,66%	0	0%	1	33,33%
PO I								
GRU	3	100%	1	33,33%	0	0%	2	66,66%
PO II								

Tabela 5. Elaboração própria

Portanto, podemos afirmar que não há diferenças significativas entre os espanhóis (grupo I) e os tchecos (grupo II) na percepção e atitude para com o português como língua estrangeira, uma vez que a maioria considerou a dificuldade na aprendizagem e aquisição da língua; a metade não se considerou em momento algum bilíngue; e, surpreendentemente, nenhum dos inquiridos manifestou ter um bom domínio da língua, a pesar de todos eles terem realizado a entrevista sem dificuldade nenhuma em língua portuguesa.

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nosso intuito neste trabalho foi, primordialmente, dar vez e voz às diversas variantes de português de estrangeiros na Bahia e mostrar as atitudes sociolinguísticas desses sujeitos que consideram a sua variante estigmatizada por fugir, de certa forma, do padrão, sob uma concepção de pureza linguística. Dentre eles, um percentual de 83,33% considera que o português é uma língua difícil de aprender, concretamente, por causa da variante dialetal baiana.

Estes sujeitos possuem infelizmente uma identidade linguística deteriorada, uma vez que nenhum dos inquiridos avalia ter um bom domínio do português. Já um percentual de 66,66 %, isto é 4 em cada 6, manifesta ter várias limitações em língua portuguesa e outros dois afirmam não falar português, mesmo servindo-se dele para se comunicar. Da mesma forma, os dados revelam que a maioria dos entrevistados fala várias línguas. Mesmo assim, 50% se consideram monolíngues.

Em nossa opinião, estes posicionamentos guardam alguma relação com o modelo ideal de falante nativo, cuja crença sentencia que o único que pode alcançar o status linguístico de usuário que domina a língua portuguesa é somente o próprio nativo, “o dono da língua”. As crenças desses participantes mostram que a sociolinguística ainda tem muito que contribuir para que, aos poucos, as atitudes linguísticas se modifiquem com o decorrer do tempo, proporcionando aos falantes um maior desenvolvimento da sua própria consciência linguística e uma maior abertura para com as variedades dos outros. Desse modo, desconstruir-se-ia o estigma de que as manifestações mais populares do português possuem menos prestígio por serem diferentes do português padrão.

Diferentemente do estudo de Sánchez (2002) sobre a variante fronteiriça, também chamada de portunhol, em que os sujeitos tinham atitudes sociolinguísticas positivas em relação à sua variante híbrida e estigmatizada, os estrangeiros participantes desta pesquisa não refletiram essas atitudes. Pelo contrário, muitas delas foram negativas em suas avaliações. A explicação possa estar nas condições diferentes dessas pessoas: os falantes da fronteira têm essa variante híbrida como língua materna, enquanto os nossos entrevistados a têm como segunda língua. Tal constatação somente corrobora o fato de que, linguisticamente, impera o modelo do falante nativo.

Por fim, cabe destacar que aprender uma língua e cultura sempre será uma experiência satisfatória para qualquer sujeito desterritorializado, uma vez que, como foi observado nas entrevistas, a metade dos participantes consideram que a sua identidade mudou graças ao aprendizado da língua portuguesa. Diante do exposto, queremos crer que o português baiano contribuiu para a sua constituição identitária como sujeitos estrangeiros que moram na Bahia.

Referências

- Almeida, M. (1990). “Niveles de conciencia sociolingüística en Santa Cruz de Tenerife”, comunicación presentada al Congreso XX Aniversario de la Sociedad Española de Lingüística, Puerto de la Cruz.
- Alvar, M. (1975). *Actitud del hablante y sociolingüística. Teoría lingüística de las regiones*. Planeta.
- Davies, A. (2003). *The Native Speaker in Applied Linguistics*. Edinburgh University Press.
- Elizaincin, A. (1992). *Dialectos en contacto: Español y portugués en España y América*. Arca.
- Hensey, F. G (1969). O sociolinguismo da fronteira sul, *Letras de hoje*, 3, 107-116.
- Labov, W. (1972). *Language in the Inner City*. Pennsylvania U.P.
- Lope Blanch, J. M. (1972). El concepto de prestigio y la norma lingüística del español. *Anuario de Letras* X, 29-46.
- López Morales, H. (1989) *Sociolingüística*. Gredos.
- Lucchesi, D. (2001). As duas grandes vertentes da história sociolingüística do Brasil. *DELTA*, 17 (1), 97-130.
- Moreno Fernández, F. (1998). *Principios de sociolingüística y sociología del lenguaje*. Ariel.
- Rona, J. P (1965). *El dialecto fronterizo en el norte del Uruguay*. Librería Adolfo Lunardi.
- Sánchez, A. Q (2002). A fronteira ‘inevitável’. Um estudo sobre as cidades de fronteira de Rivera (Uruguai) e Santana do Livramento (Brasil) a partir de uma visão antropológica. Tese (Doutorado em Antropologia Social), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Silva-Corvalán, C. (1989). *Sociolingüística: teoría y análisis*. Alhambra.
- Sturza, E. (2005). Línguas de fronteira: o desconhecido território das práticas linguísticas nas fronteiras brasileiras. *Revista Ciência e Cultura*. SBPC, 57(2).

ANÁLISIS DE FACTORES EXTRALINGÜÍSTICOS Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL INGLÉS COMO LENGUA EXTRANJERA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

Niki Amparo Pérez Pascual

Centro de Magisterio La Inmaculada

Resumen

La adquisición de una lengua extranjera, común a millones de personas, ayuda a conectar sociedades y culturas, sin dejar a un lado la diversidad lingüística, de tradiciones y perspectivas que enriquecen la vida en sociedad. Teniendo esto en cuenta, y tomando conciencia de cómo la interculturalidad y la diversidad lingüística es una realidad al alza en nuestra sociedad y, por tanto, en las aulas, se ha llevado a cabo este estudio. Su principal objetivo es examinar la influencia que tienen factores extralingüísticos como la edad de inicio de estudio de la lengua extranjera, el tiempo de exposición a dicho idioma, los apoyos extraescolares o la lengua materna de los alumnos en el nivel que presentan en diferentes pruebas. Este proyecto fue llevado a cabo con un grupo de alumnos de 2.º, 4.º y 6.º de primaria y pone de manifiesto que, a medida que avanzamos en el sistema educativo, la brecha competencial entre los alumnos va siendo mayor, como resultado de las diferencias producidas por las variables mencionadas. Para poder corroborar nuestra hipótesis de partida, 85 escolares de un centro de educación primaria fueron sometidos a una serie de pruebas estandarizadas según el Marco Común Europeo de Referencia (MCER). Los resultados del estudio demuestran que la lengua materna de los alumnos no es un factor crucial, a diferencia de las demás variables, que, según se ha podido verificar, sí influyen de forma significativa en la adquisición de la lengua extranjera.

Palabras clave

Adquisición de lenguas extranjeras; Inglés como Lengua Extranjera; Enseñanza Primaria; Diversidad; Destrezas lingüísticas.

Abstract

The acquisition of a foreign language, common to millions of people, helps to connect societies and cultures, without ignoring the linguistic diversity, traditions and perspectives that enrich life in society. With this in mind, and aware of how interculturality and linguistic diversity are a growing reality in our society and, therefore, in the classroom, this

study has been carried out. Its main objective is to examine the influence of extralinguistic factors such as the age at which students begin studying a foreign language, the amount of time they are exposed to that language, extracurricular support, and their mother tongue on their performance in different tests. This project was carried out with a group of students in the 2nd, 4th and 6th years of primary school and shows that, as we progress through the education system, the competence gap between students increases as a result of the differences produced by the variables mentioned above. In order to corroborate our initial hypothesis, 85 primary school children were given a series of standardised tests based on the Common European Framework of Reference (CEFR). The results of the study show that the students' mother tongue is not a crucial factor, unlike other variables, which, as it has been verified, do have a significant influence on foreign language acquisition.

Keywords

Foreign language acquisition; English as Foreign Language; Primary Education; Diversity; Linguistic skills.

1. INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos a los que se enfrenta la educación actual es la creciente diversidad existente en las aulas. Como resalta el Objetivo 4 de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, es necesario trabajar en educación buscando la calidad y accesibilidad del proceso, teniendo en cuenta las necesidades individuales del alumnado.

En este caso, tomamos como referencia la diversidad producida por la procedencia de nuestros alumnos, su idioma de comunicación y el tiempo de escolarización que han recibido. Sobre esta idea se sustenta el porqué de esta investigación. Se pretende relacionar el conocimiento teórico con la enseñanza y aprendizaje del idioma extranjero en la realidad de las aulas de primaria, teniendo en cuenta variables externas que forman parte de las vivencias de los estudiantes.

Con este estudio se busca llegar a conclusiones significativas que nos permitan extrapolar el conocimiento a otras situaciones, dando la oportunidad al docente de conocer y comprender a sus propios alumnos y sus modos de aprendizaje, y adaptar así la enseñanza para que la mayor parte de los estudiantes puedan ser competentes en las diferentes destrezas.

A lo largo de estas líneas iremos encontrando los objetivos principales de la investigación, los resultados y las conclusiones obtenidas de este trabajo, teniendo siempre una visión abierta y flexible que nos permita tener unas perspectivas de futuro sobre las que seguir creando conocimiento.

Siendo conscientes de las limitaciones que vamos encontrando por el camino, no podemos olvidar el objetivo principal, conocer qué variables influyen en el aprendizaje de idiomas y cómo las diferencias de nivel se van viendo incrementadas a medida que los alumnos avanzan en su camino académico.

Esta investigación pretende ser una llamada de atención que exponga que la experiencia del alumnado influye en su proceso de aprendizaje y que, como docentes, tenemos la oportunidad de abordar esas casuísticas de una forma constructiva, con el fin de proporcionar a los

estudiantes las herramientas necesarias para desarrollarse competentemente a nivel social, personal y académico.

2. HIPOTESIS Y OBJETIVOS

Tras la observación de una situación en aulas de Educación Primaria, son dos las hipótesis principales de las que partimos en este trabajo:

1. Existen diferentes factores tales como la edad a la que se inicia la exposición al idioma extranjero, el tiempo de exposición, es decir, los años de escolarización aprendiendo dicho idioma, el apoyo extraescolar o el conocimiento de otros idiomas que influyen en el nivel de adquisición de una lengua extranjera, dando lugar a una diversidad de niveles competenciales en el aula.

2. A medida que se avanza en el sistema educativo, el desfase a nivel competencial en los alumnos, que deriva de la disparidad en la adquisición de la lengua, va siendo cada vez mayor. La diferencia del tiempo de exposición al idioma aumenta conforme los alumnos alcanzan niveles educativos más elevados, propiciando una mayor brecha curricular entre los estudiantes.

Para poder corroborar o refutar estas hipótesis de investigación, en el trabajo se pretenden alcanzar los siguientes objetivos:

1. Examinar el nivel de influencia de diferentes variables académicas y ambientales en el grado de adquisición de la lengua extranjera a partir de pruebas reales realizadas a alumnos de Primaria.

2. Determinar si el inicio temprano de exposición a una lengua extranjera influye en una mejor adquisición de la misma, investigando las diferentes edades a las que los alumnos se inician en una nueva lengua diferente a la materna.

3. Comprobar si el tiempo de exposición al lenguaje propicia una mejor competencia en el mismo, analizando cuántos años llevan los alumnos aprendiendo el idioma objetivo.

4. Investigar si la asistencia a academias de idiomas, clases particulares o cualquier otro tipo de apoyo extraescolar puede mejorar el desempeño de los alumnos en la lengua extranjera, comparando el nivel que demuestran en las diferentes pruebas.

5. Analizar si el dominio previo de más de un idioma, como es el caso de los alumnos bilingües, contribuye positivamente a la adquisición de una nueva lengua extranjera.

6. Comprobar si los desfases de nivel competencial en los alumnos varían en función del curso en el que se encuentran, comparando el aumento o disminución de las diferencias de nivel entre el alumnado dentro de un mismo curso.

7. Examinar si existen diferencias significativas en la adquisición de las diferentes destrezas del idioma, esto es, reading, writing, listening y speaking, a través de las distintas pruebas de nivel que se llevarán a cabo.

3. MARCO TEÓRICO

Diversas teorías han abordado el proceso de adquisición de una lengua extranjera desde perspectivas complementarias. Entre ellas destacan la Teoría del Monitor de Krashen, el enfoque constructivista de Vygotsky y la teoría innatista de Chomsky, las cuales constituyen los principales marcos

explicativos sobre cómo se desarrolla la competencia lingüística en un idioma distinto a la lengua materna.

Caballero Ramírez (2017) sostiene que la adquisición de una lengua extranjera se produce a través de diferentes etapas y requiere una exposición continuada al idioma, su uso activo y la capacidad del aprendiz para generar nuevas estructuras lingüísticas.

De manera complementaria, Cenoz (1993), plantea la existencia de factores extralingüísticos que inciden de manera significativa en dicho proceso, lo que amplía la comprensión del fenómeno más allá de los aspectos puramente cognitivos. Entre los factores extralingüísticos más relevantes se encuentran:

- Edad de inicio en la lengua extranjera. Diversos autores coinciden en que el periodo óptimo para comenzar el aprendizaje de una lengua extranjera se sitúa entre los tres y los seis años, sin que resulte perjudicial iniciarlo un poco antes. Este rango coincide con una etapa de alta plasticidad cognitiva y sensibilidad fonológica, lo que favorece la asimilación natural de estructuras y sonidos.

- Tiempo de exposición a la lengua. Serrano (2007) demuestra que un mayor contacto con la lengua, acompañado de una adecuada organización e intensidad en el proceso de enseñanza, se traduce en un desarrollo lingüístico más sólido y sostenido.

- Apoyos extraescolares. Pueden darse en academias o clases particulares. Desempeñan un papel relevante en la consolidación de las competencias lingüísticas. El estudio realizado por Barrera Cabeza (2015) evidencia que el 85% de los alumnos que contaban con apoyos fuera del horario escolar obtenían calificaciones superiores con respecto a aquellos que no disponían de dichos recursos. Esto subraya la influencia positiva del refuerzo educativo adicional.

- Influencia de otras lenguas previamente adquiridas. Salas Alvarado (2006) atribuye este fenómeno al proceso de transferencia lingüística, mediante el cual el conocimiento de un idioma previo facilita la adquisición de otro. Esto ocurre cuando las lenguas implicadas presentan similitudes tipológicas, como ocurre, por ejemplo, entre el inglés y el alemán.

Además de estos factores, Soto *et al.* (2023) destacan la importancia de desarrollar de manera equilibrada las cuatro destrezas lingüísticas (*speaking, listening, reading y writing*) como condición esencial para alcanzar un dominio integral de la lengua extranjera. La competencia comunicativa efectiva requiere la interacción de dichas destrezas en contextos significativos y funcionales.

Con el propósito de trasladar estas consideraciones teóricas al ámbito educativo, el MCER estableció una clasificación de niveles de competencia que permite analizar y valorar el progreso del alumnado en el aprendizaje de idiomas. Este marco, ampliamente adoptado en contextos educativos europeos, proporciona una guía para la planificación curricular y la evaluación de las destrezas lingüísticas.

En este sentido, Gisbert (2011), vinculó los niveles del MCER con las etapas de la educación primaria, proponiendo que al finalizar el segundo curso el alumnado alcance un nivel Pre-A1, en cuarto curso un A1 y en sexto curso un A2. Esta correspondencia permite valorar de manera objetiva el desarrollo progresivo de las habilidades lingüísticas en relación con los objetivos establecidos para cada etapa educativa.

En conjunto, las teorías y estudios mencionados evidencian que la adquisición de una lengua extranjera es un proceso que involucra diferentes factores, interviniendo variables cognitivas, biológicas, contextuales y sociales.

La interacción entre estos factores, junto con una enseñanza estructurada y significativa, constituye la base para el desarrollo de la competencia comunicativa.

4. METODOLOGÍA

4.1. Participantes

En este estudio han participado 85 estudiantes de Primaria de entre 7 y 12 años del CEIP Parque de las Infantas de Granada. De ellos, 47 participantes son niñas y 38 son niños. Este colegio cuenta con una única línea, excepto en sexto, que tiene dos clases. Los cursos que hemos seleccionado para recoger los datos son los últimos de cada ciclo, es decir, 2.º, 4.º y 6.º. De 2.º de Primaria participaron 23 alumnos, de 4.º de Primaria 22 y de 6.º de Primaria 40 (21 de 6.ºA y 19 de 6.ºB). Se han elegido estos tres cursos ya que el nivel competencial de los alumnos al final de ellos debería ser similar a los niveles estandarizados del MCER, esto es, Pre-A1, A1 y A2 respectivamente.

4.2. Instrumentos

Para llevar a cabo la recogida de datos necesarios para realizar este trabajo experimental, se han creado dos instrumentos diferentes.

El primero de ellos fue una Hoja de Registro común para todos los alumnos, independientemente del curso. Dicha hoja recoge datos sobre los participantes en formato de un cuestionario. En otras palabras, el documento recopila los datos tales como la edad de inicio de estudio de la lengua extranjera (inglés), el tiempo de exposición a dicho idioma, la asistencia o no a clases de apoyo extraescolar, el dominio de otro idioma diferente al inglés o el español, entre otros.

Con el objetivo de analizar cómo esas diferentes variables contempladas influyen en el desarrollo de las diferentes destrezas lingüísticas de los alumnos, se ha creado un segundo instrumento, unas Pruebas de Nivel.

Las pruebas de todos los cursos contaban con actividades para analizar el nivel de competencia en las cuatro destrezas del idioma, es decir, para ver el nivel de los alumnos en cuanto a producción oral, producción escrita, comprensión oral y comprensión escrita. Cada prueba tenía un apartado de *reading* y *writing* que contaba con tres actividades que combinaban ambas destrezas, un apartado de *listening* y un apartado de *speaking*.

El nivel de las pruebas variaba en los diferentes cursos. Para adaptar el nivel y que las pruebas fueran lo más estandarizadas posible, se han tomado como referencia *Tests de Cambridge* de los diferentes niveles. Para 2.º de Primaria se tomó de referencia el test de nivel Pre-A1, para 4.º de Primaria el test de A1 y para 6.º de Primaria el test de A2.

Las puntuaciones de los diferentes ejercicios se hacían sobre 5 puntos, siendo la mínima puntuación un 0 y la máxima un 5. Por tanto, el apartado de *reading* y *writing* tenía una puntuación máxima de 15 ya que contaba con tres actividades y los apartados de *listening* y *speaking* tenían una puntuación máxima de 10 puntos respectivamente, ya que cada uno contaba con dos actividades.

En los ejercicios de *reading* y *writing* se tenía en cuenta la ortografía, las estructuras gramaticales y la coherencia de la producción en función de lo que habían leído. En los ejercicios de *speaking* se tenía en cuenta la pronunciación, el vocabulario utilizado, la coherencia y la cohesión de las ideas expresadas y la fluidez con la que el alumnado se expresaba. Las pruebas de *listening* eran de respuesta directa en la que cada una valía 1 punto hasta un máximo de 5 en cada actividad.

4.3. Recogida de datos

Los datos de este estudio han sido recogidos de manera individual dentro del horario escolar, más concretamente durante las clases de inglés. Las pruebas de 4.º de Primaria se hicieron antes de Semana Santa y las de 6.º y 2.º después de volver de las vacaciones.

Las pruebas se realizaron en dos días diferentes. En el primer día debían rellenar la hoja de registro y hacer la parte de *reading* y *writing*. En el segundo día debían realizar la parte de *listening*. Por su parte, el *speaking* se llevó a cabo a lo largo de esos dos días, con la ayuda de otra profesora, debido a la cantidad de alumnos.

Cada prueba tuvo una duración aproximada de 20 o 30 minutos con excepción de la prueba de *speaking*, pues dicha actividad variaba en el tiempo según el alumno, su nivel y sus habilidades comunicativas. Antes de realizar las pruebas, los participantes contaban con una explicación detallada sobre todo el proceso de la prueba y también con el tiempo necesario para resolver las posibles dudas.

Asimismo, para poder realizar la recogida de datos para la Hoja de registro y también la prueba de inglés, previamente se ha pedido autorización al Centro, esto es, al equipo directivo, que se ha encargado de obtener el consentimiento de las madres y los padres de los menores.

Por último, los datos recopilados se almacenaron y posteriormente trataron mediante el uso de la herramienta Microsoft Excel y el software SPSS Statistical Package (versión 25) dentro del cual se optó, entre otros, por las calculaciones de Alfa de Cronbach, la comparación de medias, la desviación estándar o la varianza de un factor (incluidos los cálculos *post-hoc*).

5. RESULTADOS

Para responder de manera cuantitativa a la hipótesis que nos planteábamos al inicio de esta investigación se tienen en cuenta los resultados expuestos a continuación.

El primer análisis que se expone es el de Alfa de Cronbach, realizado con la finalidad de comprobar la fiabilidad de los datos obtenidos y las pruebas utilizadas para ello. Como se muestra en la siguiente tabla el resultado obtenido en este cálculo es de $\alpha=0,712$ para las variables utilizadas, por lo que se puede verificar la fiabilidad de los datos obtenidos que se presentan a continuación.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	Nº elementos
,712	9

Tabla 1. Análisis de Fiabilidad con el cálculo de Alfa de Cronbach

Una vez establecido que los resultados con los que contamos son fiables, se exponen algunas medidas de frecuencia para poder tener una mayor perspectiva de los datos obtenidos. Como se dijo anteriormente, el estudio cuenta con 85 participantes, 23 alumnos de segundo de Primaria, 22 de cuarto y 40 de sexto, siendo de ellos 38 niños y 47 niñas. Un dato de interesante para conocer mejor a los participantes de este estudio es el relacionado con su país de procedencia, como podemos ver en la Tabla 2.

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	España	59	69,4
	Marruecos	1	1,2
	Colombia	5	5,9
	Chile	1	1,2
	Paraguay	1	1,2
	Rusia	2	2,4
	Ucrania	1	1,2
	Honduras	3	3,5
	Venezuela	3	3,5
	Cuba	1	1,2
	Pakistán	3	3,5
	Bolivia	2	2,4
	Alemania	1	1,2

Tabla 2. Análisis de frecuencia de los diferentes países de procedencia de los alumnos

Como podemos ver, los alumnos son mayoritariamente de procedencia española (69,4%), pero cabe destacar la presencia de 15 nacionalidades diferentes entre los sujetos de este estudio.

Esta diversidad de nacionalidades trae consigo una diferencia en la lengua materna de los alumnos. En relación con esta variable se ha hecho un estudio de frecuencia y el estudio de ANOVA de un factor para ver si la influencia de esta variable influye de manera significativa en el nivel de los alumnos en las pruebas realizadas.

Lengua materna					
		Frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Español	69	81,2	81,2	81,2
	No español	16	18,8	18,8	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Tabla 3. Estudio de frecuencia de la lengua materna

Como vemos, solo 16 alumnos tienen una lengua materna diferente al español, suponiendo esto únicamente el 18,8%. Además, ninguno de ellos tiene como lengua materna el inglés, lo que no supondrá cambios significativos en el nivel de desempeño en las pruebas de nivel.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Notas prueba <i>Listening</i>	Entre grupos	2,893	1	2,893	,768	,383
	Dentro de grupos	312,684	83	3,767		
	Total	315,576	84			
Notas prueba <i>Reading y Writing</i>	Entre grupos	1,654	1	1,654	,077	,782
	Dentro de grupos	1788,040	83	21,543		
	Total	1789,69	84			
Notas <i>Speaking</i>	Entre grupos	8,047	1	8,047	1,112	,295
	Dentro de grupos	600,706	83	7,237		
	Total	608,753	84			

Tabla 4. ANOVA de un factor entre la lengua materna de los sujetos y las notas en las diferentes pruebas

En cuanto a la variable *apoyo extraescolar*, se ha hecho un estudio de frecuencia para ver el número exacto de alumnos que reciben este apoyo (Tabla 5) para posteriormente verificar si esto tiene alguna relación con los resultados de las pruebas realizadas, esto es, con su propia competencia comunicativa en inglés (Tabla 6).

En la Tabla 5 podemos observar que el número de alumnos que cuentan con mayor número de horas de inglés a la semana es inferior al de los alumnos que solamente tienen clase de esta lengua dentro de su horario escolar, pues son un total de 33 alumnos (38,8%) sobre el total.

		Frecuencia	%	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Sí	33	38,8	38,8	38,8
	No	52	61,2	61,2	100,0
	Total	85	100,0	100,0	

Tabla 5. Estudio de frecuencia de los apoyos extraescolares

En la siguiente tabla, es interesante observar cómo influye dicha variable en los resultados de las diferentes pruebas, teniendo un impacto significativo en todas ellas.

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Notas prueba <i>Listening</i>	Entre grupos	51,772	1	51,772	16,289	,000
	Dentro de grupos	263,804	83	3,178		
	Total	315,576	84			
Notas prueba <i>Reading y Writing</i>	Entre grupos	186,955	1	186,955	9,682	,003
	Dentro de grupos	1602,739	83	19,310		
	Total	1789,694	84			
Notas <i>Speaking</i>	Entre grupos	41,726	1	41,726	6,108	,016
	Dentro de grupos	567,027	83	6,832		
	Total	608,753	84			
Notas Totales	Entre grupos	746,819	1	746,819	11,843	,001
	Dentro de grupos	5234,170	83	63,062		
	Total	5980,988	84			

Nota. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0,05.

Tabla 6. ANOVA de un factor de la influencia de los apoyos extraescolares en el nivel de los alumnos en las diferentes destrezas lingüísticas

Además del estudio de las principales variables sobre el cómputo total de los participantes, esto es, sin ninguna discriminación de edad/curso, también se muestran los resultados de las muestras divididas según el curso de los alumnos, pues creemos importante ver si hay algunas diferencias importantes entre los alumnos de la misma edad.

Para ello, se ha hecho un estudio de las medias de las diferentes pruebas de nivel realizadas, es decir, *listening*, *reading* y *writing* y *speaking*, en función de la edad de inicio en la lengua extranjera, la presencia o ausencia de apoyos extraescolares y el tiempo de exposición al inglés, tomando los resultados de cada curso por separado. Insistimos en que este análisis por cursos se ha hecho para tener una perspectiva de cómo varía el nivel de competencia dentro de un mismo grupo en el que todos los sujetos deberían tener un nivel parecido, estandarizado por el MCER.

Como hemos comentado, en la siguiente figura (Figura 2) podemos ver la comparación gráfica de las notas medias de las diferentes pruebas divididas por cursos y en función de la edad de inicio en la lengua extranjera.

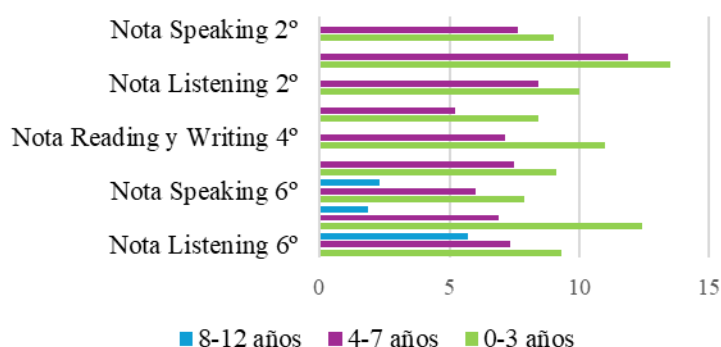


Figura 2. Estudio de la media de los resultados en las diferentes pruebas de nivel en los distintos cursos y en función de la edad de inicio de estudio del inglés como lengua extranjera

De esta manera se hace evidente una mayor puntuación en aquellos alumnos que empezaron a aprender inglés con menor edad.

En el siguiente gráfico (Figura 3) se comparan las medias de las diferentes destrezas lingüísticas en función de si los alumnos cuentan o no con apoyo extraescolar.

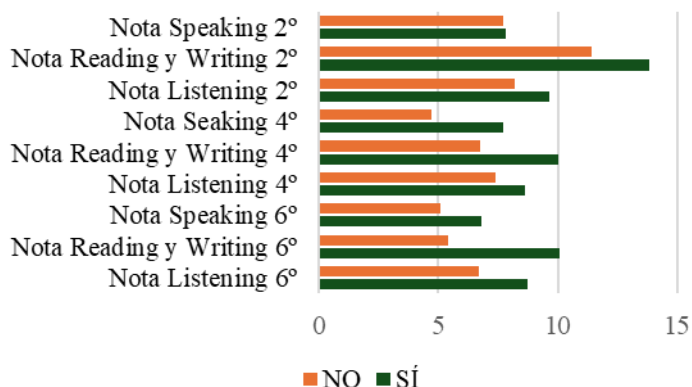


Figura 3. Estudio de la media de los resultados en las diferentes pruebas de nivel en los distintos cursos y en función de la presencia o ausencia de apoyos extraescolares

Podemos observar que los alumnos que sí cuentan con dicho apoyo tienen unas puntuaciones más elevadas en las diferentes destrezas.

Finalmente, este gráfico (Figura 4) nos muestra el número de años que los alumnos llevan estudiando inglés y cómo esta exposición influye en las notas de las diferentes pruebas según los cursos.

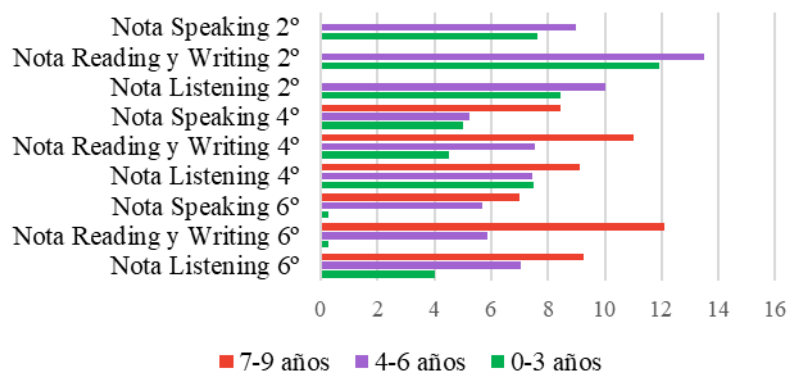


Figura 4. Estudio de la media de los resultados en las diferentes pruebas de nivel en los distintos cursos y en función del tiempo de exposición a la lengua extranjera

Los datos permiten ver que aquellos alumnos con mayor tiempo de exposición al idioma obtienen puntuaciones mayores.

Por último, centrando la atención en las diferentes pruebas de nivel realizadas y en las diferentes destrezas lingüísticas, hemos realizado un estudio de las medias de las notas totales en los diferentes cursos, así como un ANOVA de un factor con cálculo *Post-hoc* para ver las diferencias de nivel entre los cursos y las diferentes destrezas.

Es interesante ver cómo la media de las notas va disminuyendo a medida que avanzamos en los cursos, siendo la media de notas totales en 2º un 28,35, la de 4º un 22,59 y la de 6º un 20,55 (Tabla 7).

Curso de Primaria		Notas prueba <i>Listening</i>	Notas prueba <i>Reading y Writing</i>	Notas <i>Speaking</i>	Notas Totales
Segundo	Media	8,57	12,04	7,74	28,35
	N	23	23	23	23
	Desv. Desviación	1,674	2,246	1,287	3,938
Cuarto	Media	8,05	8,32	6,23	22,59
	N	22	22	22	22
	Desv. Desviación	1,889	3,993	2,927	7,854
Sexto	Media	7,50	7,27	5,78	20,55
	N	40	40	40	40
	Desv. Desviación	2,038	5,074	2,931	9,400
Total	Media	7,93	8,84	6,42	23,19
	N	85	85	85	85
	Desv. Desviación	1,938	4,616	2,692	8,438

Nota. La puntuación en la prueba de *listening* tenía un total de 10 puntos, en *reading y writing* 15 puntos, en *speaking* 10 puntos y las notas totales están calculadas sobre un máximo de 35 puntos.

Tabla 7. Estudio de la media de las notas de las pruebas de nivel por cursos

Variable dependiente		(I) Curso de Primaria	(J) Curso de Primaria	Diferencia de medias (I-J)	Desv. Error	Sig.
Notas prueba <i>Listening</i>	HSD Tukey	2º	4º	,520	,569	,633
			6º	1,065	,499	,089
		4º	2º	-,520	,569	,633
			6º	,545	,507	,531
		6º	2º	-1,065	,499	,089
			4º	-,545	,507	,531
Notas prueba <i>Reading y Writing</i>	HSD Tukey	2º	4º	3,725*	1,254	,011
			6º	4,768*	1,100	,000
		4º	2º	-3,725*	1,254	,011
			6º	1,043	1,116	,620
		6º	2º	-4,768*	1,100	,000
			4º	-1,043	1,116	,620
Notas <i>Speaking</i>	HSD Tukey	2º	4º	1,512	,773	,130
			6º	1,964*	,679	,013
		4º	2º	-1,512	,773	,130
			6º	,452	,688	,789
		6º	2º	-1,964*	,679	,013
			4º	-,452	,688	,789

Nota. La diferencia de medias es significativa en el nivel 0,05.

Tabla 8. ANOVA y cálculo Post-hoc de las notas obtenidas en las diferentes destrezas en función del curso académico

En esta tabla es interesante ver la comparación entre los diferentes cursos, pudiendo ver que las diferencias más significativas se encuentran entre los cursos de 2º y 6º de primaria como cabría esperar.

6. DISCUSIÓN

Los resultados del estudio ofrecen una visión general de la influencia de las variables analizadas.

La Tabla 2 sustenta la afirmación de la diversidad de nacionalidades, cultura y de experiencias que podemos encontrar en las aulas de Primaria. Podemos ver que en 85 alumnos que han realizado esta investigación podemos encontrar 15 nacionalidades diferentes. Aunque la mayoría son de

nacionalidad española (59 alumnos y alumnas), en todas las clases encontramos distintas nacionalidades, lo que establece un abanico intercultural dentro del aula.

Nuestra hipótesis principal hacía referencia a la existencia de diferentes variables, tales como la edad de inicio en el aprendizaje de una lengua, el tiempo de exposición a la misma, la influencia de la lengua materna en el aprendizaje y la presencia o no de apoyos extraescolares. Una vez analizados los resultados expuestos podemos afirmar que sí, existen variables externas que influyen en la adquisición o aprendizaje del inglés como lengua extranjera.

Cabe destacar que, de las cuatro variables analizadas, solo tres de ellas han sido verificadas. La variable referente a la influencia de otras lenguas en el aprendizaje del inglés ha sido refutada. Como se expone en la Tabla 3, la mayoría de los alumnos que realizaron las pruebas tenían como lengua materna el español, mientras que sólo el 18,8% del alumnado tenían una lengua materna diferente y por tanto el inglés era su tercera lengua.

Si tomamos como referencia las afirmaciones recogidas en el marco teórico, cabría esperar que el conocimiento de más de un idioma influenciara de manera positiva la adquisición de la tercera lengua, pero, como podemos observar en la Tabla 4, las diferencias entre alumnos no son significativas, siendo en todos los casos $p > 0,05$.

Por tanto, podemos deducir que esta variable no tiene influencia significativa en el aprendizaje del inglés, al menos no en nuestras condiciones de estudio. Seguramente esto se deba a que ninguno de los idiomas maternos de los alumnos es el inglés u otro tipológicamente parecido, lo que disminuye la transferencia lingüística, haciendo que los resultados sean similares entre todos los alumnos teniendo en cuenta este factor.

Otra variable que se ha analizado teniendo en cuenta a todos los alumnos independientemente de su edad/curso es aquella referente a los apoyos extraescolares. Según nuestra hipótesis y la sustentación teórica encontrada con anterioridad, cabía esperar que la presencia o ausencia de apoyos extraescolares fuese un factor diferencial en el aprendizaje del alumnado.

Como podemos observar, existe una mayoría de alumnos del 61,2% que no cuenta con ningún tipo de apoyo extraescolar, frente al 38,8% que sí cuentan con alguno. Si comparamos estos números con el estudio realizado por el Instituto Nacional de Estadística (2012) comentado con anterioridad, vemos que el porcentaje de alumnos que recibe apoyo de inglés fuera de las horas escolares es mayor que el 29% presentado por dicho estudio.

Además, si analizamos los resultados obtenidos en la Tabla 6, podemos observar cómo la influencia de los apoyos extraescolares es significativa en todas las pruebas realizadas por los alumnos, siendo siempre $p < 0,05$, independientemente de la destreza lingüística que analicemos. Esto verifica que la presencia o ausencia de apoyos extraescolares es un factor diferencial a la hora de adquirir o aprender una lengua extranjera.

Para verificar o desmentir la influencia de las demás variables estudiadas, se han separado los datos de los alumnos por cursos; de este modo, podíamos evitar que la diferencia de nivel entre las pruebas por la diferencia de nivel competencial esperada en los alumnos de los diferentes cursos falseara los resultados.

Las variables estudiadas de esta manera fueron la edad de inicio en el estudio del inglés, de nuevo la presencia o ausencia de apoyos extraescolares y el tiempo de exposición de los alumnos a la lengua extranjera.

Centrándonos en la primera de ellas, es importante volver a mencionar teorías como la Hipótesis del Periodo Crítico, que postula que el aprendizaje de la lengua tiene un periodo aproximado entre los 3 y los 12 años en los que resulta más sencillo aprenderla, siendo la edad temprana, entre 3 y 6 años, el mejor momento para empezar a aprender dicha lengua.

Con esta afirmación en mente y viendo los resultados obtenidos en la Figura 2, podemos afirmar que, efectivamente, la edad de inicio es un factor importante a tener en cuenta en la adquisición de un idioma. Todos los alumnos que iniciaron sus estudios de inglés entre los 0 y los 3 años obtienen notas en todas las pruebas por encima de los demás alumnos que empezaron en edades más avanzadas, siendo además esta nota superior a la media del curso.

Esto se repite en todos los cursos, 2.º, 4.º y 6.º, siendo los alumnos que empezaron sus estudios en la lengua extranjera entre los 8 y los 12 años los que obtienen notas más bajas en todas las pruebas. Por tanto, podemos decir que la edad es una variable que influye directamente en la adquisición del idioma extranjero.

Volviendo a los apoyos extraescolares, las diferencias por cursos también evidencian que es un factor significativo en el estudio de idiomas. Como se ve en la Figura 3, los alumnos de los diferentes cursos que reciben apoyos extraescolares obtienen mejores puntuaciones que los que no. Podemos ver que, en los primeros cursos como 2.º, las diferencias en algunas destrezas son menores debido a este factor, pero a medida que avanzan en los cursos las diferencias se van incrementando.

La última variable estudiada es la referente al tiempo que los alumnos han tenido de contacto con el idioma extranjero. Múltiples estudios hablan de los beneficios de una alta exposición al idioma, ya que da la oportunidad de practicar lo aprendido y aprender cosas nuevas.

Esta afirmación teórica se ve evidenciada en la Figura 4. En ella podemos ver que los alumnos que llevan entre 7 y 9 años aprendiendo inglés obtienen puntuaciones más elevadas que los que llevan menos años, lo que quiere decir que dicha exposición al idioma influye positivamente en el aprendizaje del mismo. Los alumnos cuyo primer año de contacto con la lengua inglesa es el presente o que llevan como máximo tres años aprendiéndola tienen grandes dificultades en la realización de las pruebas de las diferentes destrezas lingüísticas y se encuentran por debajo del nivel de sus compañeros, lo que se ve más acrecentado en 6º curso.

Centrándonos ahora en la hipótesis secundaria que nos planteábamos al inicio, debemos reparar en cómo las diferencias de nivel entre alumnos se van viendo aumentadas a medida que avanzan en el sistema educativo.

Esto podemos verlo reflejado en las figuras anteriores. Las diferencias de calificaciones en las diferentes pruebas en función de las distintas variables son inferiores en 2.º que en 6.º. Esto se debe a que la diferencia de tiempo de exposición y la edad de inicio es mayor en alumnos de 6.º, lo que hará que su nivel sea mucho más diferente entre ellos, esto es, la diferencia de nivel entre alumnos de 2.º será menor que la diferencia de nivel entre alumnos de 6.º.

Otra información recabada que cabe destacar es la diferencia existente entre la adquisición de las diferentes destrezas del idioma, es decir, *reading*, *writing*, *listening* y *speaking*. Las diferentes destrezas lingüísticas no se aprenden de la misma manera, ya que intervienen procesos cognitivos diferentes en ellas.

Viendo en la Tabla 7 las notas medias de los diferentes cursos divididas por destrezas, podemos deducir que en 2.º la habilidad que causa más problemas es el *speaking*, mientras que en 4.º y 6.º las habilidades con mayor dificultad son *reading* y *writing*. De igual manera, la destreza en la que mejor nivel tienen los alumnos es la de *listening*.

Estas evidencias se contraponen al estudio realizado por Chamorro *et al.* (2020) en el que los profesores encuestados encontraban mayor dificultad en la enseñanza de *speaking* y *listening* en todos los cursos.

Por último, se puede ver cómo la nota media total del alumnado disminuye conforme el curso aumenta, encontrando diferencias significativas, sobre todo, entre 2.º y 6.º. Esto se debe tanto al hecho de que la dificultad del test es mayor como al hecho de que la diferencia de calificaciones entre los alumnos de un mismo curso debido a las diferentes variables estudiadas también aumenta.

7. CONCLUSIONES

Una vez analizados los datos obtenidos, se ha podido verificar que, efectivamente, existen diferentes factores tales como la edad, los apoyos extraescolares o el tiempo de exposición a la lengua, que van a influir en el proceso de aprendizaje del inglés como lengua extranjera por parte de los alumnos de Primaria. Además, también permite afirmar que el desfase de nivel curricular existente entre los alumnos de un mismo curso se va viendo acrecentado a medida que vamos avanzando en los cursos.

Estas dos ideas son fundamentales para poder plantearnos cómo abordar el proceso de enseñanza-aprendizaje de una lengua extranjera, poniendo el foco en cómo disminuir esas desigualdades competenciales sin bajar el nivel general de la enseñanza. Para ello, es importante conocer el origen de las dificultades que los alumnos encuentran en dicho proceso, para ayudarlos en la consecución de un conocimiento efectivo.

De esta manera, contribuimos a la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, en especial del Objetivo 4, para, así, garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

Cada clase de Primaria es un universo diferente y cada estudiante es un mundo que está por descubrir. Por ello, la principal tarea debe ser hacer todo lo que esté en nuestra mano para aprender del alumnado y descubrir sus fortalezas y debilidades, reflexionando acerca de la mejor manera de actuar. El objetivo debe ser proporcionarles las herramientas y los recursos necesarios para que puedan relacionarse, de forma eficaz, con el mundo que les rodea.

Este estudio se plantea como punto de partida para una reflexión que permita seguir conociendo a los alumnos y, así, poder abordar el proceso de enseñanza de la mejor manera. Además, permite reflexionar sobre las estrategias más adecuadas para optimizar el proceso de aprendizaje.

Los resultados obtenidos pueden servir como base para la toma de decisiones pedagógicas orientadas a la mejora de la práctica docente. Esto puede hacerse mediante la creación de materiales, la incorporación de metodologías innovadoras o la adopción de enfoques didácticos que favorezcan el desarrollo del potencial de cada estudiante, para así poder llegar a lograr un nivel óptimo de aprendizaje.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez Diez, M.V. (2010). El inglés mejor a edades tempranas. *Pedagogía Magna*, (5), 251-256.
- Barrera Cabeza, A. (2015). *El papel de la educación extraescolar en el aprendizaje del inglés*. [Trabajo Fin de Grado, Universidad de Valladolid]. UvaDoc. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/12955>
- Caballero Ramirez, M. D. (2017). Proceso de adquisición de segundas lenguas. *Publicaciones didácticas*, 82(1), 731-734.
- Cambridge. (2018). *English Language Assessment. Sample tests*. <https://www.cambridgeenglish.org/exams-and-tests/starters/preparation/>
- Cenoz, J. (1993). Diferencias individuales en la adquisición del inglés. *Revista española de lingüística aplicada*, 9, 27-35. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=1308209>
- Chamorro, C., Bejarano, S. y Guano, D. (2020). ¿Qué habilidad lingüística se hace más compleja enseñar en el aula de inglés como Lengua Extranjera? *Dominio de las Ciencias*, 6(2), 302-318. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7491394>
- Gisbert, X. (2011). *Niveles lingüísticos en el sistema educativo español. Propuestas*. Asociación enseñanza Bilingüe. <https://ebspain.es/index.php/articulo/articulos/11-niveles-lingueisticos-en-el-sistema-educativo-espanol-propuestas>
- Krashen, S. (1982). *Principles and practice in second language acquisition*. Pergamon Press.

- Ministerio de educación, cultura y deporte. (2002). *Marco común europeo de referencia para las lenguas: aprendizaje, enseñanza, evaluación.*
https://cvc.cervantes.es/ensenanza/biblioteca_ele/marco/cvc_mer.pdf
- Ruiz Calatrava, M. C. (2009). El aprendizaje de una lengua extranjera a distintas edades. *Espiral: Cuadernos del Profesorado*, 2(3), 98-103. <http://www.cepcuevasolula.es/espinal>
- Salas Alvarado, J. (2016). La influencia del bilingüismo en el aprendizaje de terceras lenguas. *Lenguas Modernas*, (16), 177-193. <https://doi.org/10.15517/rlm.v0i24.24608>
- Serrano, R. (2007). *Time distribution and the acquisition of English as a foreign language*. [Tesis doctoral, Universitat de Barcelona]. Dipòsit digital. <http://hdl.handle.net/2445/35012>
- Soto, B., Penas, M. A. y Ivanova, O. (2023). *Paradigmas lingüísticos en la enseñanza y aprendizaje de lenguas.* Síntesis.

LA ICONOGRAFÍA DEL MONSTRUO EN *EMIGRANTES*: PEDAGOGÍA VISUAL Y ESTÉTICA DEL DESARRAIGO

Alba María Jiménez García

*Miembro del grupo de investigación: “Filosofía social: análisis crítico de la sociedad y la cultura”
(SICA)*

Eugenio Ocaña Afán de Rivera

Universidad de Granada

Resumen

Este trabajo ofrece una lectura crítica de la novela gráfica *Emigrantes* de Shaun Tan desde una perspectiva estética, simbólica y pedagógica, en el marco de una educación orientada a la sostenibilidad cultural. A través de un enfoque interdisciplinar que integra análisis iconográfico, pensamiento visual y mediación artística, se examina la figura del monstruo como herramienta epistemológica y afectiva para abordar el trauma migratorio y la experiencia de la otredad. La propuesta didáctica se concreta en un taller artístico que articula lenguajes visuales, poéticos y digitales, generando un espacio de imaginación colectiva y hospitalidad simbólica. La obra de Tan se analiza en diálogo intermedial con referentes como *Poeta en Nueva York* (Lorca), *Metrópolis* (Lang), *Las ciudades invisibles* (Calvino), *Contrato con Dios* (Eisner), *El Bosco*, Escher y el videojuego *Journey*, configurando una ecología crítica del desplazamiento. A través de estos cruces, se resignifica lo monstruoso como figura pedagógica transformadora, capaz de activar vínculos éticos, estéticos y críticos en el aula. La experiencia desarrollada evidencia el potencial del arte como mediador emocional y educativo para imaginar comunidades más inclusivas desde lo visual, fomentando la resistencia simbólica, la ciudadanía crítica y la sostenibilidad cultural.

Palabras clave

Monstruosidad; Migración; Pedagogía visual; Sostenibilidad cultural; Intermedialidad.

Abstract

This paper offers a critical reading of Shaun Tan's *The Arrival* from aesthetic, symbolic, and pedagogical perspectives, within the framework of education for cultural sustainability. Through an interdisciplinary approach -combining iconographic analysis, visual thinking, and artistic mediation- the figure of the monster is explored as an epistemological and

affective tool to address migratory trauma and experiences of otherness. The pedagogical proposal materializes in an artistic workshop where visual, poetic, and digital languages intersect, fostering collective imagination and symbolic hospitality. Tan's work is interpreted in intermedial dialogue with cultural references such as *Poet in New York* (Lorca), *Metropolis* (Lang), *Invisible Cities* (Calvino), *A Contract with God* (Eisner), Bosch, Escher, and the videogame *Journey*, shaping a critical ecology of displacement. These connections redefine monstrosity as a pedagogical resource capable of activating ethical, aesthetic, and critical engagement in educational contexts. The experience demonstrates the potential of art as both emotional and educational mediator to imagine more inclusive communities through visual language-promoting symbolic resistance, critical citizenship, and cultural sustainability.

Keywords

Monstrosity; Migration; Visual pedagogy; Cultural Sustainability; Intermediality.

1. INTRODUCCIÓN

La elección de la novela gráfica *Emigrantes* (2010) de Shaun Tan no responde a un mero interés estético, sino a una decisión ético-pedagógica de gran calado simbólico. Esta obra sin palabras, construida exclusivamente a través de lenguaje visual, se convierte en una herramienta poderosa de comunicación intercultural y en una propuesta didáctica de gran valor en el marco de la sostenibilidad, entendida desde su dimensión cultural. Tal y como propone la UNESCO en su documento *Education for Sustainable Development Goals: Learning Objectives* (Rieckmann, 2017), una de las competencias clave en la educación sostenible es la competencia intercultural y la capacidad para imaginar futuros alternativos. *Emigrantes*, mediante su apuesta por lo visual y lo simbólico, promueve ambos objetivos: fomenta la empatía al representar el trauma migratorio sin mediar palabra, y despliega un imaginario poético que interpela tanto el pasado como los futuros posibles. Esta investigación no se limita al análisis iconográfico y comparativo de la obra de Tan, sino que se despliega también en una experiencia pedagógica concreta: un taller interdisciplinar llevado a cabo en I Congreso Nacional PHSEDU 2025, que parte de los planteamientos estéticos y simbólicos de *Emigrantes*.

A través del análisis iconográfico y simbólico de la novela gráfica de Shaun Tan, proponemos una relectura del imaginario monstruoso como dispositivo pedagógico y cultural. El monstruo no es aquí un simple recurso fantástico, sino una figura que encarna procesos de exclusión, desarraigo y alteridad; una figura que, lejos de ser marginal, está en el centro mismo de las narrativas de lo humano. Como recuerda Jeffrey Jerome Cohen en su obra *Monster Theory*: “el monstruo siempre habla de un problema cultural” (1996: 4); en este caso, el de las migraciones forzadas, la burocracia deshumanizada y la fractura identitaria.

¿Puede la figura del monstruo, como símbolo visual y cultural, convertirse en una herramienta pedagógica crítica para abordar el trauma migratorio en contextos educativos sostenibles? El enfoque metodológico se apoya en un análisis visual intermedial e iconográfico articulado con propuestas de mediación didáctica a partir de la imagen. Se recurre al pensamiento visual y simbólico (Ahumada Chávez, 2021; McCloud, 1995) para interpretar los códigos gráficos de la novela, y se propone su uso en contextos educativos para favorecer procesos de creación colectiva, desarrollo del pensamiento crítico y trabajo emocional con alumnado de diferentes

niveles. Este enfoque se integra con prácticas artísticas interdisciplinarias inspiradas en diversas obras culturales que dialogan, directa o indirectamente, con *Emigrantes* y sus símbolos.

Considerando una educación orientada a la sostenibilidad cultural, esta propuesta se inscribe en una pedagogía de los afectos que concibe el arte como catalizador emocional y epistemológico. El análisis de *Emigrantes* se articula como una lectura intermedial y comparativa, en la que confluyen referencias como *Poeta en Nueva York* de Federico García Lorca, *Las ciudades invisibles* de Italo Calvino, *Metrópolis* de Fritz Lang, la obra pictórica de El Bosco, las arquitecturas imposibles de Escher o el videojuego *Journey*. Estos cruces configuran una ecología simbólica del desplazamiento y el extrañamiento, donde el monstruo deviene figura de la desposesión, síntoma de los sistemas de control, pero también potencia expresiva de lo excluido.

En este marco, el arte se concibe no solo como objeto de análisis, sino como lenguaje compartido y herramienta de transformación. El taller interdisciplinar desarrollado en el marco del *I Congreso Nacional PHSEDU 2025* ofreció una praxis concreta de estos principios. En él, los participantes reinterpretaron visualmente tanto imágenes de artistas contemporáneos como el poema “Peregrino” de Luis Cernuda, activando una doble traducción simbólica: desde la imagen al relato visual, y desde la poesía al lenguaje gráfico. Esta experiencia confirmó el poder del arte para vehicular emociones complejas como el miedo, la pérdida o la nostalgia. Como señalaba uno de los participantes al final del taller: “no sabía que podía contar mi historia con solo mirar imágenes”.

Desde esta perspectiva, el monstruo no es únicamente una anomalía icónica o narrativa, sino una figura-límite que permite pensar las fronteras culturales, lingüísticas y afectivas. A través de la mediación estética, su presencia activa procesos de resignificación simbólica que hacen posible una pedagogía visual crítica, situada y emocionalmente sostenible. En última instancia, esta investigación se propone repensar lo monstruoso como una forma de poética del contacto, en la que el desarraigo no se representa, sino que se habita desde el arte.

2. OBJETIVOS

El presente trabajo se plantea como una investigación interdisciplinar en el cruce entre la literatura visual, la estética de la monstruosidad y la educación para la sostenibilidad cultural, con el propósito de analizar las posibilidades simbólicas y pedagógicas de la novela gráfica *Emigrantes* de Shaun Tan en contextos educativos contemporáneos.

a. Objetivo general:

Analizar el potencial estético, simbólico y pedagógico de *Emigrantes* de Shaun Tan como herramienta de mediación crítica en el aula, a través de una propuesta didáctica interdisciplinar que articule arte, literatura, memoria y ciudadanía desde una perspectiva de sostenibilidad cultural.

b. Objetivos específicos:

- Interpretar la iconografía monstruosa presente en *Emigrantes* como una poética visual del desarraigo, en la que se condensan el trauma migratorio, la experiencia de la otredad y las tensiones identitarias propias del exilio.

- Explorar el valor pedagógico y emocional de dicha iconografía como dispositivo de mediación estética en contextos educativos diversos, prestando especial atención a su

capacidad para activar procesos de empatía, memoria colectiva y construcción de ciudadanía crítica.

- Diseñar una propuesta didáctica interdisciplinar basada en la obra de Tan, que conecte sus recursos narrativos y visuales con otras expresiones culturales -como la poesía (*Poeta en Nueva York*), el cine (*Metrópolis*), la pintura (*El Bosco*), la arquitectura imposible (*Escher*), la narrativa (*Las ciudades invisibles*), el cómic (*Contrato con Dios*) y los videojuegos (*Journey*)-con el fin de construir una ecología visual que permita resignificar el extrañamiento y habitar estéticamente el aula.

- Investigar las implicaciones de esta experiencia educativa en términos de sostenibilidad cultural, analizando cómo el arte y la imagen pueden convertirse en lenguajes transformadores capaces de generar hospitalidad simbólica, pensamiento crítico y conciencia intercultural.

3. METODOLOGÍA

La investigación adopta un enfoque cualitativo, interdisciplinar y exploratorio, sustentado en las siguientes estrategias metodológicas:

A) Análisis semiótico-iconográfico

Se realiza una lectura crítica de las imágenes clave de *Emigrantes* desde una perspectiva semiótica y visual. Este análisis se centra en la representación de elementos como los monstruos, las maletas, los pájaros o los espacios de tránsito (barco, tren), entendidos como signos polisémicos que articulan narrativas de desplazamiento, extrañamiento y esperanza. Se recurre a los aportes de autores como Scott McCloud (1993), Irit Rogoff (2000) y Mitchell (2005) para desentrañar el funcionamiento del lenguaje visual sin texto.

B) Enfoque intermedial y comparativo

Se articula un diálogo entre la novela gráfica de Shaun Tan y diversas obras de otras disciplinas artísticas y culturales que abordan, desde lenguajes distintos, las mismas problemáticas:

- Poética del exilio y la deshumanización (*Poeta en Nueva York*, Lorca)
- Distopía urbana y alienación estructural (*Metrópolis*, Fritz Lang)
- Imaginarios fantásticos e inquietantes del espacio (*El Bosco*, Escher)
- Representación gráfica del dolor colectivo y espiritual (*Contrato con Dios*, Will Eisner)
- Estética de la contemplación, el vacío y el viaje iniciático (*Journey*, Thatgamecompany)

Este enfoque comparado permite trazar redes simbólicas comunes y facilita la creación de propuestas didácticas integradoras desde la sostenibilidad cultural, tal y como se plantea en los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la UNESCO (2017).

Así, el enfoque metodológico articula dos niveles: por un lado, el análisis intermedial e iconográfico de *Emigrantes* en diálogo con otros textos culturales; por otro, su concreción pedagógica en una experiencia interdisciplinar ya realizada, cuyos resultados permiten valorar su eficacia y proyección educativa.

C) Taller interdisciplinar: traducción poética y creación visual

El segundo eje metodológico se concentra en la experiencia pedagógica implementada en el taller *Emigrantes. Una experiencia de creación artística interdisciplinar*, celebrado el 9 de mayo de 2025. Este espacio constituyó un laboratorio simbólico en el que convergieron lenguajes visuales, poéticos y emocionales. La propuesta combinó dinámicas de narración visual a partir de viñetas artísticas y ejercicios de traducción intersemiótica, como la reinterpretación gráfica del poema “Peregrino” de Luis Cernuda. Estas prácticas permitieron investigar el potencial del arte como mediador afectivo, activando procesos de descentramiento, escucha y expresión subjetiva a través de lenguajes no verbales.

La posterior puesta en común cualitativa, centrada en preguntas abiertas, permitió recoger evidencias de la implicación emocional y del carácter replicable del modelo. En conjunto, esta experiencia sostiene una pedagogía visual crítica que valida el arte como lenguaje epistémico, afectivo y comunitario.

4. DISCUSIÓN

4.1 La obra *Emigrantes* de Shaun Tan como nodo pedagógico: intertextualidad, desarraigo y praxis educativa interdisciplinar

La novela gráfica *Emigrantes* trasciende su condición de artefacto estético para erigirse en un dispositivo pedagógico crítico. Esta investigación parte de una premisa fundamental: la obra opera como un nodo intertextual dinámico donde convergen tradiciones estéticas disímiles-desde la distopía cinematográfica de Fritz Lang (*Metrópolis*, 1927) hasta la poesía lorquiana (*Poeta en Nueva York*, 1940), el bestiario surrealista de El Bosco (c.1500) o la narrativa ambiental de videojuegos como *Journey* (2012)-configurando un ecosistema simbólico sobre la condición migrante.

Sin embargo, la verdadera innovación de este estudio radica en transgredir el análisis hermenéutico tradicional para proponer un modelo de transducción pedagógica. Partimos de la hipótesis de que la iconografía de Shaun Tan -especialmente su bestiario de hibridaciones mecánico-orgánicas- constituye un lenguaje liminar ideal para abordar en el aula problemáticas socioeducativas urgentes: la xenofobia, la memoria traumática y la construcción de empatía radical ante el desarraigo. Este enfoque requiere pensar desde tres perspectivas distintas:

a) De la intertextualidad a la transmedialidad educativa: las conexiones con Lorca (putrefacción urbana), Lang (arquitecturas opresivas) o Calvino (ciudades invisibles) no son solo comparaciones teóricas, sino puentes para talleres de creación colectiva. La secuencia de Shaun Tan donde las raíces devienen cables (2010, 72-78) dialoga con el “árbol de la agonía” lorquiano (“la aurora”); este vínculo puede materializarse en un laboratorio de ecología crítica donde estudiantes transformen objetos cotidianos en “esculturas de desposesión”.

b) De la ecocrítica a la pedagogía de los afectos: la cartografía simbólica propuesta-integrando ecocrítica Morton (2013), estudios visuales (Mitchell 2005) y teoría de la sostenibilidad (Latouche, 2009)- adquiere corporeidad en protocolos sensibles. Los seres híbridos de Shaun Tan (pez-rueda, pájaro-engranaje) encarnan lo que Braidotti (2019) denomina figuraciones posthumanas; su recreación en talleres de bestiarios emocionales permite a jóvenes materializar conceptos abstractos (burocracia, soledad digital) mediante collages o modelados, fomentando lo que Ellsworth (2005) llama “pedagogía del contacto”.

c) Del símbolo al archivo vivo: la maleta como “cifra de memoria” (Rogoff, 2000) o las grullas de papel como *leitmotiv* de esperanza, dejan de ser motivos pasivos para convertirse

en disparadores de narrativas transmedia en el aula. Proponemos secuencias didácticas donde los estudiantes confronten estos símbolos con fotos de Ellis Island, relatos de migrantes actuales o registros sonoros, construyendo cartografías afectivas que actualicen la memoria histórica (Sarlo, 2005).

Este artículo fundamenta así una praxis educativa intersticial donde el análisis de *Emigrantes*-y su red intertextual- se convierte en matriz para talleres que fusionan artes visuales, escritura creativa y humanidades digitales. El objetivo último es doble: desmontar pedagogías bancarias (Freire, 1970) mediante la encarnación simbólica del trauma migrante, y demostrar que la imagen monstruosa-lejos de ser un recurso escapista- es una herramienta epistemológica para repensar la educación como espacio de hospitalidad radical (Derrida, 2000).

4.2 Diálogos Intermediales

4.2.1 Arquitecturas del terror: monstruosidades totalitarias

Emigrantes establece un sutil pero poderoso contrapunto con el universo distópico de *Metrópolis* (Lang, 1927), en el que la arquitectura se transforma en metáfora totalitaria. En ambas obras, la ciudad no es solo escenario, sino una máquina simbólica que cristaliza la lógica de dominación propia del siglo XX: vigilancia, deshumanización y desarraigo. Como señala Anton Kaes, la ciudad de Lang funciona como una “topografía del control” en la que “la máquina devora la identidad humana” (Kaes, 2009: 73). Esta imagen repercute con fuerza en el universo de Tan, donde edificios óseos, escaleras escherianas y criaturas híbridas trazan una crítica alegórica de la burocracia que devora al sujeto migrante.

Ambas obras configuran arquitecturas monstruosas que rebasan y subordinan al individuo. La verticalidad de los rascacielos industriales en Lang y las construcciones orgánicas y biotecnológicas en Tan no solo magnifican la escala del poder, sino que dramatizan lo que Siegfried Kracauer denominó “empequeñecimiento arquitectónico” (Kracauer, 1947: 149): la reducción del ser humano a un engranaje funcional dentro de un sistema alienante. El espacio se convierte en una herramienta de opresión que anula la agencia individual.

Mientras los obreros de *Metrópolis* marchan al unísono bajo relojes colosales (Lang, 1927), el protagonista de *Emigrantes* deambula por mercados saturados de criaturas máquina (pez-rueda, pájaro-engranaje) que materializan una lógica fabril del cuerpo y la vida (Tan, 2010: 60–65). Estas biomáquinas, emparentadas con el imaginario lorquiano de *Poeta en Nueva York*, evocan la violencia del capital moderno: “los tiburones y los tiburoncitos / devoran la pequeña mercancía de los bosques” (Lorca, 1929/2002: 272).

Este diálogo arquitectónico permite identificar tres dimensiones complementarias. Primero, el desarraigo: el protagonista de Tan se enfrenta a un espacio extraño que encarna su desconcierto, mientras los obreros de Lang habitan una ciudad partida que los cosifica. Segundo, el entorno como dispositivo de poder: los paisajes urbanos de ambas obras- colosales, laberínticos, ajenos- funcionan como metáforas del sistema opresivo que regula la existencia. Y tercero, la monstruosidad visual: Tan distorsiona objetos cotidianos y crea criaturas fantásticas que acentúan la irrealidad del exilio; Lang, por su parte, presenta una ciudad mecanizada donde el sujeto se diluye en la estructura tecnificada.

Ambas propuestas radicalizan la iconografía del poder moderno: no hay espacio para el individuo, sino engranajes, relojes y mecanismos. En su encuentro intermedial, *Emigrantes* y *Metrópolis* construyen un bestiario arquitectónico donde la ciudad misma se vuelve monstruo: colosal, inhumana, impenetrable. Una entidad totalizadora que, bajo el velo de lo tecnológico o lo

fantástico, denuncia la maquinaria política y administrativa que consume al exiliado contemporáneo.

4.2.2. Bestiarios del exilio: monstruosidad burocrática y crítica alegórica

La imagería de *Emigrantes* dialoga con el universo simbólico de El Bosco, particularmente con *El Jardín de las Delicias* (c. 1490-1510), obra clave en la genealogía de lo monstruoso como dispositivo de crítica moral. Shaun Tan hereda y actualiza el bestiario alegórico bosquiano trasladando su carga satírica desde el contexto de los vicios medievales hacia la maquinaria del exilio contemporáneo. Las criaturas híbridas que pueblan sus viñetas-mitad orgánicas, mitad mecánicas- no solo perturban por su forma, sino por lo que encarnan: una ecología moral alterada por el trauma migratorio y el desamparo sistémico.

En El Bosco, la monstruosidad surge como desborde de lo humano, castigo onírico que dramatiza la corrupción de la carne y el alma. Las figuras deformes-peces con patas, cuerpos perforados, aves con rostro humano-operan como metáforas de una humanidad extraviada, donde el orden natural se subvierte en clave escatológica. Esta estética del exceso resuena en Shaun Tan, aunque desplazada hacia un plano más íntimo y político. Sus entidades fantásticas- como las que acompañan al protagonista de *Emigrantes* en los tránsitos portuarios o administrativos-devienen metáforas del sistema: son proyecciones monstruosas de una burocracia opaca que asfixia, desplaza y fragmenta al sujeto migrante.

La relación entre monstruo y poder ha sido ampliamente teorizada por autores como Jeffrey Jerome Cohen, para quien “el monstruo es el guardián de fronteras, lo que vigila, nombra y castiga las desviaciones” (Cohen, 1996: 13). En este sentido, las criaturas de Shaun Tan no representan únicamente el miedo o lo extraño, sino la materialización del control, del biopoder que clasifica cuerpos, idiomas y pasados. Si en El Bosco lo monstruoso advertía contra la lujuria o la soberbia, en Tan evidencia el sinsentido del aparato migratorio, su lógica kafkiana, su humanidad estructural.

La monstruosidad funciona así como dispositivo estético de denuncia. Frente al realismo documental o la estética del testimonio, Tan opta por una iconografía grotesca que subvierte la lógica racional del archivo: sus bestias no explican, pero interpelan. Como señala Noël Carroll lo monstruoso en el arte no solo provoca rechazo, sino que exige interpretación: “es cognitivamente impuro, rompe categorías, y por ello mismo obliga al espectador a pensar lo impensable” (Carroll, 1990: 34). Esta impureza semántica convierte a los monstruos de Tan en catalizadores de lo indecible: el trauma del desarraigo, la espera interminable, la extranjería radical.

Además, la dimensión coral del universo de Tan-donde los monstruos no son enemigos a derrotar, sino presencias omnipresentes e inasibles- refuerza la atmósfera de indefensión del sujeto migrante. A diferencia de El Bosco, que remiten a un orden moral transcendente, las de Tan están ancladas en una lógica sistémica: representan un poder sin rostro, una violencia estructural que no castiga por pecado, sino por desplazamiento.

Así como El Bosco denunciaba los excesos de su época mediante figuras imposibles, Tan utiliza sus criaturas como espejos deformantes de una modernidad inhóspita, donde lo humano se redefine en su relación con lo extraño, lo ilegible y lo expulsado.

4.2.3. Ecologías del desplazamiento: necropolítica lorquiana

Emigrantes de Shaun Tan y *Poeta en Nueva York* de Federico García Lorca despliegan una poética compartida del desarraigo urbano, articulada a través de imaginarios de putrefacción, hibridación y extrañamiento. En ambos autores, la ciudad moderna se presenta como un organismo enfermo, una maquinaria de dolor donde lo natural se ve sofocado por lo técnico y

donde el sujeto queda reducido a residuo. Como señala Lorca, Manhattan es “panal de infierno / [...] y un dolor de rocío” (Lorca, 1929/2002: 238), imagen que prefigura la ecología sintética y agónica de *Emigrantes*, donde árboles mecánicos y semillas metálicas habitan un mundo sometido al cemento (Tan, 2006: 40–44).

El mito del progreso urbano se disuelve en ambas obras mediante una estética onírica que subvierte los códigos del realismo. En Lorca, las metáforas delirantes - “multitudes que vomitan” (p. 249), “auroras con árboles de agonía en cada esquina” (p. 232)- configuran una ciudad herida, marcada por la violencia ecológica y la saturación sensorial. Tan traduce esta sintaxis del exceso a un plano visual: biomáquinas, raíces convertidas en cables y criaturas imposibles pueblan sus viñetas como encarnaciones del trauma migratorio (Tan, 2010: 72–78). Lo surreal, en ambos casos, opera como gramática de la desposesión.

La ciudad ya no es un símbolo de modernidad, sino su reverso monstruoso: un espacio saturado, hostil y alienante. Como ocurre en *Poeta en Nueva York*, donde la naturaleza aparece contaminada por “duro marfil de sueño indiferente” (p. 246), *Emigrantes* también dramatiza la hibridación violenta entre lo orgánico y lo industrial. En ambas obras, el sujeto se ve sumido en un entorno ilegible, sin refugio posible. El protagonista de Tan -anónimo, sin lengua ni contexto- deambula por espacios codificados, imposibles de descifrar. Del mismo modo, el yo lírico de Lorca se enfrenta a una colectividad sin rostro: masa, tumulto, asfixia.

Esta mirada compartida no se limita a lo estético: ambas propuestas despliegan una crítica sistémica que denuncia los dispositivos de exclusión del mundo moderno. En *Poeta en Nueva York*, Lorca arremete contra el racismo estructural, la mercantilización de la vida y el vaciamiento emocional del capitalismo (“el oro devora las columnas de tu templo”, p. 243). Por su parte, Tan representa una maquinaria burocrática opaca que silencia al migrante y lo diluye en el anonimato (Tan, 2010). En ambas poéticas, el sujeto es desplazado no solo geográfica, sino ontológicamente.

Lo onírico, lo grotesco y lo imposible se transforman, así, en formas expresivas del trauma. Mientras Lorca recurre a imágenes de vómito, sangre y multiplicación excesiva (“Paisaje de la multitud que orina”, pp. 248–250), Tan representa arquitecturas ilógicas y criaturas deformes que materializan la angustia y el miedo. La ciudad puede dejar de ser habitada: se sobrevive en ella. Como ecos de una modernidad fracasada, *Poeta en Nueva York* y *Emigrantes* configuran ecologías del derrumbe donde lo urbano se transforma en territorio de exilio, y lo surrealista en forma de resistencia simbólica.

4.2.4. Cartografías del extrañamiento: la ciudad imaginada

La conexión entre *Emigrantes* de Shaun Tan e Italo Calvino en *Las ciudades invisibles* se articula en una poética del espacio urbano como entidad mutante, no sujeta a una racionalidad arquitectónica, sino a una lógica emocional, alegórica y ontológicamente inestable. En ambos autores, la ciudad se presenta como una estructura viva, cambiante, capaz de acoger o expulsar, de codificar el trauma del migrante o de susurrar los restos de una memoria que no encuentra lugar donde sedimentarse. Tal como observa Lefebvre (1974), “el espacio no es un vacío neutro, sino un producto social, un texto codificado por relaciones de poder, deseo y exclusión” (p. 33), y es justamente esa espacialidad codificada-imaginada, soñada o pesadillesca- la que Shaun Tan y Calvino exploran como forma de narrar el desplazamiento.

En *Las ciudades invisibles*, Marco Polo ofrece a Kublai Kan un atlas fantástico en el que cada urbe es metáfora de un estado anímico, una obsesión o un modo de percibir el tiempo: Zaira, que recuerda a través de sus cicatrices; Eusapia; donde los vivos edifican un doble subterráneo entre los muertos; Zobeida, nacida de un sueño común. Estas ciudades no son espacios concretos, sino “formas mentales” (Calvino, 1972: 12), fragmentos de una geografía del deseo y del exilio. En Shaun Tan, esta lógica se prolonga desde lo visual: las ilustraciones de *Emigrantes* despliegan un catálogo

de ciudades imposibles, pobladas por artefactos híbridos, criaturas desconocidas y edificios que parecen responder a una sintaxis ajena. La arquitectura en Tan no solo expresa extrañamiento: lo provoca.

Ambas propuestas comparten un interés por desestabilizar el imaginario moderno de la ciudad como símbolo de orden, progreso o racionalidad. Como indica De Certeau (1984), “la ciudad no se reduce a lo que se ve desde arriba; se experimenta desde abajo, desde las prácticas, los pasos, los recorridos” (p. 93). Shaun Tan ilustra precisamente esta vivencia fragmentaria del espacio: el migrante, sin nombre ni idioma, deambula por una urbe que no puede comprender, donde la escala arquitectónica desborda lo humano y donde cada objeto cotidiano parece resignificado por un lenguaje desconocido. La ciudad ya no es refugio: es un código cerrado.

En Calvino, esa experiencia se conceptualiza a través de una escritura que subvierte la lógica de la cartografía: “cada ciudad recibe su forma del desierto al que se opone” (Calvino, 1972: 19), enunciando una poética del intersticio, de lo liminal. Las ciudades invisibles no existen fuera del relato, y esa condición ficcional resuena con fuerza en Shaun Tan, donde la espacialidad no es documental, sino alegórica: los espacios no se representan, se significan. Como señala Bachelard (1957), “la casa y la ciudad son imágenes que condensan nuestra intimidad desplazada” (p. 42), y *Emigrantes* convierte esa interioridad herida en arquitectura delirante, en urbanismo del duelo.

Ambas obras construyen una topografía de la subjetividad migrante que subvierte el binarismo entre lo real y lo fantástico. Mientras Calvino despliega una sintaxis verbal de la paradoja, Shaun Tan lo hace desde una gramática visual que subvierte la lógica material del espacio: raíles que no llevan a ningún sitio, mapas incomprensibles, puertas que no conducen a la libertad, sino a nuevos enigmas. En este sentido, éstas no son simplemente obras sobre ciudades, sino ciudades en sí mismas: dispositivos narrativos que se leen, se habitan y se sueñan.

Ambas propuestas configuran, así, una ecología del extrañamiento, donde el paisaje urbano deviene zona de intersección entre lo simbólico y lo vivencial. Si en Calvino la ciudad es “una colección de muchas cosas: memorias, deseos, signos de un lenguaje...” (1972: 88), en Tan es una red de silencios, gestos y formas que inscriben la pérdida sin necesidad de palabras. La ciudad, en ambos casos, no se habita: se sobrevive.

4.2.5. Poéticas del Viaje y gramáticas del silencio

Emigrantes de Shaun Tan y *Journey* de Thatgamecompany se estructura en torno a una poética del silencio como una forma de resistencia y apertura universal. En ambos casos, la narrativa se despoja del lenguaje verbal para construir una gramática visual que trasciende las barreras idiomáticas y culturales, y se instala en una dimensión simbólica, gestual y afectiva. Esta supresión de la palabra —lejos de producir vacío— habilita un espacio de comunión estética en el que el desplazado, el caminante o el migrante encuentran nuevas formas de vínculo en contextos de hostilidad e incertidumbre.

En *Emigrantes*, la ausencia total de texto convierte cada imagen en una unidad de significación compleja: los objetos cotidianos se transfiguran en signos, los paisajes extraños condensan emociones y el silencio se vuelve el modo principal de interlocución con el lector. Del mismo modo, en *Journey*, el jugador encarna a una figura encapuchada que atraviesa un vasto desierto, sin palabras, sin instrucciones explícitas, guiado únicamente por la intuición, el ritmo del movimiento y una forma elemental de canto visual. Como ha señalado Jenova Chen, director creativo del videojuego, “el silencio en *Journey* no es vacío, sino una invitación a la empatía sin mediaciones” (Chen, 2012).

Ambas obras articulan una comunicación no verbal de fuerte carga afectiva, donde los símbolos- la grulla de papel en *Emigrantes*, la túnica roja del viajero en *Journey*- condensan una

semántica de la resistencia. Estos objetos no son meros motivos estéticos, sino emblemas de memoria, esperanza y cuidado. La grulla, figura tradicional asociada a la paz y a la perseverancia en la cultura japonesa, funciona en *Emigrantes* como talismán, como hilo que cose el pasado y el futuro del protagonista.

La túnica en *Journey*, por su parte, responde a una lógica similar: cambia de color según el progreso del viajero, se expande con la ayuda del otro, y se convierte en signo visible de un trayecto interior transformador.

Esta economía simbólica mínima, basada en gestos, formas y resonancias emocionales, se alinea con lo que Susan Sontag denominó una “estética de la transparencia emocional” (Sontag, 1969: 19), donde la comprensión emerge no del contenido explícito, sino de la atmósfera, del rito y del tono. Tanto en *Emigrantes* como en *Journey*, el relato no progresa por acumulación de datos, sino por experiencia inmersiva: el lector/jugador se ve afectado más que informado, implicado en una travesía que es a la vez interior y colectiva.

Además, ambas obras construyen una ecología visual de la resiliencia simbólica, en la que el caminar se vuelve acto ético y político. Como argumenta Rebecca Solnit, “caminar es una forma de resistencia lenta, de pensar con el cuerpo en un mundo que exige velocidad y productividad” (Solnit, 2001: 9). El migrante y el viajero se mueven sin destino claro, sin certezas, pero con una ética del cuidado que se inscribe en los pequeños gestos: una mano tendida, una mirada compartida, la repetición silenciosa de una forma. Frente al ruido del mundo, ambas obras apuestan por la escucha atenta, por el encuentro con el otro como acto de sostenibilidad emocional.

Emigrantes y *Journey* configuran poéticas del tránsito sostenidas en una estética del silencio, donde la ausencia de palabra se transforma en apertura simbólica. A través de una comunicación no verbal de profunda carga ética y emocional, ambas obras reconfiguran el imaginario del viaje como experiencia de comunión, reparación y posibilidad.

4.2.6. Viñetas del desarraigo: memoria, elipsis y complicidad lectora

La obra de Shaun Tan establece un diálogo visual y conceptual con la novela gráfica *Contrato con Dios* (1978) de Will Eisner, pionero del cómic moderno y cronista de las vidas migrantes en los barrios populares de Nueva York. Ambas propuestas comparten una estética de la elipsis y una apuesta por zonas de ambigüedad narrativa que colocan al lector en una posición activa, de reconstrucción, emocional. Lejos de ofrecer una línea argumental cerrada o un relato pedagógico, Tan y Eisner convierten la viñeta en un espacio liminar donde la memoria se fragmenta, se negocia y se reconstruye en función de los silencios.

En *Contrato con Dios*, Eisner representa el universo marginal del Bronx desde una perspectiva íntima y coral. Las historias de pérdida, duelo y migración judía no se explicitan del todo: se sugieren a través de escenas inacabadas, gestos suspendidos y atmósferas cargadas. Esta técnica -muy presente también en *Emigrantes*- genera lo que Scott McCloud denomina “zonas de indeterminación”: los espacios entre viñetas donde el lector debe completar el sentido, proyectando afecto, intuición y experiencia personal (McCloud, 1993: 66). En ese intersticio entre lo mostrado y lo omitido, se activa una lectura empática que convierte al espectador en cómplice del trauma.

Shaun Tan radicaliza esta lógica de la elipsis al suprimir por completo el texto, confiando plenamente en el poder evocador de la imagen secuencial. Su migrante anónimo, enfrentado a un mundo hermético y ajeno, atraviesa escenarios sin coordenadas claras, mientras el lector interpreta signos, mapas y símbolos que remiten a múltiples genealogías del exilio. Como señala Hillary Chute, “el cómic permite una articulación del trauma que se construye a través de la disyunción visual, más que de la exposición directa” (Chute, 2010: 4). En este sentido, *Emigrantes* no narra el

dolor; lo sugiere desde una iconografía surreal, sin jerarquías, que convoca tanto al archivo colectivo como a la vivencia íntima.

La viñeta se convierte así en un dispositivo de memoria flotante. En Eisner, los edificios del Bronx adquieren un protagonismo casi espiritual: testigos mudos de las transformaciones de sus habitantes, sus fachadas se cargan de huellas, gritos y silencios. En Tan, los paisajes urbanos - organismos híbridos y extraños- condensan el desconcierto del recién llegado, funcionando como archivo mutante de la desposesión. En ambos casos, el entorno no es neutro: es un actor de la narración, una matriz donde el pasado y el presente se entrelazan sin resolución.

Este recurso elíptico, lejos de diluir el conflicto, potencia su resonancia. Frente a la lógica documental o confesional, Tan y Eisner optan por una poética del fragmento: lo que no se dice, lo que apenas se insinúa, adquiere una fuerza ética y emocional mayor. Como apunta Marianne Hirsch en su teoría de la posmemoria, “las narrativas fragmentarias generan una tensión que obliga al lector a ocupar el lugar del otro, a sentir el peso de lo no dicho” (Hirsch, 1997: 22). Así, la elipsis no es una ausencia, sino una forma de transmisión intergeneracional de la herida.

En suma, tanto *Emigrantes* como *Contrato con Dios* despliegan una poética de la discontinuidad, donde la viñeta no solo organiza el tiempo, sino que articula espacios de duelo, migración y resistencia. Estas zonas de indeterminación no buscan resolver el trauma, sino preservarlo como experiencia abierta, compartida y en transformación constante.

4.2.7. *Topologías del extrañamiento: de Tan a Escher*

En el cruce entre narrativa visual, monstruosidad simbólica y desplazamiento existencial, la obra de Shaun Tan articula una geografía poética que despliega sobre un mapa de influencias pluridimensional. El diálogo con autores como Will Eisner, Italo Calvino o El Bosco permite trazar un archivo imaginario de lo migrante desde lo fantástico. En este entramado, el dibujo y la arquitectura imposible de M.C. Escher emergen como coordenadas fundamentales para comprender la lógica espacial y perceptiva de *Emigrantes*, así como su gramática de la desorientación.

Escher construye espacios que desafían las leyes de la física y la lógica euclidiana¹⁴, generando estructuras autorreferenciales, escaleras que no conducen a ninguna parte y planos imposibles que se pliegan sobre sí mismos (*Relativity*, 1953; *Ascending and Descending*, 1960). Esta arquitectura del absurdo formaliza el extrañamiento cognitivo, ubicando al espectador en un bucle perceptivo sin salida. En *Emigrantes*, Tan proyecta una cartografía similar: sus ciudades están atravesadas por dispositivos semióticos no descifrables, criaturas de lógica interna opaca y edificios que evocan a una espacialidad desbordada, en la que las coordenadas del aquí y el ahora se disuelven en una topología del exilio.

Este desajuste entre percepción y entorno activa una experiencia migratoria en clave simbólica: como en Escher, el espacio no es meramente escenario, sino organismo activo que participa en la subjetividad del personaje. El inmigrante de Shaun Tan deambula por arquitecturas que recuerdan a *Convex and Concave* (1955) o *House of Stairs* (1951), donde los puntos de referencia tradicionales -arriba, abajo, dentro, fuera- se ven suspendidos. Esta lógica no euclidiana se convierte en una metáfora visual de la dislocación identitaria: el migrante no solo ha perdido un lugar, sino la capacidad de habitarlo plenamente.

¹⁴ "Euclidiana" se refiere a la geometría basada en los postulados de Euclides, un matemático griego antiguo, o a propiedades que siguen sus principios. En matemáticas, la distancia euclidiana es la distancia "ordinaria" entre dos puntos, calculada a partir del teorema de Pitágoras, y representa el camino más corto entre ellos.

Tan y Escher coinciden también en el uso del detalle como forma de expansión narrativa. En ambos, el encuadre no basta: el ojo es arrastrado a una proliferación de formas y signos que resisten la clausura. Como ha señalado Ernst Gombrich, “la paradoja visual de Escher es que vemos lo que no puede existir, y sin embargo lo aceptamos como posible” (Gombrich, 1960: 292). Shaun Tan instrumentaliza esta misma tensión para narrar lo indecible: el trauma, la espera, el desarraigo. Lo imposible se vuelve el único modo de representar lo real.

En suma, obra de Shaun Tan se enmarca en una constelación visual donde el extrañamiento espacial -ya sea desde la monstruosidad de *El Bosco*, la elipsis de Eisner, la arquitectura verbal de Calvino o los laberintos de Escher- actúa como núcleo epistemológico. En todos estos casos, lo formal no decora lo narrativo: lo produce. La ciudad imposible de Escher no es solo un juego óptico, sino una ética del descentramiento; del mismo modo, *Emigrantes* no ilustra una historia, sino que la fuerza a existir en los márgenes de lo visible y lo legible.

5. RESULTADOS

El taller¹⁵ supuso una activación práctica del marco teórico desarrollado en esta investigación. Diseñado como un espacio de creación simbólica, exploración afectiva y diálogo crítico, el taller integró literatura, artes visuales contemporáneas y pedagogía emocional, convirtiéndose en una experiencia transformadora tanto en lo metodológico como en lo vivencial.

La sesión comenzó con una breve exposición de aproximadamente diez minutos en la que se presentó *Emigrantes* de Shaun Tan, destacando su carácter de obra visual sin palabras, su potencia simbólica para representar la experiencia migratoria y su valor pedagógico como herramienta para el trabajo intercultural y emocional en el aula. Esta introducción situó a los participantes en el universo de la obra, no con ánimo de análisis cerrado, sino como detonante poético para el ejercicio creativo posterior.

El núcleo del taller giró en torno a una selección de viñetas elaboradas específicamente por un conjunto de artistas contemporáneos: Gabriel Hernández Walta, Antonio Montalvo, Helí García, Irene Sánchez Moreno, Paco Montañés, David Calderón, Javier Domenech, Cristina Megía, Diego Ortiz, Leonor Solans, Matug Aborawi, Jimmy Fonta, Rosa Cano, Jaime Venzalá, María Hernández, Raquel Becerra y Clara Mauricio¹⁶. Cada participante recibió una copia física de una o varias viñetas de cada uno de estos artistas -un total de 48 ilustraciones- y, tras una breve contemplación individual, seleccionó ocho de ellas para construir una historia visual propia. El relato debía construirse sin palabras: solo mediante la secuencia elegida y el ordenamiento personal de las imágenes.

Este proceso activó una lectura emocional y simbólica de las imágenes, en la que cada participante proyectó sus propios temores, deseos o recuerdos sobre un material visual ajeno, resignificándolo en clave subjetiva. Las viñetas, sin textos ni referencias explícitas, se convirtieron en un terreno fértil para la interpretación, permitiendo narraciones tan abiertas como personales.

En un segundo momento, los participantes compartieron sus secuencias narrativas con el compañero de al lado, quien debía realizar una interpretación libre del relato construido a partir de las viñetas seleccionadas. Esta primera lectura se realizaba sin conocer la intención original del autor de la secuencia. A continuación, se revelaba el sentido original que el creador había proyectado en su historia. Este gesto de contraste entre la interpretación del otro y la propia

¹⁵ Este taller fue la cristalización metodológica del modelo analítico desarrollado en esta investigación. Su diseño se fundamentó en las conexiones simbólicas, visuales y afectivas exploradas previamente, demostrando su viabilidad pedagógica.

¹⁶ Véase Anexo II

intención creativa permitió trabajar el descentramiento del yo, la escucha activa y el reconocimiento de la subjetividad ajena como productora legítima de sentido. La experiencia generó momentos de conexión profunda, sorpresa e incluso emoción compartida, al descubrir cómo un mismo conjunto de imágenes podía producir relatos diversos y afectivamente estimulantes.

En una segunda parte del taller, se propuso un ejercicio de traducción intersemiótica a partir del poema “Peregrino”, de Luis Cernuda, perteneciente a la obra *Desolación de la Quimera* publicada en 1962. A cada participante se le entregó una copia del poema, y se les invitó a recontarlo visualmente- sin palabras- a través de una obra gráfica personal. El objetivo era explorar cómo un texto lírico puede transformarse en imagen, desafiando las estructuras convencionales de interpretación y potenciando la imaginación estética. Esta dinámica propició una lectura sensible del texto, en la que cada asistente interpretó desde su biografía, su estilo y sus emociones. Las técnicas empleadas fueron libres (dibujo manual, edición digital, collage), y muchas de las creaciones fueron compartidas, por iniciativa propia, a través de historias de WhatsApp, extendiendo así la experiencia más allá del aula física y generando un espacio de circulación afectiva y simbólica.

De forma paralela, la exposición de las obras originales de los artistas invitados -dispuestas en el aula de plástica como fondo visual- funcionó como detonante estético constante. Lejos de ser un elemento decorativo, esta muestra fue un componente activo pedagógico. Su presencia enriqueció la experiencia de los participantes, quienes pudieron confrontar sus propias creaciones con obras profesionales, establecieron un diálogo espontáneo entre lenguajes, generaciones y niveles de experiencia.

La sesión finalizó con una puesta en común en la que se invitó a responder a dos preguntas: *¿Qué te ha pasado?* y *¿Qué te ha conmovido o revelado esta experiencia?* Las respuestas recogidas -en registros orales y escritos- manifestaron un alto grado de implicación emocional, así como una reflexión sobre el poder del arte como medio de expresión de lo indecible. Entre las respuestas destacaron expresiones de sorpresa al verse reconocidos en las interpretaciones de sus compañeros, de alivio al poder expresar miedos íntimos sin necesidad de palabras, y de belleza al experimentar el lenguaje visual como una forma de comunicación simbólica.

Por último, algunos participantes prologaron de forma espontánea la experiencia más allá del marco temporal del taller. Reinterpretaron los trabajos de sus compañeros, compartieron nuevas versiones y mantuvieron el contacto a través de redes. Esta continuidad no planificada confirma que el modelo pedagógico propuesto no solo fue significativo, sino también replicable. El arte, entendido como lenguaje abierto, afectivo y colaborativo, mostró aquí su capacidad de activar procesos sostenibles de aprendizaje, creación y comunidad.

6. CONCLUSIONES

El análisis de *Emigrantes* ha permitido comprobar que la monstruosidad no constituye una simple categoría estética, sino una herramienta epistemológica y relacional de enorme potencial educativo. En el marco de una pedagogía visual para la sostenibilidad cultural, el monstruo se revela como un agente de mediación simbólica: permite explorar los límites de la identidad, activar procesos de empatía radical y resignificar el desarraigo como espacio de aprendizaje. Lo monstruoso, entendido desde Jeffrey J. Cohen (1996) y Rosi Braidotti (2013), deja de ser figura del miedo para transformarse en figura del vínculo; un umbral que nos obliga a pensar lo humano desde la infancia, lo vulnerable y lo inacabado.

La investigación ha demostrado que la poética visual de Tan articula una ecología crítica del desplazamiento donde las fronteras entre lo orgánico y lo artificial, lo humano y lo otro, lo real y lo onírico, se diluyen para generar un espacio de experiencia estética compartida. Este lenguaje visual, despojado de palabras, convoca al espectador a un tipo de alfabetización simbólica que no se funda en la explicación racional, sino en la lectura emocional y afectiva de las imágenes. En este sentido, *Emigrantes* constituye un paradigma de lo que Eisner (2001) o Mitchell (2005) conciben como comunicación visual expandida: una gramática que no solo representa el trauma, sino que lo traduce en emoción.

A nivel metodológico, la investigación ha comprobado que la intermedialidad no solo enriquece la interpretación de *Emigrantes*, sino que genera un entramado pedagógico complejo. El diálogo con Lorca, El Bosco, Escher, Eisner o Calvino configura una cartografía simbólica de la alteridad que invita a leer la educación como un acto de traducción entre lenguajes y sensibilidades. Este enfoque intermedial, enraizado en la poética del contacto (Ellsworth, 2005), abre un horizonte para repensar la didáctica de la literatura y del arte desde la colaboración, la emoción y la imaginación.

Asimismo, el estudio sugiere que la pedagogía visual puede operar como práctica de hospitalidad radical (Derrida, 2000): un lugar donde el otro no es solo representado, sino acogido. El aula se configura como un territorio ético y político, capaz de albergar experiencias de desarraigo y traducirlas en procesos de reparación simbólica. Esta dimensión ética convierte lo monstruoso en una forma de resistencia al pensamiento binario, es un recordatorio de la porosidad entre el yo y el otro, entre lo propio y lo extranjero.

Desde la perspectiva didáctica, el taller interdisciplinar desarrollado confirma que la obra de Tan puede funcionar como dispositivo pedagógico replicable. Las dinámicas de traducción intersemiótica y las narraciones visuales construidas por los participantes evidenciaron que la estética del desarraigo es capaz de activar una comunidad de aprendizaje donde la diferencia se convierte en fuente de creatividad y pensamiento crítico. Este hallazgo refuerza la necesidad de incorporar la educación estética como pilar de la sostenibilidad cultural (UNESCO, 2017), y de reconocer el arte como espacio legítimo de conocimiento.

El arte -como se ha comprobado en la experiencia del taller- enseña a mirar y a habitar el extrañamiento. La pedagogía visual aquí planteada invita a una educación estética que asuma la complejidad del mundo contemporáneo sin reducirla a discursos simplificados. Frente a la fragmentación y la aceleración digital, el acto de contemplar y de crear imágenes se erige como un ejercicio de lentitud cognitiva, de atención sostenida y de encuentro sensible.

Finalmente, el trabajo confirma que una educación culturalmente sostenible debe integrar tres dimensiones:

1. La memoria (como archivo afectivo que conecta pasado y presente),
2. La imaginación (como espacio de posibilidad y creación),
3. La empatía (como fuerza transformadora y ética del cuidado).

Desde esta tríada, *Emigrantes* y la pedagogía del monstruo que aquí se propone constituyen un modelo de educación del porvenir, donde la estética se entrelaza con la ética y la ciudadanía. Al convertir el desarraigo en experiencia compartida, el arte se vuelve un acto de resistencia simbólica y un lenguaje de hospitalidad capaz de construir comunidades más justas, diversas y emocionalmente sostenibles.

BIBLIOGRAFÍA:

- Ahumada Chávez, V. (2021). El lenguaje visual de la novela gráfica *Emigrantes* de Shaun Tan. *Refiguraciones*, 10, 1–23. <https://doi.org/10.48102/lijibero.10.244>
- Bachelard, G. (1957). *La poétique de l'espace*. Presses Universitaires de France.
- Braidotti, R. (2013). *The posthuman*. Polity Press.
- Calvino, I. (1999). *Las ciudades invisibles* (F. Gómez, Trad.). Siruela.
- Carroll, N. (1990). *The philosophy of horror: Or, paradoxes of the heart*. Routledge.
- Cernuda, L. (2002). *Desolación de la quimera*. Cátedra.
- Chen, J. (2012, marzo 1). *Designing Journey: How we created an emotional arc without words*. Thatgamecompany. <https://bit.ly/3NxGhPf>
- Chute, H. (2010). *Graphic women: Life narrative and contemporary comics*. Columbia University Press.
- Cohen, J. J. (Ed.). (1996). *Monster theory: Reading culture*. University of Minnesota Press.
- De Certeau, M. (1984). *The practice of everyday life* (S. Rendall, Trans.). University of California Press.
- Derrida, J., & Dufourmantelle, A. (2000). *Of hospitality* (R. Bowlby, Trans.). Stanford University Press.
- Eisner, W. (1978). *A contract with God*. Baronet Books.
- Eisner, W. (2001). *Contrato con Dios* (J. Barnatán, Trad.). Norma Editorial.
- El Bosco. (s. f.). *El jardín de las delicias* [Pintura]. Museo del Prado, Madrid.
- Ellsworth, E. (2005). *Places of learning: Media, architecture, pedagogy*. Routledge.
- Escher, M. C. (1953). *Relativity* [Litografía].
- Escher, M. C. (1960). *Ascending and descending* [Litografía].
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI.
- García Lorca, F. (2002). *Poeta en Nueva York*. Cátedra.
- Gombrich, E. H. (1960). *Art and illusion: A study in the psychology of pictorial representation*. Princeton University Press.
- Hirsch, M. (1997). *Family frames: Photography, narrative and postmemory*. Harvard University Press.
- Hirsch, M. (2012). *The generation of postmemory: Writing and visual culture after the Holocaust*. Columbia University Press.
- Kaes, A. (2009). *Shell shock cinema: Weimar culture and the wounds of war*. Princeton University Press.
- Lefebvre, H. (1974). *La production de l'espace*. Anthropos.
- McCloud, S. (1993). *Understanding comics: The invisible art*. Tundra Publishing.
- Mitchell, W. J. T. (2005). *What do pictures want?: The lives and loves of images*. University of Chicago Press.
- Rogoff, I. (2000). *Terra infirma: Geography's visual culture*. Routledge.
- Sarlo, B. (2005). *Tiempo pasado: Cultura de la memoria y giro subjetivo*. Siglo XXI.
- Solnit, R. (2001). *Wanderlust: A history of walking*. Viking Press.
- Sontag, S. (1969). *Styles of radical will*. Farrar, Straus & Giroux.
- Tan, S. (2006). *The Arrival*. Arthur A. Levine Books.
- Tan, S. (2010). *Emigrantes* (Ed. ampliada). Barbara Fiore Editora.
- Thatgamecompany. (2012). *Journey* [Videojuego, PlayStation 4]. Sony Interactive Entertainment.
- UNESCO. (2017). *Education for Sustainable Development Goals: Learning objectives*. UNESCO Publishing. <https://bit.ly/3Wl7RxI>

ANEXOS

a) Anexo I





EXPERIENCIA DE CREACIÓN ARTÍSTICA COLECTIVA DESDE EL VOLUMEN “EL CUIDADO ES CULTURA”

Ana Isabel Tejada Muñoz

Máster de educación e investigadora Universidad de Granada

Pablo Luis Tejada Romero

Centro de Magisterio la Inmaculada

Resumen

Presentamos la experiencia del taller “El cuidado es cultura” realizado en *el I Congreso Nacional sobre perspectivas Humanísticas y Sociales en la Educación*, dirigido principalmente a docentes y estudiantes universitarios de distintas ramas ajenas a las artes plásticas. Con este taller se pretende aproximar el lenguaje de la escultura a cualquier persona, sean cuales sean sus conocimientos y habilidades plásticas previas, no sólo para vivir una experiencia estética sino también para trabajar el concepto del cuidado, el cuidado de uno mismo, del otro, y de lo otro. Esta experiencia de taller se enmarca en una tesis doctoral con una perspectiva *Artográfica* donde la investigación, la docencia e incluso la intervención social se unen a la creación artística para permitir acceder al conocimiento de manera más holística, pues entendemos que el aprendizaje no se limita a la obtención de unos datos, sino que requiere procesos creativos.

Palabras clave

Artografía; Pedagogía; Arte; Cuidado; Creación colectiva.

Abstract:

We present the experience of the workshop “Care is Culture” held at the First National Congress on Humanistic and Social Perspectives in Education, aimed primarily at teachers and university students from different fields outside the visual arts. This workshop aims to bring the language of sculpture closer to anyone, regardless of their previous knowledge and artistic skills, not only to provide an aesthetic experience, but also to work on the concept of care: caring for oneself, for others, and for other things. This workshop experience is part of a doctoral thesis with an *a/r/tographic* perspective, where research, teaching, and even social intervention come together with artistic creation to allow for a more holistic approach to knowledge, as we understand that learning is not limited to the acquisition of data, but also requires creative processes.

Keywords

A/r/tography; Pedagogy; Art; Care; Collective creation.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación

Este taller se engloba dentro de una investigación doctoral donde se plantea generar conocimiento de manera a/r/tográfica, explorando la relevancia de la creación artística colectiva como agente de transformación social.

Desde nuestras experiencias como educadores y artistas en ámbitos de educación formal y no formal, entendemos que un sistema educativo no puede ser sostenible si no atiende a las necesidades de todo el alumnado, pero hemos observado que a alguno de ellos se los excluye de los beneficios de la enseñanza por diversos motivos, tales como el abandono o fracaso escolar, la violencia en las aulas y los problemas de salud mental. Aunque cada uno de ellos requiere distintas medidas, la experiencia que presentamos en este trabajo del cuidado desde estrategias de creación artística, creemos que puede ser adecuada para dar herramientas al profesorado y estudiantado para abordar la atención global de nuestros alumnos.

Estamos viviendo en una sociedad cada vez más individualizada y con mayores problemas de cohesión social, donde podemos observar cómo cada día aumentan de modo exponencial los problemas de salud mental, lo que quedó patente con la pandemia del COVID-19. Como menciona Denaro (2022), creemos que detrás de esta situación está presente una crisis de sentido, una problemática que exige respuestas innovadoras, colaborativas y multidimensionales desde la educación, que impliquen diferentes aspectos de la economía, la sociedad, la cultura y el individuo.

Los autores de este trabajo sabemos por experiencia propia y compartida que la creación artística tiene una gran capacidad de lenguaje y expresión, gracias a lo cual permite de manera directa e indirecta tener experiencias conmovedoras y catárticas. Por esta razón, el núcleo de este taller está situado en las dinámicas de producción de obras de arte con el convencimiento de la urgencia de hacerlo más presente en el sistema educativo, sabiendo que está sometido a inercias tales como la burocratización de la docencia, la desconexión entre la vida real y los contenidos objetivos y actividades de las programaciones o los problemas del uso y abuso de las pantallas, que no favorecen la escucha de las necesidades de nuestros alumnos.

Este sistema educativo que promociona los lenguajes matemáticos o literarios como vehiculares del saber, apenas valora los lenguajes artísticos, cuando se ha demostrado que son precisamente estos los que permiten interconectar todas las áreas de conocimiento. En concreto, los lenguajes plásticos facilitan expresar experiencias, emociones y conceptos de modos que el lenguaje verbal no alcanza, lo que daría respuesta a todas las carencias que venimos mencionando anteriormente.

Para dar respuesta a estas necesidades, este taller se centra en reivindicar el cuidado como medio y valor fundamental a implementar en las aulas y fuera de ellas, así como en el ejercicio de la mirada y la sensibilidad del docente, para ver y escuchar los dolores y necesidades de cada uno de nuestros alumnos, acogiéndolos desde su situación y problemática personal y concreta, donde la creatividad, el arte y el encuentro con el otro, son caminos privilegiados para conseguirlo.

1.2. Antecedentes pedagógicos con relación a la creación artística y la educación

A lo largo de la historia de la educación, los objetivos que se marcaron los enseñantes siempre han estado relacionados con las necesidades de la sociedad, y en la medida que esta ha ido evolucionando, han ido adquiriendo más protagonismo las enseñanzas artísticas, sobre todo a partir del libro *El mundo en imágenes* (1705) de Comenius, con la incorporación de las ilustraciones en los

libros, con Rousseau en el *Emilio* (2000), en el que no sólo invita a incorporar materias prácticas en la universalización de la educación, sino que acude a los aprendizajes de las técnicas del dibujo para ejemplificar su propuesta, y sobre todo con Pestalozzi en sus *Cartas sobre educación infantil* (2006), en que proponía el dibujo como el primer camino para el conocimiento de lo que nos rodea con la pregunta de “¿Cuál es su forma?”

Con la revolución industrial, se vio necesario incluir en la educación el dibujo lineal para preparar a los futuros trabajadores para diseñar y entender el diseño industrial. Posteriormente se incorporó la educación artística porque surgió la necesidad de mejorar la estética de los diseños con que se comercializaban los nuevos productos.

A lo largo del siglo XX se fue generalizando la educación artística en los planes de estudio, pero quedando relegada a asignaturas de relleno en el currículum, en las últimas décadas fueron surgiendo propuestas de innovación pedagógica en las que la educación artística adquiere un papel preponderante, como veremos a continuación.

Nuestra propuesta bebe de distintas fuentes de innovación pedagógica, como el Proyecto Reggio Emilia, desarrollado por su impulsor Malaguzzi (2011), del que nos interesan los lenguajes simbólicos complementarios a la lectoescritura desde los primeros años de los niños, ya que sostienen que un niño puede usar más de “Cien Idiomas”. De este modo se permite explorar las posibilidades expresivas de todo tipo de materiales para conseguir comunicar sus ideas y emociones desde la investigación de los posibles significados o símbolos que puedan generar. Entre estos lenguajes están los de carácter plástico, donde las experiencias realizadas han demostrado el acierto de su propuesta.

De la Pedagogía Montessori (2025) hemos tomado su propuesta de dejar la libertad de decisión e investigación al alumno, de modo que el docente o formador solo tiene la función de orientar y guiar, favoreciendo además experiencias de encuentro entre personas de la mayor diversidad posible, por edades y características.

Lo que nos ha interesado de la Escuela Waldorf es cómo Steiner (2024) incorpora el juego en los procesos creativos, procurando armonizar en un mismo proceso los lenguajes de la cabeza, el corazón y las manos, siguiendo la línea de Pestalozzi (2006) y procurando despertar las distintas capacidades de la persona, tanto físicas, como conductuales, emocionales, cognitivas, sociales y espirituales. También nos interesa la importancia que le da al trabajo manual en relación con los procesos mentales de aprendizaje.

Las investigaciones que desarrolla Gardner (1993) sobre las inteligencias múltiples tendrían un gran desarrollo en otros investigadores poniendo en marcha el Proyecto Spectrum (2001) y, tal y como se recoge en el libro de Cheng *et al.* (2001), que promueve la educación personalizada, siendo otro de los elementos que hemos tenido en cuenta, ya que se pone de manifiesto que no hay dos personas iguales, que cada uno tiene una combinación específica de sus talentos o inteligencias.

Con respecto a las Comunidades de aprendizaje hemos tomado las dinámicas de las Tertulias Artísticas Dialógicas y cómo favorecen el diálogo entre los participantes y con las obras de arte en base a preguntas sencillas, pero que abren el pensamiento a dimensiones simbólicas.

Del Proyecto Roma (s.f.), tomamos el cómo se armoniza la docencia, la investigación y las actividades creativas, de modo que adelantan el enfoque Artográfico que explicaremos más adelante. Tiene especial atención en los niños con algún tipo de dificultad física o psíquica, familiar o ambiental, para ajustar los procesos de aprendizaje a las circunstancias de cada persona, teniendo como horizonte la escuela inclusiva. Considera los procesos cognitivos como modos de pensamiento lógico que se aprenden y pueden ser enseñados a través de las experiencias en relación con los sucesos y acontecimientos ambientales y cotidianos.

Pero en estas propuestas de innovación pedagógica que hemos visto, casi siempre se desarrollan actividades de creación artística con dinámicas individuales y cuando en algunas se plantean intervenciones de varias personas, suelen seguir esquemas cerrados en que el gestor de la experiencia es el que marca las pautas que los demás deben seguir, con muy poco margen de iniciativa o creatividad, donde la escucha y el diálogo creativo entre los participantes a penas se da. Para complementar este aspecto de la creación artística colectiva recurrimos a la propuesta de Scholas Occurrentes que ha sido la última inspiración, aunque no la menos importante para el diseño de este taller, ya que los dos autores de este trabajo forman parte de dicha entidad.

En Scholas se entiende el acto educativo como un encuentro entre personas desde la escucha atenta y activa. No parte de unos contenidos que hay que volcar sobre los estudiantes, sino que comienza escuchando sus necesidades, carencias, intereses o preocupaciones. Lo que aporta Scholas es un método de trabajo flexible que sabe adaptarse a cada uno y a las características específicas de cada grupo, procurando la mayor disparidad posible en el convencimiento de que es la diversidad la que nos enriquece.

Ese proceso creativo de encuentro no tiene mejor modo de concluirse que desde la celebración, una celebración que no es un acto de evasión, sino que nos dirige la mirada a repensar y compartir lo que ha sucedido, a ponerle nombre. Escuchar, crear y celebrar son pasos del proceso que propone Scholas y que ejemplificaremos más adelante en el apartado 4 del Desarrollo de la actividad.

Otro aspecto a destacar es cómo hasta ahora las experiencias artísticas en general y en concreto las que promueven procesos creativos, apenas han sido valoradas en los ámbitos educativos, a pesar de que las investigaciones en neuropedagogía han destacado su importancia para el desarrollo de las capacidades de las personas. Por ello nosotros apostamos por fomentar esta línea pedagógica.

1.3 Educación y atención social, en concreto el cuidado

Desde una visión reduccionista de la educación se ha entendido que su objetivo debería centrarse exclusivamente en los alumnos que se encuentran en el aula, pero desde mediados del siglo XX las propuestas y experiencias de Paulo Freire recogidas en varias de sus publicaciones como en *Cartas a quien pretende enseñar* (2010) o de Lorenzo Milani, recogido en el texto colaborativo de sus alumnos en *Cartas a una maestra* (1986), entre otros, llamaron la atención sobre la responsabilidad de educar y ayudar al desarrollo de las familias y de los entornos sociales.

Las indicaciones sobre las Situaciones de Aprendizaje que desarrolla 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) en los distintos currículos básicos de cada etapa educativa, están abriendo el camino a favorecer actitudes de responsabilidad social y de cuidado, ya que las propuestas didácticas deben partir de las necesidades e intereses de los alumnos y sus familias. Con ello se abre la vía a la transformación y mejora social, al tiempo que el docente agudiza su mirada a la realidad de sus alumnos y posibilita el que se salga de planteamientos burocráticos, pudiendo pasar a una mirada más cordial y personalizada en el contexto de su aula.

Lo que proponemos es que esa transformación docente se enmarque en las dinámicas del cuidado. Las relaciones en un aula o en un centro escolar no deberían estar marcadas sólo por una reglamentación legal, sino sobre todo por una relación de afecto, de amor entre todas las personas presentes en el proceso educativo. Es el amor lo que nos hace personas, lo que nos diferencia del resto de las criaturas, lo que hace que la cultura que transmitimos y recreamos en todas nuestras relaciones personales sea humana y humanizante. Ese amor se manifiesta en la atenta mirada a uno mismo, al otro y al entorno. Es desde esa mirada amorosa desde donde es posible el auténtico

encuentro personal entre el docente y sus alumnos, donde es posible una educación personalizada y humanizadora, en que no se excluya a nadie, pues todos formamos parte de una gran hermandad.

Entendemos el cuidado como el proceso en el que todos están atentos a que se consiga al máximo el desarrollo de todos como sujetos autónomos críticos, solidarios con pensamiento propio, con capacidad de tomar decisiones por sí mismos y cooperar en los colectivos de los que forma y formará parte. (Dolz y Rogero, 2012: 107)

2. OBJETIVOS

2.1. Para los participantes del taller

- Tomar conciencia de la importancia del cuidado y cómo está presente en todos nuestros actos y ámbitos educativos.
- Descubrir herramientas del lenguaje plástico y la importancia del arte para el conocimiento propio y del otro.
- Experimentar la creación colectiva como medio de transformación social.

2.2. Objetivos de este artículo

- Desvelar la relevancia social de este tipo de herramientas
- Fundamentar los principios pedagógicos de esta experiencia.
- Recoger y valorar el proceso de su desarrollo y los resultados, teniendo en cuenta qué relevancia le dan los participantes al papel del arte en su labor docente.

3. METODOLOGÍA

3.1. Creación colectiva

Como mencionamos al inicio, uno de los principales malestares de la sociedad actual es la crisis de sentido, crisis que cada vez se ve más agravada por la velocidad vertiginosa con la que se generan los cambios y estímulos. Los sistemas educativos no llegan a adaptarse y los jóvenes, que se encuentran en un periodo de cambio y construcción, son los más afectados por esta situación, pues no tienen un lugar seguro en el que desarrollarse y encontrarse.

Por otro lado, como afirman Marín-Viadel y Roldán (2021: 93), “el mundo artístico se ha abierto a tendencias, tales como el “Arte Comunitario”, el “Arte participativo”, o el “Artivismo”, haciendo coincidir la creación artística con las reivindicaciones y transformaciones sociales que responden a las necesidades de comunidades y grupos humanos”. Es por todo ello que hemos visto necesario trabajar el tema del cuidado centrándonos en los docentes, que son los que trabajan con estos jóvenes, desde metodologías de creación colectiva.

Sin embargo, antes de profundizar en la didáctica concreta del taller, debemos aclarar a qué nos referimos con creación colectiva, pues es frecuente encontrar los conceptos de colectivo y participativo mezclados. En el caso de la creación y el arte participativo, suele ser un individuo - frecuentemente un artista- quien conceptualiza y desarrolla la propuesta inicial, manteniendo así la autoría principal de la obra, mientras que los demás participantes se integran como colaboradores dentro del marco previamente establecido por dicho autor. Por el contrario, el arte colaborativo se

sustenta en una lógica de co-creación, en la que los sujetos implicados comparten tanto el proceso creativo como la autoría del producto final.

Vemos importante precisar la diferencia entre creación participativa y colectiva porque, especialmente en contextos educativos y sociales, nos permite avanzar en la práctica de la educación artística. La creación participativa puede llegar a un público más amplio y generar otro tipo de vínculos, pero implica una reflexión más extensa sobre el lugar del “otro” en la creación artística. Mientras, la creación colectiva se centra en la transformación social desde dentro. El arte colaborativo propicia que los participantes estrechen su relación con el arte, pues ellos son los protagonistas y el que propone la acción es un mero facilitador, cuyo objetivo debe ser el de desaparecer, porque los artistas se enamoran de la experiencia estética, de la obra y del proceso creativo.

Para ello el taller se desarrolla desde dinámicas dialogales que, a base de distintas consignas, hagan posible el que los participantes recuerden experiencias propias y ajenas del cuidado y las expresen desde distintas dinámicas de creación escultórica.

Los procesos creativos se desarrollan de modo individual, por parejas y por grupos, traduciendo experiencias y emociones propias a formas y volúmenes, lo que facilita no sólo su expresión y comprensión, pues se desprende de los límites del lenguaje verbal, sino también el diálogo sobre el cuidado, tanto desde los argumentos racionales, como desde la experiencia propia y material del trato con la materia física y la emocional.

3.2. Escultura

El juego de palabras que hemos usado en el título del taller no es casual, ya que entendemos que, entre las distintas manifestaciones de la cultura, las artes son modos privilegiados de expresión y definición de esa cultura. Al mismo tiempo, cada una de esas manifestaciones artísticas están completando y condicionando los parámetros y límites de esa cultura en la que se originó.

El hecho de elegir la rama artística de la escultura ha estado condicionado por la vocación, gusto y experiencia personal de los dos autores, pero también por ser un camino artístico poco explorado en las experiencias didácticas, que normalmente se orientan al dibujo, la fotografía o al color. Además, las técnicas de volumen permiten la exploración de gran variedad de materiales.

Otra importante ventaja de la escultura es que activa una gran riqueza de estímulos sensoriales, no solamente el visual, sino también el táctil e incluso el auditivo o el olfativo. Finalmente, el trabajo volumétrico te obliga a cambiar permanentemente de puntos de vista, a moverte, a salir de tu sitio, te desplaza de tu zona de confort, primero físicamente, lo que propicia de manera fluida una apertura a un posterior cambio de perspectiva mental.

3.3. Artografía

Para hablar de artografía debemos asentar previamente algunas bases, pues el término artografía procede del inglés y en este idioma se escribe con barras ‘A/r/tography’ como acrónimo de la a de “artist”, la r de “researcher”, y la t de “teacher” creado por Rita Irwin; es frecuente verlo escrito en español conservando estas barras, pero teniendo en cuenta la normativa de la ortografía española, no es necesario, incluso es recomendable escribir estos términos sin barras.

La Artografía es una modalidad dentro de la Investigación Basada en Artes, que actúa como puente epistemológico entre creación artística, docencia e investigación, conceptos que, como veíamos en el párrafo anterior, conforman este término. Es una forma de crear conocimiento educativo usando las artes como medio principal para ello, distanciándose de la investigación basada

en artes porque en artrografía la dimensión educativa es absolutamente imprescindible (Marín-Viadel y Roldán, 2019).

Como indican Marín-Viadel y Roldán (2021), un proyecto artográfico debe involucrar de manera necesaria y equilibrada la creación artística, la investigación científica y la educación o la enseñanza en cualquier contexto, pues son tres acciones que lejos de lo que se podría pensar están armónicamente relacionadas. Además, el conocimiento se obtiene más allá de los datos, como mencionan Palau (2023: 188), “el conocimiento estará incorporado en las producciones generadas a lo largo del estudio”. De hecho, los artógrafos consideran que el proceso tanto de artistas como de educadores es tan importante -si no más- que la propia exposición de lo logrado, pues son ocasiones para la creación de conocimiento.

En pocas palabras, el trabajo de los a/r/tógrafos es reflexivo, recursivo, introspectivo y receptivo. Reflexivo, dado que repiensen y revisan lo que ha pasado antes y lo que puede llegar suceder; recursivo, ya que les permiten a sus prácticas un movimiento en espiral para desarrollar sus ideas; introspectivo, en tanto interrogan sus propios prejuicios, suposiciones y creencias, y receptivo en la medida en la que asumen la responsabilidad de actuar éticamente con sus participantes y colegas. (Irwin, 2013: 109)

Además, la práctica artográfica, “es una indagación vital, en dos sentidos: es una investigación que está viva y es una investigación que forma parte de la vida del investigador/a. Esta fuerte implicación personal es una cualidad intrínseca tanto de la creación artística como de la experiencia educativa, y tanto de la persona o personas que enseñan como de las que aprenden” (Marín-Viadel y Roldán, 2019: 888).

Teniendo en cuenta también que el la imagen es un lenguaje presente en nuestras vidas desde el origen, tanto el origen de nuestras vidas como el origen del ser humano, sumado a que en los últimos tiempos estamos viviendo un incremento de la relevancia de lo visual en nuestras sociedades, consideramos imprescindible la educación artística, no sólo en las aulas, sino también fuera de ellas, pues su objetiv, como recoge Marín-Viadel (2021: 13):

Es aprender a crear y a construir imágenes (visuales) y objetos artísticos; no hay ninguna otra materia escolar dedicada específicamente a estos aprendizajes. Aprender a construir imágenes y objetos en la escuela es importante para el desarrollo personal del pensamiento visual y creativo; y también porque vivimos en culturas que producen una cantidad ingente de objetos y una cantidad todavía mayor de imágenes.

Todo lo anterior sumado a los intereses personales y formación de los autores nos ha llevado de manera lógica y orgánica a integrar esta metodología artográfica para el desarrollo de nuestra labor.

3.4. Desde la pedagogía de Scholas

Scholas no propone respuestas didácticas definitivas ni modelos cerrados de intervención pedagógica. Sus propuestas están en permanente evolución, obedeciendo a intuiciones y a la sensibilidad contextual más que a certezas estables. A diferencia de muchas otras corrientes pedagógicas históricas, frecuentemente limitadas por enfoques rígidos y escasamente adaptables, el enfoque de Scholas se caracteriza por su vocación de apertura y universalidad para promover la cultura del encuentro, junto con el conocimiento personal y del otro y la integración en el colectivo y en la comunidad. Postura que concuerda con la afirmación de Rita Irwin (2024) de que nuestra tarea

educativa no es saber la respuesta, sino seguir avanzando en el camino, seguir intentando ir más allá de los límites. Trabajamos con instituciones que tienen estructuras, pero debemos seguir empujando y forzando las estructuras para poder superarlas y esto nos hace intuir su potencial como agente de transformación social.

Las dinámicas de arte en Scholas suelen ser de creación colectiva, generando un espacio de encuentro y escucha donde sus participantes, sin importar sus conocimientos y habilidades plásticas, pueden tener una experiencia estética y de creación artística. Mediante diversas consignas se expresan traduciendo sus ideas a formas plásticas, realizando ejercicios de simbolización que acaban generando nuevas imágenes o pequeños *caos* que, como todo caos, es un nuevo orden por descubrir; es el comienzo de un cosmos, los artistas empiezan a trabajar sobre este caos simbolizando y expresando algo común a todos ellos, generando una obra con la que cada uno de ellos se identifica, como defiende Dewey (2008)

La reelaboración del material de la experiencia en el acto de expresión no es un acontecimiento aislado confinado al artista y a una persona que de vez en cuando goza la obra. En la medida en que el arte ejercita su oficio, es también una reelaboración de la experiencia de la comunidad en la dirección de un mayor orden y unidad. (Dewey, 2008: 92)

Al finalizar esta experiencia, los participantes se reconocen autores de una obra. Es precisamente por esta sensación que genera en ellos por lo que pretendemos centrarnos en esta didáctica, pues como decía Irwin (2024):

Los estudiantes necesitan desesperadamente este tipo de aprendizaje, porque el arte ayuda a una experiencia que tiene mucho más que ver con los procesos humanos. No todos los estudiantes están interesados en el arte así que hay que encontrar el modo de personalizar las experiencias para que experimenten cierto éxito que les implica y les engancha.

Por ello, con este proyecto pretendemos poner el foco educativo no en el aprendizaje de conceptos, del cual ya muchas instituciones se hacen cargo, sino en la experiencia creativa misma y la expresión personal, pues como afirma Herran (2024: 29):

Si de educación plena se trata, la centración de la educación en el aprendizaje es un error radical grave que, de tan extendido, pasa desapercibido. [...] Una Pedagogía consciente con dimensión radical es básica para una educación equilibrada y sin sesgos.

4. DESARROLLO

4.1. Contexto

El espacio donde realizamos el taller fue el Aula de Plástica del Centro de Magisterio La Inmaculada, las paredes eran blancas y de cristal y apenas tenían elementos decorativos que pudiesen distraer la atención; contaba también con buena iluminación natural y no había ruidos del exterior. Todo ello facilitaba el ambiente de trabajo y concentración.

La duración del taller fue de una hora y media. Su comienzo se retrasó porque algunas de las actividades anteriores programadas en el Congreso no terminaron en su tiempo y eso condicionó el que no participaran todos los que se habían inscrito inicialmente, quedando el grupo reducido a cinco personas: un profesor de ciencias, una profesora de música, una profesora de literatura, un profesor de plástica y un estudiante de música.

Los materiales artísticos específicos que usamos para la realización de las esculturas fueron la barbotina, pasta de modelar, papel aluminio y palillos de madera. Somos conscientes de que esa

selección condicionó la producción de las obras, pero se eligieron por no necesitar grandes conocimientos de técnicas plásticas para su utilización.

4.2. Desenlace

La actividad empieza recibiendo a los participantes con unos pliegos de papel aluminio en las mesas. Comenzamos con un breve diálogo sobre qué expectativas tienen para este taller, –donde en esta ocasión expresaron que venían sin expectativas abiertos a dejarse sorprender– y se les dan unas nociones básicas de conceptos de escultura y volumen, donde se les indica que lo que modelen a partir de ese momento debe tener integridad estructural, en definitiva, que si intentan moverlo no se deshaga.



Figura 1. Karen Vinueza (2025) *Expectativas y herramientas*. Fotografía independiente

Seguidamente comenzamos a dar las consignas que les guiarán en el proceso creativo desde la invitación, abriéndonos así a la posibilidad de que cada uno se involucre en él hasta donde quiera y sienta, lo que permite generar un espacio de creación más amable y seguro que ayuda a que los participantes se impliquen de manera más orgánica en la creación.



Figura 2. Karen Vinueza (2025) *Escuchar*. Fotografía independiente

La primera consigna les invita a modelar una forma que les represente a ellos mismos con el pliego de papel de aluminio que tiene cada uno delante, de manera tan abstracta o figurativa como consideren que mejor pueden visualizarse en ese momento.

Con esta primera propuesta se pretende por un lado romper el momento del miedo al “lienzo en blanco” a la vez que empiezan a generar una conexión emocional y de expresión con su creación.

Tras cada consigna, se invita a compartir a quien quiera que explique qué ha representado, por qué o qué le ha pasado en ese proceso de creación, con la intención de que empiecen a establecer conexiones entre ellos tanto temáticas como emocionales, pues ambas van de la mano.

Antes de darles la segunda consigna, se les invita a entregar su pieza a otro compañero, no necesariamente a intercambiarlas, de modo que, como pasó en esta ocasión, algunos se pueden quedar con varias piezas y otros sin ninguna, lo cual posteriormente también da lugar a dialogar sobre otros factores del cuidado ¿Qué me hace darle mi pieza a una persona o a otra? ¿Qué emociones despiertan ese momento de entregar y recibir una obra ajena? ¿Cómo influye eso posteriormente en mi creación y en la co-creación?

Una vez habían entregado todos sus piezas, se les dio la segunda consigna; en esta ocasión fue ‘pensar en un momento de cuidado, por presencia o ausencia, que les hubiese marcado en su vida’, con ese momento presente se les invitó a modelar con pasta la parte de un animal que mejor representase esa experiencia, para posteriormente integrarla en la pieza que habían recibido.

Con esta consigna, la introducción de un nuevo elemento conceptual y emocional se acompaña de la incorporación de un nuevo elemento plástico, como la pasta de modelar, que aporta nuevas texturas, sensaciones y temperaturas.

En la última consigna se les invita a recuperar su pieza inicial, ahora intervenida, y buscar conexiones con otras piezas, ya sean conexiones físicas o conceptuales, para fusionarlas entre sí. En esta ocasión se hicieron dos grupos que dieron lugar a dos obras diferenciadas.



Figura 3. Autora (2025) *Crear*. Fotoensayo compuesto por cinco fotografías de Karen Vinueza (2025) de izquierda a derecha y de arriba a abajo *Manos I - V*.

Finalmente, se abre un diálogo entre todos los participantes invitándoles a compartir sus procesos, de qué hablan sus obras y, si procede, ponerles un título. Los elegidos fueron ‘La osadía del conocimiento’ y ‘El sueño de la razón produce monstruos’.

Fruto de este diálogo descubrieron relaciones claras entre las dos obras. Esto les llevó a fusionarlas en una única pieza final, mientras decidían qué elementos mantener, cuáles transformar y cuáles eliminar.

Tras este proceso en torno a la obra final, propusimos un nuevo diálogo sobre sus procesos individuales. Este diálogo abrió la conversación sobre sus vivencias personales respecto al cuidado y la creación. Valoraron la nueva perspectiva que les había dado este taller, tanto de la presencia e importancia del cuidado, como del valor de la creación artística colectiva. Muchas de estas valoraciones incidieron en la importancia del papel del arte.

Esta experiencia también nos lleva a reflexionar sobre qué deberíamos evaluar. Ante ello, Crespo-Martín (2019) recoge que para obras de este tipo con final abierto y participativas los criterios de evaluación no son sólo estéticos, sino también políticos e incluso éticos, concluyendo que “determinar el valor y la calidad artística de las relaciones humanas y su capacidad de acción político-social levanta opiniones muy dispares, polémicas y controvertidas.” (Crespo-Martín, 2019: 285). Esto nos hace plantearnos qué tiene más relevancia en el acto creativo: el proceso, el resultado o la experiencia. Tal vez no tengamos una respuesta definitiva, o tal vez todas están tan interconectadas que es difícil quedarnos con una, pero lo que sí podemos afirmar es que con este taller estamos iniciando un proceso de transformación social, pues como afirma la educadora artística Dewhurst (2010: 8), “mientras el “proceso” de hacer arte ofrezca a los participantes una manera de construir conocimiento, analizar críticamente una idea y actuar en el mundo, entonces estarán involucrados en una práctica de creación artística de justicia social.”

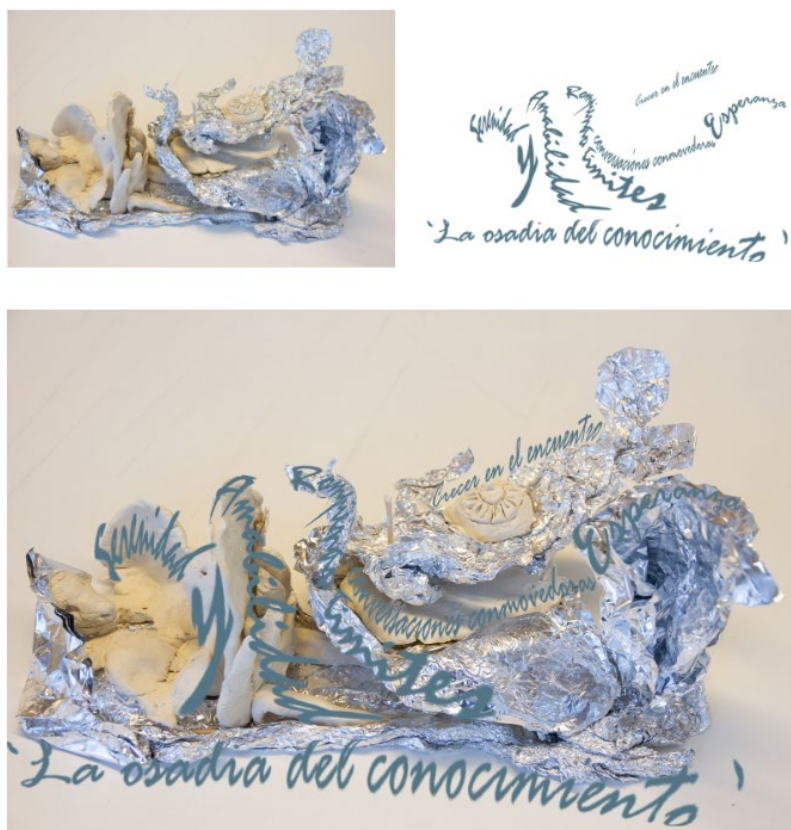


Figura 4. Autora (2025) *Celebrar*. Fotoensayo compuesto por fotografía de Karen Vinueza (2025) y composición de la autora con los 'qué te pa' de los participantes (2025)

5. RESULTADOS

A nivel plástico todas las obras fruto de este taller y otros similares, llevados a cabo en diversos ámbitos académicos, suelen tener resultados plásticos parecidos, donde la composición suele ser abierta y lineal y las formas generalmente orgánicas recuerdan a elementos naturales, en contraste con los materiales plásticos que le otorgan una apariencia más industrial. Sus discursos suelen versar en torno al diálogo entre lo natural y lo artificial, tanto desde las emociones, como desde el cuidado o la educación. Esto lo podemos apreciar en la comparativa de imágenes de la obra final de este taller con las de otros similares en los que los participantes apenas tenían formación artística.



Figura 5. Autora (2025). *Coincidencias*. Serie secuencia compuesta por dos fotografías de la autora izquierda (2024) *Ciclo vital*; derecha (2025) *Manos I*; y una fotografía de Karen Vinueza (2025) centro, *Resultados*.

En cuanto a referentes plásticos, es notoria la semejanza del Arte Povera –como se ejemplifica con la obra de Giuseppe Penone–, probablemente propiciada por los materiales elegidos; o el Biomorfismo por el modo de adaptar las formas orgánicas o corporales, como podemos comparar con las pinturas de Dalí o las esculturas de Henry Moore o de Jean Arp.

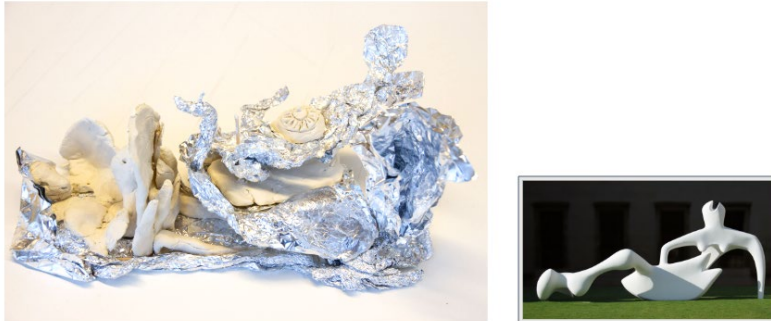


Figura 6. Autora (2025). *Referencias*. Fotoensayo compuesto por una fotografía de Karen Vinueza, (2025) izquierda; y una cita visual, Henry Moore (1951) *Figura reclinada*, derecha.

Sin embargo, lo que nos interesa valorar del taller no es sólo el resultado plástico de las esculturas, sino la experiencia artística de los participantes, los procesos que vivieron y las transformaciones que generaron en cada uno de ellos. En relación a esa transformación personal, destacamos la riqueza y honestidad de las reflexiones de los participantes sobre qué es el arte, el cuidado y la creación colectiva y cómo han descubierto su importancia, no sólo a nivel personal, sino también como docentes y como creadores/artistas.

6. CONCLUSIONES

El taller ha sido un espacio de encuentro entre personas que, siendo de diversos ámbitos y estamentos docentes, han compartido una experiencia de creación artística a partir de recuerdos personales de cuidado o de descuido y desde ellos han tomado conciencia de la importancia del cuidado en la labor docente.

Todos los participantes siguieron las pautas y consignas del taller con un alto nivel de implicación, aunque en algunos momentos del proceso se dio algún bloqueo relacionado con situaciones emocionales intensas.



Figura 8. Autora (2025) *Escucha*. Par fotográfico compuesto por dos Fotografías de Karen Vinueza (2025) izquierda, *Diálogo* y derecha, *Acogida*.

Este tipo de experiencias de creación, donde se trabaja con material humano sensible y genera espacios seguros de encuentro, tiende a ser testigo de desbordes emocionales, como le sucedió en concreto en este taller a uno de los participantes. El facilitador debe tener esto siempre presente estando en una constante actitud de escucha para, si sucede, poder darle su espacio y salida sin convertirlo en protagonista.

En los diálogos sobre la experiencia del taller surgieron reflexiones en torno a los símbolos que se trabajaron en los grupos, temas como los peligros de las investigaciones científicas cuando no tienen en cuenta la naturaleza y a la persona, cuando se plantean sin un código ético o el tema de los peligros de la inteligencia artificial en las investigaciones. Otro de los temas fue cómo el sueño de la razón puede producir monstruos y cómo esos monstruos son la materialización del miedo y del inconsciente.

Ante las preguntas que abrimos sobre las sensaciones que se generaron destacamos las siguientes respuestas:

Ha sido un torbellino de cosas... la tristeza, pero estaba ahí... después me ha dado mucha alegría el ver lo divertido que es el crear con los amigos.

Ya no es hacer por hacer, crea una escultura, sino ahora he pensado en ti, en un cuidado, en algo que no te ha gustado, en un animal... pero todo está integrado dentro de esa cosa surrealista que he creado ahora, en un principio sin pensar mucho. Al final lo que no tiene sentido, lo acaba teniendo.

Al plantear qué caminos suelen tomar para realizar una obra de arte, si está todo planificado desde el principio o nos dejamos sorprender por el proceso, se generaron nuevos diálogos sobre la relación que se produce entre el modelar y las emociones que genera a partir de los recuerdos que nos evocan las consignas.

Cuando preguntamos sobre experiencias de creación colectiva los dos participantes del área de música confrontaron sus experiencias de cómo en el mundo del flamenco resulta muy difícil llevar adelante esos encuentros artísticos por la fijación de sus esquemas musicales, mientras que en la docencia de la música con niños de 9 años resulta muy fácil por no tener sentido del ridículo. En el área de ciencias el trabajo colaborativo es fácil cuando los niveles de formación son similares ya que existe una valoración muy positiva para compartir los conocimientos. Este diálogo se cerró con la siguiente reflexión:

También depende mucho del lenguaje. Hay lenguajes en los que se está muy acostumbrado a compartir como puede ser el ámbito científico, hay lenguajes en los que se está muy poco acostumbrado a compartir, como puede ser el musical y tenemos el lenguaje plástico que está a mitad de camino. En el literario sí que hay un poco más de apertura, pero a nivel experimental más que a nivel de producción. Creo que justo aquí en esta mesa estamos representaciones de cada una de estas áreas.

Como hemos podido ver, todos los participantes valoraron muy positivamente la experiencia de creación colectiva y cómo puede ser una herramienta aplicable a la docencia. En especial, el docente de plástica explicó sus dificultades personales para trabajar en grupo y sobre todo en los procesos de creación artística, valorando muy positivamente la experiencia y sus diversas posibilidades de aplicación.

Para mí esto ha sido una lección de cómo se puede trabajar la creación escultórica en grupo. Me cuesta mucho trabajo como escultor, como profesor y como investigador el compartir. Yo tengo un proceso muy personal de reflexión y de creación y no estoy dispuesto a esperarte para que tú... o a que tú entiendas, a trabajar con otros, hacer un proceso creativo con otros, pero estoy en ello. Tengo que agradecer a Ana haber hecho esta experiencia que para mí es un capítulo más en ese proceso de aprender a trabajar la escultura con otros.

Valoramos positivamente el haber realizado la grabación de audio de las conversaciones durante el desarrollo del taller que, como hemos visto, nos han permitido recoger con precisión en qué medida se alcanzaron los objetivos del taller. Hemos visto cómo los participantes han descubierto y experimentado una estrategia de autoconocimiento a partir de procesos de creación artística que en algún caso les ha conmovido profundamente.

El principal problema que hemos tenido en el desarrollo del taller ha sido el reducido número de participantes, aunque, por otro lado, eso ha permitido un nivel de confianza y apertura que tal vez no se habría dado con un grupo más amplio, pues en las experiencias que tenemos previas con grupos más numerosos, los participantes ya se conocían, lo que intuimos también favoreció el clima de confianza. Por lo tanto, somos conscientes de la necesidad de replicar el taller en otros ámbitos para complementar los datos y resultados obtenidos.

A pesar del reducido número de participantes, sus áreas de conocimiento recogían un completo espectro de sensibilidades y conocimientos, aunque con mucha presencia de las áreas artísticas, lo que ha podido condicionar o sesgar los resultados de esta investigación.

No obstante, debemos destacar cómo la persona que más altamente valoró esta experiencia y el valor del arte fue precisamente el que menos formación artística tenía, el profesor de ciencias:

Yo creo que acabamos de hacer aquí Arte, pero en mayúsculas, entonces has dado los pasos para crearlo, para hacer una creación de una obra y veo la diferencia con la creación en ciencias, por ejemplo, en que implica algo muy personal y emocional bestial y por lo tanto esto a mí me ha abierto la visión de valorar esa obra de arte más de lo que yo pensaba, esa es la sensación que me ha dado.

También hemos comprobado que, aunque a un nivel muy pequeño, los participantes han valorado la relevancia social de este tipo de herramientas sobre todo en contextos educativos.

Finalmente, valoramos positivamente los resultados de la metodología en la medida en que todos los participantes han comprendido la importancia del arte y de la creación artística, tanto para ellos personalmente como aplicado en su labor docente.

BIBLIOGRAFÍA

- Alumnos de la escuela de Barbiana (1986). *Cartas a una maestra*. Hogar del Libro.
- Asociación Montessori Internacional. (2025). <https://montessori-ami.org/>
- Chen, J., Iseberg, E., Krechevsky, M., Gardner, H., Feldman, D. H. (2001). *Proyecto Spectrum, El educar según las destrezas infantiles*. Ministerio de educación.
- Comenius, J.A. (1705). *Orbis Sensualium Pictus: El mundo en imágenes*. <https://archive.org/details/johamoscommenii00come/page/n5/mode/2up>
- Crespo-Martín, B. (2019.) *Acerca de las prácticas artísticas participativas contemporáneas como catalizadoras de la sociabilización*. Historia y comunicación social, 2, 25(1), 275-286.
- Comunidades de Aprendizaje. (2025). <https://www.comunidaddeaprendizaje.com.es/>
- Denaro, D. (2022). Metodología pedagógica Scholas: por una educación con sentido. *Participación educativa*, 9(12), 185-194.
- Dewey, J. (2008). *El arte como experiencia*. Paidós.
- Dewhurst, M. (2010). An Inevitable Question: Exploring the Defining Features of Social Justice. *Art Education*, 63, (5), 6-13. doi:10.1080/00043125.2010.11519082.
- Dolz, A y Rogero, J. (2012). Amor y cuidado, claves de la educación para un mundo nuevo. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 26(2), agosto, 2012, 97-113.
- España. (2020). Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la ley orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (LOMLOE). Boletín Oficial del Estado. 340, 122868-122953.
- Gardner, H. (1993). *Multiple Intelligences: The Theory and Practice*. Basic Books.
- Gardner, H. (2001). *El proyecto Spectrum*. Morata.
- Herrán, A. de la (2024). Más allá del aprendizaje. *Revista de la Red Iberoamericana de Pedagogía (REDIPE)*, 13(6), 16-36.
- Irwin, R. L. (2013). La práctica de la a/r/tografía. *Revista Educación y Pedagogía*, 25, (65-66), 106-113.
- Irwin, R. L. (2024, 2-5 de abril). "Conversaciones con Rita L. Irwin sobre artografía". 2-5 de abril de 2024. Máster Universitario en Artes Visuales y Educación: Un enfoque construccionista. Universidad de Granada.
- Malaguzzi, L. (2011). *La educación infantil en Reggio Emilia*. Editorial Octaedro.
- Marín-Viadel, R. y Roldán, J. (2017). *Ideas Visuales. Investigación Basada en Artes e investigación artística*. EUG.
- Marín-Viadel, R y Roldán, J. (2019). A/r/tografía e Investigación Educativa Basada en Artes Visuales en el panorama de las metodologías de investigación en Educación Artística. *Arte, Individuo y Sociedad*, 31(4), 881-895. <https://dx.doi.org/10.5209/aris.63409>
- Marín-Viadel, R. (2021). ¿Qué es educación artística? En R, Marín Viadel, J. Roldán, L. Cálix, (Eds.) *La enseñanza de las artes visuales en contextos de riesgo de exclusión social*, 15-32, Editorial Universidad Nacional Autónoma de Honduras.
- Marín-Viadel, R y Roldán, J. (2021). A/r/tografía Social y Educación Artística para la Justicia Social: Proyecto BombeArte. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 10(2), 91-102. <https://doi.org/10.15366/riejs2021.10.2.006>
- Palau, P., Mena de Torres, J., Avariento, M. (2023) Pares fotográficos para explorar el caminar artográfico durante la pandemia. En J. Roldán, R. Marín-Viadel, M. Mosavarzadeh, K. Morimoto; L.R. Irwin, (Eds.). (2023). *Visual Methods, A/r/tography and Walking*. Tirant Lo Blanch.
- Pestalozzi, J.H. (2006). *Cartas sobre educación infantil*. Editorial Tecnos.
- Proyecto Roma. (2025). 2ª edición y jornadas de lectura y escritura en el Proyecto Roma. <https://proyectoroma.com/course/2a-edicion-jornadas-de-lectura-y-escritura-en-el-proyecto-roma-2>
- Rousseau, J.J. (2000). *Emilio*. elalehp.com
- Steiner, R. (2024). *Curso de pedagogía para jóvenes*. Editorial Rudolf Steiner.

**PROYECTO ARTÍSTICO-CREATIVO ‘ESENCIA: DEJAR FLORECER’. INTERCAMBIO
AUTOBIOGRÁFICO E INTERGENERACIONAL DE CARTAS A TRAVÉS DE LAS
FLORES**

Cristina de Pinedo Extremera

Centro de Magisterio La Inmaculada. Taller de Arte y Creatividad del APFA

M.^a Isabel Rodríguez Peralta

Centro de Magisterio La Inmaculada

Elizaberta López Pérez

Universidad de Granada. Coordinadora Taller de Arte y Creatividad del APFA

Manuela Avilés Martos

Universidad de Granada. Taller de Arte y Creatividad del APFA

Jesús Peña Moral

Taller de Arte y Creatividad del APFA

Resumen

Este proyecto/investigación recoge un intercambio de experiencias entre jóvenes y mayores, estudiantes del CMLI y del APFA. Mediante cartas manuscritas y diálogo, se desarrollan narrativas autobiográficas desde las flores y la naturaleza como inspiración. Surge de la propuesta pictórica 2024-25 del “Taller de Arte y Creatividad” del APFA, basada en flores/O’Keeffe, danza/Degas y movimiento/Fuller, y del método Flores para Aprender/Rodríguez, implementado en la formación del profesorado. Las cartas, como narración autobiográfica sobre flores, evocan imágenes/recuerdos y experiencias que crean vínculos comunes. La diacronía queda enraizada en las flores, cuya esencia conecta pasado-presente, que son puentes que unen vidas en un diálogo intergeneracional donde la palabra e imagen se enriquecen y resignifican al compartirse. Con esta investigación cualitativa de enfoque fenomenológico concluimos que “solo llegamos a comprender verdaderamente aquello que nos transforma, no lo que recordamos como algo que tenemos almacenado en la memoria”(Costa, 2018). Los estudiantes, protagonistas de la investigación, “dan significado al «mundo de la vida» con lenguaje narrativo(...)que expresa la dimensión emotiva de la experiencia, la complejidad, las relaciones” (Bolívar y Domingo, 2019). En esta comunicación florece el arte como medio de expresión para formar una conciencia del

cuidado de la naturaleza. Todo ello desde una narrativa desarrollada con un diálogo interactivo. La sostenibilidad implica cuidar el medio ambiente y las flores, cuya conservación defienden los relatos autobiográficos. Este proyecto intergeneracional refuerza la sostenibilidad al impulsar el desarrollo social, cultural y educativo.

Palabras clave

Proyecto intergeneracional; Estudiantes universitarios; Cartas; Flores.

Abstract

This project/research gathers an exchange of experiences between young and elderly participants —students from CMLI and APFA. Through handwritten letters and dialogue, autobiographical narratives are developed, inspired by flowers and nature. The project originates from the 2024–25 pictorial proposal of the “Taller de Arte y Creatividad” at APFA, based on flowers/O’Keeffe, dance/Degas, and movement/Fuller, as well as from the “Flores para aprender” method (Rodríguez), implemented in teacher training. The letters, as autobiographical narratives about flowers, evoke images, memories, and experiences that create common bonds. The diachrony is rooted in the flowers, whose essence connects past and present —bridges that unite lives in an intergenerational dialogue where word and image enrich and transform each other through sharing. From this qualitative research with a phenomenological approach, we conclude that “solo llegamos a comprender verdaderamente aquello que nos transforma, no lo que recordamos como algo que tenemos almacenado en la memoria”(Costa, 2018). The students, protagonists of the research, “give meaning to the ‘lifeworld’ through narrative language (...) that expresses the emotional dimension of experience, its complexity, and its relationships” (Bolívar and Domingo, 2019). In this exchange, art flourishes as a means of expression to foster awareness of caring for nature. All of this unfolds through a narrative built on interactive dialogue. Sustainability implies caring for the environment and for flowers, whose preservation is advocated through these autobiographical stories. This intergenerational project strengthens sustainability by promoting social, cultural, and educational development.

Keywords

Intergenerational project; University students; Letters; Flowers.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Presentación

Esta investigación recoge una experiencia llevada a cabo durante el proyecto intergeneracional autobiográfico entre estudiantes universitarios del Grado de Magisterio de Infantil y Primaria del Centro de Magisterio La Inmaculada de Granada y alumnos mayores del Taller de Arte y Creatividad del Aula Permanente de Formación Abierta de la Universidad de Granada, gracias a la colaboración con el método “Flores para aprender”(FpA).

Los participantes de esta investigación seleccionaron, con las manos del sentimiento y emoción, una flor que le fuera significativa o especial para tomarla de referencia y mostrar, a

través de ella y de sus características, parcialmente su mundo en cartas manuscritas que escribieron y se intercambiaron. Así nace esta experiencia humana, sensible, emotiva, orgánica, generadora de vínculos personales profundos y con un marcado carácter transformador.

1.1.2. ¿Cómo surge este proyecto?

Este proyecto no “surge” en un sentido habitual, sino que, metafóricamente, “florece”, porque es el tema de las flores, y la pasión que comparten por ellas las coordinadoras de esta investigación, la que, en parte, lo han hecho germinar y tener sentido.

La experiencia aquí recogida es semejante al bambú porque ha evolucionado como esa planta, cuya semilla tarda en brotar, y mostrar su aspecto característico; siete años, un largo tiempo para poder desarrollar una estructura sólida que le permita sostener, con firmeza, la gran altura que éste puede llegar a alcanzar.

Como el bambú, resulta evocador pensar que la semilla de este proyecto, que también ha alcanzado altura y solidez de resultados, fue sembrada hace años, cuando las docentes/autoras de este texto descubrieron que compartían intereses vocacionales comunes afines, basados en la necesidad y el deseo de trabajar con adultos mayores, para ofrecerles propuestas fértiles que contribuyeran a su desarrollo personal y social, desde el poder transformador del arte y la creatividad.

Este equipo docente se enraizaba en la ilusión y el propósito compartido de desarrollar un proyecto intergeneracional revitalizador que involucrara a jóvenes y mayores universitarios. Las conexiones entre los investigadores impulsaron la creación de esta propuesta, fruto de un proceso cuidadosamente gestado a lo largo del tiempo y que culmina en este estudio.

Este proyecto florece de la convergencia de sinergias personales y académicas entre las investigadoras, así como de un contexto académico favorable que constituye la base de este estudio, cuya cartografía propia podría tener forma de pirámide (Figura nº1), y que constituye la base conceptual desarrollada a continuación.

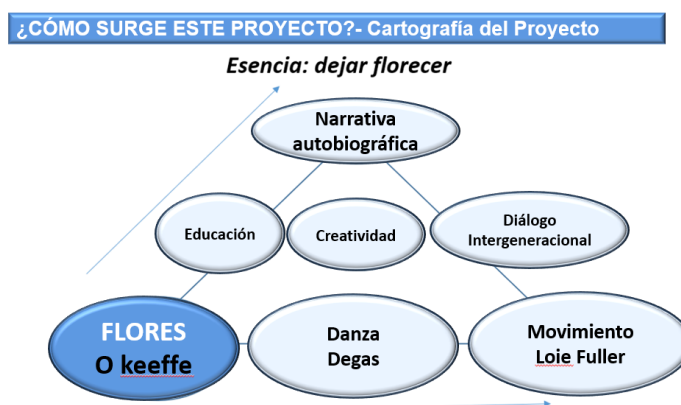


Figura 1: Cartografía del Proyecto 'Esencia dejar florecer' (Rodríguez, 2025)

El contexto académico resultó especialmente propicio ya que desde el Taller de Arte y Creatividad se ofrece cada año a sus participantes trabajar un tema pictóricamente sobre el

lienzo. Durante el curso 2024-2025 la propuesta se estructuró en torno a tres ejes temáticos inspirados en tres artistas: la danza según Degas, el movimiento inspirado en Fuller y las flores, al estilo O'Keeffe.

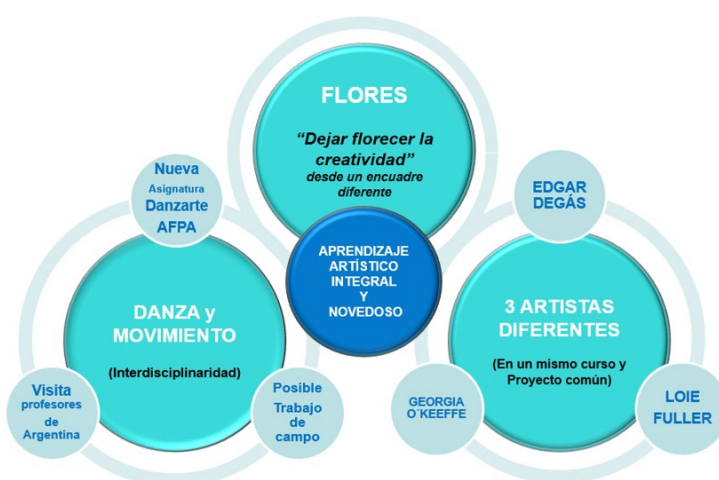


Figura 2. Esquema del proyecto artístico 2024-25 del Taller de Arte y Creatividad (De Pinedo, 2025)

El eje temático de las flores se vincula directamente el método “Flores para aprender”, una propuesta pedagógico-interdisciplinar que utiliza las flores como recurso central, para facilitar la enseñanza del currículo y la legislación educativa en la formación del profesorado. Este proyecto se sustenta en tres pilares: educación, creatividad y diálogo intergeneracional, promovidos también por el Taller de Arte y Creatividad.

Por todo ello, este año ha representado un terreno especialmente fértil para que floreciera esta investigación, cuya cúspide es la narrativa autobiográfica.

1.1.2. Antecedentes del proyecto

Este proyecto surge de un trayecto investigador sustentado en dos proyectos internacionales previos, avalados por la UGR, promotores del diálogo intergeneracional e internacional con impacto en la investigación.

En el primero, “*Cuentos de Ida y Vuelta*” (2013), el alumnado del Taller de Arte y Creatividad creó ilustraciones de cuentos realizados por alumnos mayores de la Universidad de Río Cuarto (Argentina). Coordinado por la profesora Susana Rocha, fomentó memorias compartidas y encuentros simbólicos entre generaciones y culturas (Rocha *et.al.* 2014; López y De Pinedo, 2018; De Pinedo, 2022).

El segundo, “*Cartas de Ida y Vuelta*” (2021), coordinado por las profesoras Susana Rocha y Mireia Viladevall, conectó a jóvenes y mayores de México, Argentina y España, mediante el intercambio epistolar ilustrado desde el Taller de Arte y Creatividad. Promovió la reflexión intergeneracional, sociocultural y el vínculo emocional (Rocha *et al.*, 2022).

Ambos proyectos se alinean con el método *Flores para Aprender*, un modelo pedagógico con reconocimiento internacional, concebido por Rodríguez, con una amplia y sólida evolución desde su presentación en el 7º *Congreso Internacional de Educación en la Universidad de California State Fullerton* (2019). Impulsa la profesionalización docente mediante el diseño de situaciones de aprendizaje contextualizadas e interdisciplinarias, alineadas con el currículo y

orientadas a responder un problema social, enfantizando la competencia emprendedora. Su metodología, basada en metáforas naturales, permite crear paisajes pedagógicos artísticos, favoreciendo la creatividad, conexión emocional y conciencia ecológica, desde una perspectiva holística.

Se apoya en imágenes como recursos para fomentar un aprendizaje profundo, complejo y en espiral, según el paradigma ecológico de Bronfenbrenner y el pensamiento de Morin (2001) o Zabala (1999), evitando el aprendizaje fragmentado, para revalorizar la imaginación, el asombro y la transferencia de conocimiento.

2. OBJETIVOS

1. Revalorizar el diálogo intergeneracional en educación por medio de cartas y encuentros.
2. Captar, con historias de vida, la esencia del transcurso del tiempo y la necesidad de cuidar la naturaleza a través del arte.
3. Reivindicar el desarrollo de proyectos educativos intergeneracionales, basados en procesos creativos.

3. MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN: CARTAS Y FLORES

Según Padrón (2000), siguiendo el esquema triangular de Odgen y Richards (1972) y Bühler (1967), contemplamos un tercer vértice en las relaciones lingüísticas básicas, heredero del pensamiento platónico según el cual el lenguaje es un sistema para comunicar algo sobre el mundo de un sujeto que emite a otro que recibe. Si pensamos en ese triángulo, la idea equivale a quien escribe y estaría en el primer vértice (función expresiva); quien lee evidencia su presencia en el lenguaje y ocupa el segundo (función apelativa); en el tercero, la comunicación remite al mundo de las cosas (función referencial o representativa). En este lugar de referencia a las cosas del mundo estaría este pivote esencial del proyecto: las flores.

En efecto, como protagonista en el Taller de Arte y Creatividad (2024-2025) y en “Flores para aprender”, la flor, personaje principal, metaforiza otros temas fundamentales dando pie a diferentes implicaciones. Acompañante discreta, ofrece su hermosura y su tiempo limitado. Se convierte en metáfora de emociones y momentos más o menos intensos, para aquello difícil de expresar verbalmente¹⁷.

En *El lenguaje de las Flores* (Lopez, 2017), De La Tour, defiende el lenguaje simbólico de las flores por encima del verbal en época victoriana sobre todo en las relaciones amorosas, sin ser ajena a que:

Este lenguaje prestará también sus encantos a la amistad, al reconocimiento. Al amor filial y al amor materno. (...) La mayor parte de las significaciones y emblemas que contiene esta obra, las hemos tomado de los antiguos y especialmente de los orientales. (De la Tour, 1891:5-6)

¹⁷ La floriografía o lenguaje de las flores es un código que parece tener su esplendor en época victoriana, momento en el que se usaba para comunicar sentimientos que no estaban permitidos por la estrechez moral del momento, aunque el origen de la utilización de flores para portar significados hunde sus raíces en tiempos muy remotos.

Lo verdaderamente interesante de De la Tour es como estos mensajes pueden seguir vinculados a las flores actualmente en nuestra comprensión más inconsciente. En la zona más consciente, gracias a la memoria, las flores sobre todo se presentan con la carga simbólica adquirida a través de historias personales, prestándose así a un caleidoscopio de identificaciones.

Es por ello que ante las flores, cada participante del proyecto puede quedarse en la emoción admirada de su contemplación. Esto que pudiera parecer fácil resulta muy complicado: es muy difícil enajenarse de lo que transfieren y proyectan sobre nuestro recuerdo. Tampoco es fácil enfrentarlas, asumiendo el riesgo de recordar, y con ello, quizás actualizar felicidad y dolor, pero de eso se trata: asomarnos apenas a la propia historia a través de una flor, y colocarla como bisagra simbólica que permita la apertura hacia el otro.

En el Taller de Arte y Creatividad la flor ha ocupado las reflexiones y el trabajo de muchos meses: adentrarse en su corporalidad mórbida, reparar en la inmensidad de lo diminuto, sobredimensionándolas como O'Keeffe, para detenerse en todo aquello nuestro que se pone en juego cuando hacemos arte:

Hacia las cosas, el despertar es hacia las cosas porque todo lo tangible y lo perceptible es cosa. Es cosa ese elemento de nuestro hacer que llamamos arte y dejamos aquí y allá como un rastro o una revelación de ese acontecer del que es vestigio y prueba y puerta y también talismán. Ese hacer que llamamos arte y no es sino un trozo de ese espejo que a veces conseguimos ser. (Masó, 2010:32)

Por esa cualidad especular, la elección de una flor puede ser la revelación, o autorrevelación, de lo que sentimos que somos, aún no plenamente conscientes. Es mensaje visual abierto a nuestra reflexión íntima e inaugura un diálogo como un juego de reflejos. Si fuera una rosa, partiríamos de lo que sabemos acerca de cualquier rosa, pero además aparecerían, si no todas las rosas de nuestra historia, aquellas que estuvieron presentes en una vivencia particular (en solitario, en un ramo, en un adorno floral, en una corona, en la lectura de *El Principito*¹⁸, flotando sobre el mar, etc.), y cuanto de nosotros se desliza en ellas. La flor es vehículo para el autoencuentro; es una carta hacia el sí mismo.

Si además, trascendiendo el acto privado, se expone como sencilla elección ante un interlocutor, como el tema protagonista de una carta, o de un cuadro en una exposición¹⁹, otra vez la flor se vuelve espacio común de identificaciones para ir al encuentro del otro. Un acto de comunicación sin palabras, en lo profundo de la emoción.

Por otro lado, la carta, con su carga de intimidad dispuesta a ser compartida en el intercambio epistolar se vuelve ofrenda generosa, como si regaláramos la más bella flor.

De hecho, el escritor de una carta está realizando un esfuerzo de naturaleza psicológica –es decir, no solo intelectual o textual, sino también emocional y/o racional– para transmitir la

¹⁸ La elección de una rosa entre todas las rosas, remite a un pasaje de la obra *El Principito*: “No se puede morir por vosotras. Sin duda que un transeúnte común creerá que mi rosa se os parece. Pero ella sola es más importante que todas vosotras, puesto que es ella la rosa a quien he regado. (...) Puesto que es ella la rosa a quien escuché quejarse, o alabarse, o aun, algunas veces, callarse. Puesto que ella es mi rosa.” (De Saint Exupéry, 1978: 87).

¹⁹ El proyecto ha incluido la celebración de la exposición *Floreecer*, en la Sala de Exposiciones de los Servicios Centrales de Caja Rural. Granada, del 14 de mayo al 14 de junio de 2025.

imagen de sí, las ideas que ha desarrollado sobre un tema concreto o su posición en una relación personal, utilizando exclusivamente la herramienta de la palabra. Es decir que se trata de un proceso de auto-reconstrucción, de selección y ensamblaje, de todo un universo personal real. (Krasniqi, 2014: 11)

En una primera operación transitiva de identificaciones, la carta se vuelve flor, la flor se vuelve carta; en el proyecto, además, se contienen mutuamente con una dinámica de matrioska: la carta contiene la flor, que contiene su propio mensaje (o carta), que se vuelve a ofrecer como flor, como dádiva, como presente. Como espejos enfrentados, podríamos seguir la secuencia de imágenes reflejadas que se contienen mutuamente y que generan un espacio infinito más allá de ellas: el del encuentro intersubjetivo.

4. METODOLOGÍA

4.1. Fases del Proyecto

Esta investigación, que conforma al proyecto “Esencia: Dejar Florecer”, se desarrolló durante febrero y abril de 2025, en varias fases (Figura 3): preparación, redacción de cartas y respuestas, su lectura cruzada y, finalmente, el encuentro de los participantes, en dos jornadas, para garantizar la participación de todos.



Figura 3: Fases del Proyecto (De Pinedo, 2025)

La primera fase, que se desarrolló en febrero, consistió en la planificación del proyecto. El equipo investigador definió el diseño metodológico, elaboró el cronograma e informó a los participantes, conformando así la muestra del estudio.

La segunda fase fue la redacción de las cartas y su posterior lectura cruzada, mediante el procedimiento que se describe en el epígrafe “4.3.2. Procedimiento de trabajo” de este estudio.

La tercera y la más emotiva fase fue el encuentro presencial de los participantes, celebrado en dos momentos y lugares: el 25 de abril en la Facultad de Bellas Artes de la UGR, con la participación de la mayoría del grupo, y el 6 de mayo se realizó en el Centro de Magisterio, para los que no pudieron asistir en abril. En ambos encuentros, los protagonistas del intercambio epistolar se conocieron y crearon el “Mural Artístico Colectivo Esencia”.

Cada encuentro se organizó con una estructura concreta y diferentes momentos de creación, individuales o colectivos, desarrollados de forma secuencial, siguiendo este esquema:



Figura 4. Esquema de la estructura de los Encuentros (De Pinedo, 2025)

La consecución de cada una de las fases del proyecto hizo visible lo invisible: la emoción compartida, la huella del otro y el florecimiento conjunto de los participantes.

4.2. Enfoque metodológico de la investigación

Esta investigación utiliza un diseño fenomenológico de corte cualitativo. La investigación cualitativa, desde enfoque fenomenológico, según defiende Max van Manen (1988), busca la comprensión del significado de la experiencia y/o de los fenómenos humanos y sociales. Según Pinar (2014), la comprensión fenomenológica deja claro que primero es la experiencia y luego el lenguaje (texto), que lo acota y le permite ser comprendido.

Narrar historias de vida, para contar las propias vivencias de los participantes se convierte en una perspectiva peculiar de investigación, en la que se relatan sus experiencias y percepciones del contexto social en que viven (Bolívar, 2014). Por lo tanto, nos basamos en un enfoque biográfico narrativo que pretende la exploración de los significados profundos, con especial atención por los procesos de reflexividad biográfica (Bolívar y Domingo, 2019).

Así pues, hacemos eco de las 'voces' de los participantes y de cómo expresan sus propias vivencias (Rodríguez, 2022). Para ello, nos basamos en la narrativa autobiográfica en formato epistolar, en la que las propias voces expresadas en los relatos son a la vez el objeto y el instrumento de investigación. Hargreaves (1996) reivindica que, en la investigación biográfica- narrativa, los sujetos presentan el conocimiento con valor en sí mismo. Su interpretación requiere una mirada y actitud totalmente abierta, donde las categorías emergen del propio proceso de análisis.

Desde este planteamiento metodológico, vamos a acceder a las dimensiones profundas de las vivencias. La transcripción de las cartas, su lectura y análisis nos permite destacar significados reveladores de las historias de vida. La investigación fenomenológica propicia la emergencia de estructuras peculiares y formas de articulación más profundas de los acontecimientos relatados por los participantes (Costa, 2018).

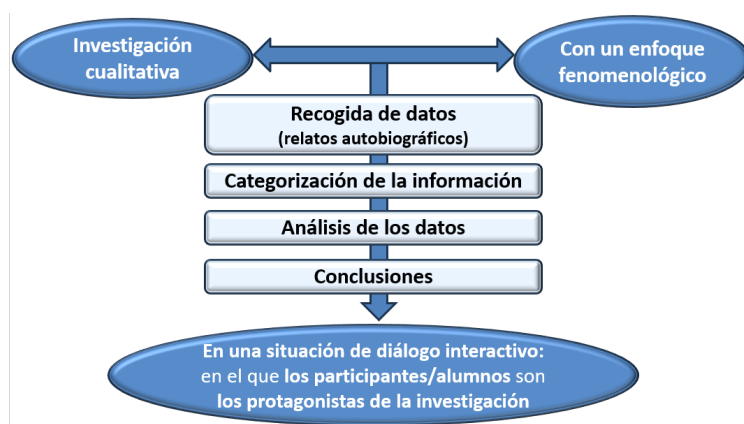


Figura 5. Esquema del enfoque metodológico de esta investigación (Rodríguez y De Pinedo, 2025)

4.3. Participantes y procedimiento del trabajo

4.3.1. Descripción de la muestra del estudio

Esta investigación se realizó con una muestra de 24 estudiantes de la Universidad de Granada, seleccionados por su pertenencia a dos contextos educativos distintos complementarios, para favorecer el diálogo intergeneracional y el intercambio de saberes e historias de vida, a través del arte y la creatividad.

Participaron 12 personas mayores de 50 años, estudiantes de la asignatura del Taller de Arte y Creatividad del APFA. Además, intervinieron 12 estudiantes jóvenes, del Grado de Primaria y de Infantil, en el Centro de Magisterio La Inmaculada.

Alumnos del Taller de Arte y Creatividad

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujeres	11	91%
Hombres	1	9%
Total	12	100

Estudiantes de Magisterio

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujeres	8	66%
Hombres	4	34%
Total	12	100

Total

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Mujeres	19	79%
Hombres	5	21%
Total	24	100

Tabla 1. Distribución de la muestra, según género

La participación en este estudio fue voluntaria, hecho que añadió un valor significativo a esta investigación, pues generó un alto grado de compromiso de la muestra con los objetivos y valores de este proyecto y, además, enriqueció la calidad, fiabilidad e interpretación de los datos, aportando autenticidad, profundidad reflexiva y valor a los resultados obtenidos.

Todo ello se traduce en una mayor coherencia metodológica del proceso y una solidez estructural del proyecto, legitimándose así esta investigación planteada en un entorno humano, sensible, con dimensiones sociales, culturales y emocionales profundas surgidas de la narrativa autobiográfica y el arte.

La muestra del estudio, mayoritariamente femenina, refleja una mayor disposición de este género a compartir experiencias personales en estudios cualitativos. No obstante, la heterogeneidad del grupo favoreció conexiones significativas intergeneracionales, enriqueció la experiencia educativa, fortaleció la comprensión del enfoque interdisciplinar del método “Flores para Aprender” y reafirmó el potencial del arte como herramienta pedagógico-terapéutica como la emplea el Taller de Arte y Creatividad.

4.3.2. Procedimiento del intercambio epistolar

El procedimiento de este estudio parte de un enfoque metodológico que concibe la investigación como una interacción social entre el investigador y los participantes.

En este sentido, Taylor y Bogdan (1996) usan una metáfora ilustrativa para describir cómo actuar en este tipo de investigación: “el mejor consejo es arremangarse los pantalones para entrar en el campo”(31-34). Eso hizo este equipo investigador al participar activa y rigurosamente en todas las fases: delimitación del objetivo, posicionamiento del investigador, elaboración cronograma y listados de participantes, diseño metodológico, preparar el trabajo de campo, planificar el vínculo con los participantes y formular el procedimiento de redacción e intercambio epistolar sobre la flor y experiencias de vida.

Dentro de un marco metodológico y compromiso ético riguroso, se establecieron criterios para la observación y el análisis de los datos, se definieron las pautas para hacer el trabajo de campo, y se sistematizó el registro de aspectos relevantes en el cuaderno/diario de campo.

La investigación se desarrolló en varias fases, todas ellas de igual importancia, pero la escritura e intercambio de cartas fue clave para darle estructura y coherencia al estudio, requiriendo un procedimiento específico y preciso.

Dicho procedimiento, centrado en la escritura epistolar y el método de intercambio de las cartas entre los integrantes de la muestra, estuvo claramente organizado, mediante un cronograma, en varias partes agrupadas en dos fases de correspondencia: fase 1, de presentación, y fase 2, de intercambio y respuesta de las cartas.

La fase 1 de correspondencia fue destinada a la presentación de los participantes, tanto al alumnado del Centro de Magisterio como del Taller de Arte y Creatividad, mediante la redacción, de forma individual, de una carta autobiográfica, basada en una flor significativa, sin conocer al destinatario. Esta propuesta pretendía favorecer la expresión simbólica de la identidad, generar vínculos emocionales a través del lenguaje poético y establecer una base sensible creativa para el posterior intercambio epistolar.

Para unificar el formato de los datos, el equipo estableció que cada carta debía cumplir lo siguiente: ser manuscrita, tener una extensión de una o dos páginas, incluir un relato

autobiográfico a partir de una flor significativa para cada participante y entregarse, en tiempo y forma, en los plazos establecidos.

Para facilitar el proceso de escritura, se ofrecieron al alumnado unas preguntas orientativas que podían utilizarse libremente, como estímulos para la reflexión y guía, para la elaboración de sus relatos.

Las preguntas fueron: ¿Qué caracteriza tu presentación personal? ¿Cuál es tu flor preferida y por qué? ¿Qué flores te gustan? ¿La flor elegida tiene un significado especial para ti o te evoca algún recuerdo o a alguien? ¿Qué ha significado esa flor en tu vida? ¿Tienes alguna anécdota relacionada? ¿Para qué pueden servir las flores? ¿Sueles regalar flores o te gusta que te las regalen? ¿Consideras importante cuidar las flores y las plantas? ¿Por qué? ¿Cómo cuidar las plantas ayuda al cuidado del planeta?

Una vez redactadas las cartas, cada participante las introducía en un sobre blanco, en el que indicaba el nombre de la flor inspiradora de su relato y lo entregaba a la profesora responsable de su institución, ya que dos docentes asumieron el rol de “equipo cartero”, encargándose de recoger y entregar las cartas entre los grupos.

Es significativo y evocador que el primer intercambio de cartas entre las “docentes-carteras”- representantes de cada grupo, fue el 21 de marzo, coincidiendo simbólicamente con el inicio de la primavera, hecho coherente con el tema de esta investigación.



Figura 6. Ramilletes de cartas florales (Rodríguez, 2025)

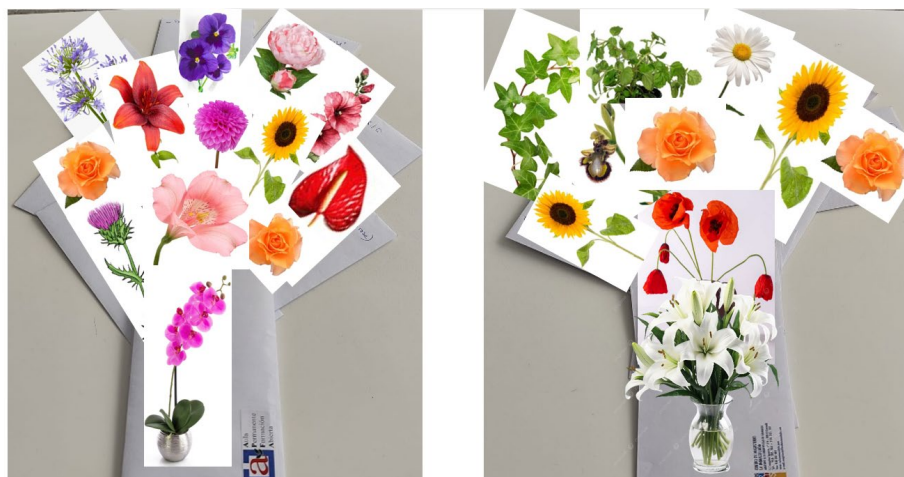


Figura 7. Simulación de los ramilletes florales de cartas (De Pinedo, 2025)

Antes de repartir las cartas, el equipo de “docentes-carteras” escaneó y custodió una copia de cada una, para posterior análisis, preparó los listados con los nombres de participantes, asociando la flor elegida por cada persona y registró los motivos que fundamentaban dicha elección de la flor.

Las cartas revelaban principalmente dos motivos para la elección de las flores: recuerdos vitales significativos, especialmente de la infancia, y la admiración por la belleza y las características de la flor. El motivo de elección de la flor se recoge en la Tabla 2:

CENTRO DE MAGISTERIO LA INMACULADA			AULA PERMANENTE FORMACIÓN ABIERTA		
ALUMNO/A (Estudiante)	FLOR	MOTIVO DE ELECCIÓN DE LAS FLORES DEL ALUMNADO DE MAGISTERIO	ALUMNO/A (Mayor)	FLOR	MOTIVO DE ELECCIÓN DE LAS FLORES DEL ALUMNADO DEL TALLER DE ARTE Y CREATIVIDAD
E1	LIRIO	Mi flor favorita es el lirio, sobre todo si es rosa o blanca, mis colores favoritos. Ahora mismo no sabría decir el por qué, pero siempre me ha gustado.	M1	PENSAMIENTO	Abre las puertas de mi primavera. Me gustan morados. Su esbeltez lo hace elegante. Generalmente están todos juntos creando armonía de color entre el morado y el verde.
E2	AMAPOLA	Quizás sea por su intenso color, o quizás, por su delicadeta, pero es la flor que más me resuena por dentro y en la mente cuando cierro los ojos.	M2	ANTURIUM	1. Mi nombre significa "Ramo de Rosas" y esas rosas yo las veo de color ROSA. Por eso, las flores que he elegido son de color ROSA INTENSO. Alegran a quien las tienen cerca.
E3	ROSA	Desde que tengo memoria, recuerdo como mi padre siempre tiene el detalle de regalarle una rosa a mi madre cada Día de la Madre.	M3	AGAPANTHUS (Flor azul)	La flor que elegí para los cuadros del proyecto de este curso, es la AGAPANTHUS (flor azul).
E4	PLANTA DEL DINERO	Yo digo que el dinero es importante pero no lo es todo en esta vida	M4	ROSA	Tengo una casa en el campo y durante todo el verano estoy rodeada de su belleza. La del dinero me llama mucho la atención porque he leído mucho sobre esa planta y me llama la atención el misterio de que da mucha suerte (tengo el audio de este testimonio) Siempre he tenido en casa este tipo de flor pero se me ha secado siempre.
E5	HIEDRA		M5	ALSTROEMERIA (Flor amistad, flor de Indios)	La flor elegida no es una flor, es una planta, la hiedra y la elegí porque me evocó un recuerdo: una excursión que hicimos con mi padre a un laberinto rocoso de la sierra y allí vi por primera vez la hiedra.
E6	MARGARITAS	Tiene un significado especial para mi vida, ya que me recuerdan a momentos y personas muy importantes para mí.	M6	ROSA (Naranja, amarilla y rosa)	He elegido las margaritas por su frescura, sencillez y por el recuerdo de las diademas que hacíamos con las margaritas silvestres de niñas y el me quiere no me quiere de la adolescencia. Me traen muy entrañables recuerdos.
E7	ROSAL	Cuando era pequeña, mi abuela tenía su campo lleno de rosales y desde siempre me han encantado.	M7	LIRIO ROJO	elegí el lirio rojo porque aparte de ser preciosa representa la pasión y a mí me encanta la pasión, siempre me he entregado con ella en mis proyectos vitales, y espero seguir sintiendo así. Esta flor también tiene un significado emocional personal.
E8	GIRASOL 1	Soy la sonrisa que se le dibuja al sol, soy un girasol	M8	PEONÍA Y ROSA	Elegí el girasol por impulso y recordar la época cuando iba a la playa con mi novio y los campos resplandecían de ese precioso amarillo dorado que seguían la ruta del sol.
E9	TULIPÁN	Mi flor favorita es tulipán, no sólo por su belleza, sino porque representa momentos significativos para mí. Recuerdo con claridad, que, en mi infancia, en el jardín de mi hogar crecía un hermoso tulipán, cuyo aroma y colores iluminaban mis días con alegría.	M9	ORQUIDEA	El tulipán es una de mis flores favoritas... por su sencillez y limpieza... el maravilloso colorido que presenta y su aroma suave y fresco. Me producen mucha paz y serenidad y simbolizan el amor. Creo que no se les puede pedir más. Mi hija me regaló Tulipanes hace dos años por el día de la madre, los envié por Interflora o algo así junto a un jarrón que aún conservo.
E10	ORQUIDEA ABEJA	También llamada orquídea abeja. Desde pequeño esta flor me ha fascinado. Tiene una forma que imita a una abeja de manera casi perfecta, como si la naturaleza quisiera jugar con nosotros.	M10	DALIA	He elegido esa flor porque si a esa persona le gusta esta flor debe ser muy especial. A mí también me gusta porque por dentro esta flor tiene infinitas formas y nombres.
E11	AMAPOLA 1		M11	GIRASOL Y MALVARROSA	He escogido las amapolas porque, al igual que los girasoles y los jaramagos son las flores que visten del color al campo. Y porque enseguida animan al pintor a tomar los pinceles. Una vez después de una caminata por el campo, lo que me apetecía era pintar jaramagos, y es lo que hice. Cuando ves los campos de amapolas enseguida quieres pintarlas.
E12	GIRASOL 2		M12	CARDO SANTO	Esta planta no es muy conocida en España. El cardo que para mí tiene una fuerte conexión familiar.

Tabla 2. Pares de correspondencia, flores elegidas y motivo de elección de la flor (Rodríguez y De Pinedo, 2025)

El procedimiento de la entrega de las cartas fue cuidadosamente planificado y ejecutado. Primeramente, los participantes del Taller de Arte y Creatividad eligieron del ramillete de sobres del Centro de Magisterio el “sobre-flor” que deseaban conocer y cuya carta debían responder con el objetivo de establecer un diálogo epistolar intergeneracional a través de la flor.

Posteriormente, para garantizar el intercambio epistolar ordenado y recíproco, el equipo investigador formó pares de correspondencia, asignando a cada participante del Centro de Magisterio la carta de presentación, a responder de quién lo había seleccionado previamente en el Taller de Arte y Creatividad. Por ello, la elección libre del sobre por parte de los participantes se aplicó únicamente a uno de los dos grupos de la muestra.

En la fase 2 de correspondencia, destinada al intercambio y respuesta de cartas, según los pares formados, ambos grupos respondieron desde la emoción, ilusión, esmero y cuidado a su interlocutor.

Todo este procedimiento descrito, se sintetiza en el siguiente gráfico:

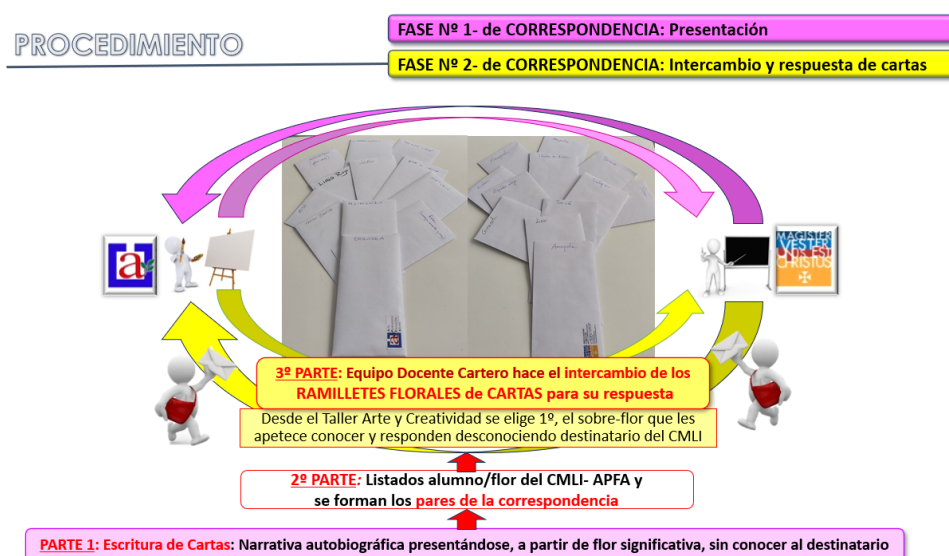


Figura 8. Procedimiento (De Pinedo, 2025)

Las flores que inspiraron las cartas escritas desde el Taller de Arte y Creatividad, coincidían con las que los artistas estaban pintando durante el curso 2024-2025.

Como parte del corpus del estudio, 24 participantes escribieron un total 48 cartas autobiográficas, 12 de presentación y 12 de respuesta, tomando como referencia su flor significativa. El análisis de las cartas se desarrolla en el siguiente epígrafe.

5. DISCUSIÓN

5.1. Análisis de datos y temas emergentes

El análisis fenomenológico de las cartas permitió identificar categorías emergentes que revelan significados esenciales sobre las historias de vida de los participantes, teniendo como eje común las flores, desde una perspectiva abierta y sin categorías predefinidas.

Cada participante escribió dos cartas, por lo que se dispone de 48 textos sobre la narración de historias de vida.

En coherencia con el instrumento implementado, se obtuvieron tres categorías que se muestran a continuación (Tabla 3).

Categorías	
1.	Naturaleza
2.	Historia
3.	Identidad

Tabla 3. Categorías de análisis de las cartas (Rodríguez, 2025)

A su vez, estas categorías fueron subdivididas en otras categorizaciones menores, en función de los aspectos más destacados, y que fueron detectados tras el análisis.

Categorías	Subcategorías
I. Naturaleza	Ecosistema Cambio climático Cuidados Fragilidad
II. Historia	Tiempo Espacio Sentido de la vida Momentos
III. Identidad	Memoria Recuerdos Familia Profesión

Tabla 4. Categorías/subcategorías de análisis de las cartas (Rodríguez, 2025)

5.2. Resultados del análisis de las cartas

5.2.1. Naturaleza

Ecosistema-cambio climático

Las plantas purifican el aire, regulan la temperatura y proporcionan hábitats para diferentes especies. Al cuidarlas, estamos cuidando el planeta. Tenemos la obligación de cuidar el medio ambiente. (M3.1) y poder dejar a las futuras generaciones un mundo lleno de flores y plantas (E6.1). Debemos plantar siempre que podamos: árboles, arbustos, rosales, lo que podamos y crear entornos más saludables para nuestras vidas. (M6.1) Es una pequeña acción que, sumada a muchas otras, puede generar un impacto muy positivo en nuestro entorno (E10.1).

Cambio climático- Fragilidad

Es de vital importancia cuidar las flores y las plantas porque son esenciales para nuestro día a día (E6.1). Son una necesidad, siempre tengo una planta cerca para cuidar (M5.1). No es solo algo estético o ecológico, también es una forma de agradecerle a la naturaleza lo que nos da. Nos enseñan a ser pacientes, a valorar los pequeños detalles y a darnos cuenta de que todo en la vida necesita un

tiempo para crecer (E10.1). Hoy en día muchas personas no consideran que las plantas y las flores sean importantes, igual que con las cartas (E7.2).

5.2.2. Historia

Tiempo-Espacio

El tiempo no sólo mide nuestra existencia, sino que además nos permite construir recuerdos, desarrollar habilidades, compartir con nuestros seres queridos y valorar los momentos de calma y duelo (E9.2). Los bulbos permanecen un tiempo bajo tierra, pero cada año regresan espléndidas y me dicen: “si tienes un bache, espera, volverás a relucir, porque el potencial no se ha perdido, solo está escondido descansando” (M7.1). Humanizan nuestros espacios y nos enseñan sobre la vida (M7.1). El arte como un espacio seguro donde los miedos se transforman en belleza (E9.2).

Sentido de la vida-momentos

Da igual los años que uno tenga en esta vida, ya que la persona siempre debe por lo menos intentar luchar por sus sueños (E4.1). La rosa, que siempre había sido un símbolo de amor en mi vida, en ese contexto representaba la lucha, la resistencia y la valentía. (E3.1). Aunque la vida nos lleve por caminos diferentes, hay cosas que siempre nos unen. Cada vez más, vivimos con prisa y no nos damos cuenta de la belleza de lo que nos rodea (E10.1). Con ella la vida despierta (E2.1). Yo quería haber sido una flor (M5.1). Quiero tiempo para cuidar, jugar, pintar, charlar y disfrutar. ¡Tiempo para vivir! (M9.1). Las flores han sido testigos de celebraciones, despedidas y reencuentros (E9.1). No vale la pena vivir la vida con rostro serio, hay que brillar (E8.1). Las flores no sólo embellecen el mundo, sino que también transmiten emociones (E10.1) sin necesidad de palabras. Regalar flores es un gesto de amor (E6.2).

5.2.3. Identidad

Memoria - Recuerdos

Para mí las flores son más que simples plantas, son recuerdos vivos (E6.1). Nos acompañarán toda la vida (M7.2) y han ido dejando su huella en mi (M2.1). Para mi abuelo los tulipanes significaban un nuevo comienzo, recordando que, aunque las cosas fueran difíciles en algunos lugares y momentos de la vida, esta podría volver a florecer (E9.1).

Familia- Profesión

Aprendí a mirar la naturaleza con más atención gracias a alguien de mi familia (E10.2). Cuando teje mi vida con los hilos de mi historia, aparecen mi madre y mi abuela (M9.2) La actividad familiar los fines de semana de mi infancia era salir al campo (M12.1). Mi abuela les hablaba, parecía que las flores le respondían creciendo hermosas y radiantes (M3.2). Mi madre las cuidaba con un amor

infinito, llegando incluso a hablar con ellas (M3.1). Las flores del mantón de mi abuela cuentan historias que con sus colores y tejidos habitan los ecos del pasado, es la fuerza de la tradición (M8.1). Las rosas también han formado parte de mi carrera como bailarina (E3.1). Estoy muy contenta de que la destinataria de mi carta comparta conmigo, además de las flores y las plantas, una pasión por la docencia (E2.2). Decidí dedicarme a la enseñanza porque mi maestra significó mucho para mí (E6.1).

5.3. Encuentros presenciales de los participantes

Cada encuentro presencial posibilitó un espacio creativo, artístico y visual que proyectó nuevos significados y aprendizajes.

Se establecieron unas pautas y fases básicas de exploración creativa que orientara brevemente a los participantes durante el transcurso del encuentro. Asimismo, se solicitó previamente a los participantes que trajeran variedad de materiales plásticos de técnica seca (lápices, ceras y colores pasteles), soportes sencillos (papel, cartulinas) y materiales fungibles (lanas, hilos), que les permitieran ser efectivos con sus capacidades creativas, comunicativas y estéticas.

5.3.1. Método de trabajo

Para facilitar la participación de todo el grupo, se plantearon dos encuentros presenciales en Granada. El primero de ellos, con un mayor número de participantes, fue realizado en la Facultad de Bellas Artes, y en una segunda ocasión, se realizó un segundo encuentro en el Centro de Magisterio La Inmaculada.

La duración y la estructura de los encuentros, en ambos casos, fueron las mismas. El tiempo de cada sesión fue aproximadamente de tres horas, estableciendo intervalos de trabajo específicos para cada actividad propuesta.

Se comenzó con una bienvenida en la que el equipo docente dio contexto al proyecto artístico-creativo y aprovechó la oportunidad grupal para agradecer la motivación y la participación comprometida de los/as asistentes.

Después, se abrió un espacio de tiempo para las presentaciones individuales de ambos grupos. Estando los participantes en círculo, se invitó, de modo voluntario, a que cada persona hablara brevemente de sí misma, compartiendo algunas pinceladas personales sobre lo había experimentado, hasta ese momento, a través de la comunicación establecida mediante las cartas²⁰.

Posteriormente, la experiencia artística creativa se desarrolló en tres momentos de creación. Un primer momento consistió en la creación individual de un cartel, formato A-3, que recogiera la esencia personal de sí mismos mediante el dibujo. Posteriormente, se llevó a cabo una puesta en común grupal donde se presentaron dichos carteles y, por medio de esta información, se reconocían las parejas epistolares.

²⁰. El grupo de mayores comenzó compartiendo con los jóvenes sus pinturas, con la temática/autores del curso: flores/O'Keeffe, danza/Degas y movimiento/Füller, realizadas en el Taller de Arte y Creatividad, coordinado por la profesora Elizaberta López e impartido por los profesores Cristina de Pinedo y Jesús Peña. Seguidamente, se presentó el alumnado del Centro de Magisterio valorando esta experiencia como una oportunidad de aprendizaje personal/profesional en su formación como futuros/as maestros/as.

Un segundo momento de creación, los llevaría a compartir en pareja la actividad artística, vinculando sus respectivos carteles con hilos cosidos, pegamento, tiras de papel entrelazadas o grapas, en una nueva propuesta de obra de arte conjunta fusionada, que también fue puesta en común al grupo.

Y, por último, un tercer momento creativo, la creación de un mural artístico colectivo titulado “Esencia”, que surgió tras disponer, de forma cuidadosa y consensuada, por todo el grupo de participantes, las piezas creadas por dichas parejas.



Figura 9. Encuentros (Avilés, 2025)

Finalmente, se realizó una puesta en común y una actividad de cierre en la que se escribieron palabras representativas de la experiencia en pétalos de papel, que al abrirse en agua formaron una imagen floral intergeneracional cargada de huellas y significados.



Figura 10. Huellas florales de la experiencia (De Pinedo, 2025)

5.3.2. Reflexión analítica de los encuentros

Los encuentros presenciales ofrecieron la posibilidad de culminar con el esperado momento de conocerse en persona e intercambiar impresiones y emociones atesoradas a lo largo de los dos meses anteriores al encuentro.

A través de las actividades plásticas propuestas, se interconectaron sus relatos de vida con gran ilusión. Cada gesto gráfico, cada color o cada forma, eran aspectos útiles para seguir dando significado emotivo a su encuentro. Tanto el trabajo individual, en parejas o el colectivo ofreció no solo una experiencia visual, sino un viaje emocional. En algunos participantes se despertaron sentimientos profundos, evocaron recuerdos poderosos e incluso conectaron con estados de ánimo de vitalidad y entusiasmo.



Figura 11. Vínculos personales del encuentro (Avilés, 2025)

El espacio creativo se desarrolló en un buen ambiente de gran sensibilidad y conexión personal. Las propuestas invitaban a sumergirse en la experiencia personal y, de ella, surgieron las primeras narrativas visuales conectadas, como no podía ser de otro modo, a la iconografía floral.

Las flores también en el momento de la creatividad artística, florecían dando belleza y colorido a las mesas. Se acompañaban de paisajes, pueblos, campos florales nacidos de lenguajes profundos y metafóricos con los que contarse a sí mismos una historia, su historia, la que representaba lo más esencial de cada uno.

Entre la naturaleza, aparecían también figuraciones humanas y, junto a estas imágenes, se avistaban sus mensajes escritos reforzando sus propias vivencias: *tiempo para vivir, libertad, nostalgia, +sueños/-límites, madre tierra, familia, amistad, las flores visten de color el campo, tiempo para vivir*, etc.



Figura 12. Procesos creativos del proyecto (Avilés, 2025)

Nuestro encuentro artístico les permitió acercarse al acto creador desde la mirada sensible y respetuosa. Enfrentarse con confianza a límites personales o sociales y aprender de una práctica estética o educativa cómo el arte puede integrarse en la sociedad como herramienta de cohesión y transformación.



Figura 13. Participantes en el Proyecto (Peña, 2025)

5.3.3. Proyección artística de los encuentros. Exposición del Mural Esencia

“Esencia” fue el mural artístico colectivo surgido de la experiencia creativa compartida durante los encuentros presenciales. Éste ocupó su propio espacio en la exposición de pintura “Florecer”, que mostró el trabajo pictórico realizado durante el curso académico 2024-25 por el alumnado del Taller de Arte y Creatividad, en la Sala de exposiciones de Servicios Centrales de Caja Rural. Esta pieza, expuesta junto a las obras de dicho taller, fue el resultado final del Proyecto “Esencia:

dejar florecer”, una experiencia intergeneracional que unió a universitarios de Magisterio y del Aula de Mayores .

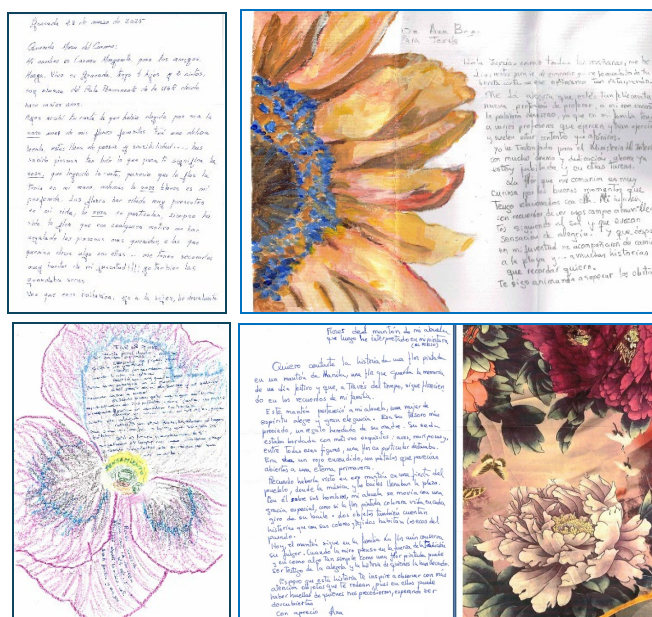


Figura 14. Algunas Cartas



Figura 15. Cartel de exposición *Floreceer* y Hoja de Sala del Mural *Esencia*

Este proyecto tejido a partir de un intercambio de cartas autobiográficas, manuscritas, con las flores como símbolo vital y evocador, permitió a sus participantes compartir experiencias de vida desde dos generaciones distintas, enlazadas por la palabra, la escucha y el afecto.

El contacto directo entre los jóvenes y los mayores implicados, junto con lo acontecido, ha motivado a este equipo investigador a seguir profundizando en esta línea de trabajo explorando el arte como herramienta integradora entre generaciones y como medio para fomentar la

comunicación a través de narrativas autobiográficas, con las flores como símbolo de experiencias personales y de conciencia hacia el cuidado de la naturaleza.

Desde el ámbito educativo en el que surgió este proyecto, enmarcado dentro de la educación, la creatividad y el diálogo intergeneracional, sentíamos la responsabilidad de transitar por el espacio del aprendizaje artístico, integral y significativo. Más allá de lo procedimental o del valor estético resultante del encuentro, lo más importante, era trasladar al alumnado que nuestro objetivo artístico tenía que ver con la creatividad transformadora y consciente, asociada a las propias vivencias.

6. RESULTADOS

Los resultados de esta investigación se estructuran en tres ejes: impacto positivo del proyecto, el valor del arte como puente intergeneracional y su función como vehículo transformador y terapéutico.

La experiencia superó las expectativas, reflejando una fuerte implicación por parte de los participantes. Así lo demuestran diversas afirmaciones de las cartas de los alumnos de Magisterio: “Nunca olvidaré tus palabras, ni esta experiencia” (E2.2); “No sabes cuanto me ha emocionado tu carta(...) esta oportunidad de enviar cartas ha sido espectacular” (E7.2). Los/as estudiantes mayores también lo expresaron así: “Gracias por poner en marcha el proyecto. Ha sido conmovedor y muy ilusionante” (M9.T); “Gracias por propiciar que algunas volvámos a tener ilusiones y proyectos (...). El encuentro ha sido tan enriquecedor!!!!. La experiencia ha sido preciosa” (M7.T); “El proyecto ha sido una experiencia gratísima, llena de arte y sensibilidad. Enhorabuena por el proyecto tan bonito, me alegro mucho de haber participado” (M3.T). Estas afirmaciones revelan que la vivencia trascendió el marco de resultados previsto inicialmente.

La investigación evidenció el potencial del arte como medio de comunicación intergeneracional, capaz de educar, activar memorias y unir generaciones cuando se combina con la palabra. Esta idea se reflejó en este testimonio de estudiante: “hoy, quiero compartir con usted, para tender un puente entre nuestras generaciones” (E9.1).

Aunque la escritura de cartas —un medio poco habitual y en desuso, especialmente entre desconocidos— representó un reto para los participantes, fue percibida como una forma de comunicación sorprendente e impactante, según sus testimonios: “Te diré que coger un boli después de tanto tiempo me resulta muy difícil, así que te pido que perdones todos los errores que encontrarás” (M5.2); “Gracias por compartir tu historia y abrir tu corazón a una persona desconocida, te lo agradezco mucho” (E7.2); “Ahora mismo me encuentro escribiendo una carta para una persona desconocida, una experiencia única para mí que, con 21 años, nunca había realizado, pero con la que me encuentro muy entusiasmada” (E1.1).

Aunque la escritura de cartas sea un medio poco habitual, continúa siendo un recurso muy eficaz para vincular profundamente a personas. Así lo afirmaban los/as participantes: “Como todas las mañanas, me he dispuesto para ir al gimnasio y me he acordado de tu bonita carta y de ese optimismo tan estupendo” (M8.2); “Decirte también, que tenemos muchas similitudes” (M1.2).

Las producciones artísticas generadas en el marco del proyecto fueron: obras de arte expresivas, motores de encuentro entre los participantes, catalizadoras de la construcción de fuertes vínculos personales y promotoras de la metamorfosis individual.

Esta experiencia evidencia el potencial del arte como acto de transformación y canal de conexión emocional profunda como reflejan diversos comentarios: “Quiero agradecerte, desde el fondo de mi corazón, por compartir tu historia, tu pasión y tu arte conmigo” (E9.2); “Tu carta, las palabras que hay en ellas han sido como ese primer rayo de luz derritiendo el rocío de la mañana” (E.7.2); “Cuando ahora estoy pintando “mis bailarinas”, te veo en ellas, porque tu eres bailarina profesional (...) has sabido llegar a mi corazón y emocionarme con la forma de expresar tus sentimientos” (M3.2).

Como afirmó una de las participantes en su carta: “Pensar es conmoverse y volver a pensar” (M5.2). En consecuencia, puede afirmarse que el mejor resultado y logro de este proyecto, ha sido lograr conmoverse y conmoverse en compañía, a través del arte y la escritura de cartas autobiográficas.

7. CONCLUSIONES

A modo de conclusión, podemos afirmar que se han conseguido los objetivos de este estudio de tipo cualitativo fenomenológico, con un enfoque biográfico-narrativo con dimensión artística, simbólica, educativa y arteterapéutica.

El proyecto “Esencia: dejar florecer” ha puesto de manifiesto el poder transformador del arte y de la narrativa autobiográfica manuscrita como herramientas pedagógicas y de investigación intergeneracional.

Se ha evidenciado que, cuando arte y la capacidad creadora de la persona, más allá de lo instrumental, se encuadran debidamente, pueden ayudar a favorecer la creación de vínculos, el intercambio de experiencias vitales significativas y el diálogo entre generaciones.

Se generaron relaciones didáctico-pedagógicas que propiciaron el aprendizaje artístico y vital novedoso para los participantes, así como una nueva perspectiva sobre la integración social intergeneracional del uso del lenguaje escrito, metafórico, figurativo y simbólico (López y Avilés, 2009).

Asimismo, se han creado espacios de encuentro, emocionalmente significativos que han favorecido la construcción de vínculos personales sólidos, basados en el respeto, la empatía y el reconocimiento mutuo entre jóvenes y mayores.

Los resultados obtenidos revelan la necesidad de fomentar vínculos genuinos entre las personas y espacios de encuentro intergeneracional en ámbitos docentes. También se ha puesto en valor la importancia de la coordinación rigurosa en proyectos de investigación con sentido, lo que ha demostrado que es posible crear entornos de confianza auténticos, que favorezcan el desarrollo de investigaciones humanamente sostenibles.

Los participantes percibieron la escritura de la carta autobiográfica a una persona desconocida como una experiencia “única”, que implicó iniciativa, imaginación y confianza en el proyecto. Algunos la describieron como “una oportunidad espectacular” (M2.2), “un abrazo en forma de letras” (E7.2) o un “abrazo emocional” (M7.T).

Además, los participantes percibieron la escritura manuscrita epistolar como una experiencia novedosa, poco habitual y sorprendente, afirmando: “Ahora mismo me encuentro escribiendo una carta para una persona que no conozco, lo cual para mí es una experiencia única, que con 21 años nunca había realizado, pero con la que me encuentro muy entusiasmada...” (E1.1); “Un placer tener esta conversación contigo y más por carta, ya que no

es lo normal para estos tiempos de vida que vivimos. (E6.2)“¡Qué ilusión me ha hecho recibir esta carta porque hace mucho que no recibo una escrita a mano! (M7.2)

Igualmente se ha puesto de manifiesto que diálogo intergeneracional es una necesidad social, para no romper el hilo con los recuerdos vivos, la tradición y la novedad. La filosofía de proyecto ha contribuido a tomar conciencia de la fragilidad de la naturaleza, tal y como defiende a Hanna Arendt, vivimos en un mundo marcado por la mortalidad que se convierte por un tiempo limitado en nuestro hogar.

BIBLIOGRAFÍA

- Bolívar, A. (2014) Las historias de vida del profesorado: voces y contextos. *Revista mexicana de investigación educativa. RMIE*
- Bolívar, A. & Domingo, J. (2019). *La investigación (auto)biográfica en educación*. Octaedro.
- Costa, V. (2018). *Fenomenología de la educación y la formación*. Ediciones Sígueme.
- De la Tour, C. (1891) *El lenguaje de las flores*. Garnier Hermanos.
- De Saint-Exupéry, A. (1978). *El principito*. Alianza.
- De Pinedo, C. “Cuentos de ida y Vuelta, Cartas de Ida y Vuelta” Ponencia invitada en panel: “Desafío de ampliar horizontes: Experiencias y reflexiones de la extensión en red”. En 1ª Jornadas de Extensión. Universidad Nacional Río Cuarto (Argentina) (11-19 mayo 2022)
- Hargreaves, A. (1996). Revisiting voice. *Educational Researcher*, 25(1): 12-19.
- López, D. C. (2017) *Floriografía*. Universidad Industrial de Santander.
- López, E., De Pinedo, C. (2018). Creación, arteterapia y empoderamiento. Cruzando el océano: una travesía a bordo de narrativas visuales y literarias. En: Rocha, S. Lladser, M. C. (Compiladoras), (2018) *Semilla... Adultos mayores*, 207-261. Imprecom.
- López, E. y Avilés, M (2009). La creación de un espacio. La posibilidad de decir. El taller de pintura: Arte y creatividad del Aula de Mayores de la UGR, en *Revista Invisibilidades. Revista ibero-americana de Pesquisa em Educação, Cultura e Artes*, Lab.Acm, Lisboa, Rede Ibero-Americana de Educação Artística.
- Masó, A. (2010) *Qué puede ser una escultura*. https://www.alfonsomaso.com/pdf/que_puede_ser_una_escultura.pdf
- Padrón, J. (2000). La neosofística y los nuevos sofismas. *Cinta de Moebio. Revista de Epistemología de Ciencias Sociales*, (8).
- Pinar, W. (2014) *La teoría del currículum*. Narcea.
- Krasniqi, F. (2014). El texto epistolar: un punto de intersección entre los géneros discursivos y los géneros literarios. *Tonos Digital*, 26(0).
- Rocha, S. et al. (Coord.) (2014). *Cuentos de ida y vuelta*. Imprecom
- Rodríguez Mª I. (2022). *Flowers to learn method; designing learning projects. A phenomenological study from the students' perspective*, Annual of Sofia University “St. Kliment Ohridski” Faculty of Educational Studies and the Arts Book of Educational Studies, 115, 52-74.
- Rodríguez, Mª I. (2019). *Flowers to Learn. A Logical Model for The Development of The Curriculum*. 7th Annual International Conference on Education, Cal State University Fullerton, California.
- Rocha, S. et al. (2022) *Cartas de ida y Vuelta*. Imprecom.
- Taylor, S. J., y Bogdan, R. (2000). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Paidós Básica.
- Von Manen, M. (1998). *El tacto de la enseñanza. El significado de la sensibilidad pedagógica*. Paidós Educador.

Bloque 3.
Educación, sostenibilidad y cambio

EL CONTEXTO SOCIAL Y EL FACTOR RELIGIOSO RESPECTO A LAS BIOTECNOLOGÍAS DE EDICIÓN GENÓMICA HEREDITARIA Y SU INCIDENCIA EN LA REGULACIÓN JURÍDICA

Ángel Corredor Agulló²¹

Universidad de Valencia

Resumen

Como en cualquier proceso de creación, modificación o extinción de normas en sociedades democráticas, la regulación se ha de fundamentar en el sentir popular de los ciudadanos y en el debido respeto de los derechos humanos. Por ello, estudiaremos las encuestas sociales sobre lo que piensa la gente sobre el embrión y la edición genómica hereditaria distinguiendo si se trata de un propósito terapéutico, una mejora física o mental. En segundo lugar, trataremos los posicionamientos políticos actuales en relación con esta materia. En tercer lugar, analizaremos la influencia de los valores, las emociones y los relatos de ciencia ficción en las futuras leyes o tratados internacionales. Finalmente, mostraremos la necesidad de atender al factor religioso a la hora de proceder a realizar cualquier debate público. En concreto, trataremos la posición oficial de la Iglesia católica y matizaremos algunos de los comentarios que se han realizado respecto a la misma. Para ello, analizaremos la Instrucción Dignitas Personae y la Donum Vitae de la Congregación de la Doctrina de la Fe. La Iglesia defiende el derecho a la vida desde su concepción. Llegaremos a la conclusión que la doctrina y las enseñanzas de la Iglesia católica están en consonancia con los organismos bioéticos y con las encuestas de población en materia de edición genómica hereditaria en seres humanos. Por ello, se tendría que regular en este sentido.

Palabras clave

Edición; Genética; Genómica; Derecho; Iglesia.

Abstract

As with any process of creating, modifying, or abolishing norms in democratic societies, regulation must be grounded in the popular sentiment of citizens and the due respect for human rights. For this reason, we will examine social surveys regarding public opinion on the embryo and hereditary genome editing, distinguishing whether it is for therapeutic purposes, physical enhancement, or mental improvement. Secondly, we will address current political positions related to this issue. Thirdly, we will analyze the influence of

²¹ Contratado predoctoral en orientación postdoctoral. Esta investigación ha recibido financiación ACIF de la Generalitat Valenciana y de la Unión Europea (Fondo Social Europeo) y también se han realizado estancias de investigación cofinanciadas por estos organismos.

values, emotions, and science fiction narratives on future laws or international treaties. Finally, we will highlight the need to consider the religious dimension when engaging in any public debate. Specifically, we will examine the official position of the Catholic Church and clarify some of the comments that have been made in this regard. To do so, we will analyze the *Instruction Dignitas Personae* and *Donum Vitæ* issued by the Congregation for the Doctrine of the Faith. The Church defends the right to life from the moment of conception. We will conclude that the doctrine and teachings of the Catholic Church are in line with bioethical organizations and with public opinion as reflected in surveys on hereditary genome editing in human beings. Therefore, regulation should be oriented in this direction.

Keywords

Editing; Genetics; Genomics; Law; Church.

1. EL CONTEXTO SOCIAL ACTUAL RESPECTO A LAS BIOTECNOLOGÍAS DE EDICIÓN GENÓMICA

1.1. Encuestas sociales de la edición genómica

1.1.1. Breve introducción

Antes de adentrarnos a hacer propuestas de la normativa existente o posibles reformas de esta, en un contexto democrático, resulta necesario conocer el estado actual de la percepción social de la edición genética, así como de su evolución a lo largo del tiempo y los posibles cambios que, en el futuro, puede experimentar. Aunque este último punto resulta más complejo de determinar.

De las encuestas de población, se pueden citar las elaboradas por la Fundación del Banco Bilbao Vizcaya Argentaria (BBVA). Dicho organismo presenta un trabajo sobre las percepciones y las actitudes sociales hacia la Biotecnología llevado a cabo en nueve diferentes países de la UE (Fundación BBVA, 2020).

De dicho estudio, en primer lugar, comentaremos y reflexionaremos respecto a los datos estadísticos de percepción del embrión humano. En segundo lugar, analizaremos la edición genómica en la línea germinal diferenciando si se trata de evitar la transmisión de una enfermedad a la descendencia, la mejora de las capacidades físicas (como, por ejemplo, el color de los ojos o la altura) o el incremento de las capacidades mentales (como, por ejemplo, la atención, la memoria y la comprensión).

1.1.2. Estadísticas sobre encuestas de percepción social respecto al embrión humano

En la siguiente imagen, fruto de una encuesta realizada entre octubre 2002 y febrero 2003, en cada uno de los países estudiados, se muestra el porcentaje (sobre un 100 por ciento) de las respuestas obtenidas de la pregunta en qué momento se considera que existe un nuevo ser humano. Concretamente, la pregunta que se les formula, a los encuestados, así como las respuestas que proporcionan son las siguientes (Fundación BBVA, 2003):

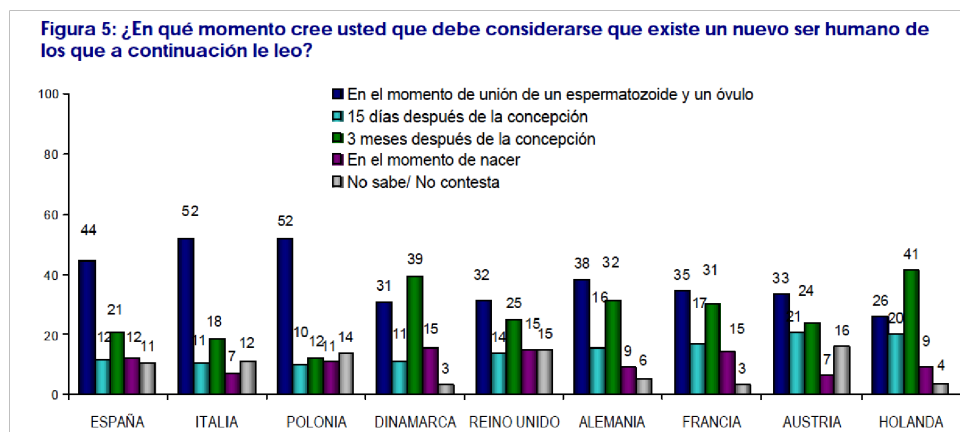


Figura 1. Pregunta correspondiente a la consideración de la existencia de un ser humano

En primer lugar, respecto al momento que se considera que existe un nuevo ser humano, en la gran parte de los Estados, la posición que aglutina un mayor apoyo social considera que este hito es cuando se produce la unión entre un óvulo y un espermatozoide. Únicamente en dos Paísesde los analizados (Dinamarca y Holanda) se percibe que no es este el momento en el que se desencadena la existencia de un nuevo ser humano. En ambos países, la posición sostenida por parte de la mayoría de los encuestados es que empieza a existir un nuevo ser humano a partir del transcurso de tres meses desde el momento de la concepción del embrión.

A base de estos datos estadísticos, si pensamos que el embrión —al ser considerado como un ser humano— se le aplican los derechos humanos (DDHH) de la misma manera que se le aplicaría a un ser humano adulto, la investigación llevada a cabo sobre los embriones a través de edición genómica sin ningún beneficio para los mismos, es decir, la investigación durante los primeros catorce días desde la fecundación y su posterior destrucción podría ser considerada un atentado contra los DDHH más esenciales que toda persona ha de gozar. Profundizaremos, con mayor detalle, en la siguiente gráfica estadística de percepción sobre este tema.

No podemos realizar un análisis de la forma en la que han evolucionado estos datos con el paso del tiempo, pues no disponemos de ninguna encuesta sobre la pregunta analizada más reciente. Sobre los siguientes datos sí que realizaremos un estudio sobre la influencia del paso del tiempo en las encuestas sociales.

En la siguiente imagen, resultado de una encuesta llevada a cabo entre octubre 2002 y febrero 2003 en cada uno de los países estudiados, se muestra el porcentaje (sobre un cien por ciento) de las respuestas obtenidas de la pregunta qué considera un embrión de pocos días. Concretamente, a la pregunta que tienen que responder los encuestados es exactamente la siguiente (Fundación BBVA, 2003):

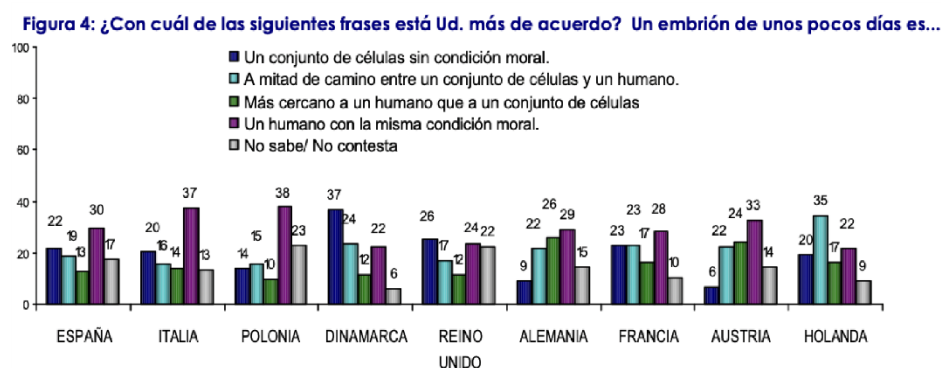


Figura 2. Pregunta correspondiente al concepto de embrión

Según esta información, en segundo lugar, en una gran parte de países la postura mayoritaria piensa que el embrión de unos pocos días es un ser humano con la misma condición moral que un ser humano. Este es el caso de España, Italia, Polonia, Alemania, Francia y Austria. En cambio, en Dinamarca, la opción que aglutina un mayor porcentaje de personas es que el embrión de unos pocos días es un simple conjunto de células carente de condición moral. Sin embargo, en Holanda, el grupo más grande de los encuestados sostiene que un embrión de pocos días se encuentra a mitad de camino entre un ser humano y un conjunto de células. De este modo, en este estado, el grupo mayoritario sostiene una postura intermedia.

Por otra parte, de esta gráfica también se podría señalar el elevado porcentaje, en ocasiones, de personas que “no saben” o simplemente “no contestan”. Este es el caso de España (con un 17 por ciento de los encuestados con esta respuesta), de Polonia (con el 23 por ciento de las respuestas con esta contestación) y de Reino Unido (con el 22 por ciento de personas encuestadas que no saben o no contestan). Esto puede reflejar la necesidad de una mayor educación en temas relacionados con la bioética y, en especial, con la edición genómica en la línea germinal humana. Sobre todo, en los Países en los que aproximadamente una de cada cuatro personas no sabe o no responde.

Por último, respecto a esta segunda gráfica estadística, la conclusión a la que hemos llegado con la primera gráfica se ve reforzada a la luz de resultados estadísticos de la pregunta que acabamos de analizar, ya que el grupo mayoritario de cada uno de los países estudiados —salvo dos excepciones— considera que el embrión de unos pocos días tiene la misma condición moral que un ser humano adulto. Esto nos lleva a concluir que, desde un punto de vista jurídico y democrático, también ha de tener los mismos derechos y protecciones frente a los ataques a sus bienes jurídicos, puesto que, a base de este planteamiento, se le tendrían que aplicar los DDHH en igualdad de condiciones que un ser humano. De lo contrario, se podría estar atentando con los mismos DDHH de los embriones.

Entre marzo y abril del año 2019, se volvió a formular exactamente la misma pregunta a otra muestra poblacional, obteniéndose los resultados siguientes:

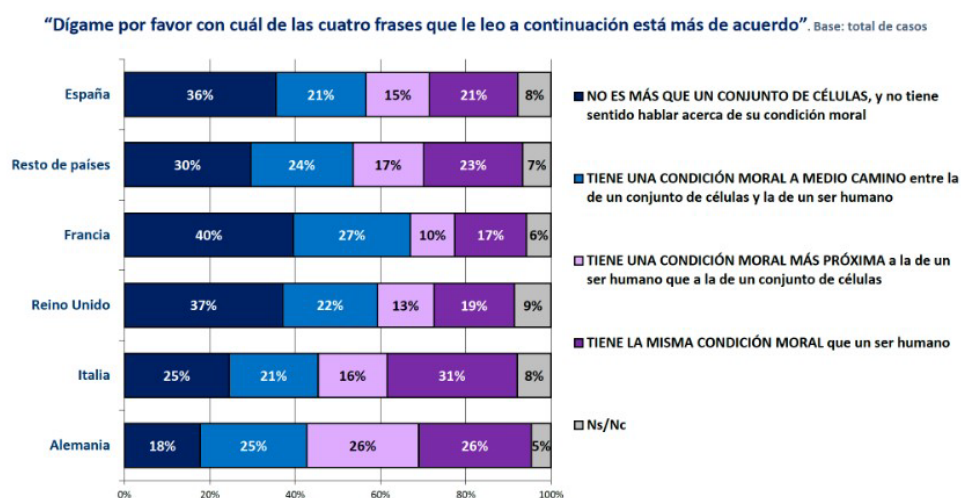


Figura 3. Pregunta correspondiente al concepto de embrión en otra muestra poblacional (Fuente de la gráfica: Fundación BBVA)

Con estos datos, podemos concluir que no hay ningún país que considere en más de un 50% de las personas encuestadas que el embrión solo sea un conjunto de células y que, por tanto, no tenga condición moral alguna. A base de estos datos, jurídicamente al embrión habría que otorgarle protección jurídica. Sin embargo, se aprecian diferencias significativas entre los diferentes estados. De esta manera, en Alemania esta es una posición minoritaria y en Francia llega hasta el 40%.

Si analizamos la evolución con el paso del tiempo, podemos observar algunas diferencias entre las anteriores estadísticas. En España, se ha pasado de un 22% de personas encuestadas que consideran al embrión como un conjunto de células sin condición moral al 36%, lo que supone un incremento de un 14%. En todos los países que podemos analizar, se evidencia un incremento de las personas que consideran al embrión más próximo a un conjunto de células sin condición moral: Italia aumenta un 5%, Reino Unido se incrementa un 11%, Alemania sube un 9% y Francia asciende un 17%. En cambio, en España, las personas que consideran que el embrión tiene la misma consideración moral que un ser humano se ha reducido del 30% al 22%, lo que supone un decremento del 8%.

Además, se ha incrementado en un 2% el porcentaje de personas que consideran al embrión con una condición moral más próxima a un ser humano. Esta tendencia no se produce en Francia, pues disminuye un 7%. Ni tampoco en Alemania, pues el porcentaje se mantiene inalterado. También se ha incrementado el porcentaje de personas que considera que el embrión está a mitad de camino entre un conjunto de células y un ser humano.

Cabe destacar que en todos los países que podemos comparar se observa una disminución significativa de las personas que no sabe/no contesta.

Todas estas tendencias se observan en los países analizados. En la siguiente tabla, se puede comprobar la variación del porcentaje (positivo incremento y negativo decremento) de personas que ha cambiado de postura.

	España	Francia	Reino Unido	Italia	Alemania
NO ES MÁS QUE UN CONJUNTO DE CÉLULAS, y no tiene sentido hablar acerca de su condición moral	14%	17%	11%	5%	9%
TIENE UNA CONDICIÓN MORAL A MEDIO CAMINO entre la de un conjunto de células y la de un ser humano	2%	4%	5%	5%	3%
TIENE UNA CONDICIÓN MORAL MÁS PRÓXIMA a la de un ser humano que a la de un conjunto de células	2%	-7%	1%	2%	0%
TIENE LA MISMA CONDICIÓN MORAL que un ser humano	-9%	-11%	-5%	-6%	-3%
Ns/Nc	-9%	-4%	-13%	-5%	-10%

Tabla 1. Porcentaje de cambio de postura con respecto al concepto de embrión (Fuente: elaboración propia a partir de los dos estudios citados elaborados por la Fundación BBVA)

En la siguiente imagen²², en cada uno de los países analizados, se indica el porcentaje de las personas que han puntuado y, además, se muestra la media sobre 10 de la puntuación que han dado los encuestados sobre si piensan que es moralmente aceptable (o no) la investigación con embriones humanos de unos pocos días para obtener beneficios médicos.

La investigación descrita en esta pregunta, es decir, la aceptación de la investigación con embriones humanos de unos pocos días para beneficios médicos es exactamente la permitida y establecida en el ordenamiento jurídico español vigente, así como en una gran parte de países, puesto que se permite la investigación básica. Concretamente, la pregunta que se les formula y los resultados obtenidos son los siguientes (Fundación BBVA, 2020: 51):

²² Entre marzo y abril del año 2019 se realizaron las encuestas por parte de la Fundación BBVA.

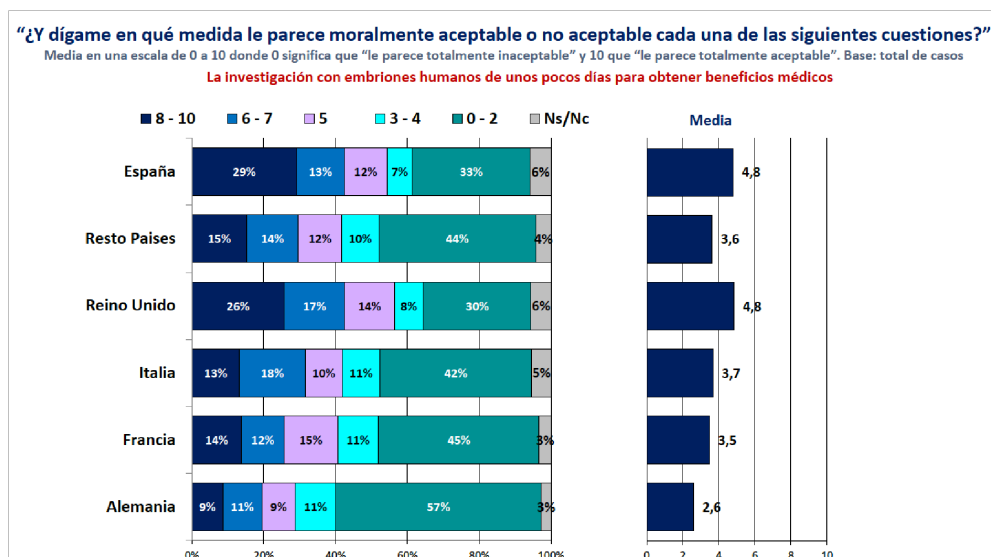


Figura 4. Percepción moral sobre la investigación con embriones humanos en distintos países europeos

De acuerdo con los datos estadísticos anteriores, en tercer lugar y, por último, en todos los países consideran inaceptable la experimentación con embriones humanos, aunque el desarrollo embrionario no esté nada avanzado, puesto que la pregunta se refiere a la experimentación con embriones de unos pocos días.

Dentro de los países objeto de Estudio, España y Reino Unido son los países en los que las personas aceptan en mayor medida la experimentación con embriones de unos pocos días. Sin embargo, no es muy alta, dado que, en ambos casos, obtienen una puntuación de 4,8 sobre 10, por lo que no llegan ni a un 5.

En contraposición, al otorgar de media una puntuación de 2,6 sobre 10, Alemania es el país en el que la sociedad tolera menos la investigación con el estado de desarrollo embrionario descrito, dentro de los países analizados. El resto de los países estudiados (Países Bajos, Italia y Francia) la puntuación otorgada sobre la mencionada aceptación es un 3,5 o supera ligeramente el 3,5 sobre 10. Todo ello nos conduce a concluir que no existe una aceptación de la investigación con embriones de unos pocos días.

Estos datos estadísticos chocan con la legislación de los países que permiten la investigación con embriones humanos hasta transcurridos 14 días después de la concepción, como puede ser el caso del ordenamiento jurídico español. Conviene recordar que no todo lo establecido por la normativa necesariamente es moral y, a la inversa, no todo lo ético es lo legalmente establecido. En este supuesto, el parecer moral de la sociedad imperante dista respecto a lo legal, por lo que pudiera ser recomendable e, incluso, exigible la modificación de la legislación -si nos basamos en que las normas jurídicas son fruto de los consensos sociales-.

En conclusión, se podría afirmar que ni por motivos médicos la sociedad de los países estudiados considera aceptable la experimentación sin un beneficio para el mismo, puesto que al embrión humano le otorgará un mayor valor que un simple conjunto de células.

1.1.3. Estadísticas sobre encuestas de percepción social respecto a la aceptación de la edición genómica embrionaria

A continuación, distinguiendo entre la finalidad terapéutica y los objetivos de mejora —a su vez estos objetivos se subdividen en capacidad mentales y características físicas—, se puede observar una imagen de la puntuación sobre 10 que han otorgado los encuestados a la siguiente pregunta (Fundación BBVA, 2020: 54):

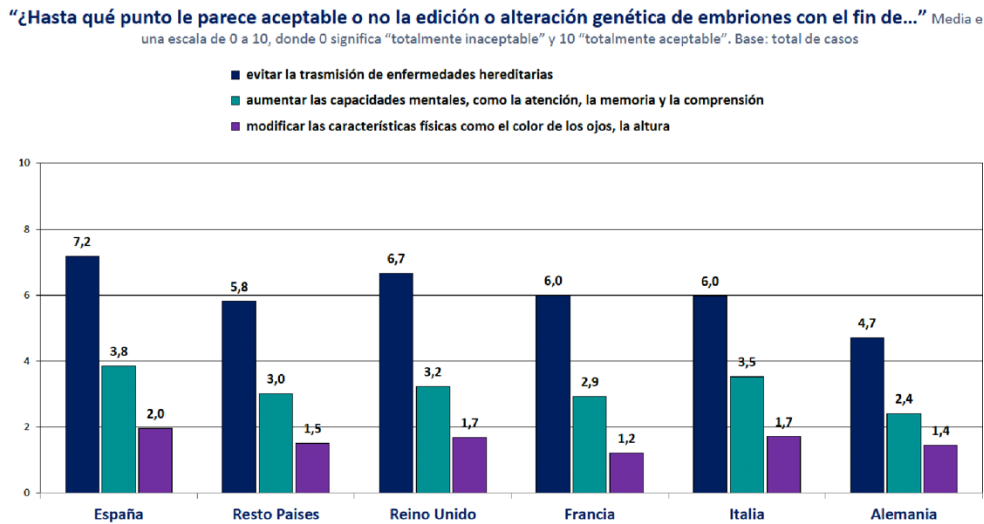


Figura 5. Grado de aceptación moral de la edición genética de embriones con distintos fines en Europa

En este gráfico podemos observar que la aceptación de editar genéticamente a los embriones con el objetivo de no transmitir una enfermedad hereditaria se encuentra ampliamente aceptado en los países objeto de estudio, con la excepción de Alemania (4,7 de 10), ya que todos alcanzan una puntuación superior a 5 sobre 10. De todos los países analizados, España es el país con la aceptación más alta (7,2 sobre 10). Sin embargo, se ha de puntualizar que no existe una absoluta aceptación dado que ningún país se acerca a una puntuación superior al 8.

No se puede afirmar lo mismo respecto a la aceptación de aumentar capacidades mentales ni tampoco respecto a modificar las capacidades físicas. No obstante, entre ambas modalidades de intervención genómica, muestra una mayor aceptación las mejoras de las capacidades mentales que de las capacidades físicas. En concreto, la puntuación, en algunos casos, de media llega a ser el doble o; si no llega a duplicar la puntuación, se queda muy próxima o, incluso, en otros estados, es ligeramente superior al doble. Ahora bien, en términos generales, como hemos comentado, estos no se encuentran apoyadas por la población de ninguno de los países analizados.

Por último, resulta necesario poner en relación las encuestas poblacionales con la regulación existente en nuestro país. Pese a la prohibición legal vigente en España, en la actualidad, sí que existe una gran aceptación social de la intervención en la línea germinal con fines preventivos, diagnósticos o terapéuticos. Por ello, cuando se logren superar los obstáculos técnicos de seguridad y de eficacia, desde un punto de vista exclusivamente político y democrático, no existe razón para mantener la prohibición de prevenir enfermedades de

embriones. Posiblemente con el transcurso del tiempo, la aceptación de la edición genética en la línea germinal con fines terapéuticos irá en un incremento todavía mayor.

1.1.4. Conclusiones preliminares sobre las estadísticas de percepción social

Una vez analizados los resultados, cabría preguntarnos: ¿Qué razones, para la mayoría de las personas, se encuentran detrás de una aceptación de las intervenciones genéticas en la línea germinal terapéutica y, en cambio, un rechazo de las alteraciones genéticas de mejora? Según Sandel (2016: 8):

La mayoría de las personas encuentran inquietantes al menos algunas formas de ingeniería genética. Pero no resulta fácil articular el motivo de nuestra inquietud. Los términos usuales del discurso moral y político no son de mucha ayuda para formular qué tiene de malo el intento de rediseñar nuestra propia naturaleza.

Si el motivo o la fundamentación moral de una prohibición de modificar la línea germinal con una finalidad de mejora no está clara, se corre el riesgo de que se pase de un rechazo mayoritario a una aceptación incondicional o, al menos, una mayor aceptación que la que se ha mostrado hasta el momento. De esta manera, resulta fundamental aclarar los argumentos éticos en contra de la alteración o rediseño de la naturaleza del propio ser humano.

1.2. Posición de los partidos políticos sobre la edición genómica

En España, de momento, no se ha pronunciado ningún partido político sobre esta materia. De hecho, ninguna formación política en sus programas electorales de manera directa ha incluido ninguna propuesta en esta materia. Posiblemente, la complejidad técnica y científica de este tema dificulte que los diversos grupos políticos aborden la edición genómica. Tampoco, desde un punto de vista del rédito electoral, les salga rentable. Es más, parece que el interés social por este tema resulta ser muy bajo. En cambio, en otros temas, como la maternidad subrogada la preocupación social y la implicación de los partidos políticos ha sido notablemente mayor (Corredor Agulló, 2023).

Por otra parte, se ha de destacar que no hay necesariamente una equiparación entre votantes a partidos de derechas y partidos de izquierda con posiciones bioconservadoras y progresistas. En otras palabras, puede que un simpatizante de partido político de izquierdas tenga una postura bioconservadora respecto a la edición genómica, es decir, que proteja al ser humano de las intervenciones biotecnológicas. También puede pasar en sentido contrario: una persona que apoya a partido político de derechas puede que sea en edición genómica bioprogresista.

Por último, a nivel internacional, podríamos destacar las palabras del dirigente ruso Putin respecto a la modificación intencionada de seres humanos:

One may imagine that a man can create a man with some given characteristics, not only theoretically but also practically. He can be a genius mathematician, a brilliant musician or a soldier, a man who can fight without fear, compassion, regret or pain. As you understand,

humanity can enter, and most likely it will in the near future, a very difficult and very responsible period of its existence. (Coghlan, 2022; Ruptly, 2017)²³

Es de resaltar que esta aseveración pone de relieve que el ser humano tiene la capacidad real (no a un nivel teórico) de crear a “un hombre que puede luchar sin miedo, compasión, arrepentimiento o dolor”. Sin embargo, con la información publicada a nivel científico que tenemos constancia, no existe esta posibilidad real, dadas las limitaciones de las herramientas de edición genómica.

Lo que hemos comentado en el anterior párrafo no excluye que algún día sea posible un grado tan elevado de las aplicaciones de la edición genómica, aunque esto resulta muy improbable a corto plazo, ya que todas las características que se mencionan se corresponden con varios genes (son rasgos poligénicos), lo que dificulta su intervención. En otras palabras, a pesar de que exista la CRISPR-Cas u otra herramienta similar o mejor, es muy difícil que el ser humano, en un breve plazo de tiempo, adquiera conocimiento de qué genes regulan el miedo o la compasión.

A pesar de lo dicho en el párrafo anterior, Szocik afirma que la intervención genética del ser humano con objetivos militares ya está en práctica. De hecho, considera que la utilización de las modificaciones genéticas proporcionará una ventaja competitiva a aquellos países que las implementen (Szocik *et al.*, 2021).

En todo caso, la preocupación presente en el discurso de Putin por la responsabilidad hacia su existencia no se observa en otros líderes que, probablemente, desconozcan los potenciales de la edición genómica.

1.3. Contexto cultural de la sociedad y del tiempo de esta (la influencia de los valores)

Hay que tener en consideración que la cultura de un momento determinado (es decir, una época) y los valores predominantes en la misma van a tener una influencia clara hacia la permisión o proscripción de unas determinadas prácticas o las políticas legislativas en torno a la edición genómica, como en cualquier biotecnología.

Esto lo podemos observar a la hora de firmar y ratificar el CEDHB. Con este tratado internacional, había países que lo consideraban excesivamente permisivo respecto al embrión y, en cambio, otro conjunto de países les parecía este instrumento jurídico internacional muy restrictivo en referencia al mismo embrión; todo ello derivado de unos valores predominantes divergentes en función de la sociedad y de la cultura de la que se trataba.

De esta manera, se pone de evidencia la presencia de valores culturales divergentes en las diversas sociedades y su clara influencia a la hora de llevar a cabo las políticas legislativas sobre la edición genómica, tal y como hemos podido observar en las encuestas de percepción. Por ello, a la hora de realizar cualquier estrategia de participación pública, se han de integrar los valores culturales, sobre todo de las singularidades de las minorías culturales y religiosas, así como de cualquier grupo infrarrepresentado. En este sentido, se ha de dedicar especial atención a las opiniones de los pueblos indígenas.

²³ La cita de Ruptly ha sido extraída de Coghlan.

En todo caso, la opinión y la participación públicas no son suficientes para la protección de los derechos de los grupos de la sociedad más vulnerables, sobre todo de aquellas personas que no pueden participar en los procesos democráticos de toma de decisiones (Halpern *et al.*, 2019).

1.4. Percepción pública de la edición genética de la línea germinal

La reacción del público —movida por los riesgos de la técnica u otras consideraciones éticas— puede que inquiete a un sector de científicos. La principal razón es que noticias sobre investigaciones que causan un riesgo innecesario sobre los sujetos a los que se aplica la CRISPR-CAS9 y/o que no se siguen los principios éticos establecidos por el consenso mayoritario, como el escándalo internacional del investigador chino, pueden causar un grave daño en el avance de la ciencia y/o obligar a detener las investigaciones en curso. En definitiva, que se obstaculice la investigación a través de edición genómica que están llevando a cabo por una presión social contraria a este tipo de prácticas.

Más concretamente, la preocupación de un sector científico reside en que el rechazo a la edición genética germinal termine perjudicando a los usos clínicos de células somáticas intervenidas genéticamente. Por ello, apelan a la conciencia social de la nítida distinción entre “células somáticas y células germinales” y el establecimiento de una moratoria voluntaria de la comunidad científica en la línea germinal. Con ello, consideran que se lograría que la sociedad no impidiera el progreso científico significativo en el tratamiento de graves enfermedades a través los ensayos clínicos en células somáticas de seres humanos (Lanphier *et al.*, 2015).

En todo caso, una ciencia que tenga razón sin el respaldo de la sociedad no va a ninguna parte. Por ello, es necesario reconciliar a la sociedad con la ciencia y, a la inversa, reconciliar la ciencia con la sociedad (Paillotin, 1998: 82). En este contexto social, han surgido movimientos, como, por ejemplo, Slow Science.

Por otra parte, el riesgo evaluado por los ciudadanos no será el real, sino el percibido. Por ello, además de la objeción distópica, otra de las posibles objeciones sociales respecto a la edición genética en la línea germinal es la percepción del riesgo que supone realizar una intervención genética, por lo que más que el riesgo real será la representación mental de ese riesgo de una forma completamente subjetiva.

También se ha afirmado que los llamamientos a una automoratoria pueden generar una alarma innecesaria y engañosa. En realidad, el objetivo de las automaratorias es abrir un espacio legítimo de debate y de reflexión, aunque se emplea esta denominación para generar una mayor influencia en los medios de comunicación (López Baroni, 2022: 315).

En todo caso, cuando se anuncie el éxito de una intervención genética en la línea germinal para erradicar una enfermedad grave en toda una estirpe, un sector de la opinión pública cambiará y dará su apoyo a las técnicas de intervención genética. A base de esto, el impacto sobre la percepción pública será radical en el terreno médico y para el tratamiento de enfermedades graves.

Este posible cambio radical en la opinión pública del absoluto rechazo a la aceptación incondicional de un avance biotecnológico se sustentaría sobre los siguientes elementos: el utilitarismo, el liberalismo individualista, el cientificismo y la propia lógica del mercado. En este mismo sentido, Bellver (2004: 120) considera que los nuevos conceptos de salud o de reproducción humana han asentado las bases para la admisión de las intervenciones genéticas germinales con fines no terapéuticos, a pesar de que todavía la aceptación es baja.

1.5. El impacto de la ciencia ficción o de las emociones en el desarrollo normativo de la edición genómica

Normalmente, la percepción y la opinión de la sociedad hacia un nuevo avance tecnológico y la ciencia se ven influenciadas por los relatos de ciencia ficción o también por el emotivismo moral. Esto mismo ha pasado con otras cuestiones como la eutanasia con películas como “Mar adentro”, que condicionan, de manera decisiva, la opinión de la sociedad. De este modo, en España se ha terminado legislando la Ley Orgánica de Regulación de la Eutanasia.

Es innegable que la aceptación o el rechazo social de la edición genética se verá determinado, de manera decisiva, por la literatura y la cinematografía sobre la edición genética u otras herramientas similares. A esta objeción, respecto a los avances biotecnológicos, inspirados en relatos de ciencia ficción irreales la podríamos denominar objeción distópica. En cambio, y en contraposición con nuestro posicionamiento, Bostrom (2003) resta importancia a la capacidad de influenciar a la sociedad los relatos de ciencia ficción de la literatura y la cinematografía.

En contra de los planteamientos de Bostrom, la literatura y el cine provocan en la cultura popular visiones distópicas, pero también visiones utópicas de ciencia ficción sobre las intervenciones genéticas generalizadas en la sociedad. Por ello, a la hora de comunicar y difundir los avances biotecnológicos, es importante el empleo de una terminología adecuada y de las metáforas (O’Keefe *et al.*, 2015; Lakoff y Johnson, 2008). Esta comunicación de las implicaciones legales, éticas y sociales será decisiva cuando se lleve a cabo el necesario debate público sobre la legalización de determinadas prácticas.

Ahora bien, a pesar de esta objeción distópica social generada por la ciencia ficción, la mayor parte de los países con investigadores capaces de llevar a cabo la investigación de edición genética en seres humanos se encuentran bajo criterios ético-legales comunes, como, por ejemplo, la Declaración de Helsinki, con distintas versiones desde 1964. Por ello, los escenarios sociopolíticos de ciencia ficción son poco verosímiles (Moreno Muñoz, 2021: 53).

Por otra parte, a los relatos de ciencia ficción se une el miedo. De hecho, puede que esté más basada en miedos que en razones, ya que esta postura “no es coherente con la cultura individualista y voluntarista dominante”. Acertadamente el profesor Bellver (2002: 60) ha apuntado que:

En el momento en que la tecnología esté en condiciones de intervenir sin riesgos sobre nuestras características genéticas y pueda predeterminar el temperamento, aspecto físico, estatura o destrezas de los posibles descendientes, ¿qué razones se darán para justificar su prohibición? No creo que sirva decir que es mejor dejar al azar la fijación de todos esos caracteres o que su predeterminación supondría un recorte en la libertad del sujeto.

En todo caso, se tendrían que distinguir miedos reales y fundados de aquellos miedos basados en ciencia ficción, ya que determinadas posibilidades futuras de la edición genómica no dejan de ser preocupantes.

No obstante, el miedo y el riesgo percibido de la eugenesia son muy diferentes entre el mundo anglosajón (optimista) y el continente europeo (pesimista). Mientras que las atrocidades cometidas por el nacionalsocialismo son muy difíciles de superar en Europa, el mundo anglosajón se diferencia entre la eugenesia liberal y la eugenesia clásica (Cortina Orts, 2006: 21). En definitiva, las raíces culturales, históricas y religiosas influyen en los argumentos de la creación de “bebés de diseño” o “jugar a ser Dios” (Pei *et al.*, 2017). De hecho, los principios

bioéticos están influenciados por la cultura y, por lo tanto, no son uniformes a escala mundial (Schweikart, 2021: 294; Thomasma, 2001).

2. EL FACTOR RELIGIOSO: LA POSICIÓN DE LA IGLESIA CATÓLICA

En este apartado, nos vamos a dedicar a estudiar la visión de la Iglesia católica por tres motivos: en primer lugar, es la religión mayoritaria en España y en Italia, que son los estados a cuya normativa y pronunciamiento de los comités de bioética hemos prestado una mayor atención; en segundo lugar, porque es la confesión religiosa que más atención ha dedicado a los aspectos éticos de esta biotecnología; y, en tercer lugar, porque es una única confesión religiosa que tiene una autoridad a la que se le reconoce la capacidad para pronunciarse oficialmente sobre cuestiones éticas. Ahora bien, cabe señalar que no únicamente se ha de tener en consideración el punto de vista de la religión católica, sino de la diversidad de creencias. Todas ellas se han de recoger en un debate social amplio en torno a la línea germinal, así como han de ser tenidas en consideración a la hora de elaborar o modificar una determinada legislación.

2.1. ¿Qué se piensa erróneamente de la postura oficial de la Iglesia católica?

En este apartado, vamos a profundizar en la siguiente afirmación:

Iglesia Católica está a favor de las intervenciones genéticas en plantas y animales (transgénicos), pero en contra de la modificación de la dotación genética cuando se produce en seres humanos. (López Baroni *et al.*, 2017: 334)

En contra de este planteamiento, la profesora Yolanda García Ruiz apunta que las terapias génicas tendentes a tratar determinadas enfermedades se entienden aceptadas por la Iglesia. Sin embargo, la licitud de las intervenciones genéticas en la línea germinal depende de la previsibilidad o imprevisibilidad de las modificaciones genéticas (García Ruiz, 2008).

Conviene precisar que la Iglesia católica se opone, pero no de una forma categórica; es decir, si el propósito es tratar determinadas enfermedades en la línea germinal y se realiza con seguridad y se cumplen determinados criterios éticos, no existen razones para oponerse, requisitos que en la actualidad no se cumplen. Es más, la Iglesia católica tampoco está en contra de la terapia génica en adultos. No obstante, con relación a las intervenciones que mejoran el ser humano, sí que sería a lo que se refiere la afirmación anterior —elaborada por el Observatorio de Bioética de la Universidad de Barcelona—, pues este sería un límite infranqueable.

Posiblemente se intuya que el posicionamiento de la Iglesia católica es diferente al que realmente es, dado que algunos autores que pueden ser considerados como católicos se han pronunciado en contra de la edición genómica. Sin embargo, dentro de la Iglesia, hay libertad de expresión y pueden existir planteamientos divergentes a los marcados por la Congregación para la Doctrina de la Fe.

2.2. Instrucción Dignitas Personae sobre algunas consideraciones bioéticas

En el año 2008, la Congregación de la Doctrina de la Fe elaboró la Instrucción Dignitas Personae sobre algunas consideraciones bioéticas. Se trata de una nueva Instrucción de naturaleza

doctrinal, que aborda algunos problemas del año 2008 a base de lo establecido en la Instrucción Donum —aprobada veinte años antes— y vuelve a tratar problemas que requieren de ciertas aclaraciones.

En la tercera parte de la Instrucción, relativa a las Nuevas propuestas terapéuticas que comportan la manipulación o del patrimonio genético humano, aborda directamente la terapia génica en los puntos del 25 hasta el 27. En estas distingue entre, por una parte, terapia génica en células somáticas, y, por otra parte, terapia génica germinal. Finalmente, aborda las finalidades distintas al objetivo terapéutico, sin distinguir si estamos ante células somáticas o frente a la línea germinal humana.

Respecto a las terapias génicas en células somáticas, la Instrucción las considera “moralmente lícitas” siempre que sean estrictamente terapéuticas. La misma Instrucción recuerda los requisitos deontológicos que se aplican a otros tratamientos de manera general, pues también son aplicables a la terapia génica en células somáticas.

En relación con la terapia génica germinal, afirma lo siguiente:

Ya que los riesgos vinculados a cada manipulación genética son significativos y todavía poco controlables, en el estado actual de la investigación, no es moralmente admisible actuar de modo tal que los daños potenciales consiguientes se puedan difundir en la descendencia (Instrucción Dignitas Personae)

Además, si en la terapia génica llevada a cabo en el embrión se han de utilizar las técnicas de fecundación *in vitro* (FIV, en adelante), hay que añadir todos los aspectos éticos relativos a las mismas. Por estos motivos, concluye que, en el estado actual de la cuestión, “la terapia génica germinal es moralmente ilícita en todas sus formas”.

Varios comentarios se han de hacer respecto a la postura oficial de la Iglesia Católica. Esta institución no se opone de manera absoluta a la terapia génica en la línea germinal, sino de forma condicional. La primera condición es que no se irroque ningún daño al embrión y, evidentemente, a las generaciones futuras. En otras palabras, en el año 2008, el estado actual de la ciencia no garantizaba esto. A día de hoy, tampoco se puede asegurar que las diversas herramientas de edición genómica son suficientemente seguras. Esta postura no podemos decir que sea exclusiva de la Iglesia, puesto que el fundamento principal de la automonitorización científica se basa esencialmente en la falta de seguridad de la CRISPR-Cas9.

La segunda condición es la no utilización de las técnicas de FIV. Por ello, según la doctrina católica, únicamente se podría realizar una intervención en la línea germinal si se realiza *in útero*, es decir, una vez el niño o la niña ya está en vientre materno. Para que afecte a la línea germinal la edición genómica se ha de llevar a cabo en las primeras etapas del desarrollo embrionario o que afecte de alguna manera a las células precursoras de los espermatozoides o de los óvulos. De no ser así, estamos ante una intervención genética de células somáticas, aunque se realice la intervención en un embrión humano.

Con anterioridad, en un discurso a la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial, Juan Pablo II (1983) había afirmado respecto a la manipulación genética, sin distinguir entre células somáticas y la línea germinal:

En principio, se puede considerar como deseable una intervención estrictamente terapéutica que se fije cual objetivo la curación de diferentes enfermedades, como las que provienen de deficiencias cromosómicas, siempre que esa intervención tienda a la verdadera promoción del

bienestar personal del hombre, sin atentar a su integridad o deteriorar sus condiciones de vida. Tal intervención se sitúa, efectivamente, en la lógica de la tradición moral cristiana²⁴.

Una vez expuesto esto, se puede afirmar con contundencia que los análisis de la mencionada Instrucción, como el siguiente, no son correctos:

la terapia génica germinal no puede ser considerada moralmente admisible debido a que cualquier modificación en este nivel, tendría impacto en su descendencia y generaciones futuras. Por lo que no solo se modificaría el genoma del paciente, sino también de sus progenitores quienes no habrían podido haber²⁵ expresar su consentimiento (Mazzuchini Lara *et al.*, 2023: 63)

Es incorrecto, ya que no es moralmente admisible, no porque las intervenciones genéticas tendrán un impacto en la descendencia y generaciones futuras, sino por los motivos expuestos con anterioridad. Es más, en el documento no se habla del consentimiento. De hecho, si esto fuera así, la Iglesia estaría en contra del consentimiento prestado por los padres y las madres cuando operan de una enfermedad a su bebé o a su hijo o a su hija y no es así. Es más, en la anterior Instrucción (*Donum Vitae*), para la investigación con embriones humanos, se establece el requisito de que los padres den el consentimiento libre e informadamente, siempre y cuando exista certeza moral de que el embrión no sufrirá daño en su vida o integridad.

Por último, la instrucción *Dignitas Personae* —en su punto 27— acaba con las finalidades distintas al objetivo terapéutico, es decir, aquellas que pretenden potenciar la dotación genética del ser humano o la mejora de este. Varias son las razones por las que se opone. En primer lugar, en algunos de los planteamientos, este tipo de manipulaciones del ser humano denotan una insatisfacción e incluso rechazo al ser humano por el hecho de ser un ser finito. En segundo lugar, porque se fomenta la mentalidad eugenésica. Es más, provoca un estigma social de determinadas condiciones apreciadas socialmente como negativas y, en cambio, potencia otras consideradas positivas en función de cada sociedad y cultura. Sin embargo, la Instrucción reafirma la igualdad de todos los seres humanos sin importar sus dotes y cualidades. Asimismo, se plantea que quién puede determinar lo que se considera como una modificación positiva o negativa. En tercer lugar, teniendo en cuenta que no se pueden satisfacer los recursos de todos —puesto que los recursos siempre son limitados— habría que establecer límites. Sin embargo, este criterio sería arbitrario y discutible.

En definitiva, el hombre pretende sustituir al Creador y crear un injusto dominio del hombre sobre el hombre, es decir, se impondría la voluntad de un hombre sobre otro. Además, las intervenciones genéticas con fines de mejorar al ser humano ocasionarían un daño al bien común, atentarían contra la justicia —la igualdad de los seres humanos— y también contra la convivencia pacífica de los seres humanos. Por todo ello, la Iglesia católica se opone de forma radical a las intervenciones genéticas de mejora tanto en células somáticas como en la línea germinal del ser humano.

24 De una forma similar, ya lo había afirmado con anterioridad (Juan Pablo II, 1982a).

25 Es más, está mal expresado, puesto que donde pone “podido haber expresar su consentimiento” debería poner “podido expresar su consentimiento”.

2.3. Instrucción Donum Vitae sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación

Como hemos comentado, anteriormente, en el año 1987, la Congregación para la Doctrina de la Fe publicó un documento denominado “Instrucción Donum Vitae sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación”.

En esta instrucción deja claro respecto a la investigación de embriones obtenidos mediante la fecundación “*in vitro*”:

Algunos intentos de intervenir sobre el patrimonio cromosómico y genético no son terapéuticos, sino que miran a la producción de seres humanos seleccionados en cuanto al sexo o a otras cualidades prefijadas. Estas manipulaciones son contrarias a la dignidad personal del ser humano, a su integridad y a su identidad. No pueden justificarse de modo alguno a causa de posibles consecuencias beneficiosas para la humanidad futura. Cada persona merece respeto por sí misma: en esto consiste la dignidad y el derecho del ser humano desde su inicio.

La misma consideración merece la investigación y la experimentación sobre embriones y fetos humanos. De este modo, toda experimentación no terapéutica es ilícita. Es más, si no existen alternativas y es un intento extremo de salvar al embrión de la muerte, es aceptable la experimentación, aunque esta no sea completamente segura (Juan Pablo II, 1982b).

La diferencia sustancial entre ambas instrucciones es que la Instrucción más reciente introduce la diferenciación expresa entre las células somáticas y la línea germinal, puesto que esta última entraña más riesgos. Tampoco se habla de terapia génica. En todo caso, respecto a las modificaciones genéticas de mejora, mantienen su sentido doctrinal al oponerse tajantemente al considerarse contrarias a la dignidad, la integridad y la identidad del ser humano. También mantiene la aceptación de las intervenciones terapéuticas si se cumplen una serie de requisitos.

En todo caso, respecto a la investigación con embriones obtenidos con técnicas de FIV, es moralmente ilícita cuando supone la no destrucción de los embriones —no se transfieren al útero de la mujer— o le provoca daño o implica un riesgo grave y desproporcionado para el mismo. En otras palabras, la Instrucción se opone a la instrumentalización y una explotación del mismo en una investigación que no reporta ningún beneficio para él, ya que es destruido o el balance entre el riesgo existente y el beneficio obtenido le perjudica claramente.

3. CONCLUSIONES

Aunque el consenso científico existente hasta el momento es que la edición genómica heredable no ha logrado ser lo suficientemente segura para poder llevar a cabo ningún ensayo clínico, la sociedad no repulsa de forma mayoritaria las intervenciones genómicas en la línea germinal con una finalidad terapéutica (a base de las encuestas que se han realizado sobre la materia por diversas instituciones). Según esas mismas encuestas, no se puede decir lo mismo de las ediciones genómicas con fines de mejoramientos, que no logran un apoyo social.

Del mismo modo, creemos que, si elimináramos los argumentos de ciencia ficción, el miedo irracional y los aspectos culturales, religiosos e históricos, la opinión pública evaluaría de forma diferente los riesgos que pueden comportar las intervenciones genéticas en los niños que nazcan y en las generaciones futuras. Así pues, con bastante probabilidad, la percepción pública con respecto a este avance biotecnológico irá evolucionando a medida que se desarrollen nuevos avances en estas herramientas, sobre todo en lo referente a la seguridad. Asimismo, también

cambiará por la evolución de los relatos de ciencia ficción, de la cultura, etc. En definitiva, las dos objeciones más potentes, tanto la distópica como la del riesgo provocado a los niños que nazcan, de la opinión pública hacia las intervenciones genéticas germinales se irán diluyendo con el paso del tiempo, debido a los motivos en que están fundamentadas. En todo caso, siempre es aconsejable escuchar a todas y cada una de las posturas religiosas —minoritarias y mayoritarias— y el factor cultural para una adecuada regulación jurídica.

Por último, lejos de oponerse radicalmente a cualquier tipo de edición genómica en seres humanos, la doctrina de la Iglesia católica acoge las intervenciones genéticas con un propósito terapéutico, tanto en la línea germinal como en células somáticas. En este sentido, en la línea germinal pone como condiciones adicionales que no se utilicen técnicas de fecundación *in vitro* y que se realicen las modificaciones en condiciones de seguridad. Por ello, como en la actualidad no se dan las condiciones de seguridad, la Iglesia no apoya las intervenciones de edición genómica en embriones. Esta actitud, como es lógico, también sucede también en la comunidad científica y en los diversos comités de bioética nacionales e internacionales, pues no se pueden someter a un riesgo tan extremo a las futuras generaciones. De esta manera, la Iglesia no se aparta de su tradición de proteger la vida de los más vulnerables, de defender el derecho a la salud de todas las personas y de propugnar el humanismo en la ciencia y en la medicina.

BIBLIOGRAFÍA

- Bellver Capella, V. (2002). Pasos hacia una bioética universal: El Convenio Europeo sobre Derechos Humanos y Biomedicina. En C. M. Romeo Casabona (Ed.), *El Convenio de Derechos Humanos y Biomedicina. Su entrada en vigor en el ordenamiento jurídico español*, 49–71. Comares.
- Bellver Capella, V. (2004). Las intervenciones genéticas en la línea germinal humana y el horizonte de un futuro posthumano. En J. Ballesteros Llompart y Á. Aparisi Miralles (Coords.), *Biotecnología, dignidad y derecho: bases para un diálogo*, 115–146. Ediciones Universidad de Navarra (EUNSA).
- Bostrom, N. (2003). Human genetic enhancements: A transhumanist perspective. *Journal of Value Inquiry*, 37(4), 493–506. <https://doi.org/10.1023/B:INQU.0000019037.67783.d5>
- Coghlan, N. (2022, 22 marzo). Heritable human genome editing: the bioethical battle for the basis and future of human. *Implications philosophiques*. https://www.implications-philosophiques.org/heritable-human-genome-editing-the-bioethical-battle-for-the-basis-and-future-of-human-rights/#_ftn11
- Congregación para la Doctrina de la Fe. (1987, 22 de febrero). *Instrucción Donum Vitae: Sobre el respeto de la vida humana naciente y la dignidad de la procreación*. Ciudad del Vaticano. https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_1_9870222_respect-for-human-life_sp.html
- Congregación para la Doctrina de la Fe. (2008, 8 de septiembre). *Instrucción Dignitas Personae: Sobre algunas cuestiones de bioética*. Ciudad del Vaticano. https://www.vatican.va/roman_curia/congregations/cfaith/documents/rc_con_cfaith_doc_2_0081208_dignitas-personae_sp.html
- Corredor Agulló, Á. (2023). Análisis de derecho comparado y de los diferentes contextos: La necesidad de instrumentos jurídicos a nivel internacional relativos a la maternidad subrogada. *Gabilex: Revista del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, (34), 93-158.

- Cortina Orts, A. (2006). Ética de las biotecnologías (Genética): ¿Un mundo justo y feliz? *Taula: Quaderns de pensament*, (40), 11–28.
- Fundación BBVA, Departamento de Estudios Sociales y Opinión Pública. (2020). *Estudio sobre las percepciones y las actitudes sociales hacia la biotecnología*. https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2020/01/Presentacion_Estudio_Valores_Esfera_Privada_2019_Ciencia_Naturaleza.pdf
- Fundación BBVA. (2003, julio). *Estudio Europeo de Biotecnología*. <https://www.fbbva.es/wp-content/uploads/2003/01/PRESENTACION-1.pdf>
- García Ruiz, Y. (2008). Incidencia de la religión y la cultura en la genética. En M. C. Salcedo Beltrán (Coord.), *Investigación, genética y derecho*, 11–36. Tirant lo Blanch.
- Halpern, J., O'Hara, S. E., Doxzen, K. W., Witkowski, L. B., y Owen, A. L. (2019). Societal and ethical impacts of germline genome editing: How can we secure human rights? *The CRISPR Journal*, 2(5), 293–298. <https://doi.org/10.1089/crispr.2019.0042>
- Juan Pablo II. (1982a, 23 de octubre). Discurso del Santo Padre Juan Pablo II a la Pontificia Academia de las Ciencias. Recuperado de https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/es/speeches/1982/october/documents/hf_jp-ii_spe_19821023_pont-accademia-scienze.html
- Juan Pablo II. (1982b, 3 de diciembre). *Discurso a los participantes en el Convenio del “Movimiento a favor de la vida”*. Ciudad del Vaticano.
- Juan Pablo II. (1983, 29 de octubre). Discurso del Santo Padre Juan Pablo II a la Asamblea General de la Asociación Médica Mundial. Recuperado de https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/es/speeches/1983/october/documents/hf_jp-ii_spe_19831029_ass-medica-mondiale.html
- Lakoff, G. y Johnson, M. (2008). *Metaphors we live by*. University of Chicago Press.
- Lanphier, E., Urnov, F., Haecker, S. E., Werner, M., y Smolenski, J. (2015). Don't edit the human germline. *Nature*, 519, 410–411. <https://doi.org/10.1038/519410a>
- López Baroni, M. J. (2022). Las moratorias científicas en el contexto de la Declaración Universal sobre Bioética y Derechos Humanos. *Derechos y Libertades: Revista de Filosofía del Derecho y Derechos Humanos*, (46), 297–325. <https://doi.org/10.20318/dyl.2022.6522>
- López Baroni, M. J., Marfany, G., de Lecuona, I., Corcoy, M., Boada, M., Royes, A., Santaló, J. y Casado, M. (2017). La edición genómica aplicada a seres humanos: aspectos éticos, jurídicos y sociales. *Revista de Derecho y Genoma Humano: Genética, Biotecnología y Medicina Avanzada*, (46), 317–340. <https://doi.org/10.14679/1079>
- Mazzuchini Lara, A., Portal, E., Pugliese, M. y Strachan, C. (2023). Dignidad humana y manipulación genética: Análisis de la postura de la Iglesia Católica en la procreación asistida. *Vida y Ética*, 24(1), 57–70.
- Moreno Muñoz, M. (2021). Perspectiva crítica sobre la aplicación en humanos de sistemas CRISPR/Cas de edición genética. En F. Lara y J. Savulescu (Eds.), *Más (que) humanos: Biotecnología, inteligencia artificial y ética de la mejora*, pp. 43–62. Tecnos.
- O'Keefe, M., Perrault, S., Halpern, J., Ikemoto, L., y Yarborough, M. (2015). “Editing” genes: A case study about how language matters in bioethics. *The American Journal of Bioethics*, 15(12), 3–10. <https://doi.org/10.1080/15265161.2015.1103804>
- Paillotin, G. (1998). Postface. En A. Kahn (Ed.), *Société et révolution biologique* pp. 81–92. Éditions Quae.
- Pei, D., et al. (2017). Human embryo editing: opportunities and importance of transnational cooperation. *Cell Stem Cell*, 21(4), 423–426. <https://doi.org/10.1016/j.stem.2017.09.010>

- Ruptly. (2017). *Russia: Putin warns a GM human could be 'worse than nuclear bomb'* [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=E6pD96RRIUQ>
- Sandel, M. (2016). *Contra la perfección. La ética en la era de la ingeniería genética*. Marbot.
- Schweikart, S. J. (2021). Global regulation of germline genome editing: Ethical considerations and application of international human rights law. *Loyola of Los Angeles International and Comparative Law Review*, 43(3), 279–296.
- Szocik, K. et al. (2021). *Future space missions and human enhancement: Medical and ethical challenges*. *Futures*, 133, 102819. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2021.102819>
- Thomasma, D.C. (2001). Proposing a new agenda: Bioethics and international human rights. *Cambridge Quarterly of Healthcare Ethics*, 10(3), 299–310. <https://doi.org/10.1017/S0963180101003097>

CIUDADANÍA Y EDUCACIÓN: APROXIMACIONES A LAS PERCEPCIONES DE ESTUDIANTES SOBRE UNA EDUCACIÓN CIUDADANA SOCIALMENTE JUSTA

Valentina Kittsteiner Schwencke

Universidad Complutense de Madrid

Resumen

Los estudios de las últimas décadas tanto en España como alrededor del mundo resaltan la importancia de la educación para la ciudadanía en la formación de jóvenes. No obstante, la realidad española ha estado marcada por la intermitencia de este tema dentro del currículo y la falta de preparación del profesorado en esta materia, sin tener en consideración las ideas y opiniones de quienes recibirán dicha educación. A la luz de lo anterior, este estudio tiene como propósito analizar la percepción de los jóvenes estudiantes de carreras de educación respecto a la formación para la ciudadanía, así como sus expectativas respecto a cómo debería implementarse en las aulas. Para ello se encuestó a un total de 105 estudiantes usando un cuestionario con preguntas de selección única y múltiple enfocadas en sus experiencias a lo largo de su trayectoria educativa y su percepción sobre lo que constituye un ciudadano socialmente justo. Los resultados reflejan una valoración de la importancia de la educación para la ciudadanía y su potencial para generar cambios en la sociedad, pero a su vez manifiestan una preocupación por la insuficiente formación que han recibido al respecto. Dichos resultados coinciden con lo propuesto por la teoría en torno a la necesidad de aprovechar este potencial e interés para formar ciudadanos críticos que reflexionen en torno a las desigualdades sociales y cuenten con las herramientas para conseguir los cambios que desean ver en el mundo, abriendo las puertas a la implementación de nuevas estrategias pedagógicas para enseñar este tipo de contenidos.

Palabras clave

Ciudadanía; Justicia social; Educación ciudadana.

Abstract

Studies in recent decades both in Spain and around the world highlight the importance of citizenship education in the training of young people. However, the Spanish reality has been marked by the intermittency of this topic within the curriculum and the lack of preparation of teachers in this subject, without taking into consideration the ideas and opinions of those who will receive such education. In light of the above, the purpose of this study is to analyze the perception of young students studying education related degrees regarding citizenship education, as well as their expectations regarding how it should be brought to the classroom. To this end, a total of 105 students were surveyed using a questionnaire including open questions requiring brief answers and multiple choice items

focused on their experiences throughout their educational trajectory and their perception of what constitutes a socially just citizen. The results reflect an appreciation of the importance of citizenship education and its potential to generate changes in society, but at the same time they express concern about the insufficient training they have received in this regard. These results coincide with what is proposed by the theory regarding the need to take advantage of this potential and interest to form critical citizens who reflect on social inequalities and have the tools to achieve the changes they wish to see in the world, opening the doors to the implementation of new pedagogical strategies to teach this type of content.

Keywords

Citizenship; Social Justice; Citizenship education.

1. INTRODUCCIÓN

La educación tiene la misión de preparar a las futuras generaciones para la vida, otorgando aprendizajes tanto a nivel de contenidos como de habilidades y actitudes que les ayudarán a desenvolverse en sus vidas adultas. El caso español no es una excepción, lo que se ve reflejado en el planteamiento de competencias clave dirigidas a que las personas puedan desarrollarse personal, profesional, y socialmente (Competencia ciudadana, s/f). Dentro de esto podemos encontrar la ciudadanía como una parte que en teoría es fundamental en el currículum y que debería encontrarse presente de manera transversal en la formación y desarrollo de la infancia y juventud.

La vida en comunidades democráticas conlleva que la ciudadanía se convierta en un elemento fundamental en el día a día de las personas, por lo que su papel en la educación (en todas sus formas, tanto dentro como fuera de la institución de la escuela) se vuelve igual de importante.

La teoría desde numerosas perspectivas destaca la importancia de construir una educación que forme ciudadanos socialmente justos, que cuestionen las estructuras desiguales del mundo en el que vivimos y puedan contribuir a cambiarlas (Westheimer, 2015), además diversos informes tanto en España como a nivel internacional (Pérez *et al*, 2020; Foro Económico Internacional, 2017) destacan el potencial de la juventud como agente de cambio social, preocupados por los diferentes problemas vinculados a las desigualdades de las que son testigos (y muchas veces víctimas) en el día a día.

Pero la realidad es que los intentos por llevar la ciudadanía a las aulas no han tenido los resultados esperados (Gómez y García, 2019), lo que levanta cuestionamientos sobre cuánto están aprendiendo efectivamente los jóvenes en España sobre ciudadanía y con qué fuentes de información.

Estas son las motivaciones detrás de este estudio que busca indagar en aquello que los jóvenes en edad universitaria en Madrid entienden por ciudadanía y justicia social, sus implicancias y alcances, así como el rol que la educación ha tenido en sus experiencias de aprendizaje entorno a estos conceptos. A través de un enfoque cuantitativo se busca acercarnos a la comprensión de las representaciones que tienen los jóvenes sobre ciudadanía y justicia social.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo General

Indagar sobre la representación que tienen los jóvenes estudiantes de carreras vinculadas a pedagogía en la ciudad de Madrid como ciudadanos socialmente justos y su vínculo con la educación.

2.2. Objetivos Específicos

- Conocer las ideas que tienen los jóvenes sobre ciudadanía.
- Conocer las ideas que tienen los jóvenes sobre justicia social.
- Conocer la visión que tienen los jóvenes sobre la relación entre ciudadanía, justicia social y educación.

3. METODOLOGÍA

Se trata de un trabajo de investigación que, si bien se aproxima lo cuantitativo, a la vez podemos catalogar como descriptivo, en la medida de que apunta a conocer las visiones y concepciones que tienen los jóvenes sobre ciudadanía, justicia social y educación.

En palabras de Arias (2012), este tipo de proyecto busca caracterizar hechos, fenómenos, individuos o grupos, pero sin tratar de establecer causas entre las variables estudiadas.

3.1. Enfoque metodológico

En esta oportunidad se ha optado por un enfoque cuantitativo, ya que ofrece la posibilidad de recopilar y esquematizar las experiencias de los participantes y su visión sobre la ciudadanía, lo que nos permitirá llegar a generalizaciones, proyecciones o relaciones en una población a través de inferencias estadísticas (Babativa, 2017), para así aproximarnos con mayor facilidad a este fenómeno social.

3.2. Instrumento

Para llegar al mayor número de personas posible, se optó por una encuesta en formato de formulario digital utilizando la plataforma de *Google Forms*. Se tomó esta decisión para poder conocer mejor la visión de diferentes jóvenes de la Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, de manera que permita sistematizar la información obtenida. La duración estimada del cuestionario fue de entre 5 y 10 minutos por participante.

La encuesta estuvo compuesta de 15 preguntas, dos de caracterización de los participantes por edad y género, seis de señalar que tan de acuerdo o en desacuerdo están sobre diferentes afirmaciones, y siete de señalar diferentes opciones relacionadas con sus experiencias de

aprendizaje y opiniones. Se aplicó durante los meses de marzo y abril de 2023, siendo respondida por 105 personas.

Las preguntas de la encuesta se diseñaron con base en los objetivos específicos de la investigación, apuntando a las ideas de los participantes sobre los conceptos de ciudadanía y justicia social, así como sus experiencias de aprendizaje y la valoración que tienen sobre sus propios conocimientos. Cada pregunta del cuestionario fue validada por la profesora directora del estudio, en calidad de experta en la materia.

Para garantizar que los resultados fuesen fiables, la encuesta fue tomada en clases en modalidad presencial y con la compañía de los docentes a cargo de la asignatura correspondiente. En cada grupo de participantes se explicó la finalidad del estudio de forma oral y también escrita en el encabezado del formulario, además, se brindó a los participantes la oportunidad de consultar dudas sobre las preguntas.

3.3. Selección y acceso a los participantes

La aplicación del cuestionario se dio con un enfoque no probabilístico, encuestando a los estudiantes de diferentes clases de la Facultad de Formación del Profesorado y Educación de la Universidad Autónoma de Madrid, tanto de grado como de máster. El acceso a los participantes se consiguió gracias al apoyo de docentes de la facultad.

El grueso de los participantes se encontró entre los 20 y 29 años de edad (73,3%), y fue predominantemente de género femenino (70,5%). Esta información se condice con el contexto de los espacios en los que se aplicó la encuesta (Brascia, 2023).

4. RESULTADOS

Los resultados de la encuesta sobre juventud y ciudadanía se complementan entre sí, ya que las respuestas en algunas preguntas ayudan a explicar los de otras; además es posible vincularlos con el contexto y las características de los participantes.

4.1. Percepción sobre sus propios conocimientos y preparación

Al interrogarse por cuánto consideran saber sobre ciudadanía, apenas un 56,2% de los encuestados dice saber suficiente al respecto, lo que podría explicarse con los resultados de la siguiente pregunta, pues solamente un 63,8% considera que la escuela no les preparó para desenvolverse como ciudadanos.



Figura 1. Aprendizaje en la escuela sobre Ciudadanía. Elaboración propia

Al momento de preguntarles sobre las principales fuentes de conocimiento que han tenido a lo largo de sus vidas sobre ciudadanía, una gran mayoría (82,9%) declara que fueron sus familias, seguido de la escuela (60%), y sus grupos de amistades (58,1%). Lo anterior pues a primera vista parecer contradictorio, pese a que en su mayoría consideran que la escuela no les enseñó lo suficiente sobre ciudadanía, aun así la perciben como una de sus mayores fuentes de formación en el tema, pero no podemos obviar el hecho de que la escuela constituye un espacio de socialización y aprendizaje fundamental debido al gran tiempo que pasan los jóvenes en ésta durante su adolescencia.

En cuanto al concepto de justicia social, los encuestados manifestaron creer tener menos conocimientos: solo un 32,4% de los participantes considera saber suficiente sobre el tema. Pese a lo anterior, la tendencia de las familias (67,6%), escuelas (47,6%) y grupos de amistades (46,7%) como principales fuentes de información se mantiene, pero con porcentajes menores. Hubo incluso tres participantes (2,8%) que señalan no haber recibido ningún tipo de información al respecto.

4.2. Percepción la capacidad de cambio de los conceptos abordados

Pese a que los encuestados no consideran saber demasiado sobre ambos temas, ello no significa que no reconocen su importancia, lo que se ve reflejado en el alto porcentaje de participantes que están de acuerdo con que la ciudadanía y la justicia social pueden generar cambios sociales (97,2 % y 98,1% respectivamente). Asimismo, encontramos un alto porcentaje de participantes (91,3%) que estima que es posible desarrollar una ciudadanía que se enfoque en la justicia social. Todo lo anterior da cuenta de una tendencia en los jóvenes a valorar positivamente ambos conceptos, pese a que no consideran saber demasiado y no haber recibido suficiente formación sobre ellos.

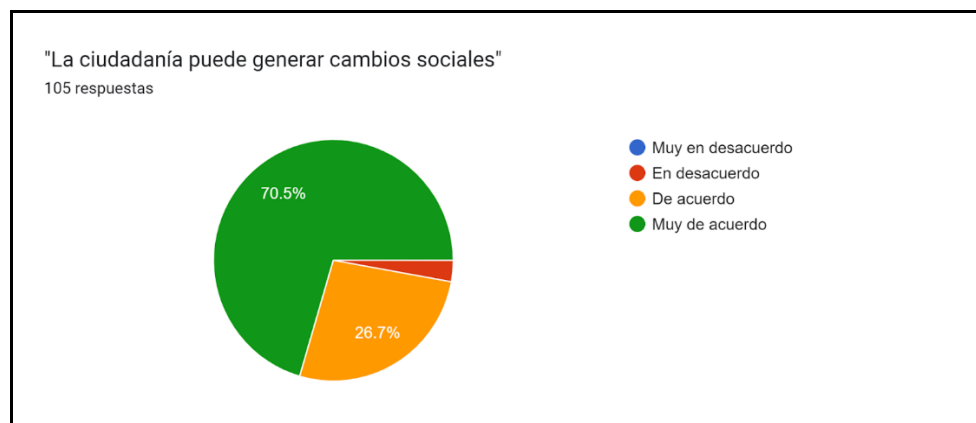


Figura 2. Valoración respecto a la capacidad de la ciudadanía para generar cambios sociales. Elaboración propia.

4.3. Intereses de aprendizaje

Al momento de evaluar sus experiencias personales y pensar en aquello sobre lo que les gustaría o les hubiese gustado aprender más vinculado a ciudadanía, es importante destacar que los jóvenes encuestados escogieron principalmente dos opciones: Derechos Humanos (68,6%) y las organizaciones que defienden los derechos de diferentes colectivos (63,8%), seguido de aprender sobre diferentes formas de participación ciudadana (56,2%). Asimismo, otros temas que fueron seleccionados en menor proporción tienen relación con el funcionamiento de las instituciones: tanto el sistema jurídico y la forma en la que se estructura el sistema político, ambas con un 44,8%, que sigue siendo un porcentaje significativo.

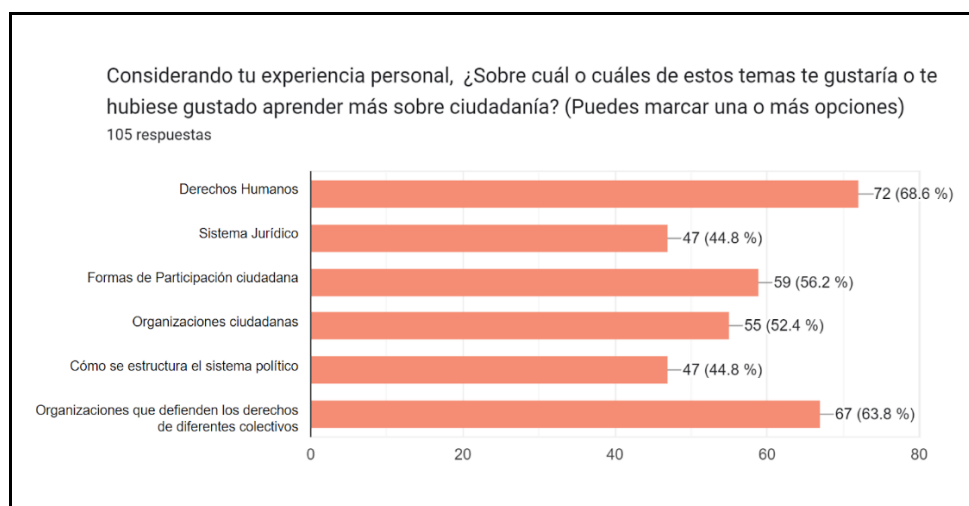


Figura 3. Temáticas sobre las que los participantes desearían haber aprendido más. Elaboración propia.

En cuanto a justicia social, los temas sobre los que los participantes desearían haber aprendido más fueron la justicia social como herramienta para enfrentar la discriminación (80%), seguido de exclusión y marginación social (72,4%) y el reconocimiento de la lucha de diferentes colectivos sociales (71,4%). Pese a tratarse de un cuestionario sobre ciudadanía, la

representación política y participación fue la opción menos marcada, con un 48,6% de los participantes.

4.4. Desafíos que enfrentan la ciudadanía y la justicia social

El siguiente apartado se enfocó en los principales desafíos que los encuestados consideran que se enfrentan actualmente. Desde la ciudadanía, los desafíos identificados fueron principalmente la violencia de género (82,9%), las desigualdades sociales (80%) y la emergencia climática (78,1%).

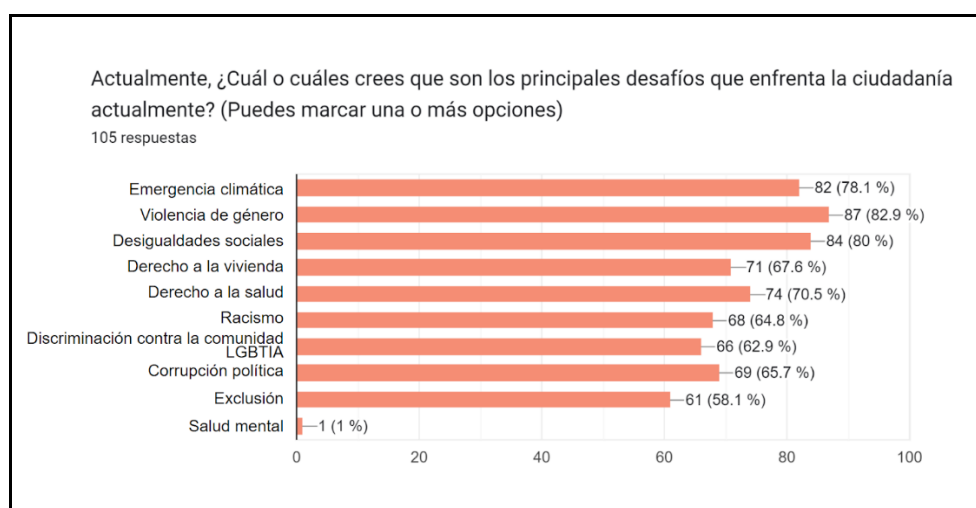


Figura 4. Desafíos que enfrenta la ciudadanía en la actualidad. Elaboración propia.

Este resultado mayoritario de la opción violencia de género se explica en parte por la proporción en la muestra, ya que la mayoría de quienes participaron se identificaron como mujeres. No obstante, si se consideran solo a los participantes de género masculino que respondieron la encuesta, solo un 67% seleccionó esta opción. Mientras tanto, en los desafíos para la justicia social, esta opción fue seleccionada por un 61%, que, si bien continúa siendo una mayoría, no se compara con los resultados del total de la muestra.

En cuanto a la misma pregunta vinculada a la justicia social, las tendencias se modificaron un poco, si bien la violencia de género y las desigualdades sociales se mantienen en los dos primeros lugares, bajaron sus porcentajes (74,3% y 75,2% respectivamente), pero aumenta la cantidad de veces que fue recogida la discriminación contra el colectivo LGBTIA+ (71,4%). A su vez, se observa en general una menor tendencia a seleccionar entre las diferentes opciones ofrecidas. Es posible que esto se debiese a que los participantes no se sentían del todo familiarizados con el concepto de justicia social y lo que engloba dentro de sí.

Llama la atención que, dependiendo de la temática, los encuestados parecen vincular las opciones más a uno de los dos conceptos, por ejemplo, la emergencia climática es vista por los participantes como un problema que relacionan más a la ciudadanía (78,1%) que a la justicia social (58,1%), mientras que la discriminación a la comunidad LGBTIA+ presenta lo contrario (62,9% en ciudadanía y 71,4% en justicia social).

4.5. Visión sobre una ciudadanía socialmente justa

Respecto a las características que representan a lo que entienden por un ciudadano socialmente justo, es posible encontrarnos con una noción de la ciudadanía que podría considerarse tradicional, pues las opciones que más veces fueron seleccionadas son “Demostrar actitudes

como respeto, solidaridad y empatía” (93,3%), “Respetar las normas y leyes” (84,8%) y “Votar” (76,2%).



Figura 5. Características de un ciudadano socialmente justo. Elaboración propia.

5. DISCUSIÓN

Para comprender mejor los resultados arrojados por nuestro instrumento, es necesario tener en consideración que el concepto de ciudadanía se entiende desde diferentes significados, producto de su evolución a lo largo de la historia humana y de las diferentes disciplinas desde las que puede ser abordado.

En sus inicios contemplaba la posibilidad de participar en asambleas y tener cargos, siendo una posibilidad que solo un grupo muy reducido de personas tenía (Benítez, 2005). Pero el paso del tiempo genera nuevas necesidades y escenarios. El desarrollo histórico de las comunidades va ampliando no solo el concepto de ciudadanía y sus atribuciones, sino también los grupos de personas a quienes consideraremos ciudadanos.

Se trata de un concepto relacional, pues nos vincula a una comunidad política, por lo que la ciudadanía se irá transformando en la medida de que van cambiando los estados-nación a lo largo de su historia, y que podemos vincular a diferentes dimensiones, entendiendo la ciudadanía como un estatus legal, como una identidad política, relacionada a derechos e instituciones y a la participación y ejercicio de dichos derechos (Crescimbeni, 2015).

Siguiendo esa línea, Russo (2020) plantea que la ciudadanía es un conjunto de derechos que se desenvuelve en diferentes esferas y que funciona de manera unificada, que implica el reconocimiento de una pertenencia comunitaria, vinculada a derechos civiles, políticos y sociales, proponiendo también un siglo XXI marcado por una ciudadanía ‘existencial’ vinculada con la identidad y el reconocimiento, así como un trato digno y una buena calidad de vida. Hablar de una ciudadanía que funciona con derechos unificados, implica que cuando una esfera se ve afectada, se deteriorarán también los derechos de otras esferas. Dichas esferas se irán modificando a lo largo de la historia, adquiriendo nuevos derechos y nuevos significados.

Con la justicia social ocurre algo similar, pues todavía no existe pleno consenso respecto a cómo definirla. Los postulados de Rawls (1971) y su justicia distributiva son fundamentales en los orígenes del concepto, que también ha ido evolucionando y se ha nutrido de diferentes autores. Una de las formas de comprender la justicia social más aceptada es la de la filósofa Nancy Fraser (1996), quien establece tres ejes fundamentales para poder entenderla: la

redistribución de los recursos, el reconocimiento social a colectivos que históricamente han sido oprimidos o marginados, y la representación o participación política, entendida como la posibilidad de incidir en la toma de decisiones dentro de su comunidad. Entendemos la justicia social como un principio que debe basarse en la igualdad de oportunidades, así como en los derechos humanos y la equidad, yendo más allá de la idea tradicional de justicia legal. Es fundamental para que todas las personas puedan desarrollar su máximo potencial y para conseguir una convivencia pacífica.

Por su parte, Unicef (2020) plantea que la justicia social debe basarse en la igualdad de oportunidades, así como en los derechos humanos y la equidad, yendo más allá de la idea tradicional de justicia legal. Es fundamental para que todas las personas puedan desarrollar su máximo potencial y para conseguir una convivencia pacífica. Se enfatiza la noción de injusticia como una inequidad que, pudiendo ser evitada, persiste en una comunidad, por lo que se entiende la justicia social como un esfuerzo que como conjunto debemos realizar para luchar contra estas desigualdades.

5.1. Hacia una educación para una ciudadanía socialmente justa

Considerando las implicancias de ser ciudadano y su impacto en la vida en comunidad, se vuelve de vital importancia formar personas que ayuden a construir una sociedad que pueda otorgar a todos la posibilidad de desarrollarse en todos los elementos anteriormente mencionados. Cuando nos referimos a la formación de ciudadanos, los postulados de Westheimer (2015) adquieren una gran relevancia, siendo uno de los ejes fundamentales de este estudio. El autor presenta una postura crítica respecto a cómo se suele estructurar la formación ciudadana en las escuelas, apuntando usualmente a actitudes positivas como la solidaridad o resolver los problemas pacíficamente. Westheimer busca ir más allá: destaca la necesidad de formar ciudadanos orientados a la justicia social, capaces de evaluar críticamente las estructuras sociales, políticas y económicas, con el objetivo de generar cambios que garanticen los derechos de todas las personas. A este respecto, señala la importancia de fomentar una ciudadanía democrática que requiere de mucho más que buen trato o empatía, se necesita mostrar a los estudiantes las conexiones entre su aprendizaje académico y el compromiso con la comunidad.

Esta reflexión nos lleva a abordar la importancia de la educación y su rol en la formación de este tipo de ciudadanos comprometidos con la construcción de una sociedad más justa. Al respecto, Harkavy (2006) enfatiza el papel que deberían cumplir las universidades ayudando a “desarrollar y mantener escuelas, comunidades y sociedades democráticas” (p.5), lo que requiere a su vez de académicos de mentalidad democrática. Realiza un llamado a los centros de educación superior a involucrarse activamente en sus comunidades.

No obstante, alcanzar este tipo de ciudadanía comprometida con la justicia social requiere de un esfuerzo, pues es algo que se aprende, que implica un trabajo dedicado en el que diferentes actores sociales se deben involucrar. Siguiendo una línea similar, Banks (2004) plantea algunas de las características que deberían tener los ciudadanos hoy en día, y que desde el mundo de la educación deberían reforzarse: “los ciudadanos en una sociedad democrática diversa deberían ser reflexivos, éticos, y activos en un mundo global e interconectado. Deberían tener el conocimiento, las habilidades y el compromiso necesario para cambiar el mundo y volverlo más justo y democrático” (p. 298).

Pero ciertamente la labor de formar ciudadanos no queda reducida a la formación universitaria, ni siquiera solamente a la educación formal. Para lograr este objetivo se necesita

construir un currículum heterogéneo y multicultural (Sainz y Jacott, 2020) que nos permita promover un ambiente en el que los educandos se sientan acogidos y se formen en el respeto a los derechos fundamentales y con una mentalidad crítica que les permita comprender el mundo en el que viven y pensar en cómo pueden cambiarlo.

Una línea similar sigue Henry Giroux, quien destaca el rol de las escuelas y especialmente los docentes en la formación de una ciudadanía crítica, pero buscar ir más allá de las escuelas, pues propone que “podemos ayudar a hacer lo político más pedagógico al unirnos a grupos sociales y movimientos fuera de las escuelas que luchan por visibilizar un número importante de problemas sociales” (Giroux, 1989, p. 35). Desde su perspectiva la educación vinculada a la política es una de las principales herramientas para generar igualdad y justicia en lo político, pero también en lo económico y social, entendiendo la escuela como más que un elemento que reproduce la lógica capitalista, sino que destaca su potencial para fortalecer la alfabetización cívica y la participación ciudadana, que se expresan como “formas de facultad moral y responsabilidad política orientadas a conformar prácticas e instituciones de la sociedad en torno a un concepto democrático de la vida colectiva” (Giroux, 2003, p. 59). El autor a su vez señala la importancia del empoderamiento, entendido como una herramienta central para diversos colectivos en su lucha por alcanzar una vida libre de opresión y explotación, postulado que comparte con las ideas de pedagogía crítica de Paulo Freire (1970).

5.2. Vinculación entre la teoría y los resultados obtenidos

Los resultados arrojados por la encuesta son coherentes con la bibliografía analizada, ya que es posible encontrar diferentes vínculos entre la teoría y las estadísticas obtenidas a través del cuestionario.

En primer lugar, uno de los elementos que debemos considerar es que una mayoría de las personas encuestadas declara no haber recibido la educación formal necesaria para adquirir conocimientos sobre ciudadanía y justicia social, y que sus principales fuentes de información fueron sus familias, las escuelas y grupos de amistades, lo que se condice con el informe de Injuve sobre Jóvenes, Valores y Ciudadanía (2014), en el que se plantea la gran importancia que tienen la familia y las amistades para la juventud. El alto porcentaje de jóvenes que considera que la escuela no les preparó para desenvolverse como ciudadanos, que sería una de las funciones primordiales de las escuelas de acuerdo con Harkavy (2006) nos habla de un fallo de éstas como institución, especialmente considerando que las competencias ciudadanas son en teoría una parte fundamental de currículum español al ser considerada una de las competencias clave transversales de éste (Competencia ciudadana, s/f).

Con esta situación no es de extrañar que los resultados de la encuesta presenten lo que Westheimer (2015) considera una noción tradicional de la ciudadanía que predomina en los programas educativos, con un enfoque predominantemente valórico, centrándose en actitudes como el respeto y buen trato, pero que poco espacio deja a la búsqueda de una ciudadanía enfocada en la justicia social que busque evaluar críticamente las estructuras sociales, políticas y económicas que predominan en el mundo. Ello contribuye a explicar el motivo por el que los encuestados no seleccionaron tanto las opciones de campañas informativas o la protesta como características de un ciudadano socialmente justo. Los resultados de la encuesta también se condicen con estadísticas como la de Injuve (2014), en el que también se destacó como características de un buen ciudadano actitudes como el buen trato hacia otras personas, lo que

también podría explicarse por la noción de ciudadanía existencial propia del siglo XXI planteada por Russo (2020), enfocada en el trato digno hacia todas las personas.

La preocupación de las personas encuestadas, especialmente de las mujeres por la violencia de género como un desafío para la ciudadanía es consistente con las estadísticas que arrojan encuestas a nivel nacional (Hernández y Doménech, 2017), y representa un problema que se vincula también directamente con la justicia social del que como sociedad debemos encargarnos.

Similar ocurre con el caso de la emergencia climática, al ser una de las opciones más seleccionadas concuerda con informes como “El futuro es clima” (2022) donde se destaca que sobre el 80% de los jóvenes participantes declara tener eco-ansiedad.

Otro caso similar encontramos con lo que sucede con las desigualdades sociales, percibidas por los participantes como una prioridad para la ciudadanía y la justicia social, lo que se condice con otras estadísticas sobre juventud a nivel mundial (Foro Económico Mundial, 2017).

Podemos observar que, efectivamente, los jóvenes encuestados consideran importante la ciudadanía para la justicia social, lo que se ve reflejado en su opinión a favor de que estos dos conceptos pueden generar cambios sociales (97% y 98% de las personas encuestadas). Esto se ve reflejado en estadísticas como las de Injuve (2014) que señala que una gran parte de los participantes considera que la sociedad requiere de profundos cambios, lo que se vincula en los resultados con la noción en los encuestados de que su formación en la escuela no les otorgó los conocimientos ciudadanos para desenvolverse como ciudadanos y que haya numerosos temas vinculados a ciudadanía y justicia social sobre los que les hubiese gustado aprender más.

De los resultados obtenidos podemos establecer algunos precedentes para futuras propuestas, ya que nos encontramos ante un claro problema respecto a cómo se aborda la ciudadanía desde la educación en sus distintos ámbitos. Los resultados de la encuesta nos presentan una clara necesidad: la educación debe involucrarse más en el desarrollo de una ciudadanía enfocada en la justicia social, que promueva el pensamiento crítico, así como la construcción de una sociedad más humana, para continuar formando a generaciones transformadoras del mundo en el que vivimos.

6. CONCLUSIONES

Luego de finalizar con este estudio y analizar sus resultados ciertamente se refuerzan las ideas iniciales que motivaron este proyecto.

Los jóvenes en edad universitaria de Madrid son un grupo que demuestra preocupación por diferentes causas, que se preocupan por los problemas que aquejan a la sociedad y que desean ver cambios en ella, pero es poco lo que podemos esperar de ellos si no se les otorgan las herramientas y conocimientos necesarios para lograrlo. Se trata de un grupo que da un gran valor a la ciudadanía y a la justicia social y su potencial para generar cambios sociales; y sobre todo, quieren aprender más al respecto, pese a los vacíos que observan en su formación, que ha sido principalmente familiar.

Si consideramos a la ciudadanía como una de las competencias clave del currículum educativo, debería ser alarmante que casi la mitad de los encuestados afirme que no ha aprendido suficiente al respecto, tanto como si hablásemos de conocimientos insuficientes en matemáticas o de lengua.

Ante este escenario, que nos plantea numerosas posibilidades, el mundo de la educación no puede quedarse indiferente. Si se reitera una y otra vez que los jóvenes son el futuro y que

pueden generar un impacto positivo en el mundo, debemos darles la oportunidad de aprender a ser ciudadanos enfocados en la justicia social, para que así desarrollen las habilidades que les permitirán concretar esos cambios. Estamos lejos de encontrarnos con una juventud indiferente o individualista, por lo que ahora desde el mundo de la educación debemos estar a la altura de este desafío, generando espacios en los que puedan prepararse para ser los ciudadanos que esperamos que sean, reformulando el currículum, capacitando a nuestros docentes, creando diferentes espacios más allá de la institución de la escuela para que la ciudadanía no sea solo un contenido más, sino que algo que vivan en el día a día. Este estudio sirve como primer paso para otras líneas de investigación, siendo las que más nos interesaría abordar el análisis de las ideas de los jóvenes sobre una ciudadanía socialmente justa desde un enfoque cualitativo para ampliar la visión, además de generar espacios de discusión en torno a la ciudadanía, su vinculación con la educación y con temáticas relacionadas a la actualidad.

En un contexto en el que los discursos de odio y la información tendenciosa o directamente falsa en los medios parecen volverse cada vez más comunes, la formación de ciudadanos socialmente justos, que cuestionen las estructuras sociales que han generado desigualdades históricamente, que busquen construir un mundo en el que todas las personas tengan las mismas oportunidades, que no deje a nadie atrás y que desarrollen habilidades como el pensamiento crítico se vuelve fundamental (Banks, 2004). Se trata de problemáticas que solo podremos enfrentar como sociedad si existe un compromiso real de salir juntos adelante.

BIBLIOGRAFÍA

- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación. Introducción a la metodología científica*. Editorial Episteme.
- Babativa, C. (2017). *Investigación cuantitativa*. Fondo editorial Areandino.
- Banks, J. (2004). Teaching for Social Justice, Diversity, and Citizenship in a Global World. *The Educational Forum*, 68, 296–305.
- Benítez, B. (2005). La ciudadanía de la democracia ateniense. *Foro Interno: Anuario de teoría política*, 37–58.
- Brascia, C. A. (2023, marzo 27). Enfermería para mujeres, informática para hombres: las carreras universitarias en España no escapan de los estereotipos. Ediciones EL PAÍS S.L. <https://elpais.com/educacion/2023-03-27/enfermeria-para-mujeres-informatica-para-hombres-las-carreras-universitarias-en-espana-no-escapan-de-los-estereotipos.html>
- Competencia ciudadana. (s/f). Gob.es. Recuperado el 9 de mayo de 2023, de <https://educagob.educacionyfp.gob.es/curriculo/curriculo-lomloe/menu-curriculos-basicos/ed-primaria/competencias-clave/ciudadana.html>
- Crescimbeni, C. (2015). Educación y ciudadanía en el siglo XXI. *Revista SAAP*, 9(2), 267–291.
- Mundial, F. E. (2017). Global Shapers Survey. https://www.es.amnesty.org/fileadmin/noticias/ShapersSurvey2017_Full_Report_24Aug_002_01.pdf
- Día Mundial de la Justicia Social. (2020, febrero 20). Unicef.es. <https://www.unicef.es/educa/dias-mundiales/dia-mundial-de-la-justicia-social>
- El Futuro es Clima. (2022). Demos Lab. Recuperado el 24 de julio de 2025, de <https://www.demoslab.com/elfuturoesclima>
- Fraser, N. (1996). Redistribución y reconocimiento: hacia una visión integrada de justicia del género. *Revista internacional de filosofía política*, 8, 18–40.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI editores México.
- Giroux, H. A. (1989). *Schooling for democracy: Critical pedagogy in the modern age*. Routledge.
- Giroux, H. A. (2003). *Escuela y La Lucha Por La Ciudadanía*. Siglo XXI Ediciones.

- Gómez, A., y García-Ruiz, C. (2019). Educación para la Ciudadanía en España. Una asignatura para la confrontación ideológica y política. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 37, 51–66.
- Harkavy, I. (2006). The role of universities in advancing citizenship and social justice in the 21st century. *Education, citizenship and social justice*, 1, 5–37. <https://doi.org/10.1177/1746197906060711>
- Hernández, B., y Doménech, I. (2017). Violencia de género y jóvenes: incomprensible pero real. *Revista del Centro Reina Sofía sobre Adolescencia y Juventud*, 6, 48–61.
- Injuve. (2014). Sondeo de opinión: Jóvenes, Valores y Ciudadanía. <http://www.injuve.es/observatorio/valores-actitudes-y-participacion/jovenes-valores-y-ciudadania>
- Pérez, M. T. et al. (2020). Informe Juventud en España. http://www.injuve.es/sites/default/files/adjuntos/2021/03/informe_juventud_espana_2020.pdf
- Rawls, J. (1971). *Teoría de La Justicia*. Fondo de Cultura Económica.
- Russo, J. J. (2020). La Ciudadanía del siglo XXI. *Estudios sociales*, 59(2), 233-257. <https://doi.org/10.14409/es.v59i2.9071>
- Sainz, V., y Jacott, L. (2020). What do secondary education students understand about social justice? Students' representations of social justice in different regions of Spain. *Interchange* (Toronto, Ont.: 1984), 51(2), 157–178. <https://doi.org/10.1007/s10780-020-09389-y>
- Westheimer, J. (2015). *What kind of citizen?: Educating our children for the common good*. Teachers' College Press.

EL SENTIDO DE LA EDUCACIÓN EN UN MUNDO EN CRISIS

Ana I. Sebastián García

Centro de Magisterio La Inmaculada

Carmen Rosales Varo

Centro de Magisterio La Inmaculada

Resumen

En un contexto global marcado por múltiples crisis —sociales, políticas, ambientales y existenciales—, este capítulo reflexiona sobre el sentido profundo de la educación universitaria. Se parte de la premisa de que muchos estudiantes experimentan una desconexión entre su vida personal y la formación académica, lo que genera una sensación de vacío y pérdida de orientación. Frente a esta realidad, se propone una visión humanista e integral de la universidad que no se limite a la transmisión de conocimientos técnicos, sino que fomente vínculos significativos, compromiso ético y desarrollo personal. El capítulo revisa distintas perspectivas filosóficas, pedagógicas y existenciales sobre el concepto de "sentido", destacando la importancia de educar desde la conexión entre saber, identidad y mundo. Se subraya el papel clave del profesorado como agente transformador, y la necesidad de integrar la dimensión afectiva, ética y social en la práctica docente. Asimismo, se plantean líneas de orientación para construir una universidad con sentido: humanización del currículo, formación integral, comunidades de aprendizaje, integración de la espiritualidad y preparación para la incertidumbre.

Palabras clave

Sentido; Educación; Valores; Sostenibilidad; Crisis.

Abstract

In a global context marked by multiple crises —social, political, environmental, and existential— this chapter reflects on the profound meaning of university education. It starts from the premise that many students experience a disconnect between their personal lives and their academic training, which generates a feeling of emptiness and loss of direction. In response to this reality, it proposes a humanistic and comprehensive vision of the university that is not limited to the transmission of technical knowledge, but rather fosters meaningful connections, ethical commitment and personal development. The chapter reviews different philosophical, pedagogical and existential perspectives on the concept of

“meaning”, highlighting the importance of educating from the connection between knowledge, identity and the world. It emphasises the key role of teachers as agents of change and the need to integrate the affective, ethical and social dimensions into teaching practice. It also proposes guidelines for building a university with meaning: humanisation of the curriculum, comprehensive training, learning communities, integration of spirituality and preparation for uncertainty.

Keywords

Meaning; Education; Values; Sustainability; Crisis.

1. INTRODUCCIÓN: LA PREGUNTA POR EL SENTIDO

La educación es uno de los factores que más influye en el avance de la sociedad: enriquece la cultura, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos. Pero en el contexto actual —atravesado por crisis políticas, sociales, ambientales y existenciales— el sistema universitario se ve interpelado por una pregunta crucial: ¿tiene sentido la educación universitaria hoy?

Nos encontramos ante una paradoja creciente: la educación formal transcurre por un lado y la vida por otro. Muchos estudiantes sienten que deben ‘apagar’ su vida personal al cruzar las puertas de la facultad, porque lo que verdaderamente los marca, lo que configura su mirada y su ser, sucede fuera del aula. Como señalan Barros y Uribe-Ulloa (2022), los estudiantes experimentan una creciente desconexión entre la formación académica y sus trayectorias vitales, lo que genera una percepción de vacío y falta de orientación.

Es precisamente ahora cuando debemos replantear el sentido de la educación. No basta con transmitir conocimientos técnicos o disciplinares: es imprescindible que la universidad cultive también un sentido profundo de propósito, pertenencia y conexión con la sociedad. Una universidad que no promueva la formación ética, estética y humanista corre el riesgo de contribuir a una ciudadanía indiferente y carente de imaginación moral (Nussbaum, 2016).

En este contexto, urge recuperar el contacto de la universidad con la realidad social, con su entorno concreto, y con los desafíos que configuran la vida de los estudiantes. Una universidad con sentido no se encierra en sus propios saberes ni en una lógica autocomplaciente de productividad académica: busca abrir la mirada a la totalidad de lo real, generar preguntas fundamentales, suscitar el asombro. Es decir, enseñar aquello que previamente ha conmovido y transformado al propio docente.

Esta transformación exige también revisar la relación entre investigación y docencia. A menudo se considera que la docencia limita la productividad investigadora, pero esta visión fragmentaria olvida que enseñar es, en sí misma, una forma de investigación vital: al enseñar, el conocimiento se convierte en experiencia compartida, en diálogo, en apertura a lo inesperado. La docencia universitaria, como indican Fernández-García *et al.* (2022), tiene el potencial de conectar a los jóvenes con la realidad que habitan, promoviendo un aprendizaje situado, reflexivo y comprometido.

Las consecuencias de no asumir esta revisión profunda ya están siendo visibles. La pandemia de la COVID-19 reveló múltiples síntomas de malestar y pérdida de sentido en el ámbito universitario: apatía, desmotivación, abandono emocional y sensación de irrelevancia del conocimiento aprendido (Camacho, Cortez y Carrillo, 2020; Ferrández-Berruero *et al.*, 2021). Frente a esto, no bastan reformas administrativas ni ajustes curriculares. Es necesario reconstruir el horizonte antropológico y ético de la universidad, poniéndola al servicio de las personas y no solo de los sistemas.

Por ello, el presente trabajo propone una reflexión teórica y filosófica sobre el sentido de la educación superior en el mundo contemporáneo. No se trata de una investigación empírica, sino de una indagación conceptual que busca entrelazar categorías pedagógicas, filosóficas y existenciales para iluminar el problema del sentido en la educación superior. Partimos de la convicción de que una universidad verdaderamente significativa es aquella que pone en el centro a la persona en su singularidad e integridad, que promueve el desarrollo de competencias transversales y que recupera una dimensión trascendente de la formación.

Una educación universitaria con sentido articula conocimientos, habilidades y valores de manera integrada, dando lugar a procesos formativos que trascienden lo meramente instrumental. Esta visión no niega la importancia de la excelencia académica, pero la complementa con una pedagogía del cuidado, del encuentro y del compromiso con la vida. Como señala el Papa Francisco (2019), educar es un acto de esperanza y hoy más que nunca necesitamos una educación que abra horizontes y regenere el tejido ético de nuestras comunidades.

Finalmente, sostenemos que la universidad debe convertirse en un espacio donde la vida no quede suspendida, sino donde se la abraza, se la piense y se la habite. La verdadera aula no se reduce a cuatro paredes: está en la ciudad, en los vínculos, en los conflictos sociales, en las preguntas existenciales de los jóvenes. Solo cuando la universidad se reconcilia con esta amplitud de la experiencia humana puede volver a ofrecer sentido. En esta línea, el término «universidad» en sí mismo designa no solo una comunidad, sino también una idea de convergencia de saberes, en una búsqueda compartida que aporte verdad y sentido al diálogo entre todos los hombres y mujeres del mundo (Papa Francisco, 2020). Así, la universidad recobra su misión más profunda: ser un espacio donde la vida y el conocimiento se entrelacen para iluminar juntos el camino humano.

2. OBJETIVOS

El presente trabajo tiene como propósito fundamental reflexionar críticamente sobre la crisis de sentido que atraviesa la educación universitaria en el contexto contemporáneo y explorar caminos teóricos y pedagógicos para su recuperación. Es una aproximación teórica y filosófica que busca articular preguntas, conceptos y propuestas en torno a una problemática urgente pero a menudo invisibilizada: ¿qué sentido tiene hoy la universidad?, ¿cómo puede seguir siendo una institución con capacidad de transformación personal y social?

En concreto, los objetivos que guían este capítulo son:

- Analizar el concepto de “sentido” desde diversas perspectivas —filosóficas, existenciales y educativas—, reconociéndolo como una categoría clave para comprender la formación universitaria en tiempos de crisis.
- Visibilizar los síntomas de la pérdida de sentido en el ámbito universitario, tanto desde la experiencia del estudiantado como desde la perspectiva del profesorado, con atención especial al malestar emocional, la instrumentalización del conocimiento y el debilitamiento del vínculo educativo.
- Proponer una visión humanista de la educación universitaria, que la entienda no solo como un medio para la empleabilidad, sino como un fin en sí misma, con capacidad para sostener procesos de reconstrucción personal, ética y comunitaria
- Contrastar dos concepciones clave: “el sentido de la educación” (como propósito filosófico) y “una educación con sentido” (como experiencia vivida y significativa), indagando en las tensiones y posibilidades entre ambas.

- Ofrecer líneas de orientación para construir una universidad con sentido, inspiradas en propuestas pedagógicas integradoras que prioricen el cuidado, el encuentro, la formación integral y la centralidad del estudiante como sujeto de sentido.

Estos objetivos responden a la necesidad de situar el debate educativo más allá de los indicadores de eficacia y productividad, apostando por una universidad que contribuya a formar sujetos críticos, sensibles y comprometidos con el mundo. Tal como subraya el Papa Francisco (2019), la educación encierra una promesa de futuro. En tiempos de crisis, constituye un acto de esperanza colectiva que nos interpela a revisar no solo los fines de educar, sino también los fundamentos éticos y humanos desde los que lo hacemos.

3. EN BÚSQUEDA DEL SENTIDO

3.1. El sentido como categoría filosófica y pedagógica

Vivimos en una crisis global que atraviesa múltiples dimensiones de la existencia: económica, social, política, ecológica, educativa, migratoria, epistémica y existencial. Nuestros jóvenes —millennials, generación Z, generación Alfa— han crecido inmersos en este escenario, lo que muchas veces genera en ellos actitudes de evasión, fuga o negación. Frente al malestar, la sociedad actual les ofrece una felicidad líquida basada en emociones positivas, placer inmediato y consumismo, como forma de desconexión. A esto se suma el debilitamiento de las tradiciones y referentes culturales que solían orientar nuestras decisiones y modos de vida, dejándonos sin indicadores claros sobre cómo actuar, qué valorar y hacia dónde dirigir nuestra existencia.

En este contexto, la categoría de sentido reaparece con fuerza en los debates educativos y filosóficos como una clave crítica para reorientar tanto la práctica como el pensamiento. En el ámbito universitario, esta pregunta se vuelve especialmente urgente: ¿para qué y para quién educamos? ¿Tiene sentido continuar enseñando en instituciones que muchas veces parecen atrapadas en la lógica del rendimiento, la burocracia y la competitividad? Frente a ello, debemos ofrecer una contraoferta educativa que convoque a una búsqueda de sentido que trascienda el yo, que permita una nueva mirada hacia el otro, hacia uno mismo y hacia el mundo. Solo así la universidad podrá recuperar su misión más profunda como espacio de formación integral, capaz de acompañar a las nuevas generaciones en la construcción de una vida con propósito.

Desde una perspectiva filosófica, el sentido puede entenderse como dirección, orientación o finalidad. Viktor Frankl (1959) lo concibió como una necesidad humana fundamental, no reducible a placer o utilidad, sino vinculada al deseo de comprender y responder a la vida. En el ámbito pedagógico, el sentido se vincula con el carácter formativo y transformador de la educación: educar con sentido implica no solo transmitir conocimientos, sino generar experiencias significativas que articulen saber, identidad y mundo.

En la literatura reciente, esta crisis del sentido en la universidad ha sido ampliamente diagnosticada. Según Hartmut (2019), vivimos en una era de aceleración que impide la resonancia, es decir, ese vínculo profundo con el saber que da lugar a la experiencia significativa. La educación se transforma en mera instrucción, y la universidad pierde su capacidad de ser espacio de búsqueda, cuidado y transformación. Este desfondamiento se expresa en múltiples síntomas. En el contexto de la pandemia, por ejemplo, Fernández-García *et al.* (2022) identifican una caída en el compromiso emocional del estudiantado universitario, señalando que “la gestión eficiente del aula y la diferenciación pedagógica fueron cruciales para sostener un mínimo de implicación” (p. 10). La ruptura del lazo emocional y afectivo se tradujo en una vivencia universitaria desprovista de sentido.

Por su parte, Camacho, Cortez y Carrillo (2020) describen cómo la transición abrupta a la docencia remota generó una profunda dislocación en el profesorado, que tuvo que reconfigurar su práctica bajo presión e incertidumbre. En sus palabras, “el sentido de la enseñanza quedó suspendido, y solo a través del vínculo, la creatividad y la resiliencia fue posible mantener cierta continuidad pedagógica” (p. 3). Estos testimonios coinciden en que el sentido en la universidad no es un dato dado, sino una construcción relacional y situada. La pérdida de sentido universitario también se manifiesta en la experiencia estudiantil. Ferrández-Berruero *et al.* (2021) subrayan que la sensación de anonimato, automatización y sobrecarga percibida por los estudiantes durante la pandemia agudizó el malestar, debilitando su agencia y motivación. La universidad, para muchos, dejó de ser un espacio de crecimiento y se convirtió en un trámite sin horizonte.

Por tanto, hablar del sentido en clave educativa es reconocer su densidad filosófica y su fragilidad institucional. Implica preguntarse no solo por los fines de la educación superior, sino también por la forma en que esos fines se encarnan en las prácticas cotidianas, en las relaciones humanas y en la experiencia formativa. Recuperar el sentido no significa volver al pasado, sino reabrir preguntas esenciales: ¿qué mundo queremos habitar?, ¿qué vínculos queremos cultivar?, ¿cómo hacer de la universidad un lugar donde tenga sentido pensar, sentir y actuar?

3.2. La educación como respuesta: recuperar el horizonte de sentido

Si la universidad actual atraviesa una crisis del sentido, una de las respuestas más potentes reside en volver a pensar la educación no solo como medio de transmisión de conocimientos, sino como posibilidad de reconstrucción personal, relacional y colectiva. En momentos de desorientación social y existencial, educar con sentido no es un lujo filosófico: es un gesto radical que apunta a rehacer los vínculos entre saber, sujeto y mundo.

Una educación con sentido es aquella que se orienta hacia fines formativos integrales, en los que el conocimiento no queda dissociado del compromiso ético, de la sensibilidad estética o de la experiencia vital. Siguiendo a Nussbaum (2010), una educación para la humanidad, capaz de cultivar el pensamiento crítico, la imaginación compasiva y la ciudadanía democrática. Esto implica revalorizar lo educativo como un proceso no utilitarista, que no se agota en la empleabilidad o en los indicadores de desempeño, sino que invita a construir significado en un mundo fragmentado.

En este marco, la pandemia actuó como catalizador de tensiones preexistentes, pero también como oportunidad para repensar el sentido de educar. Camacho, Cortez y Carrillo (2020) lo expresan con claridad: “en el contexto del confinamiento, la posibilidad de sostener el proceso educativo dependió más de los vínculos pedagógicos y de la creatividad docente que de la tecnología en sí” (p. 5). Esta resiliencia pedagógica —entendida como capacidad de crear significado en condiciones de adversidad— es clave para resignificar el acto educativo.

Una idea recurrente en los testimonios del profesorado es que la enseñanza no tiene sentido sin relación. La educación con sentido es relacional por naturaleza: no se transmite, se co-construye. Como señalan Fernández-García *et al.* (2022), el compromiso emocional de los estudiantes durante la pandemia fue mayor allí donde el docente logró construir un clima de seguridad y conexión. La eficacia no dependió tanto del contenido, sino de la calidad del lazo.

Así, educar con sentido no solo implica saber hacia dónde vamos, sino también cómo y con quién caminamos. Es una invitación a reorientar el currículum, repensar el rol del docente y recuperar al estudiante como sujeto activo, biográfico, político y afectivo. Desde esta perspectiva, la educación universitaria se convierte en una práctica de cuidado y de búsqueda de sentido compartido. Tal como lo resumen Ferrández-Berruero *et al.* (2021), la experiencia universitaria

significativa no se construye únicamente en las aulas, sino en la posibilidad de habitar espacios donde uno se sienta visto, convocado y transformado.

Volver a un horizonte de sentido no es regresar al pasado, sino crear condiciones presentes para que la experiencia universitaria tenga valor, dirección y profundidad. Una educación con sentido es, en definitiva, una forma de resistencia frente a la fragmentación, la indiferencia y el nihilismo contemporáneo. Y en esa tarea, educadores e instituciones tienen un rol insustituible. En este sentido es fundamental educar no solo para algo, sino por algo: entre el sentido de la educación y una educación con sentido. Uno de los equívocos más persistentes en las políticas educativas contemporáneas es concebir la educación, y en especial la universitaria, únicamente como medio: un instrumento para alcanzar objetivos externos como la empleabilidad, la competitividad o la innovación económica. Esta lógica instrumental ha desplazado una visión más profunda, en la que la educación es también, y sobre todo, un fin en sí misma, un proceso que vale por lo que transforma en el sujeto y en la sociedad.

Desde una perspectiva crítica, la educación no puede reducirse a su utilidad externa. Paulo Freire (1970) lo señaló con claridad: educar es un acto político, no neutral, ni tecnocrático, sino profundamente ligado al proyecto de humanidad que queremos construir. En este sentido, una educación universitaria con sentido no es solo aquella que sirve para algo, sino aquella que construye significado para quienes la viven, enseñan o aprenden. Distinguir entre el sentido de la educación y una educación con sentido permite afinar esta reflexión. Cuando hablamos de Educar con sentido nos centramos en el proceso de la educación y el sentido de la educación se refiere a la razón o propósito de la educación en sí misma, es una reflexión sobre el por qué educamos. Educar con sentido sugiere que los métodos y contenidos deben ser relevantes y útiles para los estudiantes y significativos en sus vidas (aplicación práctica de lo que aprenden).

El sentido de la educación busca entender el valor y la finalidad de la educación en un contexto más amplio, como su papel en el desarrollo personal y social y cómo la educación contribuye al bienestar social, a la justicia social, a una sociedad más sostenible, etc. Y creemos que preguntarnos para que lo hago puede ayudarnos a darle sentido a los que hacemos y este será el eje de nuestra comunicación. Por tanto el sentido puede plantearse en dos direcciones el por qué y el para qué (ambas es preguntarse por el sentido) El primero nos debe llevar necesariamente a las raíces en las que nos fundamentamos, tanto personales como ambientales o institucionales, plantearnos que fue lo que nos fundamentó y nos dio la pasión por hacer, por estudiar, por enseñar. Pero también podemos preguntarnos por los sueños que nos abren a nuevos retos, a nuevas tareas, para ello es necesario que miremos a la realidad que nos rodea, que escuchemos a los que caminan a nuestro lado.

En contextos de crisis como el vivido durante la pandemia, esta distinción se hizo especialmente evidente. Muchos docentes mantuvieron los contenidos y objetivos formales —el “sentido” prescrito de la educación—, pero perdieron el vínculo con el estudiantado, es decir, la dimensión afectiva y vivencial de una educación “con sentido”. Como señalan Camacho, Cortez y Carrillo (2020), fue precisamente “la capacidad de sostener vínculos y adaptarse emocionalmente lo que mantuvo vivo el proceso educativo” (p. 4). Asimismo, la investigación de Fernández-García *et al.* (2022) demuestra que allí donde el profesorado logró generar un clima pedagógico afectivo y claro, el alumnado sostuvo mejor su compromiso, más allá del cumplimiento mecánico de tareas. En otras palabras, el sentido de la educación formal (evaluaciones, contenidos, competencias) no garantiza por sí solo una educación con sentido para quien la transita.

Esta diferencia también se evidenció desde la perspectiva del estudiantado. Según Ferrández-Berrueco *et al.* (2021), los estudiantes valoraron negativamente su experiencia durante el confinamiento no solo por las condiciones técnicas, sino por la pérdida de interacción, de orientación y de reconocimiento. “La universidad —afirman— dejó de ser un lugar de encuentro

para convertirse en un espacio despersonalizado” (p. 6). Es decir, conservó su estructura, pero perdió su sentido vivencial. Reivindicar la educación como fin en sí misma implica rehumanizar la universidad, hacer de ella un lugar donde pensar tenga valor por sí mismo, donde aprender no sea solo un medio para un futuro incierto, sino una práctica que transforma el presente. Significa reconocer que el conocimiento universitario no tiene sentido si no se conecta con la vida, la ética y el mundo

3.3. Corazón. Manos. Mente.

Educar no puede reducirse al ejercicio del intelecto ni al cumplimiento de funciones técnicas o profesionales: una educación verdaderamente humana debe integrar el corazón, las manos y el cerebro, es decir, debe formar a la persona en todas sus dimensiones: emocional, práctica y racional. No se trata de una fórmula metafórica, sino de un horizonte pedagógico que responde al clamor por una educación que cure la fragmentación del ser humano en el mundo contemporáneo.

El corazón representa la dimensión afectiva y ética, aquello que nos conecta con el otro, que nos hace sentir, conmovernos, y comprometernos. Es la raíz de toda experiencia significativa. El Papa Francisco (2020) ha insistido en que no se educa sin amor y que no se puede formar sin generar vínculos. La educación con sentido nace de ese encuentro humano, de la apertura al otro, de la capacidad de escuchar y de dejarse interpelar.

Las manos remiten a la dimensión operativa, creativa, transformadora. Educar es también aprender a hacer, a intervenir en el mundo, a desarrollar habilidades concretas, pero no solo en clave técnica, sino en clave de compromiso y servicio. Una universidad con sentido no puede limitarse a preparar profesionales para el mercado; debe formar personas capaces de implicarse en los problemas de su tiempo, de poner su saber al servicio de la justicia, el bien común y el cuidado del planeta.

El cerebro, por su parte, simboliza la dimensión racional, crítica, reflexiva. La universidad no debe abdicar de su vocación intelectual, sino ampliarla: no basta con saber más, es necesario saber para qué y para quién sabemos. La formación académica, si se separa del corazón y de las manos, corre el riesgo de convertirse en un ejercicio vacío, autorreferencial o elitista.

El Papa Francisco propone una pedagogía del encuentro y de la integralidad, que supere la cultura del descarte y del aislamiento. En sus palabras: “La educación tiene como objetivo llevar al pleno desarrollo la personalidad humana y al mismo tiempo al encuentro con el otro” (Francisco, 7.02.2019, *Transcripción discurso en el Congreso Mundial de Educación*). Esa educación integral no es una utopía ingenua, sino una respuesta concreta a la fragmentación, la tecnocracia y el individualismo que afectan tanto a los sistemas educativos como a la vida social. En este marco, una universidad con sentido es aquella que forma personas completas: que piensan, que sienten y que actúan; que pueden dialogar con la complejidad del mundo sin perder su raíz humana. Una educación que une el corazón, las manos y el cerebro es también una educación que cuida, que crea comunidad, que abre horizontes.

3.4. El papel del docente en una educación con sentido

La educación con sentido va más allá de la transmisión de contenidos: es una vía para la transformación personal y social. Cuando los docentes encuentran propósito en su tarea, se convierten en agentes de cambio, capaces de generar bienestar colectivo. El docente universitario se proyecta como líder transformador: un profesional con sólida formación científica y pedagógica, que integra valores humanos y responsabilidad social en su práctica diaria. Este enfoque de educación

con sentido sitúa al profesor como referente institucional cuya labor forma no solo expertos técnicos, sino ciudadanos éticos, solidarios y conscientes de su rol en la comunidad.

La dimensión afectiva del docente es clave para una educación integral. Estudios recientes subrayan la “huella emocional” del profesor en el aula. Mendoza *et al.* (2020) señalan la necesidad de educar y transformar las emociones más allá de la instrucción puramente académica. Es fundamental integrar emociones y pasiones en el aula. Enseñar con entusiasmo no solo mejora el aprendizaje, sino que fortalece los vínculos y humaniza la experiencia educativa (Arboleda *et al.* 2022).

En la práctica, esto significa cultivar vínculos significativos: profesores accesibles y entusiastas generan un clima de respeto y empatía que facilita el aprendizaje. En suma, integrar la ética del cuidado —entendida como compromiso con el bienestar del otro— potencia un entorno educativo afectivamente rico, donde el aprendizaje es impulsado por la confianza, la motivación y el bienestar emocional de todos los implicados. El quehacer docente implica actuar con humildad, honestidad y responsabilidad. Aceptar la incertidumbre del proceso educativo y asumir el conocimiento como servicio —no como poder— forma parte del compromiso ético. Asimismo, la constante actualización representa una obligación moral que garantiza la calidad educativa.

Una docencia ética se orienta hacia las preguntas, talentos e intereses del alumnado, generando un entorno seguro y estimulante donde el aprendizaje cobre verdadero sentido (Vázquez y Escámez, 2010). En este contexto, el docente desempeña un papel clave en la construcción de vínculos, proyectos y sentido de pertenencia, convirtiendo a la universidad en un espacio verdaderamente significativo (Fernández, 2023).

La identidad del docente universitario se forja continuamente en la interacción con alumnos, colegas e instituciones. No existe un perfil único; más bien, ésta se construye mediante procesos formales e informales de formación y experiencia. Los propios docentes ajustan sus concepciones pedagógicas al contexto institucional y social, lo que configura una cultura docente compartida que refuerza la misión de la universidad. En este sentido, la ética profesional no es solo un código de normas, sino un compromiso vivo. Rojas (2011) subraya que el educador debe ser consciente de sus disposiciones prácticas, intelectuales y morales y del deber de desarrollarlas constantemente para servir mejor a sus estudiantes. La práctica docente es una acción ética que va más allá de la transmisión de conocimientos: busca el bienestar común y la formación integral del alumnado. El docente no solo enseña, sino que forma ciudadanos críticos, autónomos y comprometidos con su entorno.

El vínculo interpersonal entre docente y estudiante es central. La confianza, la empatía y el cuidado son condiciones esenciales para un aprendizaje significativo. En este sentido, la ética del cuidado propone una educación basada en relaciones humanas profundas, utilizando cuatro herramientas: modelado, diálogo, práctica y confirmación. Ser docente también implica actuar con humildad, honestidad y responsabilidad. Aceptar la incertidumbre del proceso educativo y usar el conocimiento como servicio —no como poder— es parte del compromiso ético. Además, la actualización constante es una obligación moral que garantiza una enseñanza de calidad. Por último, una docencia ética se orienta a las preguntas, talentos e intereses del alumnado, generando un ambiente seguro y estimulante donde aprender tenga verdadero sentido (Vázquez y Escámez, 2010). Educar con sentido es crear condiciones donde cada estudiante pueda sentirse valorado, escuchado y comprometido, y donde la universidad deje de ser una institución despersonalizada para convertirse en un lugar significativo, donde se construyen vínculos, proyectos y sentido de pertenencia. El docente, entonces, es clave en tejer esa pertenencia y dar significado humano al aprendizaje (Fernández, 2023).

El docente, como pedagogo debe asumir en su práctica educativa una reflexión constante sobre que enseña, como enseña y por que enseña. En la actualidad, el docente esta sometido a un modernismo basado en reconocimiento publico con acreditaciones externas, en sentirse actualizado porque sabe mas y no por lo que puede llegar a pensar, con criterios propios y auténticos que

favorezcan el pensamiento crítico y autónomo. Ser un docente, no solo implica enseñar y dejar que los estudiantes asimilen los conocimientos de manera mecánica, implica tener claro el tipo de estudiante que queremos en nuestras aulas, en nuestra sociedad, que tipos de ciudadanos queremos con ideas claras, capaces de analizar y juzgar la información que recibe, cuáles son sus metas y objetivos y si buscan mejorar el mundo que los rodea (Paita *et al.*, 2021).

Por otro lado, La identidad docente se configura como un entramado ético y profesional que guía la práctica educativa y da sentido al rol del educador en la sociedad. Se construye a partir de atributos, valores y principios que el docente reconoce como propios, integrando tanto dimensiones cognitivas como emocionales. En el núcleo de esta identidad se encuentran los valores profesionales, que no solo motivan el compromiso con la enseñanza, sino que también se desarrollan y consolidan en la interacción cotidiana con los estudiantes. La ética profesional, por su parte, da sustento moral a esta identidad, al reconocer que el bien intrínseco de la docencia no es solo la transmisión de conocimientos, sino la formación de personas críticas, autónomas y comprometidas con el bien común. Así, el docente no solo enseña contenidos, sino que asume una función social trascendente, contribuyendo activamente al desarrollo cultural y humano de su comunidad (Cordero, 2018).

Por ello, el papel de modelo del profesor, la coherencia entre vida personal y profesional es esencial para ser un modelo educativo eficaz. Ser maestro implica vivir lo que se enseña y enseñar lo que se vive fuera y dentro del aula. La coherencia y los valores vividos por el profesor son más eficaces que estrategias organizativas. La calidad de la enseñanza depende de la calidad humana y profesional docente. (Sierra, 1999). Cabe preguntarse, entonces, qué tipo de sociedad construimos hoy, cuando en el sentir común se percibe más cinismo que esperanza, más desconfianza que solidaridad y, por encima de todo, una falta de propósito que erosiona nuestro compromiso con el bienestar colectivo. Ese vacío interior, esa desesperanza y búsqueda de satisfacciones superficiales de inmediatez puede parecer una crítica contemporánea, pero ya Aristoteles evidenciaba que estos comportamientos que se atañen a los jóvenes tienen su origen en la educación moral de los ciudadanos. Tanto a nivel escolar como universitario, el movimiento conocido como “educación del carácter” promueve desarrollo de virtudes morales y cívicas en las instituciones educativas.

Según The Oxford Character Project (n.d.), el cultivo de virtudes es fundamental en la formación universitaria. El Proyecto de Oxford sobre educación del carácter señala que ésta dota a los alumnos de virtudes intelectuales, cívicas y morales para tomar decisiones sabias y vivir bien en sociedad. Las instituciones comprometidas con el carácter promueven una cultura universitaria donde se valoran la solidaridad, la justicia y la responsabilidad; fomentan la participación cívica y ofrecen espacios para el desarrollo personal más allá de lo estrictamente académico. La educación del carácter trata de generar una cultura, un clima en el que el discurso es vida, vida que se contempla y experimenta en las relaciones y en el ambiente de la comunidad escolar. Pero ¿cómo se concreta la educación del carácter? Hay una cuestión previa y de base en cualquier iniciativa que pretenda formar el carácter de los jóvenes: quienes son las personas que educan. Muchos docentes fracasan al intentar desarrollar la virtud en sus estudiantes porque se centran en lo que hay que hacer, en lugar de comenzar cultivando en sí mismos el fruto que esperan cosechar. ¿Puede un educador con mal carácter contribuir a desarrollar un buen carácter en su alumno? No podemos evitar enseñar quienes somos. Desde una perspectiva kantiana, el docente debe aspirar a una ética autónoma, actuando por deber moral sin buscar recompensas externas. Mendieta (2021) propone que el educador se “decolonice” de condicionamientos ideológicos e institucionales para convertirse en un auténtico “*éti cultor*”: un agente que cultiva valores éticos junto a sus estudiantes desde la práctica cotidiana. Aunque el ideal kantiano sea difícil de materializar plenamente, sirve de brújula para un acompañamiento consciente y comprometido con el bien común.

En este sentido, Biesta (2024) nos habla de que la educación tiene su propia identidad. En una sociedad saturada de actos que buscan solo la apariencia, resulta sanador volver la mirada hacia el interior. El origen representa lo fundamental: aquello que no se ve, que es profundo, eterno. Tal vez

debamos plantearnos si no es hora de centrarnos en vaciar, desaprender y desacelerar. Quienes educamos tenemos tanto la responsabilidad como la oportunidad de fomentar el cuestionamiento de esos patrones sociales infecundos que están deteriorando el sentido vital. Una educación con consciencia exige un conocimiento profundo de uno mismo, que conduzca a la disolución del ego. Un despertar a nuestra propia realidad. Para lograrlo, el camino es la autoeducación.

3.5. Hacia una universidad con sentido: líneas de orientación

Frente a la crisis del sentido en la educación universitaria, es fundamental señalar líneas de orientación claras para guiar la transformación hacia una universidad con sentido. Estas no son recetas inflexibles, sino señales que reavivan el propósito de la formación superior en contextos complejos.

En primer lugar, la humanización del currículo es un requisito indispensable. Según Nussbaum (2016), la educación debe promover no solo el conocimiento técnico, sino también la capacidad de empatizar, reflexionar éticamente y apreciar la dimensión estética de la experiencia humana. Un currículo humanizado vincula el saber académico con la vida, ayudando a los estudiantes a encontrar sentido en lo que aprenden. La centralidad del estudiante como sujeto de sentido es otro eje clave. Como señalan Camacho, Cortez y Carrillo (2020), reconocer al estudiante como agente activo, con voz y autonomía, fortalece su compromiso y participación en el proceso educativo. Esta perspectiva supone el paso de un modelo transmisivo a uno dialógico y co-creativo, donde el aprendizaje se construye en comunidad.

La formación integral, que incluye dimensiones éticas, estéticas y políticas, es vital para preparar a los estudiantes para los desafíos del siglo XXI. Tal como plantean Ferrández-Berrueco *et al.* (2021), una educación que solo se enfoca en contenidos técnicos carece de profundidad y no responde a las necesidades de formación ciudadana y humanística que demanda la sociedad actual. Además, la creación de comunidades de aprendizaje significativas es esencial para sostener el sentido en la educación universitaria. Fernández-García *et al.* (2022) evidencian que el sentido se potencia en ambientes donde la colaboración, la confianza y el apoyo mutuo están presentes, generando un clima propicio para el crecimiento personal y académico.

Finalmente, la universidad debe ser un lugar de cuidado y búsqueda permanente. Como destaca el Papa Francisco (2019), educar implica “un compromiso de cuidar a las personas, respetar sus diferencias y abrir espacios para la búsqueda constante de sentido” (*Transcripción discurso en el Congreso de educación, 9.02.2019*). Este enfoque abre la universidad a la incertidumbre, la exploración y la transformación continua.

En resumen, se exponen las siguientes líneas de actuación:

- Conectar el aprendizaje con problemas reales: cuando los saberes adquiridos se vinculan con desafíos sociales, ambientales o culturales concretos, el aprendizaje se vuelve significativo. Los estudiantes perciben que su esfuerzo no solo sirve para aprobar exámenes, sino que puede transformar realidades. Este vínculo entre conocimiento y acción fortalece la motivación, el compromiso y la identidad, porque les permite sentirse parte activa de un propósito mayor.
- Integrar la espiritualidad: una educación que genera sentido debe invitar a los estudiantes a explorar su interioridad, preguntarse por su propósito vital y conectar su aprendizaje con el bienestar propio y el de los demás. Hoy, muchos jóvenes expresan su espiritualidad a través de prácticas que trascienden lo religioso: la conexión con la naturaleza, la participación en causas sociales, el arte, la búsqueda del bien común o la

reflexión ética. Incluir espacios de silencio, contemplación y expresión creativa permite cultivar esta dimensión olvidada del ser humano.

- Enseñar a vivir con la incertidumbre: la escuela y la universidad no pueden seguir prometiendo respuestas cerradas en un mundo que cambia constantemente. Educar con sentido implica preparar a las personas para habitar lo incierto, desarrollar resiliencia, creatividad y pensamiento crítico. No se trata de eliminar el miedo al cambio, sino de ofrecer herramientas para navegarlo con esperanza.
- Modelar el ejemplo: los educadores no solo enseñan contenidos: encarnan modos de ser. Un docente que vive su vocación con pasión, que busca constantemente el sentido de lo que hace y que se relaciona auténticamente con sus estudiantes, se convierte en un referente transformador. La relación pedagógica, más allá de lo técnico, debe ser un espacio de encuentro humano que ayude a los estudiantes a conectarse consigo mismos, con los demás y con el mundo.

En definitiva, construir una educación con sentido requiere superar la lógica instrumental y reabrir el horizonte de las grandes preguntas: ¿quién soy?, ¿para qué estoy aquí?, ¿cómo quiero vivir?, ¿qué puedo aportar? Una educación así no solo informa: transforma, despierta y humaniza.

4. CONCLUSIONES

4.1. Retomar el sentido como brújula

En un mundo atravesado por múltiples crisis (sociales, ambientales, políticas y existenciales), la educación universitaria se enfrenta a un desafío central: la pérdida del sentido que guía su misión y su práctica. Retomar el hilo del sentido como brújula es, por tanto, una urgencia que permite dar dirección y propósito en tiempos de incertidumbre (Nussbaum, 2016). El sentido no es un concepto abstracto, sino una herramienta vital para que estudiantes, docentes e instituciones puedan navegar en contextos fragmentados y complejos (Camacho, Cortez y Carrillo, 2020).

Como ha señalado el Papa Francisco (2019), la educación debe ser entendida como un fin en sí misma, más allá de su función instrumental, para formar personas integrales, capaces de comprometerse ética y políticamente con el mundo. Sin esta perspectiva, la universidad corre el riesgo de reducirse a un espacio técnico y despersonalizado, vacío de significado para quienes la habitan (Ferrández-Berruero *et al.*, 2021).

Recuperar el sentido implica, entonces, rehumanizar tanto el currículo como las prácticas educativas, integrando las dimensiones ética, estética y política del conocimiento (Nussbaum, 2016). Además, requiere construir comunidades de aprendizaje significativas, donde el encuentro, el cuidado y la búsqueda compartida sean el fundamento de la experiencia universitaria (Fernández-García *et al.*, 2022).

En definitiva, retomar el sentido como brújula es reavivar la esperanza y asumir la responsabilidad de formar sujetos capaces de transformar la realidad, haciendo de la universidad un espacio vivo, comprometido y orientado hacia el bien común (Francisco, 2019).

4.2. El rol de los educadores y de las instituciones en este proceso

El proceso de recuperación del sentido en la educación universitaria no puede llevarse a cabo sin reconocer la responsabilidad central que tienen tanto los educadores como las instituciones. Los docentes son agentes fundamentales en la construcción de ambientes significativos que favorezcan el

desarrollo integral de los estudiantes y el cultivo de un sentido profundo en la experiencia educativa (Camacho, Cortez y Carrillo, 2020). Su rol trasciende la transmisión de contenidos para convertirse en facilitadores del diálogo, la reflexión crítica y el compromiso ético.

Además, la formación docente debe estar orientada a fortalecer competencias no solo técnicas, sino también humanas y sociales, que permitan acompañar a los estudiantes en su búsqueda de sentido. Como plantean Fernández-García *et al.* (2022), la capacidad del educador para crear vínculos auténticos y comunidades de aprendizaje constituye una pieza clave para contrarrestar la desmotivación y el malestar universitario. Por otro lado, las instituciones educativas deben adoptar un enfoque integral que promueva una cultura organizacional basada en el cuidado, la inclusión y la participación activa de todos los actores. Las políticas institucionales que favorecen la innovación pedagógica, la interdisciplinariedad y el bienestar integral contribuyen a consolidar una universidad que responde a los desafíos contemporáneos desde una perspectiva humanizadora (Ferrández-Berrueto *et al.*, 2021).

El Papa Francisco (2019) en su discurso del 9 de febrero de 2019 en el congreso de Educación subrayó que “educar es un acto de esperanza que implica responsabilidad colectiva”, enfatizando que las instituciones deben ser espacios que cultiven no solo el conocimiento, sino también la solidaridad y el compromiso social. En este sentido, el rol institucional va más allá de la gestión administrativa para abrazar una misión ética que sostenga el sentido como fundamento del quehacer educativo. En suma, educadores e instituciones están llamados a colaborar estrechamente para construir una universidad con sentido, donde la formación integral y el compromiso con el bien común sean los pilares que orienten el trabajo académico y social.

4.3. Una universidad con sentido no es un lujo, sino una necesidad

En el contexto actual de crisis multidimensional, afirmar que una universidad con sentido es un lujo equivale a desconocer la urgencia de replantear el propósito y el rol de la educación superior. Por el contrario, esta visión es una necesidad vital para formar sujetos capaces de afrontar los desafíos éticos, sociales y ambientales que nos atraviesan (Nussbaum, 2016). La educación universitaria debe trascender la mera transmisión de conocimientos técnicos para convertirse en un espacio de formación integral que reconozca la dimensión humana en toda su complejidad.

Pedagogías innovadoras y humanizadoras, como la impulsada por Scholas Occurrentes, aportan valiosas perspectivas para esta transformación. Estas propuestas educativas promueven la inclusión, el encuentro y el diálogo intercultural, fomentando en los estudiantes no solo habilidades académicas, sino también valores de solidaridad, empatía y compromiso social (Francisco, 2019). Este enfoque pedagógico pone en el centro la experiencia del otro y la construcción colectiva de sentido, aspectos esenciales para revitalizar la universidad en crisis.

El carácter indispensable de una universidad con sentido se manifiesta en su capacidad para generar no solo conocimiento, sino también sabiduría práctica, que orienta a las personas en su desarrollo personal y social (Ferrández-Berrueto *et al.*, 2021). En este sentido, el sentido se convierte en el horizonte que sostiene la esperanza y la acción responsable frente a la complejidad del mundo contemporáneo. Por ello, garantizar una educación universitaria con sentido es una apuesta ética y política que demanda el compromiso conjunto de educadores, instituciones y comunidades, convencidos de que la formación con propósito es el fundamento para construir sociedades más justas, solidarias y sostenibles.

BIBLIOGRAFÍA

- Arboleda, A. P., Acosta, R. A., Garcés, L.F., y Sepúlveda, J. (2022). Práctica docente como ejercicio con sentido humano: Reflexión frente a la educación. *Revista de Ciencias Sociales* (Ve), XXVIII(2), 99-109.
- Barros, R., & Uribe-Ulloa, J. (2022). Sentido de la experiencia educativa universitaria: un estudio desde las trayectorias de estudiantes. *Revista de la Educación Superior*, 51(203), 1–18.
- Biesta, G. (2024). Desinstrumentalizando la educación. Teoría De La Educación. *Revista Interuniversitaria*, 36(1), 1–12. <https://doi.org/10.14201/teri.31487>
- Camacho, M., Cortez, A., y Carrillo, J. (2020). La docencia universitaria ante la educación confinada: oportunidades para la resiliencia. *Revista EDUCARE - UPEL-IPB - Segunda Nueva Etapa 2.0*, 24(3), 418–437. <https://doi.org/10.46498/reduipb.v24i3.1402>
- Cordero, M. M. (2018). La ética y la identidad docente. Repositorio institucional Universidad AEPEC . <https://api.core.ac.uk/oai/oai:localhost:123456789/734>
- Fernandez Menor, I. (2023) El enganche y sentido de pertenencia escolar en Educación Secundaria: conceptos, procesos y líneas de actuación. *Revista de Investigación en Educación*, 21(2), 156-171. <https://doi.org/10.35869/reined.v21i2.4597>
- Fernández-García, C. M., Martínez-Arbelaiz, A., y García-Romero, M. T. (2022). Docencia universitaria en pandemia. Peculiaridades en los grados de educación. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 20(3), 71–88.
- Ferrández-Berrueco, R., Marqués, M.; Sosa-González, M., Sánchez-Tarazaga, L., y Bernardo, P. (2021). Universidad en tiempo de pandemia: experiencia de estudiantes universitarios en España. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 27(96) 1-18. DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.5790264>
- Francisco (2019). *Discurso en el Congreso Mundial de Educación – Vaticano, 7 de febrero de 2019*
- Francisco (2020). *Mensaje para el lanzamiento del Pacto Educativo Global*. Vaticano, 15 de octubre de 2020.
- Frankl, V. (1959). *El hombre en busca de sentido*. Herder.
- Freire, P. (1970). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
- Hartmut, R. (2019). *Resonancia: Una sociología de la relación con el mundo*. Katz Editores.
- Mendieta, L. (2021). Ética y moral del docente universitario: Una interpretación a Kant. *Ciencia y Desarrollo*, 25(1), 100–109. <https://doi.org/10.21503/cyd.v25i1.2358>
- Nussbaum, M. (2010). *Sin fines de lucro: Por qué la democracia necesita de las humanidades*. Katz Editores.
- Paita Compi, E. et al. (2021). Importancia de la filosofía de la educación en el siglo XXI. *Revista de investigación científica y tecnológica Alpha Centauri*, 2(2), 44-54.
- Rojas, C. (2011). Ética profesional docente: un compromiso pedagógico humanístico. *Revista Humanidades*, 1, 1-22.
- Sierra, B. (1999). El papel del ejemplo en la formación de profesores. *Aula Abierta*, 73, 77-92.
- The Oxford Character Project. (n.d.). Character Education in Universities: A Framework for Flourishing. Oxford Character Project. Recuperado el 28 de julio de 2025, de <https://oxfordcharacter.org/resources/character-education-in-universities-a-framework-for-flourishing>
- Vázquez Verdera, V.; Escámez Sánchez, J. (2010). La profesión docente y la ética del cuidado. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 12, 1-18.

EDUCACIÓN SOSTENIBLE EN EL SIGLO XXI: ATENDIENDO A LA DIVERSIDAD

María Enriqueta Cobo Enríquez de Luna

Centro de Magisterio La Inmaculada, Universidad de Granada

Resumen

Existe una interdependencia entre diversidad y sostenibilidad educativa, destacando la neurodiversidad como un componente esencial para la innovación y la justicia cognitiva. Actualmente se cuenta con una visión transformadora que supera los enfoques tradicionales centrados en el déficit, reconociendo las diferencias neurológicas como variaciones naturales del cerebro humano. En el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, se subraya la necesidad de construir entornos educativos inclusivos que promuevan la equidad, la calidad y la participación activa de todos los estudiantes, especialmente en la educación superior. A través del análisis de la legislación española y de programas europeos como Erasmus+, Helios y Horizon, se evidencia un cambio de paradigma hacia un diseño universal del aprendizaje. Asimismo, se revisan los comunicados del Espacio Europeo de Educación Superior, que refuerzan la dimensión social y la accesibilidad en las universidades. Se destaca la importancia de la representación estudiantil con discapacidad en la política universitaria, en línea con el lema “Nada sobre nosotros sin nosotros”. A pesar de los grandes avances en materia de diversidad, es necesario elaborar un modelo educativo flexible, adaptativo y sensible a la heterogeneidad del alumnado, que permita superar las barreras estructurales y culturales aún presentes en el sistema universitario dentro de propuestas que enmarquen una educación comprometida con la inclusión, la sostenibilidad y la transformación social.

Palabras clave

Neurodiversidad; Inclusión; Sostenibilidad; Educación Superior; Discapacidad.

Abstract

There exists an interdependence between diversity and educational sustainability, with neurodiversity highlighted as an essential component for innovation and cognitive justice. A transformative vision currently prevails, surpassing traditional deficit-based approaches by recognizing neurological differences as natural variations of the human brain. Within the framework of the Sustainable Development Goals, the need to construct inclusive educational environments that promote equity, quality, and active participation of all students —particularly in higher education— is emphasized. Through the analysis of

Spanish legislation and European programs such as Erasmus+, Helios, and Horizon, a paradigm shift toward universal design for learning becomes evident. Additionally, communiqués from the European Higher Education Area reinforce the social dimension and accessibility within universities. The importance of student representation for individuals with disabilities in university governance is underscored, in alignment with the motto “Nothing about us without us.” Despite significant progress in diversity-related matters, it remains necessary to develop a flexible, adaptive educational model that is responsive to the heterogeneity of the student body. Such a model should aim to overcome the structural and cultural barriers still present in the university system, within proposals that frame education as a commitment to inclusion, sustainability, and social transformation.

Keywords

Neurodiversity; Inclusion; Sustainability; Higher Education; Disability.

1. LA DIVERSA SOSTENIBILIDAD EDUCATIVA

No podemos entender la diversidad sin sostenibilidad, al igual que no podemos entender la sostenibilidad sin diversidad. La diversidad humana no solo se manifiesta en lo físico, lo cultural o lo social, sino también en la forma en que funciona nuestro cerebro. En pleno siglo XXI se plantea una visión transformadora que rompe con los enfoques tradicionales basados en el déficit. Hay que comprenderlas como variaciones naturales del cerebro humano, cada una con sus propias fortalezas y formas únicas de contribuir a la sociedad (Verdugo *et al.*, 2021). Desde esta perspectiva, la neurodiversidad no es un problema a resolver, sino una riqueza a valorar. Igual que la biodiversidad es esencial para la salud de un ecosistema, la neurodiversidad fortalece a las comunidades humanas al ofrecer distintas formas de pensar, aprender, crear y resolver problemas. En el ámbito universitario, reconocer y respetar esta diversidad implica adaptar metodologías, flexibilizar la enseñanza y construir entornos donde todas las mentes puedan florecer. Promover una cultura neurodiversa no solo es un acto de inclusión, también una apuesta por la innovación, la empatía y la justicia cognitiva (Carballo *et al.*, 2021; Vélez-Miranda, 2023).

De acuerdo con Carballo *et al.* (2023), en la actualidad se observa un interés creciente por eliminar las barreras sociales y ambientales que dificultan la participación plena de todas las personas en la sociedad. Un avance clave en el camino hacia la inclusión y la accesibilidad educativa es la adopción de un enfoque que garantice a todos los estudiantes, sin importar sus capacidades o características, el acceso a una educación de calidad en un entorno inclusivo y respetuoso. La educación inclusiva fomenta la diversidad, la equidad y la igualdad de oportunidades, al tiempo que valora y acepta las diferencias individuales. Para que esta visión se materialice, es fundamental el compromiso decidido de los gobiernos, las instituciones, el personal docente y la sociedad en su conjunto, con el fin de asegurar el respeto a los derechos de todas las personas y promover la equidad en el ámbito educativo.

Siguiendo a los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Organización de Naciones Unidas (2015), los desafíos que se enfrentan de cara a la Agenda 2030 abogan por la construcción de un mundo mejor basado en la inclusión y la equidad del desarrollo sostenible. Así, directamente relacionados con la diversidad de manera explícita, encontramos los referidos a la igualdad de

género, la reducción de las desigualdades, el trabajo decente y el crecimiento económico o el objetivo dirigido a la paz, la justicia y a las instituciones sólidas, además del que atañe a la educación de calidad.

Si nos detenemos en el ámbito educativo, la diversidad es una cuestión muy presente y contemplada como uno de los ejes claves en las etapas educativas obligatorias desde la legislación educativa vigente (LOMLOE, 2020). Además, las etapas de Educación Superior también se ven mencionadas como necesitadas de atender a la diversidad en las aulas, con legislación específica referente a los estudios universitarios (LOSU, 2023) y con numerosos comunicados de la Unión Europea desde que las instituciones universitarias adoptaran el Plan Bolonia desde 1999 y su reforma estructural y de funcionamiento facultativo.

1.1. Nuevos paradigmas conceptuales

La concepción de la atención a la diversidad, aunque considerada desde hace décadas, ha tornado desde comienzos del siglo XXI hacia la falta de un mundo que no sea “talla única”, en el cuál se puedan realizar ajustes razonables para enfrentar los obstáculos que pudiera encontrar cualquier persona independientemente de sus características. Esa concepción, recogida en la legislación, comunicados y tratados vigentes educativos, dota de otro carácter a las conocidas como Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (o ANEAE) y al Alumnado con Necesidades Educativas Especiales (o ANEE), ampliando el conocimiento y la perspectiva para incidir sobre el aprovechamiento de una educación de calidad a cualquier alumno (*Alonso et al.*, 2023; Echeita, 2022; Elizondo, 2024; Hatch, 2022; Novella y Cloquell, 2022).

La citada LOMLOE (2020) representa fielmente la categorización fundamental de la atención a la diversidad en materia educativa, estableciendo un marco normativo que refuerza el compromiso del sistema educativo español con la equidad y la inclusión, en consonancia con el prisma otorgado en este campo en el ámbito tanto europeo como internacional.

Siguiendo dicha legislación, el término ANEAE se concibe como una categoría amplia e inclusiva que engloba a todos aquellos estudiantes que, en algún momento de su trayectoria escolar, requieren apoyos o recursos adicionales para alcanzar los objetivos educativos establecidos. Esta categoría incluye, entre otros, al alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, con trastornos de atención o conducta, con incorporación tardía al sistema educativo, en situación de desventaja socioeducativa, o con altas capacidades intelectuales. La finalidad de esta clasificación es garantizar una respuesta educativa ajustada a las necesidades individuales, promoviendo la igualdad de oportunidades y el desarrollo pleno del potencial de cada estudiante.

Por otro lado, el concepto de ANEE se refiere específicamente a aquellos estudiantes que presentan una discapacidad o un trastorno grave del desarrollo, y que, por tanto, requieren adaptaciones significativas del currículo, así como, en algunos casos, recursos personales y materiales especializados. La atención a este alumnado puede implicar su escolarización en centros ordinarios con apoyos específicos o, cuando las circunstancias lo exijan, en centros de educación especial. La LOMLOE subraya que esta escolarización debe realizarse siempre bajo los principios de inclusión, participación y no discriminación, priorizando la permanencia en entornos educativos ordinarios siempre que sea posible.

Ambas clasificaciones responden a la necesidad de articular un sistema educativo que reconozca y atienda la diversidad del alumnado desde una perspectiva de justicia social. La identificación y atención temprana de las necesidades educativas, junto con la provisión de los

recursos adecuados, son elementos clave para garantizar una educación equitativa y de calidad. En este sentido, la en vigencia ley refuerza el papel de los equipos de orientación educativa y psicopedagógica, así como la formación del profesorado, como pilares fundamentales para la implementación efectiva de una educación verdaderamente inclusiva.

2. DIVERSIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Intentando acotar esta presencia de la diversidad en la educación superior, no podemos dejar de repasar brevemente la evolución social (así como de la esfera política, cultural y económica imperante) a nivel mundial de la universidad pues, aunque la democratización del saber llegó en el siglo XIX, no será hasta el siguiente siglo y tras las guerras mundiales acontecidas cuando comiencen a considerarse tácitamente y en todos los ámbitos la igualdad de derechos humanos (Ruíz-Corbella y López-Gómez, 2019).

2.1. Presencia real de la diversidad

A mitad del siglo XX nacen organizaciones supranacionales determinantes en la no discriminación, como son la Organización de las Naciones Unidas (ONU), originada a partir de la Conferencia sobre la Organización Mundial celebrada en San Francisco en abril de 1945; la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (conocida como UNESCO por sus siglas en inglés), nacido meses más tarde como organismo especializado en el desarrollo sostenible y la promoción de la paz; o la Unión Europea (EU), denominada en un comienzo como Comunidad Económica Europea (CEE), marcada por el Tratado de París (1951) y el Tratado de Roma (1957). Estos ejemplos mencionados comienzan a recoger políticas educativas en sus dictámenes internacionales.

Como señalan Matarranz *et al.* (2020), es en la década de los 70 cuando se consideran las diferentes tipologías del alumnado, abordando por primera vez a nivel europeo el colectivo que presenta alguna discapacidad. Surgen así diferentes programas comunitarios entre los que se destaca el programa:

Erasmus.- Uno de los programas más emblemáticos y duraderos de la Unión Europea es el Erasmus, iniciado en 1987 y actualmente vigente bajo la denominación Erasmus+, en el marco 2021-2027. Este programa tiene como objetivos fundamentales la mejora del conocimiento, la cohesión social y la empleabilidad (Comisión de las Comunidades Europeas, 2021). En el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), Erasmus+ se adapta a los principios de diversidad e inclusión, ofreciendo oportunidades específicas para estudiantes con discapacidad. Estos participantes reciben apoyo mediante estrategias de orientación, acogida, ayudas pedagógicas y técnicas, así como financiación para cubrir costes adicionales, todo ello dentro de un entorno de aprendizaje accesible (Martí *et al.*, 2018).

Helios.- En 1988, la Comisión Europea puso en marcha el programa HELIOS, una acción comunitaria centrada en la promoción de la autonomía y la integración social, educativa y laboral de las personas con discapacidad (DO, L104, 1988). Este programa introdujo medidas pioneras en accesibilidad y desarrolló herramientas informatizadas como el sistema HANDYNET, que proporcionaba información técnica y normativa a los Estados miembros. HELIOS fue renovado en 1993 con el lanzamiento de HELIOS II (DO, L56, 1993), que amplió su alcance en el ámbito educativo y fortaleció la cooperación entre actores sociales, incluyendo

organizaciones no gubernamentales, a través de la creación del Foro Europeo de Discapacidad como órgano consultivo.

Horizon.- El programa Horizon, iniciado en 1993, se orientó hacia la creación de nuevas oportunidades de empleo para personas con discapacidad y otros colectivos en situación de vulnerabilidad. En el ámbito de la educación superior, destacan dos iniciativas relevantes. El proyecto UNICHANCE, desarrollado por la Universidad de Valencia (Alcantud, 1995), promovió la integración académica y laboral de estudiantes universitarios con discapacidades sensoriales o físicas, y fue precursor en la creación de Servicios de Apoyo al Estudiante con Discapacidad en universidades europeas como las de Pisa, Valencia y Viena. Este proyecto sentó las bases para una atención institucionalizada y especializada en el entorno universitario. Asimismo, el proyecto ACCESO25 (Alcantud, 1998: 228) se centró en garantizar la igualdad de oportunidades para personas con discapacidad mediante su acceso a la educación superior. Esta iniciativa abordó las barreras sociales, económicas y laborales que enfrentan estos estudiantes, proponiendo medidas estructurales para su inclusión efectiva. ACCESO25 representó un avance significativo en la consolidación de políticas universitarias inclusivas, al reconocer la educación como un derecho fundamental y como vía para la participación plena en la sociedad. Ambos proyectos reflejan el compromiso europeo con la equidad educativa y la integración social de las personas con discapacidad.

Paralelamente y a nivel internacional, desde la década de los 80 hasta comienzos del siglo XX se ha producido un cambio significativo en la concepción de la discapacidad en el ámbito educativo, pasando de un enfoque clínico centrado en el diagnóstico a uno pedagógico basado en las necesidades educativas. Este giro se refleja en diversos documentos clave que promueven la inclusión y la igualdad de acceso a todos los niveles educativos. Uno de los primeros hitos fue el Informe Warnock (1978), elaborado por el Comité de Educación del Reino Unido, que marcó un punto de inflexión al proponer políticas educativas centradas en la normalización y la atención a la diversidad, alejándose de las clasificaciones médicas tradicionales y apostando por una construcción social de la inclusión.

En el ámbito europeo, la Resolución sobre los derechos de los deficientes mentales (1992) del Parlamento Europeo supuso un avance normativo importante. Esta resolución defendía el derecho a la educación sin discriminación, promovía programas de formación y proyectos piloto para mejorar la educación de personas con discapacidad intelectual, y subrayaba la necesidad de formar adecuadamente al profesorado y aumentar los recursos financieros destinados a estas necesidades. Estas medidas consolidaron el principio de integración educativa como eje de las políticas comunitarias.

Finalmente, la Declaración de Salamanca (1994), resultado de una conferencia internacional organizada por la UNESCO y el Gobierno de España, consolidó el enfoque inclusivo a nivel global. Este documento reafirmó el derecho de las personas con necesidades educativas especiales a acceder a todos los niveles educativos, incluyendo la universidad, y posicionó la educación inclusiva como herramienta clave para combatir la discriminación y promover la equidad.

2.2. El Espacio Europeo de Educación Superior

A finales del siglo XX, la Unión Europea impulsó una iniciativa estratégica orientada a la construcción de un espacio común de educación superior que trascendiera las fronteras de los Estados miembros. Este proyecto, conocido como EEES, se fundamenta en la excelencia académica y científica de las universidades participantes. Su origen se remonta a la Declaración

de la Sorbona (1998), precedida por la Magna Charta Universitatum en 1988, y se consolida con la Declaración de Bolonia (1999), que establece los principios estructurales del EEES (Matarranz *et al.*, 2020). Entre sus objetivos destacan la armonización de los sistemas de titulaciones, la implementación del sistema de créditos ECTS (acrónimo de Sistema Europeo de Transferencia y Acumulación de Créditos), la promoción de la movilidad académica y la garantía de calidad institucional.

El desarrollo del EEES se ha articulado mediante sucesivos comunicados ministeriales. El Comunicado de Praga (2001) enfatiza el reconocimiento de titulaciones y la eliminación de barreras a la movilidad, incorporando el principio de aprendizaje permanente. En Berlín (2003), se refuerza la necesidad de establecer criterios comunes para la evaluación de la calidad, promoviendo la transparencia institucional y la participación internacional. Bergen (2005) introduce la vinculación entre el EEES y los estudios de doctorado, destacando la accesibilidad sin restricciones socioeconómicas.

En Londres (2007), se identifican obstáculos persistentes en la movilidad, como el reconocimiento de títulos y la financiación insuficiente. Se propone un sistema de tres ciclos y se reafirma el compromiso con la equidad en el acceso y la finalización de estudios. Lovaina (2009) amplía la dimensión social del EEES, promoviendo la inclusión de grupos infrarrepresentados, el aprendizaje centrado en el estudiante y la innovación investigadora. La Declaración de Budapest y Viena (2010) celebra la adhesión de 47 países al proceso, reconociendo avances desiguales en la implementación de reformas y reafirmando el compromiso público con los objetivos del EEES.

El Comunicado de Bucarest (2012) profundiza en la dimensión social, proponiendo medidas para reducir desigualdades y mejorar el acompañamiento estudiantil mediante servicios de orientación, itinerarios flexibles y aprendizaje entre pares. En Ereván (2015), se plantea un sistema más inclusivo, articulando los distintos niveles educativos y reforzando el acceso y la movilidad de estudiantes desfavorecidos. París (2018) insiste en metodologías diversificadas y aprendizajes flexibles, con el objetivo de aumentar la tasa de graduación y consolidar sociedades inclusivas mediante políticas educativas éticas.

Roma (2020) introduce la digitalización como herramienta clave para la equidad, adoptando principios que refuerzan la dimensión social del EEES. Se incorpora explícitamente la discapacidad como criterio de no discriminación, garantizando igualdad de oportunidades para estudiantes vulnerables. Finalmente, el Comunicado de Tirana (2024) reafirma la universidad como espacio seguro y diverso, promoviendo entornos inclusivos, servicios accesibles y la igualdad de género como pilares del desarrollo social.

3. LA CONSTRUCCIÓN DE UN FUTURO SOSTENIBLE PARA LA DIVERSIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

En el marco de los compromisos internacionales por una sociedad más justa e inclusiva, la agenda global ha impulsado diversas acciones orientadas a la defensa de los derechos de las personas con discapacidad. Entre ellas destacan la Cumbre Mundial sobre Discapacidad, con diferentes ediciones, siendo la tercera y más reciente la celebrada en este 2025 en Berlín, así como la Estrategia de Inclusión de la Discapacidad promovida por Naciones Unidas en 2019. Ambas iniciativas representan avances significativos hacia una participación más activa y visible del colectivo en todos los ámbitos sociales, al tiempo que exigen a los Estados y organizaciones

rendir cuentas sobre la implementación efectiva de políticas inclusivas. El objetivo último es lograr que los derechos de las personas con discapacidad se integren de forma natural y transversal en todas las estructuras sociales, promoviendo una cultura genuinamente inclusiva.

No obstante, los horizontes de transformación no se limitan al año 2030. La UNESCO, a través de su Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación, publicó en 2024 un informe que analiza los principales factores que inciden en la educación a nivel global, incluyendo aspectos tecnológicos, políticos, económicos y medioambientales. Este documento, fruto de un proceso participativo que involucró a más de un millón de personas, plantea una visión educativa hacia 2050 centrada en la equidad y la inclusión. En este escenario, se subraya la necesidad de garantizar el acceso de los grupos históricamente excluidos, como las personas con discapacidad, a entornos educativos abiertos, cooperativos y solidarios, que trasciendan los límites físicos de las instituciones académicas (UNESCO, 2021, 2024).

En el contexto europeo, el Plan de Acción sobre Integración e Inclusión 2021-2027 (COM (2020) 758) sitúa la educación y la formación como pilares fundamentales para construir sociedades cohesionadas. Este plan refuerza la importancia de asegurar la igualdad de oportunidades, la equidad de género y la inclusión como principios rectores, en consonancia con los objetivos del EEES para el presente 2025 (COM (2020) 625). Estas políticas no solo buscan mejorar el acceso, sino también garantizar la permanencia y el éxito académico de todo el estudiantado, independientemente de sus circunstancias personales.

Es innegable que el campo de la educación va ligado a los acontecimientos sociales, políticos y económicos globalizados, como se infiere de la evolución legislativa y los tratados institucionales publicados en los últimos cincuenta años, ajustándose estos cambios a las exigencias y cambios de cada período de las últimas décadas, avanzando en el desarrollo de la atención a la diversidad en beneficio de lo que se ha considerado como alumno no normativo.

A pesar de los avances formales y programáticos, la realidad educativa aún presenta desafíos importantes. La inclusión plena del alumnado con discapacidad en la educación superior requiere transformaciones profundas que van más allá de la mera adaptación física de los espacios. La visibilización de sus necesidades y la defensa de sus derechos siguen siendo tareas pendientes. Tal como señalan González y Roses (2016), la representación estudiantil en los órganos de decisión universitaria aún necesita fortalecerse, en línea con el lema “Nada sobre nosotros sin nosotros”, promovido por el Caucus Internacional de la Discapacidad y respaldado por entidades como el CERMI, Fundación ONCE y el Foro Europeo de la Discapacidad.

Actualmente, las personas con discapacidad siguen estando infrarrepresentadas en la universidad. Según el VI Estudio sobre Universidad y Discapacidad (Fundación Universia, 2023), solo el 1,5 % del alumnado universitario en España pertenece a este colectivo, cifra que en la Universidad de Granada asciende ligeramente al 1,6 %. Aunque su incorporación al ámbito universitario fue más tardía que en otras etapas educativas, los esfuerzos por garantizar la igualdad de oportunidades han evolucionado desde una accesibilidad centrada en lo físico hacia un enfoque más pedagógico, basado en el diseño universal del aprendizaje. Este modelo busca reducir al mínimo las adaptaciones individuales, apostando por entornos flexibles y accesibles desde el inicio.

Sin embargo, muchas de las medidas implementadas se han limitado a recomendaciones, guías de buenas prácticas o directrices derivadas de programas europeos. La existencia de unidades universitarias con representación legal del estudiantado con discapacidad ha sido clave para avanzar en su inclusión, pero aún queda camino por recorrer. En este sentido, conocer en profundidad al alumnado y sus contextos resulta esencial para el profesorado, que debe asumir

un rol activo como facilitador del aprendizaje. Tal vez sea momento de preguntarnos si, partiendo de la diversidad real del estudiantado, podríamos diseñar una educación verdaderamente inclusiva, en la que los ajustes sean la excepción y no la norma.

Es necesario subrayar que la inclusión educativa de las personas con discapacidad no puede entenderse como una meta aislada, sino como parte de un proceso continuo de transformación social. La universidad, como institución formadora de pensamiento crítico y generadora de conocimiento, tiene la responsabilidad de liderar este cambio desde una perspectiva ética, humana y comprometida con la justicia social. La diversidad funcional no debe ser vista como una excepción que requiere ajustes, sino como una expresión legítima de la pluralidad humana que enriquece los espacios de aprendizaje. En este sentido, avanzar hacia un modelo educativo verdaderamente inclusivo implica repensar las estructuras, los métodos y las relaciones pedagógicas, reconociendo que cada estudiante aporta una mirada única al proceso formativo.

Además, es imprescindible que las políticas públicas y las estrategias institucionales se articulen con las voces del propio estudiantado con discapacidad, garantizando su participación activa en la toma de decisiones. La inclusión no se logra únicamente con recursos materiales o normativas bien intencionadas, sino con una voluntad real de transformar las prácticas cotidianas y los imaginarios sociales que aún perpetúan barreras invisibles. La universidad del siglo XXI debe ser un espacio donde la diversidad no solo se respeta, sino que se celebre como motor de innovación, creatividad y cohesión social.

En definitiva, el reto no es solo incluir, sino construir colectivamente una educación superior que refleje los valores de equidad, dignidad y respeto por todas las formas de ser y aprender. Solo así podremos hablar de una universidad verdaderamente democrática.

BIBLIOGRAFÍA

- Alcantud, F. (1995). UNICHANCE: Plan de integración e inserción sociolaboral de estudiantes y graduados universitarios con discapacidades físicas y sensoriales. *Biomecánica Cuadernos de Información*, 13, 31-32.
- Alcantud, F. (1998). El proyecto Acceso25. En F. Alcantud Marín (Ed.), *Teleformación: Diseño Para Todos*, 228-246. Servei de Publicacions de la Universitat de Valencia.
- Alonso Carmona, C., García-Arnau, A., & Vázquez-Cupeiro, M. S. (2023). What is educational inequality? Divergences and continuities in the major educational reforms in Spain. *Education Policy Analysis Archives*, (31), 1-23. <https://doi.org/10.14507/epaa.31.8021>
- Caraballo, G. D., Iglesias, S. G., Isaac, R. M., y López, L. E. (2023). La educación inclusiva: desafíos y oportunidades para las instituciones escolares. *Journal of Science and Research: Revista Ciencia e Investigación*, 8(3), 210-228. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8212998>
- Carballo, R., Aguirre, A., & Lopez-Gavira, R. (2021). Social and Juridical Sciences faculty members' experiences in Spain: what to do to develop an inclusive pedagogy. *Disability & Society*, 37(9), 1501-1522. <https://doi.org/10.1080/09687599.2021.1889980>
- Comisión de las Comunidades Europeas (2003). *Comunicado de Berlín. Educación Superior Europea. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior*. Berlín. https://ehea.info/media.ehea.info/file/2003_Berlin/29/1/2003_Berlin_Communique_Spanish_577291.pdf
- Comisión de las Comunidades Europeas (2005). *Comunicado de Bergen. El Espacio Europeo de Educación Superior- Alcanzando las metas. Comunicado de Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior*. Bergen.

https://ehea.info/media.ehea.info/file/2005_Bergen/53/8/2005_Bergen_Communique_Spanish_580538.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2007). *Comunicado de Londres. Hacia el Espacio Europeo de Educación Superior: respondiendo a los retos globalizados. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior.* Londres. https://ehea.info/media.ehea.info/file/2007_London/70/4/2007_London_Communique_Spanish_588704.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2009). *Comunicado de Lovaina. El proceso de Bolonia 2020- El Espacio Europeo de Educación Superior en la nueva década. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior.* Lovaina. https://www.une.es/media/Ou1/File/DocumentosEEES/lovaina_abril_09.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2010). *Declaración de Budapest-Viena. Declaración del área de Educación Superior Europea.* Budapest-Viena. https://ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/Budapest_Vienna_Declaration_598640.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2012). *Comunicado de Bucarest. Aprovechar al máximo nuestro potencial: Consolidación del Espacio Superior Europeo. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior.* Bucarest. https://ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/Bucharest_Communique_2012_610673.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2015). *Comunicado de Ereván. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior.* Ereván. https://ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/YerevanCommuniqueFinal_613707.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2018). *Comunicado de París. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior.* París. https://ehea.info/Upload/document/ministerial_declarations/EHEAParis2018_Communique_final_952771.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2020). *Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones relativa a la consecución del Espacio Europeo de Educación de aquí a 2025.* Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0625>

Comisión de las Comunidades Europeas (2020). *Comunicado de Roma. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior.* Roma. https://ehea.info/Upload/Rome_Ministerial_Communique.pdf

Comisión de las Comunidades Europeas (2020). *Plan de Acción en materia de Integración e Inclusión para 2021-2027.* Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0758>

Comisión de las Comunidades Europeas (2021). *Erasmus+. Guía del Programa.* Bruselas, Bélgica: Comisión Europea. Oficina de publicaciones oficiales de las Comunidades Europeas. https://ec.europa.eu/programmes/erasmus-plus/programme-guide/introduction/how-to-read-programme-guide_es

Comisión de las Comunidades Europeas (2024). *Comunicado de Tirana. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior.* Tirana. <https://ehea.info/Immagini/Tirana-Communique1.pdf>

Comisión de las Comunidades Europeas (2025). *Comunicado de Berlín. Comunicado de la Conferencia de Ministros Europeos responsables de la Educación Superior.* Berlín.

https://ehea.info/media.ehea.info/file/2003_Berlin/29/1/2003_Berlin_Communique_Spanish_577291.pdf

Consejo de Ministros Europeos. (1998). *Declaración de la Sorbona. Declaración conjunta para la armonización del diseño del sistema de Educación Superior europeo*. París. https://ehea.info/media.ehea.info/file/1998_Sorbonne/62/2/1998_Sorbonne_Declaration_Spanish_552622.pdf

Consejo de Ministros Europeos. (1999). *Declaración de Bolonia. El Espacio Europeo de la Enseñanza Superior. Declaración conjunta de los ministros europeos de educación*. Bolonia. https://ehea.info/media.ehea.info/file/Ministerial_conferences/06/0/1999_Bologna_Declaration_Spanish_553060.pdf

Consejo de Ministros Europeos (2001). *Comunicado de Praga. Hacia el Área de la Educación Superior Europea. Declaración del encuentro de los Ministros Europeos en funciones de Educación Superior*. Praga. https://ehea.info/media.ehea.info/file/2001_Prague/47/4/2001_Prague_Communique_Spanish_553474.pdf

Echeita, G. (2022). Evolución, desafíos y barreras frente al desarrollo de una educación más inclusiva. *Revista Española de Discapacidad*, 10(1), 207-218. <https://doi.org/10.5569/2340-5104.10.01.09>

Elizondo Carmona, C. (2022). *Neuroeducación y Diseño Universal de Aprendizaje: Una propuesta Práctica para el Aula inclusiva*. Editorial Octaedro, S.L.

Elizondo, C. (2024). *Neurodiversidad. El funcionamiento del cerebro en la escuela inclusiva*. Graó.

Fundación Universia (2023). *VI Estudio sobre universidad y discapacidad*. Portal Fundación Universia <https://www.fundacionuniversia.net/content/dam/fundacionuniversia/pdf/VI%20Estudio%20Universidad%20y%20Discapacidad%20ACCESIBLE.pdf>

González, C. E., y Roses, C. S. (2016). ¿Barreras invisibles? Actitudes de los estudiantes universitarios ante sus compañeros con discapacidad. *Revista Complutense de Educación*, 27 (1), 219-235. http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2016.v27.n1.45702

Hatch, T. (30 de marzo de 2022) *Time for an inclusive turn: Inclusion as a guiding principle for educational reform in Portugal*. International Education News. <https://internationalednews.com/2022/03/30/time-for-an-inclusiveturn-mel-ainscow-on-inclusion-as-a-guiding-principle-for-educational-reform-in-portugal/>

Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, del Sistema Universitario. *Boletín Oficial del Estado*, 70, de 23 de marzo de 2023. <https://www.boe.es/eli/es/lo/2023/03/22/2/con>

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/eli/es/lo/2020/12/29/3>

Martí, R., Gisbert, M., y Larraz, V. (2018). Ecosistemas tecnológicos de aprendizaje y gestión educativa. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 64, 1-17. <https://doi.org/10.21556/edutec.2018.64.1025>

Matarranz, M., Valle, J.M., y Manso, J. (2020). Hacia un Espacio Europeo de Educación en 2025. *Revista Española de Educación Comparada*, 36, 98 – 128. <https://doi.org/10.5944/reec.36.2020.27040>

Organización de Naciones Unidas (2015). *Educación 2030, Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible*. Biblioteca Digital UNESDOC https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_spa

Reglamento (CE) 88/231 del Consejo de las Comunidades Europeas, de 18 de abril de 1988, relativa al segundo programa de acción de la Comunidad en favor de los minusválidos (HELIOS). *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, L104, de 23 de abril de 1988. <http://data.europa.eu/eli/dec/1988/231/oj>

Reglamento (CE) 92/284 del Parlamento Europeo, por la que se aprueba la resolución sobre los derechos de los deficientes mentales. *Diario Oficial de las Comunidades Europeas*, C284, de 2 de noviembre de 1992. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=OJ:C:1992:284:FULL>

- Reglamento (CE) 93/136 del Consejo de las Comunidades Europeas, de 25 de febrero de 1993, por la que se aprueba el tercer programa de acción comunitaria para las personas minusválidas (HELIOS II 1993-1996). Diario Oficial de las Comunidades Europeas, L056, de 9 de marzo de 1993. <http://data.europa.eu/eli/dec/1993/136/oj>
- Ruíz-Corbella, M., y López-Gómez, E. (2019). La misión de la universidad en el siglo XXI: comprender su origen para proyectar su futuro. *Revista de la educación superior*, 48(189), 1-19. <https://doi.org/10.36857/resu.2019.189.612>
- Tratado de la Unión Europea (1951). *Tratado constitutivo de la Comunidad Europea del Carbón y del Acero*. París. <http://data.europa.eu/eli/treaty/ceca/sign>
- Tratado de la Unión Europea (1957). *Tratado constitutivo de la Comunidad Europea de la Energía Atómica*. Roma. <http://data.europa.eu/eli/treaty/euratom/sign>
- UNESCO (2021). *Avances recientes de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación*. Biblioteca Digital UNESDOC https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375746_spa?posInSet=1&queryId=N-EXPLORE-8caab0b4-db4b-4cb8-89f3-48b2fdfe1192
- UNESCO (2024). *Reimagining our futures together: a new social contract for education*. Biblioteca Digital UNESDOC <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>
- UNESCO y Ministerio de Educación y Ciencia de España. (1994). *Declaración de Salamanca y marco de acción para las necesidades educativas especiales*. UNESCO. Biblioteca Digital UNESDOC https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000098427_spa.locale=es
- Vélez-Miranda, E. A. (2023). Educación en el contexto social. *Revista Científica De Innovación Educativa Y Sociedad Actual "ALCON"*, 3(6), 7-11. <https://soeici.org/index.php/alcon/article/view/2>
- Verdugo Alonso, M. Á, Schalock, R. L., & Gómez Sánchez, L. E. (2021). El modelo de calidad de vida y apoyos: la unión tras veinticinco años de caminos paralelos. *Siglo Cero*, 52(3), 9-28. <https://doi.org/10.14201/scero2021523928>
- Warnock.M.H. (1978). *Special educational needs. Report of the committee of enquiry into the education of handicapped children and young people* (Cmnd. 7212). London Her Majesty's Stationary Office.

LA VIDA COMO PRIORIDAD: PREVENCIÓN DE CONDUCTAS SUICIDAS COMO ENFOQUE DE UNA EDUCACIÓN SOSTENIBLE EN EL ÁMBITO UNIVERSITARIO

Ana I. Sebastián

Centro de Magisterio La Inmaculada

Francisco Arévalo

Centro de Magisterio La Inmaculada

M. Pino Sánchez

Centro de Magisterio La Inmaculada

Resumen

Este capítulo aborda la conducta suicida en estudiantes universitarios desde un enfoque integral, contextualizado y basado en evidencia científica. Se parte de la creciente preocupación por el aumento de la ideación suicida y los trastornos de salud mental en este grupo poblacional, destacando factores como la presión académica, el aislamiento social, la incertidumbre sobre el futuro y el alejamiento del entorno familiar. A través de un marco conceptual, se describen las distintas fases del comportamiento suicida, desde el deseo pasivo hasta el suicidio consumado. Se analizan factores de riesgo y protectores, así como señales de alerta clave para la intervención temprana. Además, se revisan instrumentos de evaluación psicométrica, como la Escala de Ideación Suicida de Paykel, adaptados al contexto español. El capítulo examina programas de prevención eficaces, con especial énfasis en intervenciones en entornos educativos, el uso responsable de tecnologías, la psicoeducación y la formación de agentes clave. Finalmente, se propone un modelo de intervención en tres niveles (promoción, prevención e intervención intensiva), diseñado para fortalecer el bienestar emocional del alumnado, facilitar la detección precoz y brindar apoyo especializado. Se concluye la necesidad urgente de un abordaje coordinado, culturalmente pertinente y sostenido en el tiempo.

Palabras clave

Conducta Suicida; Universitario; Salud Mental; Prevención.

Abstract

This chapter addresses suicidal behaviour in university students from a comprehensive, contextualised and evidence-based approach. It starts from the growing

concern about the increase in suicidal ideation and mental health disorders in this population group, highlighting factors such as academic pressure, social isolation, uncertainty about the future and distancing from the family environment. Through a conceptual framework, the different phases of suicidal behaviour are described, from passive desire to completed suicide. Risk and protective factors are analysed, as well as key warning signs for early intervention. In addition, psychometric assessment instruments, such as the Paykel Suicide Ideation Scale, adapted to the Spanish context, are reviewed. The chapter examines effective prevention programmes, with a special emphasis on interventions in educational settings, the responsible use of technology, psychoeducation and the training of key agents. Finally, a three-level intervention model (promotion, prevention, and intensive intervention) is proposed, designed to strengthen students' emotional well-being, facilitate early detection, and provide specialised support. The chapter concludes with the urgent need for a coordinated, culturally relevant, and sustained approach.

Keyword

Suicidal Behaviour; University Students; Mental Health; Prevention.

1. INTRODUCCIÓN

La creciente incidencia de problemas de salud mental, autolesiones, tentativas y conductas suicidas en la población universitaria ha generado una preocupación creciente entre profesionales de la salud, responsables educativos y organismos públicos. Este aumento responde, entre otros factores, a diversas situaciones negativas que enfrenta este estudiantado al entrar a la universidad, una etapa de transición a la vida adulta en la que confluyen elementos psicológicos, sociales y ambientales que juegan un papel importante. Además, para estos estudiantes, la salida del entorno familiar y de la rutina habitual puede dificultar la adaptación a la vida académica, favoreciendo la presencia de pensamientos negativos.

En España, informes recientes demuestran un aumento significativo de la ideación suicida entre los estudiantes universitarios, acompañado por una mayor demanda de atención psicológica (Ministerio de Universidades y Ministerio de Sanidad, 2023). Esta realidad cobra mayor sensibilidad en la etapa universitaria, puesto que representa un período de transición y construcción de identidad que puede derivar en situaciones de vulnerabilidad emocional. Entre los factores desencadenantes se encuentran las exigencias académicas, así como diversos factores como el alejamiento del entorno familiar, la presión por el rendimiento, las incertidumbres laborales, el uso de redes sociales y el aislamiento social, configurando un escenario propicio para el malestar psicológico.

El suicidio constituye una de las principales causas de muerte a nivel mundial, representando un fenómeno complejo que involucra factores psicológicos, sociales, culturales y económicos. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2023), cerca de 700 000 personas se suicidan cada año en el mundo, lo que equivale a una muerte cada 40 segundos. En el caso de Europa, las tasas de suicidio tienden a ser más elevadas en los países del norte y este del continente, aunque España presenta cifras que, si bien se sitúan por debajo de la media europea, mantienen una preocupante tendencia creciente en determinados grupos poblacionales, especialmente entre los jóvenes.

En España, el suicidio se ha consolidado como la primera causa externa de defunción desde el año 2008, por encima de los accidentes de tráfico. Los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística (INE, 2024) indican que en el año 2023 se produjeron 4 116 muertes por esta causa, lo que supone una tasa de 8,5 por cada 100 000 habitantes. Aunque esta cifra representa un descenso del 2,6 % respecto al año anterior, continúa siendo superior a los niveles registrados antes de la pandemia de COVID-19. El suicidio muestra además sobrerrepresentación del sexo masculino, el 74 % de las personas fallecidas eran hombres, con una tasa de mortalidad por suicidio que triplica la femenina (INE, 2024). Esta diferencia de género se mantiene constante en la serie histórica y responde, entre otros factores, al uso de métodos más letales, menor demanda de ayuda psicológica y mayores dificultades en la expresión emocional entre varones (Ministerio de Sanidad, 2022).

La Estrategia de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud 2022–2026, y el Plan de Acción para la Prevención del Suicidio 2025–2027, señalan al suicidio como la primera causa de muerte no natural entre los jóvenes de 15 a 29 años (Ministerio de Sanidad, 2025). Entre el año 2019 y 2021, las muertes por suicidio en menores de 15 a 19 años aumentaron en un 32,4 %, lo que confirma un patrón ascendente de gravedad en esta franja (Universidad Complutense de Madrid y CIBERSAM, 2023).

Este fenómeno se refleja de forma alarmante en el contexto universitario; diversos estudios nacionales han constatado un aumento significativo de la ideación suicida y de los problemas de salud mental entre los estudiantes de educación superior. El informe sobre salud mental del estudiantado universitario, promovido por los Ministerios de Universidades y Sanidad y basado en una muestra superior a 60 000 estudiantes, señala que el 22 % del alumnado ha tenido pensamientos suicidas, y que un 49 % presenta síntomas moderados o graves de ansiedad o depresión (Ministerio de Universidades y Ministerio de Sanidad, 2023). Estos datos coinciden con los resultados del estudio UNIVERSAL (Blasco *et al.*, 2018), que indican que el 10 % de los universitarios encuestados había experimentado ideación suicida en el último año, el 5,6 % había elaborado un plan concreto y el 0,6 % había realizado un intento. La elevada prevalencia de estos indicadores en población universitaria plantea la necesidad de diseñar intervenciones preventivas contextualizadas, centradas en los factores de riesgo más frecuentes en esta etapa, como la sobrecarga académica, la incertidumbre sobre el futuro, el aislamiento social, redes sociales, los problemas de salud mental no tratados o la falta de recursos de apoyo accesibles.

En este capítulo, se abordará de manera integral el fenómeno de la conducta suicida en el contexto universitario, analizando sus distintas fases, factores de riesgo y protectores, así como las señales de alerta más comunes. Se presentará un marco conceptual que permita comprender la complejidad de este comportamiento, junto con las herramientas psicométricas más relevantes para su detección temprana. Asimismo, se revisarán diversas intervenciones y programas de prevención basados en la evidencia científica, y se expondrá una propuesta de intervención adaptada al entorno universitario, estructurada en tres niveles de actuación: promoción, prevención e intervención. Todo ello con el objetivo de ofrecer un enfoque amplio y riguroso que permita mejorar la detección, el abordaje y la prevención del suicidio en la población estudiantil, contribuyendo así a la creación de entornos educativos más seguros, empáticos y comprometidos con la salud mental.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Conceptualización de la conducta suicida

Se entiende por conducta suicida no sólo el acto de quitarse deliberadamente la propia vida, sino todos aquellos comportamientos que, de forma más o menos directa, con mayor o menor intencionalidad, desencadenan un acto autodestructivo para la persona.

Abarca distintas fases que tratan de mostrar los diferentes momentos por los que puede atravesar la persona que presenta dicha conducta. En muchos casos no se pasa por todas ellas, pero puede servir como indicador para valorar el riesgo y poder analizar el proceso por el que está pasando.

- Deseo suicida: la idea de querer morir, también se denomina ideación suicida pasiva (tedio vital).
- Ideación suicida o ideación suicida activa (pensamientos sobre el suicidio, la persona plantea quitarse la vida y cómo podría llevarlo a cabo).
- Expresión suicida: hablar sobre la idea de suicidio con otras personas. Puede expresarse de forma más o menos clara, no obstante, lo importante es que la persona lo comunica, siendo éste un indicador de riesgo.
- Planificación suicida: elaboración de un plan para suicidarse.
- Intento de suicidio: acto que una persona realiza voluntariamente con la finalidad de acabar con su vida.
- Suicidio consumado: cuando el intento suicida lleva a la muerte de la persona.

2.1.1. Factores de riesgo, protectores y señales de alerta

Son muchos los estudios que plantean que el riesgo del suicidio en estudiantes universitarios no se debe a un único factor, sino a la interacción de varios. Así autores como Chang *et al.* (2017) hablan de que los factores personales, junto con los sociales y psicológicos, así como los clínicos se pueden relacionar con dicho riesgo. Estos factores son encabezados por situaciones donde los trastornos del sueño, el estado de ánimo bajo, las situaciones vitales estresantes, la falta de propósito en la vida o la falta de pertenencia a un grupo; son elementos precipitantes de este riesgo de suicidio en cualquiera de sus fases.

También es importante tener en cuenta el contexto social en el que se ven inmersos los jóvenes, debido a la utilización indebida de las redes sociales, exponiéndose en muchas ocasiones a un contenido con un gran impacto negativo en su salud mental, y, por otra parte, la cibervictimización. Estos factores, según autores como Marchant *et al.* (2017), inciden directamente como factores precipitadores de esta ideación suicida y en última instancia de la conducta suicida.

Otros estudios como el de Wenjing Li *et al.* (2019) confirman que hay una relación significativa entre el riesgo de la conducta suicida y la experiencia previa de trastornos mentales especialmente los trastornos afectivos, siendo el predictor más potente de los intentos de suicidio, y junto a estos los trastornos de ansiedad. Por lo tanto, la depresión, como también plantea Soto-Sanz *et al.* (2025), y la ansiedad son trastornos que desde el inicio se tienen que tratar con respeto y con la importancia que merecen. Por lo tanto, las intervenciones psicológicas desde la perspectiva cognitivo-conductual, con la intención de realizar reestructuración cognitiva, ayudan a una mejora en la autopercepción y conecta con los factores protectores como la capacidad de cambio, por lo

que trabajar desde esta línea se convierte en un factor de protección, generando motivos para seguir viviendo y una mejor disposición a la esperanza.

Por contraposición, a estos factores de riesgo, nos encontramos con los factores de protección, que son los recursos psicológicos positivos, medidos como indicadores de bienestar emocional, que serán los que servirán de prevención de estos problemas de salud mental comentados anteriormente. Entre estos indicadores se encuentra la resiliencia como factor clave, tal y como plantean en su estudio Sánchez-Teruel y Robles-Bello (2014), para la regulación emocional y para desarrollar estrategias de afrontamiento adecuadas que nos ayuden a adaptarnos a todas esas situaciones de riesgo anteriormente comentadas. También se encuentran determinados factores tanto personales como sociales entre los que están el comportamiento prosocial, la resiliencia o capacidad de adaptarnos a las adversidades, una buena autoestima o tener afecto positivo.

2.2. Evaluación de la conducta suicida de estudiantes en universidad

La evaluación psicológica de la conducta suicida constituye un componente esencial para la toma de decisiones clínicas adecuadas. Una valoración rigurosa y sistemática es imprescindible para establecer un diagnóstico preciso y diseñar intervenciones eficaces. Este proceso requiere que el profesional disponga no solo de una formación especializada, sino también de instrumentos psicométricamente sólidos, desarrollados y adaptados conforme a estándares internacionales, validados para la población y contexto específico y debidamente baremados (Hernández *et al.*, 2016; Muñoz y Fonseca-Pedrero, 2019). La identificación temprana del riesgo suicida permite implementar medidas preventivas y terapéuticas que optimicen la atención y el bienestar tanto de la persona evaluada como de su entorno familiar.

Llama la atención que en el contexto español exista escasez de instrumentos psicométricos validados en la población adolescente nacional (Fonseca-Pedrero y Pérez de Albéniz, 2020) a pesar de existir instrumentos adecuados como la escala Columbia (Posner *et al.*, 2011), el Cuestionario de Capacidades y Dificultades (Strengthsand Difficulties Questionnaire) versión autoinformada (Goodman, 1997), el índice de Bienestar Personal-versión escolar (Cummis y Lau, 2005), TheMental Health Continuum Short Form (Keyes *et al.*, 2008; Spanish version by Aragonés *et al.*, 2011), Positive and Negative Affect Schedule (Watson *et al.*, 1988), The Strengths and Difficulties Questionnaire (Goodman, 1997), que a su vez cuenta con una versión española que se puede descargar desde el sitio web oficial o la Social Emotional Health Survey—Higher Education and Adults (Furlong *et al.*, 2017). Sin embargo, la mayoría de estudios usan una combinación de varios instrumentos (Soto Sanz *et al.*, 2025).

Se propone la escala Paykel de suicidio como una herramienta útil, desarrollada originalmente por Paykel, Myers, Lindenthal y Tanner (1974) y baremada por Fonseca-Pedrero y Pérez de Albéniz (2020), convirtiéndola en un recurso valioso en las intervenciones tempranas.

Consta de cinco ítems de respuesta dicotómica y se centra en evaluar manifestaciones de la conducta suicida ocurridas en el último año, incluyendo:

- Sensación de que la vida no merece la pena.
- Deseo de estar muerto.
- Pensamientos suicidas sin intención real.
- Planificación o consideración seria del suicidio.
- Intento de suicidio.

2.3. Programas de prevención

El suicidio en adolescentes y jóvenes universitarios representa un grave problema de salud pública con múltiples determinantes psicológicos, sociales y contextuales que requiere el desarrollo de programas de intervención (Camacho, Zarza, Gutiérrez y García, 2025). Esta situación ha derivado en la creación de múltiples programas orientados a la prevención de la conducta suicida, basados en diversas aproximaciones y componentes estructurales, particularmente dirigidos a la población adolescente y universitaria (Soto *et al.*, 2021; Pillay, 2021). En este marco, los programas de intervención se han orientado a la identificación temprana del riesgo, la promoción de factores protectores y el diseño de estrategias específicas adaptadas a diferentes poblaciones y entornos institucionales. En términos generales, dichos programas se proponen mitigar factores de riesgo como la soledad y el malestar existencial, al tiempo que buscan potenciar recursos psicológicos individuales que promuevan la resiliencia y el afrontamiento adaptativo (Soto *et al.*, 2021). Aunque la evidencia empírica sobre su eficacia para reducir las tasas de suicidio consumado es limitada (Robinson, 2020), diversos estudios reportan efectos positivos en la disminución de la ideación y conducta suicida (Högborg y Hällström, 2020).

De acuerdo con la revisión sistemática realizada por Soto *et al.* (2021) y coincidiendo con la propuesta de Quiceno-Manosalva *et al.* (2020), las intervenciones más eficaces tienden a desarrollarse en ambientes con mayor posibilidad de control, como los centros educativos y hospitalarios. Estos programas suelen enfocarse en la reducción de la ideación y conducta suicida mediante acciones instructivas y terapéuticas, priorizando el abordaje de síntomas depresivos y la capacitación de actores clave como docentes, familiares y profesionales de la salud.

Soto *et al.* (2021) describen los enfoques y estrategias más empleados en la revisión sistemática de 30 programas de prevención entre los que se encuentran, por un lado, las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), ya que tienen un gran potencial para trabajar con jóvenes con factores de riesgo interpersonales de suicidio, aunque la falta de control sobre su uso puede representar una amenaza (Bailey, 2020). Por otro lado, la Industria cinematográfica y televisiva ofrece una oportunidad para el desarrollo de programas. Un ejemplo de éxito fue la serie juvenil "Por 13 razones", emitida en la plataforma Netflix, que abordó el suicidio y promovió una página web para solicitar ayuda, registrándose casos de éxitos al respecto en la misma (Ayers *et al.*, 2020). Sin embargo, destaca con mayor solidez la intervención sanitaria específica con técnicas como la Terapia Cognitivo-Conductual (TCC), demostrándose que reduce la ideación suicida y la depresión en jóvenes, y pudiendo reducir a la mitad el riesgo de intentos de suicidio repetidos (Gabilondo, 2020). Por su parte, Soto *et al.* (2021) describen que existe una mayor efectividad de los programas de intervención para la prevención del suicidio si éstos se llevan a cabo en poblaciones con factores de riesgo y si se desarrollan en entornos controlados como el escolar, dando lugar a una disminución significativa, tanto de la ideación como de la conducta suicida. Además, es fundamental la "capacitación de los entes sociales ligados directamente a los jóvenes: familia, escuela, cuidadores y prestadores de servicios de salud" (Soto *et al.*, 2021: 151).

El estudio de Quiceno-Manosalva *et al.* (2020) propone el diseño de un programa psicoeducativo basado en el fortalecimiento del sentido de vida y los recursos psicológicos, entendidos como dimensiones esenciales de la personalidad espiritual del ser humano (Frankl, 2015; Martínez, 2013) como estrategia preventiva frente a la depresión y el suicidio en estudiantes universitarios. Entre los componentes destacados se encuentra el fortalecimiento de

factores protectores, incluidos los denominados recursos psicológicos, tales como el autodistanciamiento y la autotranscendencia, los cuales permiten el desarrollo de habilidades de autorregulación emocional, sentido de propósito y conexión interpersonal (Quiceno-Manosalva *et al.*, 2020). A su vez, se promueve la implementación de actividades psicoeducativas que fomenten la autocompasión, la identidad positiva, la satisfacción vital, el mindfulness, y otras habilidades orientadas a inhibir la conducta suicida. Desde esta perspectiva complementaria, los programas deben intervenir sobre los factores de riesgo identificados, tales como el dolor psicológico, la desesperanza y el aislamiento, integrando estrategias orientadas a reducir la angustia y a promover vínculos significativos.

El objetivo del programa psicoeducativo no es únicamente reducir la sintomatología depresiva o el riesgo suicida, sino potenciar los recursos internos que permitan a los jóvenes resignificar su experiencia vital y fortalecer su sentido de pertenencia y continuidad existencial. Su eje central es el fortalecimiento del autodistanciamiento, entendido como la capacidad del individuo para observarse objetivamente, autorregular sus emociones y proyectarse con autonomía, y la autotranscendencia, concebida como la disposición para ir más allá de sí mismo, entregándose a valores, causas o relaciones significativas (Quiceno-Manosalva *et al.*, 2020). Estas dimensiones permiten al estudiante afrontar con mayor resiliencia situaciones de crisis existenciales, evitar estados de vacío, y construir una narrativa vital con propósito y coherencia. La evidencia obtenida en el estudio demuestra una correlación positiva y significativa entre el nivel de sentido de vida y la expresión de recursos psicológicos: los estudiantes clasificados con alto nivel de recursos psicológicos presentaron, de manera significativa, mayores puntuaciones en sentido de vida, mientras que quienes muestran bloqueo o restricción de estos factores son más vulnerables a experiencias de vacío existencial, soledad y desesperanza, lo que valida el enfoque propuesto (Quiceno-Manosalva *et al.*, 2020).

Por otro lado, Pillay (2021) llevó a cabo una revisión sistemática centrada en el suicidio estudiantil universitario a nivel global. El autor identifica como factores de riesgo clave el malestar psicológico, la desesperanza, los antecedentes traumáticos, las presiones académicas y la falta de redes de apoyo. Para contrarrestar estos elementos, propone intervenciones campus-based fundamentadas en la Teoría de los Tres Pasos del Suicidio (3ST), destacando estrategias que reduzcan el dolor psicológico y fortalezcan el sentido de conexión y la esperanza del estudiante. Entre las propuestas más relevantes se encuentran los Centros de Apoyo Estudiantil, la disponibilidad de servicios de consejería, los recursos de autoayuda en línea y la inclusión de contenidos sobre salud mental en los planes de estudio universitarios. Ambos estudios coinciden en la necesidad de enfoques integrales y multicomponentes que incorporen no solo la dimensión clínica del suicidio, sino también factores estructurales como la desigualdad, el estigma y la diversidad cultural. En este sentido, la promoción de competencias culturales en el personal de salud mental universitario se vuelve fundamental para una atención efectiva y contextualizada (Pillay, 2021). Asimismo, se enfatiza el rol activo de las instituciones en la asignación de recursos, la creación de espacios seguros y la desestigmatización del acceso a la ayuda profesional.

En este sentido, la prevención efectiva del suicidio es un desafío para los profesionales y los factores sociales responsables de la salud mental de los adolescentes, pero la sistematización de la información ayuda a establecer regularidades teóricas y empíricas para diseñar intervenciones con mayores probabilidades de efectividad. Es importante tener en cuenta estas consideraciones para su implementación:

- Capacitación: Es fundamental la capacitación de los entes sociales directamente ligados a los jóvenes: familia, escuela, cuidadores y prestadores de servicios de salud.
- Desestigmatización: Se debe promover una cultura que desestigmatice la búsqueda de ayuda para problemas de salud mental y que priorice la seguridad psicológica en las universidades.
- Apoyo institucional: El éxito de las intervenciones depende del apoyo de los líderes y la administración universitaria, incluyendo la asignación de recursos humanos, materiales, físicos y financieros. Los líderes pueden compartir sus propias experiencias para fomentar la conexión y reducir el estigma.
- Competencia cultural: Los trabajadores de la salud mental deben tener competencia cultural para comprender el dolor y el sufrimiento de los estudiantes desde su marco de referencia cultural, lo que facilita una conexión más fuerte. Es importante promover que el suicidio en estudiantes universitarios se tome en serio, especialmente en el contexto africano. También, es crucial llegar a los estudiantes varones, quienes pueden ser menos propensos a buscar ayuda.

En conclusión, los programas de intervención analizados buscan mitigar los factores de riesgo de la soledad y la angustia existencial y fortalecer los recursos psicológicos para prevenir la depresión y el suicidio. Su éxito se asocia con la disminución de la ideación y la conducta suicida, aunque la evidencia de su impacto en la reducción de las tasas de muerte por suicidio es limitada. Además, se recomiendan un enfoque integral en la prevención del suicidio, que abarque diferentes niveles: individual, familiar y contextual en combinación con un enfoque biopsicosocial, ya que al incluir elementos sociocomunitarios, puede ofrecer mejores resultados.

2.3.1. Análisis crítico de la evidencia

Los programas de intervención diseñados para prevenir el suicidio en adolescentes y universitarios presentan una variedad de enfoques que combinan estrategias educativas, terapéuticas, tecnológicas y comunitarias. En general, estos programas buscan reducir factores de riesgo como la desesperanza, la soledad y el dolor psicológico, al tiempo que fortalecen factores protectores como la resiliencia, el sentido de vida, la autoeficacia emocional y las redes de apoyo social (Robinson *et al.*, 2011; Quiceno-Manosalva *et al.*, 2020).

Una de las propuestas más innovadoras es la incorporación de los recursos psicológicos (autodistanciamiento y autotrascendencia) como ejes del desarrollo personal. Estos recursos, inspirados en la logoterapia de Viktor Frankl, permiten a los estudiantes construir sentido frente al sufrimiento, lo cual ha mostrado una correlación positiva con niveles más altos de bienestar psicológico y menor ideación suicida (Quiceno-Manosalva *et al.*, 2020). Asimismo, intervenciones basadas en tecnologías digitales, como plataformas de autoayuda y redes sociales diseñadas para mejorar la conexión y reducir el aislamiento, han mostrado resultados prometedores, especialmente en jóvenes con ideación suicida activa (Bailey *et al.*, 2020). En contextos escolares y universitarios, se ha evidenciado que los programas que incluyen formación docente, detección temprana, apoyo profesional y entornos seguros son más eficaces en la reducción de la ideación suicida (Gabilondo, 2020).

A pesar de sus aportes, los programas actuales enfrentan diversas limitaciones:

- Escasa evidencia sobre su eficacia a largo plazo: muchos estudios se centran en resultados inmediatos como la reducción de la ideación suicida, pero hay poca evidencia sobre su impacto en la disminución efectiva de las tasas de suicidio consumado (Robinson *et al.*, 2011; Gabilondo, 2020).
- Falta de estandarización y evaluación rigurosa: muchos programas carecen de un diseño metodológico sólido y no cuentan con evaluaciones de seguimiento longitudinal ni ensayos clínicos controlados (Högberg y Hällström, 2018).
- Enfoques poco adaptados al contexto cultural: algunas intervenciones son aplicadas sin considerar las particularidades socioculturales de la población, lo que puede limitar su eficacia, especialmente en países latinoamericanos o contextos de alta diversidad étnica (Quiceno-Manosalva *et al.*, 2020).
- Enfoque centrado en sintomatología depresiva: a mayoría de los estudios revisados se centran en intervenciones orientadas al control de síntomas depresivos, sin abordar de manera específica y directa la conducta suicida. Esta limitación metodológica puede reducir la efectividad de los programas en la prevención del suicidio, al no considerar los factores únicos que configuran el riesgo suicida más allá del trastorno depresivo (Soto *et al.*, 2021).
- Estigmatización y baja participación: Persisten barreras sociales y personales que dificultan la participación activa de los jóvenes en programas de salud mental debido al estigma asociado con el suicidio y la búsqueda de ayuda (Hernández *et al.*, 2025; Ayers *et al.*, 2017).
- Limitaciones tecnológicas: aunque las TIC tienen potencial, su uso aún requiere cautela debido a problemas de privacidad, acceso desigual a internet y riesgos de exposición a contenidos perjudiciales (Ayers *et al.*, 2017).
- Poca atención a las diferencias de género y etapa del ciclo vital: no todos los programas diferencian entre adolescentes y adultos jóvenes ni consideran la experiencia diferenciada de hombres y mujeres en el afrontamiento del sufrimiento emocional (Castellanos *et al.*, 2012).

En definitiva, si bien los programas de intervención han avanzado hacia modelos más integrales y psicoeducativos, su eficacia continúa estando limitada por factores metodológicos, culturales y estructurales. Es necesario diseñar intervenciones culturalmente pertinentes, sostenidas en el tiempo, y con sistemas robustos de evaluación, para que puedan contribuir de manera efectiva a la prevención del suicidio en poblaciones jóvenes.

3. PROPUESTA DE PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

A partir de esta realidad, se plantea una propuesta de intervención diseñada específicamente para estudiantes universitarios, centrada en la prevención de la conducta suicida desde una perspectiva integral, multinivel y basada en la evidencia científica. Este programa distingue tres niveles de actuación: promoción de salud, prevención e intervención, con el objetivo de abordar las necesidades del estudiantado y la formación de la comunidad educativa.

A continuación, se lleva a cabo la descripción de estos tres niveles, los cuales se articulan de forma complementaria para atender las diferentes necesidades del estudiantado universitario en relación con la conducta suicida. Cada nivel responde a un grado distinto de implicación y especificidad, permitiendo una respuesta progresiva y ajustada que abarca desde la promoción

del bienestar general hasta la intervención intensiva en situaciones de alto riesgo. Esta estructura facilita una implementación flexible en contextos universitarios diversos, garantizando la adaptabilidad de las acciones a los recursos disponibles y a las particularidades de cada institución.

3.1. Primer nivel: promoción de salud

Desde una perspectiva de promoción de la salud, dirigida a toda la comunidad universitaria, siendo el objetivo promocionar el bienestar emocional, la alfabetización en salud mental y la desestigmatización del malestar psicológico y de la necesidad de solicitar ayuda y conocer los diversos recursos disponibles para este fin. Se contemplan acciones de sensibilización mediante campañas institucionales, recursos digitales y materiales visuales que aborden de forma sencilla, clara y accesible temáticas como la ideación suicida, las estrategias de afrontamiento y la importancia de pedir ayuda. Asimismo, se incluyen talleres psicoeducativos destinados a estudiantes, con temáticas como la regulación emocional, el manejo del estrés, las habilidades sociales, la resolución de conflictos, la promoción del sentido vital y la construcción de redes de apoyo. Estos talleres se llevarán a cabo al inicio de cada uno de los semestres.

Se contemplará también la creación de cápsulas formativas en línea, breves, interactivas y adaptadas al entorno virtual universitario. Estas cápsulas facilitarán la adquisición progresiva de competencias psicoemocionales y estarán disponibles de forma continua durante todo el curso.

Estas medidas se alinearán con una estrategia institucional de comunicación coherente, transversal y sostenida en el tiempo, que sitúe el bienestar emocional como un eje prioritario del proyecto educativo universitario.

3.2. Segundo nivel: prevención de la conducta suicida

Como parte de esta estrategia de prevención, se contempla la incorporación de dinámicas formativas específicas dentro de asignaturas del ámbito de la Psicología. Estas dinámicas consistirán en la organización de charlas especializadas, talleres participativos y simulaciones de casos clínicos en las que se aborden cuestiones clave como la detección de la ideación suicida, la intervención en crisis, los mitos sobre el suicidio y el uso de lenguaje responsable en salud mental. Dichas actividades estarán lideradas por profesionales de la psicología y especializados en dicha temática, docentes universitarios especializados y, cuando sea posible, por personas con experiencia en primera persona (expertos por experiencia), con el fin de ofrecer una visión más integral y humana del fenómeno.

Su eficacia será evaluada mediante la administración de cuestionarios pre y post intervención que permitan medir el impacto en variables como el conocimiento sobre la conducta suicida, las actitudes hacia el suicidio, la autoeficacia percibida para intervenir y la disposición a buscar ayuda. Esta evaluación contribuirá a valorar la eficacia de las actividades y permitirá ajustar futuras propuestas formativas y recoger evidencias para la mejora continua en cursos futuros.

En paralelo, se considera fundamental la capacitación del profesorado, del personal de administración y servicios, y del alumnado en general como agentes clave en la detección precoz del riesgo suicida. Esta formación incluirá contenidos sobre primeros auxilios psicológicos, factores de riesgo y de protección, comunicación empática y derivación responsable a los

servicios especializados. La finalidad es crear un entorno universitario sensibilizado y preparado para actuar con pautas claras, sencillas y accesibles de forma eficaz y coordinada ante las primeras señales de alarma

La prevención selectiva, segundo nivel del programa, se dirige a estudiantes con mayor vulnerabilidad psicosocial, ya sea por circunstancias personales, académicas o socioeconómicas. Esta parte del programa contempla la aplicación periódica de instrumentos de cribado psicológico, como puede ser la Escala de Ideación Suicida de Paykel, el PHQ-9 y el Cuestionario de Bienestar Personal para Escolares adaptado a universitarios, entre otros (Cummins y Lau, 2005; Fonseca-Pedrero y Pérez de Albéniz, 2020).

3.3. Tercer nivel: intervención

La detección temprana de estudiantes con niveles elevados de malestar emocional, estrés, ansiedad, ideación suicida, sintomatología depresiva o sentimientos de desesperanza permitirá implementar medidas específicas, tales como entrevistas, grupos terapéuticos, tutorías emocionales y acompañamiento personalizado por parte de profesionales de la salud mental.

La intervención más intensiva, está dirigida a aquellos estudiantes que presentan una situación de riesgo elevado, incluyendo ideación suicida activa, conductas autolesivas, antecedentes de intentos suicidas o manifestaciones verbales directas de deseos de muerte. En estos casos, se propone un protocolo de actuación urgente que contemple la derivación del estudiantado a una atención psicológica inmediata, especializada y coordinada por los servicios públicos de salud mental.

El objetivo es elaborar junto al estudiante un plan de seguridad personalizado, que incluya estrategias de afrontamiento, identificación de detonantes personales, contactos de emergencia y pautas de actuación ante crisis. Este plan deberá ser revisado de forma periódica y ajustado a la evolución clínica del caso. Además, se incluye barajar la posibilidad de realizar intervenciones en el entorno inmediato del estudiante (familia, compañeros, docentes) con su consentimiento a fin de favorecer una red de apoyo protectora y eficaz.

Este nivel, el más sensible y humano del programa, exige la preparación técnica y una compleja implicación ética y emocional por parte de los equipos profesionales, que deben actuar con respeto, escucha activa y una presencia cálida que alivie la vivencia de soledad, desesperanza o desconexión que muchas veces acompaña al sufrimiento psicológico.

3.4. Evaluación del programa de intervención

La evaluación del programa será continua y basada en indicadores objetivos y subjetivos. Se aplicará un sistema de evaluación pre y post intervención mediante instrumentos validados, que midan dimensiones como el bienestar emocional, la ideación suicida, la autoestima, el apoyo social percibido y el sentido vital. Asimismo, se recogerá información sobre el uso de recursos psicológicos, el número de derivaciones, la satisfacción de los participantes y el cumplimiento de los protocolos de actuación (Muñiz y Fonseca-Pedrero, 2019). La evaluación pretende medir la eficacia del programa e identificar áreas de mejora para adaptar las intervenciones a las necesidades cambiantes del estudiantado.

En todo el desarrollo e implementación del programa, se velará y cumplirán principios éticos como la confidencialidad, el consentimiento informado, la autonomía de la persona y la

actuación responsable ante situaciones de riesgo vital. Así como, se promoverá una cultura del cuidado basada en el respeto, la inclusión y la equidad.

Para garantizar la sostenibilidad del programa, se propone la creación de una figura institucional de coordinación en salud mental, así como la consolidación de una red de estudiantes con formación específica en escucha activa y detección precoz. El objetivo de esta red es actuar como facilitador o puente entre el estudiantado y los servicios institucionales y profesionales, fortaleciendo el sentido de pertenencia, la corresponsabilidad y la promoción de la salud mental en el entorno universitario.

Esta propuesta apuesta por una universidad segura que cuida, protege y acompaña buscando ser una comunidad educativa más humana, empática y resiliente.

4. CONCLUSIONES

Este capítulo pone de manifiesto que la conducta suicida en la población universitaria constituye un problema de salud pública de creciente preocupación, determinado por una compleja interacción de factores psicológicos, sociales, académicos y contextuales. La etapa universitaria representa un momento de transición especialmente vulnerable, donde la presión académica, el aislamiento social, la incertidumbre sobre el futuro profesional, el alejamiento del entorno familiar y el uso inadecuado de redes sociales actúan como factores de riesgo que pueden desencadenar pensamientos y conductas autodestructivas.

Los datos estadísticos actuales evidencian una alarmante prevalencia de ideación suicida y sintomatología ansioso-depresiva entre los estudiantes universitarios, lo que exige respuestas institucionales urgentes, sostenidas y adaptadas. La revisión de la literatura ha mostrado que la conducta suicida no responde a un único factor, sino que es el resultado de múltiples elementos interrelacionados, siendo especialmente relevante el abordaje temprano de los trastornos afectivos, la detección de señales de alerta y la intervención desde enfoques psicoeducativos y terapéuticos.

Asimismo, los estudios revisados coinciden en señalar que la prevención efectiva del suicidio en contextos universitarios debe sustentarse en una estrategia integral, estructurada en varios niveles, que contemple tanto la promoción del bienestar emocional como la intervención especializada ante situaciones de riesgo. Programas que incluyen formación a la comunidad universitaria, sensibilización, detección precoz, y el fortalecimiento de factores protectores como la resiliencia, el sentido vital, la autoestima y el apoyo social, han mostrado resultados prometedores en la reducción de la ideación suicida.

Sin embargo, también se evidencian limitaciones importantes en la investigación y en los programas existentes, como la falta de evaluaciones a largo plazo, la escasa adaptación cultural de las intervenciones, la estigmatización persistente en torno a la salud mental y una limitada atención a la diversidad de género y etapas del ciclo vital. Esto plantea la necesidad de mejorar los enfoques metodológicos y ampliar las estrategias institucionales para lograr un abordaje más eficaz, inclusivo y sostenible.

En definitiva, se concluye que es urgente y necesario desarrollar intervenciones contextualizadas, basadas en evidencia y orientadas a la prevención del suicidio en estudiantes universitarios, con un compromiso activo de las instituciones educativas y sanitarias, a fin de garantizar espacios seguros, humanos y protectores para la salud mental de los jóvenes.

BIBLIOGRAFÍA

- Ayers, J. W., Althouse, B. M., Leas, E. C., Dredze, M., y Allem, J. P. (2017). Internet searches for suicide following the release of 13 Reasons Why. *JAMA Internal Medicine*, 177(10), 1527–1529.
- Bailey, E., Álvarez-Jiménez, M., Robinson, J., D'Alfonso, S., Nedeljkovic, M., & Davey, C. G. (2020). An enhanced social networking intervention for young people with active suicidal ideation: Safety, feasibility and acceptability outcomes. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7), 2435. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072435>
- Blasco, M. J., Torres, R. M., García, T., y Almenara, J. (2018). First-onset and persistence of suicidal ideation in university students: A longitudinal study. *Journal of Affective Disorders*, 256, 192–204. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.06.017>
- Chang, E. C., Wan, L., Li, P., Guo, Y., He, J., Gu, Y., Hirsch, J. K. (2017). Soledad y riesgo suicida en adultos jóvenes: ¿Crear en un futuro cambiante ayuda a minimizar el riesgo suicida entre los solitarios? *The Journal of Psychology*, 151(5), 453-463. <https://doi.org/10.1080/00223980.2017.1314928>
- Cummins RA, Lau ADL. (2005). *Personal Wellbeing Index-School Children (PWI-SC)*. Deakin University.
- Hernández, A., Ponsoda, V., Muñoz, J., Prieto, G., y Elosua, P. (2016). Revisión del modelo para evaluar la calidad de los tests utilizados en España. *Papeles del Psicólogo*, 37,192–197.
- Hernández, V. C., Villegas, S. S. Z., Romero, M. G., y García, S. A. (2025). Ideación suicida en estudiantes de una institución universitaria de Toluca (México). *Psicología y Salud*, 35(2), 375–384.
- Högborg, G., y Hällström, T. (2018). Mood regulation focused CBT based on memory reconsolidation, reduced suicidal ideation and depression in youth in a randomised controlled study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(5), 921. <https://doi.org/10.3390/ijerph15050921>
- Fonseca-Pedrero, E., y Pérez de Albéniz, A. (2020). Evaluación de la conducta suicida en adolescentes: A propósito de la Escala Paykel de Suicidio. *Papeles del Psicólogo*, 41(2), 106–115. <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2020.2928>
- Frankl, V. E. (2015). *El hombre en busca de sentido*. Herder.
- Gabilondo, A. (2020). Prevención del suicidio, revisión del modelo OMS y reflexión sobre su desarrollo en España. *Gaceta Sanitaria*, 34(1), 27–33.
- Goodman R. (1997) The strengths and difficulties questionnaire: A research note. *Child Psychol Psychiatry*, 38, 581-586.
- Instituto Nacional de Estadística. (2024, junio). *Avance de defunciones por causa*. Año 2023. www.ine.es
- Li, W., Dorstyn, D. S., y Jarmon, E. (2020). Identifying suicide risk among college students: A systematic review. *Death Studies*, 44(7), 450-458. <https://doi.org/10.1080/07481187.2019.1578305>
- Marchant, A., Hawton, K. y Stewart, A. (2017). Una revisión sistemática de la relación entre el uso de Internet, la autolesión y el comportamiento suicida en los jóvenes: lo bueno, lo malo y lo desconocido. *PLoS ONE* 12(8), <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0181722>.
- Martínez, E. (2013). *Manual de psicoterapia con enfoque logoterapéutico*. Manual Moderno.
- Ministerio de Sanidad. (2022, diciembre). *Estrategia de Salud Mental del Sistema Nacional de Salud 2022–2026*. https://www.sanidad.gob.es/bibliotecaPub/repositorio/libros/29236_estrategia_de_salud_mental_del_Sistema_Nacional_de_Salud_2022-2026.pdf
- Ministerio de Sanidad. (2025, abril). *Plan de acción para la prevención del suicidio 2025–2027*. https://www.sanidad.gob.es/areas/calidadAsistencial/estrategias/saludMental/docs/Plan_de_accion_para_la_prevencion_del_suicidio_2025_2027.pdf
- Ministerio de Universidades & Ministerio de Sanidad. (2023, septiembre). *La salud mental del estudiantado universitario en España*. <https://www.universidades.gob.es/...pdf>
- Muñoz, J., y Fonseca-Pedrero, E. (2019). Diez pasos para la construcción de un test. *Psicothema*, 31(1), 7–16. <https://doi.org/10.7334/psicothema2018.291>
- Pillay, J. (2021). Suicidal behaviour among university students: A systematic review. *South African Journal of Psychology*, 51(1), 54-66. <https://doi.org/10.1177/0081246321992177>

- Quiceno-Manosalva, M., Mendoza-Rincón, B., y Lara-Posada, E. (2020). Sentido de vida y recursos psicológicos en estudiantes universitarios para el diseño de un programa psicoeducativo en la prevención de la depresión y suicidio. *Archivos Venezolanos de Farmacología y Terapéutica*, 39(3), 361-372.
- Robinson, J., Hetrick, S. E., y Martin, C. (2011). Preventing suicide in young people: Systematic review. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 45(1), 3-26. <https://doi.org/10.3109/00048674.2010.511147>
- Sánchez Teruel, D., y Robles Bello, M. A. (2014). Factores protectores que promueven la resiliencia ante el suicidio en adolescentes y jóvenes. *Papeles del Psicólogo*, 35(3), 181-192.
- Soto-Sanz, V., et al. *Acta Psychiatr Scand* 2019; 140: 5-19. <https://doi.org/10.1111/acps.13036>
- Soto-Sanz, V., et al. (2021). Suicidal Behavior in University Students in Spain: A Network Analysis. *Brain and Behavior*, 15(4). <https://doi.org/10.1002/brb3.70457>
- Universidad Complutense de Madrid & CIBERSAM. (2023). *El suicidio en la población infantojuvenil: evolución 2000-2021*. <https://www.ucm.es/suicidio>

EDUCACIÓN CRÍTICA, TAREA ESENCIAL. ESCLAVITUD INFANTIL

Juan José Medina Rodríguez

Centro de Magisterio La Inmaculada

Resumen

La educación crítica en la escuela actual, encuadrada en la denominada 'esencial', representa una apuesta valiente y necesaria para formar personas conscientes, responsables y comprometidas. Frente a una educación tecnocrática o neutralizante, plantea una pedagogía centrada en el diálogo, la reflexión y la transformación del mundo. Sin embargo, su implementación requiere condiciones estructurales, formación docente, voluntad política y apertura institucional. No se trata solo de cambiar técnicas, sino de repensar el sentido de la educación. En tiempos de incertidumbre, desigualdad, crisis globales y creciente esclavitud infantil, formar ciudadanos críticos no es un lujo, sino una urgencia democrática. Tenemos educadores como Lorenzo Milani, Paulo Freire o Guillermo Roviroso que han evidenciado no solo que es posible sino que es necesario.

Palabras clave

Educación crítica; Educación esencial; Aprendizaje dialógico; Modelos educativos.

Abstract

Critical education in today's school, framed within the so-called 'essential', represents a courageous and necessary commitment to educating conscious, responsible and committed people. As opposed to a technocratic or neutralising education, it proposes a pedagogy centred on dialogue, reflection and the transformation of the world. However, its implementation requires structural conditions, teacher training, political will and institutional openness. It is not just a matter of changing techniques, but of rethinking the meaning of education. In times of uncertainty, inequality, global crises and growing child slavery, educating critical citizens is not a luxury, but a democratic urgency. We have educators such as Lorenzo Milani, Paulo Freire and Guillermo Roviroso who have shown not only that it is possible but also that it is necessary.

Keywords

Critical education; Essential education; Dialogical learning; Educational models.

1. INTRODUCCIÓN

La educación crítica está ubicada dentro de lo que se denomina educación esencial. Es un enfoque pedagógico que tiene sus raíces en las teorías críticas y busca cuestionar y transformar las estructuras sociales, políticas y económicas que perpetúan la desigualdad y la opresión; promueve el pensamiento reflexivo y la acción transformadora.

Determinar las claves, características, condiciones y elementos definitorios de la educación crítica es una reflexión necesaria para una sociedad justa, equitativa y sostenible para todos. El objetivo principal de la educación crítica es el desarrollo de una conciencia crítica. Esto significa ayudar a los estudiantes a reconocer la lógica de las estructuras en su vida cotidiana, así como las claves ético-morales para ordenar prioridades. Promueve el análisis crítico de la realidad, profundizando en la naturaleza y eticidad de las instituciones y sus relaciones. Es preciso animar a los estudiantes a analizar y cuestionar la realidad social y cultural que les rodea. Se hace urgente y necesario enfocar la educación, especialmente el ámbito formal, como herramienta de transformación social. No sólo educar la mirada sino el juicio y especialmente las posibilidades de mejora.

Es esencial y urgente el estudio ético de la naturaleza de las desigualdades: identificar y abordar la problemática social vinculándola con las áreas de conocimiento y las competencias que tienen que ver con el cuidado compartido.

La educación crítica a menudo emplea un currículo interdisciplinario, que conecta áreas del conocimiento como la sociología, la política, la historia y la economía, para analizar temas desde múltiples perspectivas; este debe ser un camino a seguir. Además, el currículo es contextualizado, lo que significa que los temas de aprendizaje se adaptan a las realidades sociales y culturales de los estudiantes.

Un elemento ejemplificador de la educación crítica es la profundización en la esclavitud infantil en el mundo; un drama que no deja a nadie indiferente, especialmente en el mundo de la educación y la infancia, y que afecta en torno a 400 millones de niños en el mundo en multitud de formas y sectores.

2 OBJETIVOS

- Reflexionar detenidamente sobre los efectos por acción u omisión de la educación crítica en las aulas.
- Debatir públicamente sobre la situación de partida de la infancia y la juventud en cuanto a valores relacionales, de ciudadanía activa y conciencia colectiva.
- Presentar posibles causas y consecuencias de una educación ajena a valores activos de empatía social y sujeta a prejuicios vinculados a la opinión pública.
- Apuntar líneas de acción concretas que permitan retomar la valiosa e importante educación crítica.

3 METODOLOGÍA

Hemos combinado una reflexión fenomenológica al hilo de la experiencia emblemática de Lorenzo Milani elaborando una encuesta pedagógica (Rodríguez y Medina, 2010); recomponiendo los tres momentos: el ver (hechos o evidencias como punto de partida), el

juzgar (análisis de causas relaciones internas, consecuencias y juicio ético como constatación del estado de la cuestión) y el actuar (pistas de acción, planes y compromisos concretos, objetivables, verificables para mejorar la situación analizada).

3.1. Hechos de punto de partida

Podríamos partir de un amplio catálogo de evidencias que ponen en relación la experiencia de los niños y jóvenes con el pensamiento crítico, poniendo de manifiesto algunos hechos significativos básicos:

- Los niños españoles retroceden en comprensión lectora.
- La tecnología y los móviles dificultan el pensamiento propio.
- Las causas y consecuencias de la hiperdigitalización.
- Las redes sociales son el peor enemigo del pensamiento crítico.
- La falta de alfabetización mediática impide la duda, la verificación de información y el imperio de lo falso, superficial, dogmático o descontextualizado.
- Generación especialmente sensibilizada a estímulos y situaciones emocionales y a menudo abrumada por ellos.
- Deterioro de la dimensión pública y sociopolítica, de las reflexiones filosóficas, espirituales o artísticas, al menos en el formato clásico; de forma mayoritaria entre los jóvenes en occidente, lo que conlleva un pensamiento obvio, previsible, plano, sin relaciones profundas.

3.2. Historia de la educación crítica en la escuela: de la reproducción al pensamiento emancipador

La educación crítica en la escuela es una corriente pedagógica que cuestiona los modelos tradicionales de enseñanza y plantea que educar no debe limitarse a transmitir conocimientos, sino también a formar sujetos capaces de analizar, cuestionar y transformar la realidad. Su historia está profundamente ligada a luchas sociales, movimientos emancipatorios y a la denuncia de las desigualdades estructurales que atraviesan los sistemas educativos.

La escuela, desde sus orígenes modernos en los siglos XVIII y XIX, ha sido entendida en muchas ocasiones como un instrumento de socialización al servicio del Estado-nación. A través de un currículo oficial, se ha buscado crear ciudadanos obedientes, adaptados a los valores dominantes, y productivos para el sistema económico. Esta visión, que responde a una lógica funcionalista, considera que la escuela debe preparar para el trabajo y reproducir el orden social.

Sin embargo, ya desde finales del siglo XIX y principios del XX surgen voces críticas que cuestionan esta función reproductora de la escuela. Entre ellas destacan figuras como John Dewey, filósofo y pedagogo estadounidense, que propuso una educación activa, centrada en el interés del niño y basada en la experiencia. Dewey consideraba que la escuela debía preparar a los estudiantes para la vida democrática, promoviendo la reflexión, la cooperación y el juicio crítico.

No obstante, es en la segunda mitad del siglo XX cuando la educación crítica adquiere mayor fuerza como corriente pedagógica claramente definida. En este contexto aparece la obra del brasileño Paulo Freire, considerado uno de los principales referentes del pensamiento pedagógico crítico. Su libro *Pedagogía del oprimido* (1970) marcó un hito al proponer una educación basada en el diálogo, la conciencia crítica (*conscientização*) y la acción transformadora. Para Freire, la educación, el educador y el educando no pueden ser neutrales: o contribuye a la domesticación o a la liberación.

Freire denuncia lo que él llama la ‘educación bancaria’, en la que el docente deposita contenidos en el alumno, como si este fuera una caja vacía. En contraposición, propone una educación problematizadora, en la que se parte de la realidad concreta de los estudiantes para analizarla críticamente y transformarla colectivamente. Su método para la formación de adultos se extendió rápidamente en América Latina, especialmente en contextos de alfabetización de adultos y movimientos sociales, pero también influyó en reformas educativas en otros continentes.

En paralelo, en Europa, autores como Lorenzo Milani en Italia —con su experiencia en la escuela de Barbiana— desarrollaron prácticas educativas dirigidas a jóvenes excluidos del sistema, con un fuerte componente político y de justicia social. La ‘Carta a una maestra’, escrita por los alumnos de Milani en 1967, se convirtió en un manifiesto contra la escuela elitista y selectiva que reproduce desigualdades.

Durante los años 70 y 80, la teoría crítica de la educación toma fuerza desde el ámbito académico, particularmente desde la sociología. Autores como Pierre Bourdieu y Jean-Claude Passeron analizan cómo la escuela contribuye a la reproducción de las clases sociales, al imponer una cultura dominante disfrazada de neutralidad. En esta línea, Michael Apple y Henry Giroux —desde Estados Unidos— proponen que la escuela puede y debe ser un espacio de resistencia, donde los estudiantes desarrollen una conciencia crítica frente al racismo, el sexismo, el clasismo o la exclusión cultural.

La educación crítica, por tanto, no se limita a la denuncia. Supone también una propuesta metodológica y ética: se centra en el diálogo, la participación activa del alumnado, el análisis de problemas reales, el trabajo cooperativo y la conexión entre el conocimiento escolar y la vida cotidiana. Busca formar sujetos capaces de leer el mundo, no solo la palabra, como decía Freire.

En la actualidad, la educación crítica sigue vigente, especialmente en movimientos de renovación pedagógica, escuelas inclusivas, proyectos de educación popular o experiencias de pedagogía social. También está presente en enfoques como la educación antirracista, la educación ecofeminista, la educación para la ciudadanía global o el pensamiento decolonial. Aunque ha sido marginada en muchas políticas educativas centradas en estándares y pruebas externas, su influencia persiste en quienes defienden una escuela con sentido ético y compromiso social.

En España es preciso mencionar la aportación de Guillermo Rovirosa, formador de militantes que puso en práctica miles de grupos de adultos por todo el país, de forma asociada e institucional, en la Hermandad Obrera de Acción Católica, HOAC, con un plan de formación basado en el método de encuesta de ver, juzgar y actuar. Fue elaborado para que los obreros pensaran con cabeza propia, lo cual en la práctica supuso una auténtica universidad de pensamiento crítico en medio de la dictadura franquista.

4. DISCUSIÓN

4.1. Educación esencial

Partimos de algunas preguntas fundantes de la reflexión acerca de la educación crítica: ¿Cómo podemos prepararnos para una educación humanizante en clave de futuro? ¿Cómo recuperar las claves humanizadoras en las aulas? ¿Cuáles son estas claves? ¿Cómo consensuar unos mínimos comunes en esta cuestión que podríamos denominar educación esencial?

Esta formación que va a los fundamentos la podemos definir como aquellos contenidos, procedimientos, competencias y actitudes básicas que deben ser exigibles en todo contexto y que ocuparían un lugar preeminente en una escala de prioridades educacionales. Lo fundamental que toda persona necesita para desarrollarse plena y críticamente en la sociedad, la cultura, la política y la economía. En palabras de Fernández Gálvez (2021) hablamos de los aprendizajes imprescindibles.

Se entiende por educación esencial contenidos relacionados con aspectos como la educación sobre la vida, el duelo, la muerte, la espiritualidad, la educación de la interioridad; el desarrollo del pensamiento crítico, la relación de causas y consecuencias de los hechos, habilidades y conocimientos básicos (lectura, escritura, cálculo, empatía, respeto, actitud dialogante, cuidado del entorno, etc.), aspectos básicos de ética (como el carácter fundamental y absoluto de la dignidad esencial de todo ser humano), geopolítica y visión institucional junto al valor extraordinario de lo ordinario y las pequeñas cosas cuando se desarrolla una cierta sensibilidad, una mirada consciente.

Lo principal, básico o intenso debemos entenderlo por contraste a lo extenso. Lo importante frente a lo urgente. Lo que queda en el árbol en invierno después de haberse desprendido de todas las hojas de su follaje. Se trata de ideas claras y distintas, básicas y operantes que forman parte y configuran la personalidad. Son contenidos que estructuran el 'ser' más que el 'tener' del estudiante a lo largo de su vida. Proporciona los cimientos para seguir aprendiendo a lo largo de la vida, adaptarse al cambio y tomar decisiones libres e informadas.

Como afirma Rodríguez (2020), cuatro ingredientes van conformando la conciencia: información, conocimiento, formas de vida y sentido de vida; cada uno va alimentando el siguiente nivel. Es obvio que estos saberes deben fraguarse en una cultura vivida en la cotidianidad y en el nivel no de las opiniones sino de las creencias, donde se asienta en sentido y el ideal de vida. y continúa afirmando:

Hanna Arendt define la educación como aquel fenómeno que reside en el valor de la transmisión de la cultura que nos precede a las generaciones venideras. Transmitir es mucho más importante que explicar, porque se explica cuando alguien tiene alguna duda o no entiende, pero la transmisión es pasar el testigo. Debemos conocer cuál es la historia que nos legan los pobres, también el diálogo intergeneracional va encaminado hacia esto. Guillermo Roviroso plantea que la cultura es el hábito contraído por el espíritu de conocer por asimilación, y esa práctica de conocer por asimilación, si se hace con frecuencia, se adquiere un hábito y solo la pedagogía del hábito es capaz de transformar nuestras actitudes para conocer o a aproximarnos a la verdad y a la conciencia solidaria.

Algunos pedagogos han sintetizado la educación esencial con la virtud del amor, profundo, eficaz, empático, generoso...

Los educadores debemos prestigiar esa forma de vivir, de ser que incorpora con naturalidad el amor y la solidaridad como pautas o criterios de comportamiento cotidiano, conscientes de que siempre cabe otra vuelta de tornillo (Medina y Rodríguez 2010).

La solidaridad entendida como ‘compartir lo necesario para vivir, perder por el otro’ se convierte en una clave educativa de máximos, que si encuentra un ambiente favorable puede suponer un motivo de entusiasmo y convertirse en la expresión más sublime de amor.

4.2. Aspectos metodológicos y de contenido de la educación crítica

Hay diversos tipos de pensamiento: el operativo, trivial, mágico, lateral o creativo, sentimental, subjetivo, sistemático, metacognitivo... o crítico. Este último tiene su lógica interna y su ámbito propio de contenidos.

4.2.1 Habilidades de pensamiento y estrategias cognitivas del pensamiento crítico

El término ‘crítico’ (del griego ‘critikós’ ‘el que juzga o decide’) está emparentado con palabras como: crisis o cribar. El significado más acertado viene a indicar la búsqueda activa, dialogada y coherente de la verdad de las cosas. Intentando evitar vicios deductivos o falacias. En esto la educación debe generar hábitos positivos como la duda metódica, el diálogo constructivo, la inferencia lógica, la precisión argumentativa, la escucha activa, la búsqueda de evidencias relevantes y el reconocimiento de los ruidos, las limitaciones o las lagunas cognitivas.

Una herramienta cognitiva privilegiada para la educación del pensamiento crítico es el método de encuesta, del ver-juzgar-actuar. Propuesto por la JOC en Bélgica a principios del s. XX, recogido como plan de formación por el cardenal J. Cardijn e introducido en España por Guillermo Roviroso en la HOAC de los años 40 del s. XX.

El método de encuesta fue vinculado a la Doctrina Social de la Iglesia como método de análisis y descrito en el nº 236 de la encíclica *Mater et Magistra* de Juan XXIII.

Los principios generales de una doctrina social se llevan a la práctica comúnmente mediante tres fases: primera, examen completo del verdadero estado de la situación; segunda, valoración exacta de esta situación a la luz de los principios, y tercera, determinación de lo posible o de lo obligatorio para aplicar los principios de acuerdo con las circunstancias de tiempo y lugar. Son tres fases de un mismo proceso que suelen expresarse con estos tres verbos: ver, juzgar y obrar.

Podríamos caracterizar el pensamiento crítico como una actitud mental abierta y libre a acoger o rechazar lo novedoso, todo o parte, que avanza con humildad a partir de la duda, confiando en la razón y el diálogo honesto. Siempre guiado por una gran motivación ética de justicia y solidaridad y contemplando las barreras lingüísticas, psicológicas, mediáticas o de opinión pública y manipulación de la conciencia.

Todo esto tiene proceso un factor catalizador y dinamizador en la lectura, la riqueza lingüística, tanto sintáctica como semántica. Tanto Milani como Freire o Roviroso insistieron sobremanera en la importancia de la lectura y la lengua como herramienta de promoción personal, de diálogo y básico en los procesos de pensamiento elaborado.

Aquí debemos detenernos en la lectura lenta y la lectura compartida como estrategias privilegiadas de estructuración de la palabra como herramienta de emancipación personal y colectiva o compartida.

La escuela puede y debe sistematizar estos ingredientes cognitivos; estas estrategias de aprendizaje para incorporarlas a sus planes de enseñanza como básicas para una educación inserta en una época convulsa cultural y políticamente. Todo lo que suponga elaboración

contrastada de criterios objetivos para comprender los procesos y acontecimientos facilita la estructuración de un pensamiento crítico.

Para esto es primordial todo el desarrollo compartido de los procesos mentales: escucha, elaboración de síntesis, contrastación de puntos de vista, puesta en común, empatía, cambio de opinión razonada... Son los otros los que hacen de espejo en la solidez de criterios válidos y contrastados.

4.2.2. Contenidos sociopolíticos del entorno. Esclavitud infantil

La educación crítica no es un mero método o una estrategia cognitiva sin más. Debe estar orientada a unos contenidos éticos constructivos y positivos para el bien personal y colectivo del ser humano.

Podríamos orientar esa perspectiva de contenido en el pensamiento crítico a muchos temas: el sentido de la vida y la muerte, la interioridad, la religiosidad o espiritualidad en el ser humano, la manipulación de la conciencia, el deterioro del planeta, la distribución de las riquezas en el mundo, el desequilibrio entre países empobrecidos y enriquecidos, el negocio de las guerras, el consumismo, las consecuencias de la hipertecnificación, la explotación laboral, el aborto, el abuso de los migrantes, el tráfico de personas, la prostitución, el hambre o la esclavitud infantil. Todos estos asuntos fundamentales deben ser abordados en una buena educación crítica, conscientes de que muchos de estos contenidos trascendentales tienen causas y consecuencias convergentes.

Nos detenemos en esta reflexión en la compleja cuestión de la esclavitud infantil, como elemento catalizador y verificador de la empatía desinteresada, al menos para la estructura educativa occidental. Como clave que pone en evidencia la solicitud de justicia y solidaridad en el pensamiento crítico.

Debemos preguntarnos como enclave antropológico algunas cuestiones ineludibles: ¿Qué es la esclavitud infantil? ¿En qué consiste realmente? ¿Cuáles son sus causas y consecuencias? ¿Cuáles son los posibles planes y compromisos en lo social, cultural, económico y político; de forma personal y colectiva? ¿Qué voy a hacer ante esto?

La esclavitud infantil sigue siendo una realidad alarmante en el mundo actual, afectando a cientos de millones de niños y niñas que ven vulnerados sus derechos fundamentales. Las formas de explotación persisten, especialmente en sectores como la agricultura, las guerras y guerrillas, el negocio sexual, el tráfico de órganos, la minería o el trabajo doméstico.

Destacamos algunos trabajos sobre este asunto como el realizado por la asociación *Iqbal Masih contra la Esclavitud*, constituida en 2022 desde la Universidad de Salamanca junto al luchador pakistaní Ehsan Ullah Khan. Según un informe conjunto de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y UNICEF publicado en 2024, aproximadamente 138 millones de niños y niñas están involucrados en el trabajo infantil a nivel mundial. De estos, 54 millones realizan trabajos peligrosos que amenazan su salud, seguridad y desarrollo.

Algunas ONG y diversos movimientos apostólicos afirman que estas cifras oficiales son excesivamente conservadoras porque no incluyen dramas como los niños de la calle o las subcontratas de las grandes multinacionales. Estas fuentes llegan a cuantificar en más de 400 millones el número de niños explotados en el mundo en cualquiera de sus formas. Asimismo, critican que se denomine ‘trabajo infantil’ a lo que es ‘esclavitud infantil’ o ‘explotación infantil’, en un ejercicio de eufemismo de maquillaje social.

El trabajo infantil, según la OIT (Organización Internacional del Trabajo) es toda aquella actividad o trabajo que priva a los niños de su infancia, su potencial, que atenta contra su

dignidad esencial como persona humana y que es extremadamente perjudicial para su desarrollo físico y psicológico. Según esta definición se incluye la explotación incluso en el ámbito familiar o cualquiera que les separe de una infancia basada en los cuidados y la educación, como el hambre o el desamparo. Se estima por algunas ONGs que un tercio de los niños del mundo están en esta situación.

Estas asociaciones sociales ponen de manifiesto el negocio de la esclavitud infantil a través de los beneficios que obtienen numerosas empresas multinacionales o transnacionales y que por motivos de imagen social y marketing estas grandes empresas niegan o disimulan; evitando así manchar el nombre de sus marcas.

La educación crítica exige saber distinguir las evidencias verdaderas de las manipuladas en un ejercicio educativo y colectivo de solidaridad con las víctimas reconociendo los hechos.

La agricultura es el sector que concentra la mayor proporción de esclavitud infantil, representando el 61% de los casos, seguida por los servicios (27%) y la industria (13%). África subsahariana es la región más afectada, con cerca de 87 millones de niños trabajadores, muchos de los cuales están expuestos a condiciones laborales peligrosas.

La esclavitud infantil adopta diversas formas, incluyendo la servidumbre por deudas, el trabajo forzoso, la trata de personas y la explotación sexual. En Haití, por ejemplo, se estima que entre 100.000 y 500.000 niños viven como ‘restaveks’, niños entregados por sus familias a hogares más acomodados para trabajar como sirvientes domésticos, a menudo en condiciones abusivas.

Según datos de Save the Children, la esclavitud infantil continúa siendo una grave violación de los derechos humanos que afecta a millones de menores en todo el mundo. En su informe ‘Rompamos las cadenas de la esclavitud infantil’, la organización destaca que aproximadamente 8,5 millones de niños trabajan en condiciones de esclavitud, atrapados en trabajos ilegales, degradantes y peligrosos que destruyen su infancia.

Además, se estima que 218 millones de niños entre cinco y 17 años están involucrados en el trabajo infantil, de los cuales 126 millones realizan trabajos peligrosos que amenazan su salud, seguridad y desarrollo.

Entre las formas más comunes de esclavitud infantil identificadas por Save the Children se encuentran:

- Trata infantil: cada año, 1,2 millones de menores son víctimas del tráfico infantil, un negocio que mueve al año 23.500 millones de euros.
- Explotación sexual con fines comerciales: actualmente, unos 1,8 millones de niños en todo el mundo están siendo explotados sexualmente con fines comerciales.
- Trabajo forzoso en minas y canteras: se calcula que un millón de menores trabajan actualmente en minas y canteras en más de 50 países de Asia y Sudamérica.
- Trabajo agrícola peligroso: el trabajo agrícola es una realidad diaria para 132 millones de niños y niñas menores de 15 años en todo el mundo.
- Niños soldados: se han utilizado a menores en las guerras recientes de Angola, Afganistán, Sierra Leona y Sri Lanka. Hoy día, 300.000 niños y niñas menores de 15 años están relacionados de algún modo con las fuerzas armadas.
- Matrimonio infantil forzoso: durante la próxima década, 100 millones de niñas contraerán matrimonio antes de cumplir los 18 años.

- Esclavitud doméstica: más de 40 millones de niños y niñas en todo el mundo trabajan como empleados domésticos, 10 millones permanecen ocultos tras las puertas.

En la industria del cacao en África occidental, más de 1,8 millones de niños están involucrados en la producción, muchos de ellos expuestos a trabajos peligrosos como el uso de herramientas afiladas y productos químicos.

Insistimos, la esclavitud infantil es una violación grave de los derechos humanos que requiere una respuesta global coordinada. Aunque se han logrado algunos avances, queda mucho por hacer para garantizar que todos los niños puedan disfrutar de una infancia segura, saludable y libre de explotación. La erradicación de la esclavitud infantil es una responsabilidad compartida que exige el compromiso de gobiernos, empresas, comunidades y ciudadanos en todo el mundo.

La escuela y el mundo de la educación deben comprometerse a profundizar en las verdaderas causas y consecuencias sociopolíticas, culturales y económicas. Desvelando las empresas, organismos y gobiernos implicados por acción u omisión en el drama de la esclavitud infantil.

De igual manera, es preciso poner en valor la acción de los propios niños esclavos, especialmente la figura de Iqbal Masih un niño esclavizado en Paquistán que tras años de lucha asociada logró desenmascarar numerosos talleres clandestinos hasta que fue asesinado por las mafias de la tapicería un 16 de abril; día significado como el día de la lucha contra la esclavitud infantil en el mundo.

4.3. Educación crítica en la escuela actual: claves, características e inconvenientes

La educación crítica es una corriente pedagógica que propone formar ciudadanos capaces de analizar su realidad, cuestionarla y actuar para transformarla. Frente a una escuela tradicional centrada en la memorización de contenidos y en la obediencia, la educación crítica impulsa una enseñanza basada en el pensamiento autónomo, el compromiso ético y la participación democrática. En el contexto de la escuela actual, esta propuesta tiene un enorme valor, pero también enfrenta obstáculos estructurales y culturales que dificultan su aplicación plena.

4.3.1. Claves de la educación crítica

La educación crítica parte de una idea central: toda educación es política, aunque a menudo se presente como apolítica o neutral. Por eso, uno de sus objetivos fundamentales es desarrollar la conciencia crítica de los estudiantes, es decir, su capacidad para interpretar el mundo desde una mirada reflexiva y cuestionadora. Esta concepción se inspira en el pensamiento de que educar es un acto de amor, de diálogo y de esperanza en la transformación del mundo (Freire, 1994).

Una clave fundamental es el diálogo pedagógico, perspectiva que conecta directamente con la propuesta del Aprendizaje dialógico inspirado en Habermas, J. y su libro *Teoría de la acción comunicativa* (1987) y desarrollado específicamente por Flecha (1997) con la propuesta de Comunidades de Aprendizaje y el resto de acciones de éxito vinculadas.

El aula deja de ser un espacio jerárquico donde el docente impone conocimientos, y se convierte en un lugar de intercambio, escucha y construcción colectiva del saber. Se promueve la horizontalidad entre docentes y estudiantes, sin perder el papel orientador del educador.

Además, la educación crítica propone una enseñanza contextualizada. No se parte de un currículo rígido y abstracto, sino de la realidad concreta del alumnado: su entorno, sus problemáticas, su cultura y sus intereses. A través del análisis de la vida cotidiana, de la historia local o de los conflictos sociales, se desarrollan los contenidos de forma significativa.

Otra clave esencial es la acción transformadora. La educación crítica no busca solo formar opiniones, sino generar planes y compromisos; individual y colectivamente. Por eso, se promueven experiencias que vinculan el aprendizaje con la participación social: debates, proyectos comunitarios, investigaciones-acción, talleres sobre derechos, igualdad, medio ambiente, etc.

4.3.2. Características de la educación crítica

Entre las características principales de la educación crítica podemos destacar:

1. Participación activa del alumnado: Se fomenta que los estudiantes pregunten, argumenten, cuestionen y propongan. No son receptores pasivos, sino sujetos activos del proceso.
2. Contenidos con sentido ético y político: Se abordan temas como la justicia social, la desigualdad, los derechos humanos, el poder, la diversidad o la sostenibilidad. No se trata solo de memorizar datos, sino de comprender el mundo: relaciones institucionales, causas, consecuencias, lógicas de los procesos e inercias culturales, todo ello desde una perspectiva ética.
3. Metodologías colaborativas: Se prioriza el trabajo en grupo, el diálogo socrático, los proyectos interdisciplinarios y las prácticas reflexivas. El error no se penaliza, sino que se valora como parte del proceso de aprendizaje.
4. Educación en valores democráticos: La educación crítica promueve el respeto, la empatía, la responsabilidad, la solidaridad y la capacidad de convivir en la diversidad. Se busca educar para la ciudadanía activa.
5. Evaluación formativa y participativa: Se pone el foco en el proceso, no solo en los resultados. Se valora la evolución del pensamiento, el esfuerzo, la creatividad y la capacidad de colaboración.

4.3.3. Inconvenientes y límites en la escuela actual

Aunque muchas escuelas intentan incorporar elementos de la educación crítica, lo cierto es que su aplicación plena encuentra numerosos obstáculos en los sistemas educativos actuales.

Uno de los principales problemas es el currículo oficial rígido y sobrecargado, centrado en pruebas estandarizadas, competencias individuales y contenidos fragmentados. Este modelo dificulta una enseñanza contextualizada y significativa. El docente dispone de poco margen para adaptar los temas o innovar en la metodología.

Otro inconveniente es la presión evaluativa. Los sistemas educativos actuales dan un peso excesivo a los exámenes y a los rankings, lo cual contradice la lógica reflexiva y dialógica de la educación crítica. Esta presión afecta tanto al profesorado como al alumnado, generando estrés y desmotivación.

Además, existe un déficit de formación docente en enfoques críticos. Muchos maestros y maestras no han recibido herramientas pedagógicas para promover el pensamiento crítico o para gestionar aulas democráticas. A ello se suma el miedo a abordar ciertos temas considerados ‘políticos’, lo que genera autocensura o resistencia en algunos contextos.

También hay factores culturales y sociales que dificultan esta pedagogía. Vivimos en una sociedad marcada por el individualismo, la inmediatez y la sobreinformación. Fomentar la reflexión profunda, el compromiso ético y el diálogo no siempre resulta fácil entre estudiantes expuestos a mensajes simplistas o polarizados.

La burocracia en los procesos institucionales, las ideologías impuestas y amplificadas por los medios, las redes y las lógicas de la opinión pública, que suele ser fruto de la opinión publicada.

Por último, la desigualdad social y digital también condiciona la posibilidad de implementar una educación crítica real. No todos los centros cuentan con recursos suficientes, tiempo, espacios adecuados o apoyo institucional para llevar a cabo experiencias transformadoras.

4.4. La evidencia de educación crítica de Milani y la Escuela de Barbiana

Lorenzo Milani (1923–1967) fue un sacerdote, educador y pedagogo italiano cuya obra pedagógica y compromiso con los empobrecidos han dejado una huella profunda en la historia de la educación crítica. Su figura es inseparable de la experiencia de la escuela de Barbiana, un pequeño gran proyecto educativo rural que desafió los modelos tradicionales de enseñanza en la Italia de la posguerra, y que se convirtió en un ejemplo de pedagogía transformadora al servicio de la justicia social.

Milani nació en una familia burguesa en Florencia y se convirtió al cristianismo en su juventud. Fue ordenado sacerdote en 1947 y destinado a parroquias rurales, donde pronto tomó conciencia de las desigualdades profundas del sistema educativo italiano. En 1954, por pensar a contracorriente fue enviado a Barbiana como párroco, una aldea aislada en la montaña toscana. Allí comenzó a desarrollar una escuela para los niños del lugar, que con el tiempo se transformó en un proyecto pedagógico revolucionario.

La escuela de Barbiana no era una escuela convencional. No tenía horarios fijos, exámenes ni programas oficiales. Funcionaba todos los días del año, desde la mañana hasta la noche, y los propios alumnos organizaban parte de su formación. Su objetivo no era solo transmitir conocimientos, sino sobre todo despertar la conciencia crítica y formar ciudadanos capaces de transformar su realidad social y política. Milani afirmaba que el acceso a la cultura era una cuestión de justicia y de liberación: ‘la escuela no puede ser un ascensor social para unos pocos, sino un derecho para todos’.

Uno de los aspectos fundamentales de su propuesta educativa fue el uso intensivo de la palabra escrita y oral. Para Milani, ‘la lengua es el instrumento de poder más importante’. Enseñar a los chicos a expresarse con claridad, argumentar sus ideas, leer críticamente la prensa y redactar textos colectivos era una forma de emancipación (Medina y Rodríguez, 2018). En un país donde el analfabetismo funcional afectaba a gran parte de la población rural, alfabetizar no solo era enseñar a leer, sino enseñar a pensar, a disentir y a participar.

La pedagogía de Barbiana se centró en la promoción de los niños campesinos empobrecidos. Allí no se excluía a nadie. Los alumnos eran campesinos, hijos de obreros, jóvenes que habían fracasado en la escuela tradicional. Milani rechazaba el sistema meritocrático, al que consideraba injusto porque premiaba a quienes ya venían con ventajas

culturales y familiares. ‘No hay nada más injusto que tratar igual a los desiguales’, escribió en uno de sus textos más célebres.

Su crítica a la escuela tradicional le llevó a rechazar el paternalismo a enseñar a niños a ‘pensar con cabeza propia’. Este texto, escrito colectivamente, se convirtió en una denuncia directa contra un sistema educativo que seleccionaba y expulsaba a los más débiles. La carta, dirigida simbólicamente a una maestra que defendía ese sistema, pone de relieve el fracaso institucional en ofrecer una educación inclusiva y crítica. La frase que cierra el libro, ‘nos habéis enseñado muchas cosas que no sirven para nada’, resume la distancia entre la educación académica desconectada de la vida y la necesidad de una escuela comprometida con la realidad social.

Lorenzo Milani también defendió con firmeza la objeción de conciencia al servicio militar, por lo que fue llevado a juicio en Italia. Su visión política de la educación lo llevó a enfrentarse tanto al Estado como a sectores conservadores de la Iglesia. Para él, la fe cristiana no podía separarse de la lucha por la justicia. La escuela debía ser un lugar para formar ciudadanos comprometidos, capaces de interpretar el mundo y actuar para cambiarlo.

La experiencia de Barbiana no fue un modelo replicable tal cual, pero sí un referente ético y pedagógico que ha influido en movimientos de renovación educativa en toda Europa y América Latina. Su legado está estrechamente vinculado a la educación popular, a las pedagogías de Paulo Freire, y a todas las corrientes que ven en la escuela una herramienta para la emancipación.

Hoy, hablar de Lorenzo Milani y Barbiana es hablar de una educación crítica, comprometida, democrática y transformadora. Es reivindicar el derecho de todos —y especialmente de los más olvidados socialmente— a una palabra plena, a una conciencia lúcida y a una participación activa en la sociedad. Su vida y obra nos interpelan: ¿para qué y para quién educamos? ¿Cómo podemos hacer de la escuela un espacio de equidad y justicia?

5. CONCLUSIONES

La educación crítica y moral se presenta hoy como una necesidad urgente en contextos escolares marcados por la complejidad social, la desinformación y el debilitamiento de los valores comunes. Una propuesta educativa que combine pensamiento crítico con formación moral no solo mejora la capacidad analítica del alumnado, sino que también lo prepara para convivir éticamente en sociedades plurales y democráticas.

Desde esta perspectiva, es fundamental desarrollar en el aula una pedagogía que fomente la reflexión autónoma, el juicio ético y el compromiso con la justicia social. Esto implica ir más allá de una enseñanza meramente técnica o neutral, incorporando contenidos que aborden dilemas morales, conflictos sociales reales y la diversidad cultural y de pensamiento. El profesorado, por tanto, debe actuar no solo como transmisor de conocimientos, sino como guía que acompaña en la formación del carácter, la empatía y la conciencia crítica del alumnado.

Además, la educación crítica y moral debe promover el diálogo, el respeto mutuo y la construcción colectiva del conocimiento. Las actividades de debate, análisis de textos éticos, proyectos solidarios y resolución de problemas con implicación social permiten a los estudiantes situarse ante el mundo como sujetos activos, no meros receptores pasivos.

En conclusión, una educación crítica con dimensión moral no es opcional, sino esencial para formar ciudadanos comprometidos, capaces de pensar con libertad, actuar con responsabilidad y transformar su entorno de manera justa y solidaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Bernstein, B., Flecha, R., Pérez Gómez, A., Vitoria, J., Fernández Durán, R., Subirats, M., Villasante, T., Almansa, F., Renes, V. y Matala, T. (1997). *Ensayos de pedagogía crítica*. Editorial Popular.
- Corzo, J. L. (2000). *Educarnos con la actualidad. No viene en el libro pero entra en el examen*. PPC.
- Escuela de Barbiana. (2017). *Carta a una maestra*. PPC
- Fernández Gálvez (1921). *Cómo determinar los aprendizajes imprescindibles. Una propuesta desde el sentido común*. Atlántida Granada.
- Freire, P. (1992). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI de España Editores.
- Freire, P. (1994). *Pedagogía de la esperanza*. Siglo XXI de España Editores.
- Giroux, H. (2005). *Pedagogía crítica, estudios culturales y democracia radical*. Editorial Popular.
- Giroux, H. y Kellner, D. (2016). *Estudios culturales, pedagogía crítica y democracia radical*. Ed. Proa.
- Kincheloe, J. L. y McLaren, P. (2008). *Pedagogía crítica*. Graó.
- Lomas García, C. (2023). *El poder de las palabras. Enseñanza del lenguaje, educación democrática y ética de la comunicación*. Graó.
- Medina J. J. y Rodríguez M. I. (2014). *Ética y Escuela*. Funderética.
- Medina, J. J. y Rodríguez, M. I. (2018). La escritura colectiva en L. Milani. 50º Aniversario de la elaboración del libro Carta a una maestra. En R. Arroyo, M. Fernández, C. Holgado y T. Lara (Eds.), *Investigación en la escritura; tecnología, afectividad y competencia académico-cultural*, 176-181. Octaedro.
- Milani L. (2025). *No hemos odiado a los pobres*. Editorial Popular.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes básicos para la educación del futuro*. Santillana-UNESCO.
- Rodríguez, M. I. y Medina, J. J. (2010). *Fundamentos pedagógicos del método de encuesta*. Ed. Davinci.

MODELO DE SOSTENIBILIDAD DEL TALENTO PARA LAS ALTAS CAPACIDADES INTELECTUALES EN LAS AULAS UNIVERSITARIAS

Azahara García Peralta

Centro de Magisterio La Inmaculada

Víctor Gómez Sánchez

Delegación provincial de Granada

Resumen

Este artículo examina la situación actual del alumnado con altas capacidades intelectuales (AACCII) en las universidades andaluzas desde un enfoque de sostenibilidad educativa, alineado con la Agenda 2030 y el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (Educación de calidad). Se parte de la premisa de que una educación verdaderamente inclusiva debe atender también a las necesidades específicas del alumnado con mayor potencial. La investigación emplea una metodología mixta que combina revisión bibliográfica y normativa con un estudio de campo desarrollado en la Universidad de Granada (UGR) y el Centro de Magisterio La Inmaculada (CMLI). Los resultados evidencian tres grandes carencias: la ausencia de una normativa específica, la escasa formación del profesorado universitario en este ámbito y la falta de programas sistemáticos de enriquecimiento. Además, se comparan estas deficiencias con buenas prácticas nacionales e internacionales, como los programas de “honours” europeos, lo que permite constatar la brecha existente en el contexto español. Como respuesta, se propone un modelo de sostenibilidad del talento, centrado en tres pilares: la personalización del aprendizaje, la formación docente especializada y el diseño de políticas institucionales inclusivas. Este modelo se articula en cinco líneas estratégicas: identificación del alumnado, coordinación y apoyo institucional, atención personalizada en el aula, enriquecimiento fuera del aula y evaluación continua. El artículo concluye con una llamada a la acción: visibilizar al alumnado con AACCII como parte de la diversidad universitaria y promover una transformación normativa e institucional que permita convertir las acciones aisladas en programas estructurados y sostenibles.

Palabras clave

Altas capacidades intelectuales; Sostenibilidad educativa; Talento; Universidad; Inclusión; Andalucía.

Abstract

This article examines the current situation of students with High Intellectual Abilities (HIA) in Andalusian universities from an educational sustainability perspective, aligned with the 2030 Agenda

and Sustainable Development Goal 4 (Quality Education). It is based on the premise that truly inclusive education must also address the specific needs of students with the highest potential. The research employs a mixed-methods approach, combining a literature and policy review with a field study conducted at the University of Granada (UGR) and the Centro de Magisterio La Inmaculada (CMLI). The findings reveal three major shortcomings: the lack of specific regulations, limited teacher training in this area, and the absence of systematic enrichment programs. These deficiencies are contrasted with national and international good practices, such as “honours” programs in European universities, which highlight the existing gap in the Spanish context. As a response, the article proposes a talent sustainability model grounded in three pillars: personalized learning, specialized teacher training, and the design of inclusive institutional policies. This model is structured around five strategic lines: student identification, institutional coordination and support, personalized attention in the classroom, extracurricular enrichment, and continuous evaluation. The article concludes with a call to action: to increase the visibility of students with HIA as part of university diversity and to promote regulatory and institutional transformation. The ultimate aim is to move from isolated actions to structured, sustainable programs that ensure the full academic and personal development of this group within higher education.

Keywords

High intellectual abilities; Educational sustainability; Talent development; University; Inclusion; Andalusia.

1. INTRODUCCIÓN

La sostenibilidad, entendida según la Organización de las Naciones Unidas como la capacidad de satisfacer las necesidades del presente sin comprometer las de las futuras generaciones, puede y debe aplicarse también al desarrollo del talento humano. Este principio se vincula directamente con la Agenda 2030 y con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS-4), que promueve una educación inclusiva, equitativa y de calidad a lo largo de toda la vida. Incorporar la atención al talento universitario dentro de este marco significa reconocer que el capital humano es un recurso estratégico para la sostenibilidad social y económica.

En este contexto, las altas capacidades intelectuales (AACCII) representan una realidad educativa poco visibilizada en el ámbito universitario, donde la respuesta institucional y normativa continúa siendo limitada e insuficiente. A diferencia de lo que sucede en las etapas obligatorias —donde existen decretos y protocolos específicos—, el nivel universitario carece de políticas homogéneas y de indicadores de seguimiento que garanticen el derecho a una atención educativa personalizada para este colectivo.

Si bien en las etapas educativas obligatorias se han dado avances significativos en materia de inclusión y atención a la diversidad, en el nivel universitario las políticas específicas para estudiantes con AACCII son escasas. Esta carencia no solo limita el desarrollo pleno del potencial de este alumnado, sino que supone una pérdida de capital humano con capacidad de generar impacto en los retos científicos, sociales y medioambientales del futuro. Diversos informes nacionales e internacionales (UNESCO, 2023; Ministerio de Universidades, 2024) advierten que el talento no estimulado en la educación superior repercute en la innovación y la competitividad del país.

¿Qué dicta la normativa española y andaluza sobre el desarrollo del talento y las adaptaciones curriculares en el ámbito universitario? Además de revisar el marco legal, este trabajo compara las prácticas existentes en otras universidades nacionales e internacionales, donde programas de

“honours”, itinerarios de investigación temprana y mentorías personalizadas son estrategias habituales para estudiantes de altas capacidades.

Este artículo parte de una revisión normativa y teórica que permite cuestionar si el actual modelo educativo universitario satisface las necesidades de su alumnado más capaz sin hipotecar su desarrollo a medio y largo plazo. A partir de este análisis, se propone un modelo de sostenibilidad del talento centrado en la inclusión, el enriquecimiento académico y la concienciación docente. En definitiva, se pretende avanzar de una respuesta puntual a una política universitaria estructurada que conciba el talento como un recurso estratégico para la sostenibilidad educativa.

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Revisión bibliográfica y normativa

Se ha llevado a cabo una revisión crítica de literatura científica y normativa vigente a nivel nacional, autonómico (con especial atención a la comunidad andaluza) y provincial. Esta revisión incluyó documentos legislativos, guías institucionales, artículos académicos y programas específicos de atención a la diversidad en el contexto universitario.

Para garantizar la calidad de la información, se aplicaron criterios de inclusión como: publicaciones revisadas por pares, informes oficiales de organismos reconocidos, y actualidad (2019-2025). Se descartaron fuentes sin respaldo institucional o sin metodología clara.

- Bases de datos consultadas (Google Scholar, Scopus, Dialnet, ERIC, etc.).
- Recursos institucionales como el portal de la Universidad de Granada (UGR), el Ministerio de Universidades y organismos internacionales como la ONU y UNESCO.
- Palabras clave utilizadas: “Altas capacidades intelectuales”, “respuesta educativa” y “etapa universitaria”.
- Criterios de inclusión y exclusión (se revisaron ciento cuarenta y una fuentes entre artículos científicos, documentos institucionales y normativa legal, con rango temporal de publicación enmarcado entre 2019 y 2025).
- Número de documentos seleccionados: 18 que han resultado los más relevantes. Se empleó análisis de contenido cualitativo para extraer categorías como “enriquecimiento curricular”, “normativa universitaria” y “formación docente”.

2.2. Normativa y programas nacionales

2.2.1. Programa Estatal para Desarrollar, Atraer y Retener Talento (AEI)

Gestionado por la Agencia Estatal de Investigación, este programa incluye ayudas como:

- Juan de la Cierva: fomenta la contratación de jóvenes doctores en centros de I+D españoles.
- Ramón y Cajal: promueve la incorporación de investigadores con trayectoria destacada.
- Torres Quevedo: incentiva la inserción laboral de doctores en empresas mediante proyectos de investigación industrial o desarrollo experimental.

2.2.2. Programa Estatal de Promoción del Talento y su Empleabilidad en I+D+i

Este programa ofrece ayudas para:

- Contratos predoctorales para la formación de doctores.
- Contratación de doctores en empresas y centros tecnológicos.
- Incorporación de personal técnico de apoyo en organismos de investigación.

2.2.3. Programa de ayudas para la recualificación y movilidad internacional

Impulsado por el Ministerio de Universidades, este programa incluye:

- Ayudas Margarita Salas: dirigidas a jóvenes doctores para estancias postdoctorales.
- Ayudas María Zambrano: orientadas a la atracción de talento internacional.
- Recualificación del Personal Docente e Investigador: para el desarrollo profesional del personal universitario.

Sin embargo, todos estos programas estatales (Juan de la Cierva, Ramón y Cajal, etc.) están orientados fundamentalmente a la atracción y retención de talento investigador posdoctoral, no a la atención al talento del alumnado universitario de grado, lo que revela un vacío normativo en esta etapa.

2.3. Iniciativas autonómicas y provinciales

2.3.1. Castilla y León: Plan Integral del Talento 2024-2027

La Junta de Castilla y León ha aprobado este plan con una inversión de 348 millones de euros, que incluye:

- Becas Talento: Prácticas en empresas para estudiantes universitarios.
- Plan de Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa: Fomenta la colaboración entre universidades y el tejido empresarial.

2.3.2. Extremadura: Programa 'Innovación y Talento'

Con una dotación económica, este programa busca:

- Fomentar la contratación de jóvenes titulados en proyectos de innovación.
- Mejorar la inserción laboral de jóvenes tecnólogos mediante formación en alternancia con el empleo.

2.3.3. Navarra: Programa 'Navarra Ambassadors'

Dirigido a estudiantes internacionales de máster o últimos cursos de grado, este programa tiene como objetivo:

- Atraer y fidelizar talento internacional joven.
- Promover las cualidades de la Comunidad Foral a través de embajadores que participarán en actividades como mentorías y visitas a empresas relevantes.

2.3.4. Bizkaia: Programas Talentia

Bizkaia Talent ofrece varios programas para estudiantes universitarios, incluyendo:

- Programa Talentia: reconoce y forma a estudiantes con el mejor expediente académico.
- Talentia Challenge: desarrolla competencias de resolución de cuestiones empresariales en entornos prácticos.
- Be Basque Ambassadors: promueve la conexión entre estudiantes y la realidad científica, tecnológica y empresarial del entorno.

2.3.5. Andalucía: Screening en el paso de etapas

Los *screenings* de altas capacidades son procesos de cribado inicial que se aplican de forma general a un grupo amplio de alumnado con el fin de identificar de manera temprana a quienes muestran indicios de un potencial intelectual elevado o de necesidades educativas diferentes. Se utilizan instrumentos breves como cuestionarios, pruebas de aptitud o escalas de observación que permiten hacer una primera selección y que después derivan a los alumnos detectados a una evaluación psicopedagógica individual más profunda. Su finalidad es prevenir que los niños y niñas con altas capacidades pasen desapercibidos y sufran desmotivación o problemas de adaptación escolar ofreciendo desde el principio apoyos específicos y programas de enriquecimiento. Además, estos cribados ayudan a planificar recursos en los centros a sensibilizar al profesorado y a las familias y a recopilar datos estadísticos sobre la magnitud del fenómeno en una zona determinada. Es importante entender que un *screening* no es un diagnóstico definitivo sino una herramienta orientativa que necesita completarse con una evaluación más detallada para confirmar o descartar la alta capacidad y diseñar la intervención educativa más adecuada.

Los cuestionarios que se desarrollan en la Comunidad de Andalucía al paso de las etapas educativas vienen recogidos en las “*Instrucciones de 12 de mayo de 2020 de la dirección general de atención a la diversidad, participación y convivencia escolar, por las que se regula el procedimiento para la aplicación del protocolo para la detección y evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales*”.

En la Comunidad de Andalucía ha ido aumentando la identificación del alumnado con AACCII en etapas tempranas:

Curso escolar	Área / Fuente	Dato relevante para altas capacidades / NEAE	Provincia Granada y Andalucía
Curso 2019-20	Observatorio de la Infancia / EIA, “Alumnado con Altas Capacidades en centros ordinarios por tipo de enseñanza y provincia”.	En Andalucía, el alumnado con altas capacidades es un 1,1 % de total matriculado, con distribución mayor en Primaria ($\approx 44,3$ %) y ESO ($\approx 41,2$ %).	Granada tenía 2.266 alumnos identificados con altas capacidades en centros ordinarios ese curso, en total (sumando todas las etapas).
Curso 2021-22	Informe “Datos Avance Alumnado 2021-22” de la Junta de Andalucía / Programa Talentum.	Para Andalucía, total alumnos identificados con altas capacidades = 18.821.	Provincia de Granada = 2.596 alumnos en ese curso.
Curso 2024-25	Censados en SÉNECA.	Para Andalucía, total alumnos identificados con altas capacidades no está registrado .	Provincia de Granada = 3.391 alumnos en ese curso.

Tabla 1. la identificación del alumnado con AACCI (Andalucía)

2.3.6. Conjunción de universidades

Campus Iberus

Es un Campus de Excelencia Internacional situado en el Valle del Ebro y promovido por las universidades públicas de las Comunidades Autónomas de Aragón y La Rioja, de la Comunidad Foral de Navarra, así como la de la provincia de Lleida en Catalunya. No pretende ser un programa específico para las AACCI, pero resulta un gran potenciador para el talento.

DACIU

Esta propuesta se centra en el Desarrollo de las altas capacidades intelectuales en la Universidad y cobra vida gracias a la Fundación Avanza, personal investigador, estudiantes y colaboradores de diversas universidades. Entre las acciones que emprenden se encuentran los premios DACIU, la formación al profesorado, las jornadas y los artículos de investigación.

A pesar de los avances descritos en comunidades como Castilla y León, Extremadura, Navarra o Bizkaia, ninguna de estas iniciativas incorpora todavía un protocolo sistemático para identificar y enriquecer el talento del alumnado universitario de grado. Esto contrasta con la existencia de planes integrales para altas capacidades en etapas preuniversitarias.

2.4. Análisis normativo en el contexto de las universidades andaluzas

En el ámbito andaluz, la atención a la diversidad en el contexto universitario se enmarca en el principio general de inclusión educativa recogido en la Ley de Universidades de Andalucía (Ley 15/2003) y en la Ley 4/2021, de Infancia y Adolescencia de Andalucía, que reconoce el derecho a una

atención educativa personalizada para todos los estudiantes, aunque sin especificar medidas concretas para las altas capacidades intelectuales en la etapa universitaria.

Las universidades andaluzas, como la Universidad de Granada (UGR), han desarrollado iniciativas puntuales, entre ellas:

- La Guía para la atención al alumnado con AACCI elaborada por el Vicerrectorado de Inclusión y Sostenibilidad de la UGR.
- La Oficina de Inclusión, que ofrece atención a la diversidad funcional, trastornos del aprendizaje y, de forma aún incipiente, a alumnado con alta capacidad.
- Algunos proyectos piloto de mentoría o enriquecimiento extracurricular, aunque sin consolidación normativa. Entre ellos, el Programa para Estudiantes con Altas Capacidades Intelectuales (PEACE), impulsado por el Gabinete Psicopedagógico de la Universidad de Granada en colaboración con la ASGRAN (Asociación para las Altas Capacidades y el Talento de Granada) y la Delegación Territorial de Desarrollo Educativo y Formación Profesional de Granada.

Sin embargo, no existe un programa institucionalizado a nivel autonómico que garantice medidas estructuradas de intervención educativa o curricular para este tipo de alumnado en la universidad. Esta ausencia contrasta con el marco normativo en etapas anteriores (Decreto 100/2023 y Decreto 101/2023 en Primaria y Secundaria), donde sí se contempla la flexibilización y el enriquecimiento del currículo para AACC.

En la práctica, la resolución de necesidades educativas del alumnado con alta capacidad queda en manos del profesorado, cuya formación específica en este campo es muy desigual, y de unidades de orientación que, en la mayoría de las universidades andaluzas, no cuentan aún con protocolos definidos para este perfil.

Este análisis pone de relieve que la falta de una normativa específica se traduce en prácticas muy heterogéneas: mientras algunos profesores implementan adaptaciones voluntarias, otros desconocen las necesidades del alumnado con AACCI. La ausencia de protocolos claros genera inseguridad tanto en el estudiantado como en el profesorado.

3. OBJETIVOS

El objetivo genérico es de naturaleza inclusiva y se centra en conseguir que todo el alumnado universitario alcance su máximo potencial. Para lograrlo, se propone un modelo de enriquecimiento dentro del aula universitaria para el alumnado con AACCI y/o altamente motivado.

Entre los objetivos específicos se encuentran medidas vinculadas con la necesidad de una actualización normativa en pro de la inclusión y desarrollo de todos los talentos dentro del aula, así como con la sensibilización y formación del profesorado universitario en materia de talento.

Entre los objetivos específicos, se realiza una revisión bibliográfica y normativa de literatura científica, tanto en el nivel nacional como en el autonómico, con especial atención a la comunidad autónoma de Andalucía. Además, se aclara la distinción entre dotación y talento. En el tercer objetivo específico se analizan los principales programas y estrategias existentes, actualmente, en las diversas universidades nacionales. La carencia de metodologías sólidas y extrapolables justifica la necesidad del objetivo genérico: la propuesta del modelo de sostenibilidad.

4. METODOLOGÍA

La presente investigación adopta un enfoque metodológico mixto, combinando una revisión documental con un estudio de campo cualitativo. El propósito fue analizar el estado actual de la atención al talento y a las altas capacidades intelectuales (AACCI) en el ámbito universitario andaluz, especialmente en la Universidad de Granada (UGR) y en el Centro de Magisterio La Inmaculada (CMLI).

4.1. Diseño de la investigación

El estudio se desarrolló bajo un paradigma interpretativo, centrado en la comprensión del fenómeno desde la perspectiva de los actores implicados. Se empleó la triangulación de fuentes — documentales, testimoniales y observacionales— con el fin de garantizar la validez interna de los resultados y una visión holística del objeto de estudio.

4.1.1. Fase 1. Revisión bibliográfica y normativa

Se realizó una revisión crítica de literatura científica y normativa vigente a nivel nacional, autonómico y provincial. Los criterios de inclusión fueron:

- Publicaciones revisadas por pares o informes institucionales oficiales.
- Fechas de publicación comprendidas entre 2019 y 2025.
- Relevancia temática en torno a “altas capacidades intelectuales”, “respuesta educativa” y “etapa universitaria”.

Se consultaron 141 fuentes en bases de datos como *Scopus*, *ERIC*, *Dialnet* y *Google Scholar*, así como documentos del Ministerio de Universidades, la Junta de Andalucía, la ONU y la UNESCO. Finalmente, se seleccionaron 18 documentos clave, analizados mediante análisis de contenido cualitativo. De este proceso se extrajeron categorías centrales como “enriquecimiento curricular”, “normativa universitaria” y “formación docente”.

4.1.2. Fase 2. Estudio de campo

El componente empírico consistió en un estudio de casos múltiples, realizado con alumnado identificado con AACCI o con alta motivación académica, perteneciente al Grado en Educación Primaria de la UGR y del CMI.

4.1.3. Muestra y selección

La muestra se definió mediante muestreo intencional, buscando diversidad en género, rendimiento académico y nivel de motivación. La participación fue voluntaria, previa firma de consentimiento informado.

4.1.4 Técnicas e instrumentos

Se utilizaron diversas técnicas de recolección de datos:

- Observación no participante en contextos académicos reales.
- Entrevistas semiestructuradas a alumnado y profesorado.
- Análisis de contenido de trabajos académicos, dinámicas de aula y productos de aprendizaje.
- Cuestionario abierto aplicado al alumnado participante en un reto didáctico vinculado con las AACCI.

Además, se mantuvo un diario de campo para registrar incidencias y reflexiones derivadas del proceso de observación.

4.2. Análisis de datos

Los datos cualitativos fueron analizados mediante codificación temática y análisis de contenido, con apoyo en categorías emergentes. Se buscaron patrones comunes en las percepciones del alumnado y del profesorado, así como coincidencias con la revisión teórica previa. El análisis comparativo entre ambas instituciones permitió identificar similitudes y diferencias en las prácticas educativas y en la percepción de la atención al talento.

4.2.1. Criterios éticos

La investigación se llevó a cabo garantizando la confidencialidad y anonimato de los participantes, bajo los principios éticos de la investigación educativa. Además, se siguieron las recomendaciones del Comité de Ética de Investigación de la Universidad de Granada y del Centro de Magisterio La Inmaculada. Se asignaron pseudónimos a los participantes para proteger su identidad y se explicó de forma transparente la finalidad de la investigación y su posible impacto.

5. RESULTADOS

Tal y como se indica previamente, este artículo adopta un enfoque metodológico mixto, combinando la revisión documental con una investigación empírica de carácter cualitativo, con el objetivo de analizar el estado actual del desarrollo del talento en el ámbito universitario, específicamente en relación con el alumnado con (AACCI) y/o altamente motivado. Se ha diseñado bajo un paradigma interpretativo y se ha buscado la triangulación de fuentes para aumentar la validez de los hallazgos.

5.1. Estudio de campo

La fase empírica consistió en una observación directa y análisis cualitativo de casos en alumnado identificado con AACCI y/o altamente motivado, perteneciente al Grado en Educación Primaria de dos instituciones: el Centro de Magisterio "La Inmaculada" (CMI) y la Universidad de Granada (UGR). Se utilizó un diseño de estudio de casos múltiples para poder comparar contextos y prácticas. Se seleccionaron los participantes mediante muestreo intencional, buscando perfiles diversos en cuanto a género, expediente académico y motivación.

Se emplearon las siguientes técnicas:

- Observación no participante en contextos académicos reales.
- Entrevistas semiestructuradas a estudiantes seleccionados y profesorado voluntario.
- Análisis de contenido de trabajos académicos y dinámicas en el aula que permitieran inferir el nivel de reto cognitivo y adecuación a perfiles de alta capacidad. Se mantuvo un diario de campo para registrar incidencias y observaciones complementarias.

Se aplicó un cuestionario, al que respondió la mayoría de los asistentes a una visita a un centro escolar tras ser ganadores de un reto didáctico vinculado con las AACCCII (y expuesto en el apartado 5.2., dedicado a las estrategias desarrolladas en las clases de Sociología de la Educación en el curso 2024/2025, en los grupos A, C y D).

Medidas en el instituto para talentos:

- Respuestas afirmativas: 6 de 10 (sí se toman medidas).
- Respuestas negativas o críticas: 4 de 10 (no, o insuficientes).
- Tendencia: aunque la mayoría responde “sí”, varias matizan que lo que se hace es mínimo (aceleración de curso, respeto) y que falta incrementar el talento o atender necesidades específicas.

Palabras y conceptos más repetidos:

- “No prestar atención” / “No motivar” (aparece varias veces).
- “Pasarlo de curso” (criticado porque los separa de sus compañeros).
- “Menospreciar” / “Comparaciones”.
- “Compañeros que no dejan aprender”.
- Patrón: falta de atención individualizada + escasa comprensión social.

Características que debe poseer un docente para conectar. Más frecuentes:

- Motivación / motivador (6 menciones).
- Empatía / comprensivo / atención (≥ 5 menciones).
- Creatividad / innovación / dinamismo (≥ 4 menciones).
- También aparecen “asertivo”, “preguntar sobre sus intereses”, “inclusión”.
- Conclusión: se valora un profesor empático, motivador y creativo, con interés por el alumno.

Metodología o acciones que beneficiarían en el aula

Ejemplos que se repiten:

- Propuestas creativas, recursos novedosos, aprendizaje especializado.
- Dinámicas activas: proyectos, retos, juegos, rondas de preguntas.
- Fomentar la autonomía y la imaginación.
- Gamificación.
- Conclusión: quieren metodologías activas y personalizadas, no solo clases magistrales.

Comentarios adicionales

- Varios remarcan la importancia de la creatividad y el trato individual.
- Alguno denuncia que la educación “avasalla” y debería motivar.
- Reflexión tras la visita (3 respuestas): preocupación por defectos del sistema y deseo de mejorar la relación alumno-profesor.

5.2. Estrategias observadas y propuestas en el aula de Sociología de la Educación (CMLI-UGR)

El estudio de campo se llevó a cabo en dos centros universitarios de referencia en la formación de futuros docentes: el Centro de Magisterio La Inmaculada (CMLI), adscrito a la UGR, y la propia Universidad de Granada. Se observaron:

- Escasas estrategias de diferenciación metodológica en el aula para estudiantes con AACCCII o perfiles de alta motivación.
- Una fuerte homogeneización curricular, donde la enseñanza sigue formatos tradicionales (clases magistrales, prácticas homogéneas, trabajos en grupo sin personalización).
- Ausencia de programas de enriquecimiento curricular, investigación aplicada o mentorías por competencias que permitan al alumnado más capaz ampliar, profundizar o proyectar su talento.

En las entrevistas, el alumnado con alta capacidad o alto rendimiento expresaba sentirse poco estimulado intelectualmente y no identificado como perfil específico dentro de la diversidad.

Entre las dinámicas y las acciones de carácter voluntario en el aula y propuestas para todo el alumnado, y a las que respondieron, especialmente, los alumnos más motivados y/o con AACCCII, se encuentran:

- Acceso a tutorías individualizadas para posibles derivaciones para la identificación. A través de los cuestionarios Rogers (Tourón, 2012), se realiza una estimación del perfil y se analizan los resultados del informe.
- Desarrollo continuo de debates en el marco curricular. El debate es una de las propuestas que más éxito presenta entre este tipo de alumnado, dado que les reta y les permite desarrollar tanto su capacidad argumentativa, como su competencia comunicativa.
- Presentación pública del Magistario, un portafolio de aprendizaje en formato de diario digital o analógico que permite identificar bestias y aliadas desde un plano tanto académico, como emocional. Las bestias hacen referencia a los obstáculos y las aliadas a los recursos que acompañan positivamente su camino. Tanto bestias como aliadas pueden presentarse mediante cualquier tipo de naturaleza: humana, técnica, académica, social, temporal, etc. A su vez, deben representarse en su Magistario mediante un hilo conductor que represente su identidad y cuente con una narrativa temática. En definitiva, el Magistario es una estrategia de enriquecimiento en forma de portafolio de aprendizaje reflexivo y creativo diseñado para promover la autoconciencia del alumnado y la identificación de su propio potencial y áreas de mejora.

- Propuesta para presentar sesiones o *masterclass* de materias vinculadas con la asignatura de Sociología de la Educación en las que el alumnado se sienta especializado. Entre ellas, en el curso 24/25 hubo de las siguientes materias:
 - Altas capacidades intelectuales: propuesta por una alumna con una identificación realizada en primaria.
 - Espectro autista: a cargo de una alumna con un cuadro complejo de diagnósticos cuya finalidad era transmitir al resto de la clase cómo se siente una persona autista y cómo los “perfiles neurotípicos” podrían comportarse para ayudar a estas personas en su día a día.
 - Gestión emocional: a través del análisis de los miedos (anónimos) identificados a principio de curso, un grupo de alumnas preparó una sesión para ayudar a superarlos.
 - Técnicas cooperativas: una alumna, con experiencia didáctica en campamentos, sumergió a la clase en una sesión de técnicas para la gestión del trabajo en equipo.
- Seminario de desarrollo del talento y las AACCI (en el marco curricular de la asignatura).
- Visita a un centro con alumnado identificado con AACCI. El producto final de aprendizaje solicitado (en el seminario anterior) consistió en crear una propuesta de adaptación AACCI al aula de primaria. Los equipos ganadores obtuvieron una visita al centro CEIP Sierra Nevada, donde pudieron conocer el aula TEAtrapo (alumnado con TEA) y a alumnado con AACCI y su realidad. Tuvo lugar en abril, meses después de la finalización de la asignatura, por cuestiones logísticas y también por el afán de mantener el vínculo de aprendizaje más allá del calendario lectivo.

5.3. Modelo de sostenibilidad del talento para las altas capacidades intelectuales en las aulas universitarias

A tenor de lo anterior, se proponen estas cinco líneas de trabajo desarrolladas tras la figura:



Figura 1. Modelo de sostenibilidad del talento y las altas capacidades para las aulas universitarias

- a. Coordinación y apoyo institucional.
- b. Identificación inicial.
- c. Coordinación con el estudiante.
- d. Medidas de atención académica.
- e. Evaluación y seguimiento.

Con base en las experiencias implementadas en el curso 2024/25 para los grupos A, C y D de Sociología de la Educación (Grado de Primaria) en la institución CMLI se recogen las siguientes medidas introductorias de actuación para cada una de las líneas:

- a. Coordinación y apoyo institucional: entre todos los agentes educativos implicados y a lo largo de toda la vida académica. Esta mejora en la comunicación puede traducirse en acciones de éxito como las mentorías académicas, los proyectos interdisciplinares y oportunidades de movilidad y excelencia.
- b. Identificación inicial: resulta clave una optimización de los tiempos en el trasvase de información entre la UGR y el profesorado, a fin de poder implementar las medidas inclusivas lo antes posible. El alumnado necesita la garantía de que una identificación con altas capacidades intelectuales no le conllevará una penalización, sino una adecuación de los retos a su ritmo de aprendizaje e intereses. La celebración de seminarios sobre AACCI fomenta el conocimiento y, por tanto, un aumento de las posibilidades de identificación.
- c. Coordinación con el estudiante: se requiere de un protocolo de seguimiento del alumnado con AACCI y/o altamente motivado, tanto por parte del profesorado, como por la persona tutora y el gabinete encargado de la orientación en la universidad.
- d. Medidas de atención académica: la concienciación y formación del cuadro docente universitario para la gestión del talento supone uno de los pilares del éxito del modelo. Este aprovechará el potencial de las metodologías activas (Aprendizaje Basado en Proyectos, Aprendizaje Basado en Retos, Aprendizaje Basado en Juego, *Design Thinking*, entre otras) para fomentar la toma de decisiones y el diseño de retos atractivos y modulables adecuados a todo el alumnado. Cabe destacar el debate académico como una de las estrategias de mayor éxito en aula, en especial, para todo el alumnado con una habilidad comunicativa destacada.
- e. Evaluación y seguimiento: si bien el profesorado no está capacitado, ni le corresponde, emitir identificaciones, sí puede y debe dedicar el período de evaluación inicial para descubrir el talento de su alumnado y, así, poder realizar un seguimiento en pro de su desarrollo en la materia correspondiente. Las tutorías representan un elemento indispensable para lograrlo.

Los hallazgos empíricos confirman que la homogeneización curricular y la escasez de estrategias diferenciadas impactan negativamente en la motivación y el rendimiento de este perfil de alumnado. Se observa, además, que cuando se implementan iniciativas puntuales de enriquecimiento —por ejemplo, debates académicos de alta complejidad o proyectos de investigación voluntarios— el alumnado responde con un alto nivel de implicación, lo que evidencia la eficacia potencial de medidas estructuradas.

6. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación muestran que la atención al talento universitario en Andalucía es todavía incipiente y muy desigual entre instituciones. Aunque hay docentes que impulsan acciones de enriquecimiento de manera voluntaria (tutorías específicas, debates académicos o seminarios), la ausencia de protocolos y de formación especializada provoca que la

respuesta educativa dependa más de la iniciativa individual que de una política institucional estructurada.

Además, la percepción del propio alumnado refleja una paradoja: reconocen esfuerzos puntuales en etapas previas, pero consideran que las medidas son insuficientes y que la homogeneización curricular genera desmotivación. Esta evidencia coincide con Gagné (2020), quien sostiene que la dotación natural solo se convierte en talento mediante contextos educativos retadores y sostenidos en el tiempo. Cuando esos apoyos faltan en la universidad, la motivación y el rendimiento pueden verse comprometidos.

Comparado con otros territorios nacionales e internacionales, el caso andaluz presenta una brecha evidente. Mientras regiones como Castilla y León o Bizkaia avanzan en políticas de desarrollo del talento universitario, Andalucía carece aún de estrategias sistemáticas de identificación y seguimiento. Los programas internacionales de “honours” o investigación temprana, frecuentes en países como los Países Bajos o Finlandia, demuestran que la atención al talento es un componente clave de la excelencia y la innovación académica.

Estos hallazgos, por tanto, revelan tres implicaciones fundamentales:

- (1) la necesidad de formación docente específica para alumnado AACCI;
- (2) la urgencia de diseñar estructuras institucionales que garanticen equidad;
- (3) la oportunidad de vincular el desarrollo del talento universitario con la sostenibilidad educativa y los objetivos del ODS-4, evitando la pérdida de capital humano.

Finalmente, conviene reconocer las limitaciones del estudio: el número reducido de participantes y la focalización en una sola titulación dificultan la generalización de los resultados. Sin embargo, estas limitaciones abren, precisamente, líneas de futuro: ampliar el estudio a otras facultades y universidades andaluzas, generar indicadores comunes y evaluar el impacto real de las actuaciones de enriquecimiento. Comprender cómo se vive la alta capacidad en otras disciplinas permitirá avanzar hacia una política inclusiva que responda a la diversidad académica del sistema universitario.

7. CONCLUSIONES

El panorama actual de las universidades andaluzas revela una clara asimetría entre los principios de inclusión educativa y su aplicación real al alumnado con altas capacidades intelectuales. Aunque algunas instituciones, como la Universidad de Granada, han dado pasos iniciales en materia de sensibilización y guía institucional, la falta de una normativa específica y de una cultura universitaria orientada al desarrollo del talento limita seriamente las oportunidades de este colectivo.

El concepto de sostenibilidad educativa del talento exige que el sistema universitario no solo no desperdicie potencial, sino que lo potencie de forma estructurada, ofreciendo desafíos intelectuales, itinerarios de enriquecimiento, y espacios de personalización dentro del currículo. Esta visión requiere una actualización normativa, formación del profesorado universitario y programas institucionales específicos, que reconozcan que la alta capacidad no implica adaptación automática al entorno, sino una necesidad educativa concreta que debe ser atendida con equidad. El presente modelo aborda cinco líneas estratégicas iniciales para un futuro desarrollo más detallado.

Los resultados del cuestionario muestran que, aunque una parte de los alumnos percibe que en su etapa de instituto se toman medidas para que los distintos talentos puedan desarrollarse, todavía existe una sensación clara de que estas actuaciones son insuficientes o demasiado superficiales ya que se centran en medidas puntuales como el adelanto de curso sin atender al desarrollo integral del

alumnado con altas capacidades. Las respuestas también ponen de manifiesto que la falta de atención individualizada la desmotivación y las comparaciones con otros compañeros son factores que dañan especialmente a este colectivo y que repercuten en su autoestima y en su sentido de pertenencia al grupo. Frente a esta realidad los alumnos señalan la importancia de contar con docentes empáticos creativos y motivadores que sepan interesarse por sus intereses y fomentar su participación activa. Asimismo, proponen metodologías más dinámicas retadoras y personalizadas que incluyan proyectos debates juegos y recursos innovadores que estimulen su imaginación y permitan un aprendizaje más profundo y significativo. Todo ello refleja que el alumnado con altas capacidades no solo necesita contenidos más avanzados, sino un entorno educativo que reconozca sus características personales y emocionales y que valore su creatividad su motivación y su diversidad como un recurso para todo el grupo y no como un problema a gestionar

Los resultados del estudio evidencian que cuando se implementan experiencias puntuales de enriquecimiento (debates académicos, proyectos de investigación voluntarios, tutorías diferenciadas), el alumnado con AACCII responde con mayor motivación y compromiso, lo que demuestra la viabilidad de estas estrategias si se institucionalizan.

En este sentido, se proponen las siguientes recomendaciones:

- Elaborar un Plan Andaluz del Talento Universitario que coordine esfuerzos entre las distintas universidades y la Consejería de Universidad, Investigación e Innovación.
- Establecer redes interuniversitarias y colaboraciones internacionales para intercambiar buenas prácticas y diseñar itinerarios de excelencia compartidos.
- Incluir formación obligatoria en altas capacidades y gestión del talento en los planes de formación del profesorado universitario, tanto para personal novel como para profesorado con experiencia.
- Desarrollar sistemas de identificación temprana y seguimiento del alumnado con altas capacidades, con protocolos claros y respetuosos con la confidencialidad.
- Evaluar periódicamente el impacto de estas políticas y programas mediante indicadores de éxito (rendimiento, satisfacción, participación en proyectos, inserción laboral).

Asumir la sostenibilidad del talento como principio implica también un cambio cultural en la universidad: pasar de ver al alumnado con AACCII como casos aislados a reconocerlo como parte de la diversidad universitaria. Si el reto de una educación inclusiva es no dejar a nadie atrás, también lo es no frenar a quienes pueden ir más allá. Apostar por el talento desde las aulas universitarias andaluzas es, en definitiva, una inversión en sostenibilidad, innovación y justicia educativa para el futuro.

BIBLIOGRAFÍA

- Csikszentmihalyi, M. (2008). *Fluir (Flow): Una psicología de la felicidad*. Ediciones Kairós.
- Gagné, F. (2020). *Differentiating Giftedness from Talent: The DMGT Perspective on Talent Development*. Routledge.
- Junta de Andalucía, Consejería de Educación y Deporte. Dirección General de Atención a la Diversidad, Participación y Convivencia Escolar. (2020). Instrucciones de 12 de mayo de 2020 para la aplicación del protocolo de detección y evaluación del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo por presentar altas capacidades intelectuales. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es/educacion/portals/web/abaco-formacion/contenidos/-/contenidos/detalle/instrucciones-de-12-de-mayo-de-2020-de-la-direccion-general-de-atencion-a-la-diversidad-participacion-y-convivencia>

- Junta de Andalucía. (2003). Ley 15/2003 de Universidades de Andalucía. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es>
- Junta de Andalucía. (2021). Ley 4/2021, de Infancia y Adolescencia de Andalucía. Recuperado de <https://www.juntadeandalucia.es>
- Organización de las Naciones Unidas (ONU). (s.f.). Sostenibilidad. Recuperado de <https://www.un.org/es/impacto-acad%C3%A9mico/sostenibilidad>
- Robinson, K., y Aronica, L. (2009). *The Element: How finding your passion changes everything*. Penguin.
- Pfeiffer, S. I. (2015). *Identificación y evaluación del alumnado con altas capacidades: Una guía práctica*. UNIR Editorial.
- Renzulli, J. S., y Reis, S. M. (1985). *The Schoolwide Enrichment Model: A Comprehensive Plan for Educational Excellence*. Creative Learning Press.
- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., y Worrell, F. C. (2022). *Rethinking giftedness and talent development for the 21st century: A new paradigm*. Routledge.
- Tourón, J. (2012, 1 de junio). ¿Cómo te gusta aprender? ¿Cuál es tu actitud hacia la escuela y las materias? Los cuestionarios de Rogers para alumnos de alta capacidad. Recuperado de <https://www.javiertouron.es/como-te-gusta-aprender-cual-es-tu/>
- Universidad de Granada (UGR). (s.f.). Guía de orientación para tutorado y profesorado: Altas Capacidades Intelectuales (AACCI). Vicerrectorado de Inclusión y Sostenibilidad. Recuperado de <https://viics.ugr.es/areas/inclusion/recursos/neae/guias/altas-capacidades-intelectuales>

EL MÉTODO FLORES PARA APRENDER: LA NATURALEZA COMO ELEMENTO INSPIRADOR PARA DISEÑOS SOSTENIBLES

María Isabel Rodríguez Peralta

Centro de Magisterio La Inmaculada

Resumen

El método *Flores para Aprender* es un modelo pedagógico fruto de una larga trayectoria profesional y germen para contribuir a la novedad de un paradigma educativo que se aleje de categorías simplistas hacia ecologías más complejas y relacionales del conocimiento. Se propone un cambio acompasado por un modelo de enseñanza que exige conocimiento, competencia y compromiso social en el trabajo transformador de los docentes. En este trabajo se presenta la naturaleza como elemento inspirador para diseños sostenibles, entendiendo por sostenible en la formación inicial del profesorado un aprendizaje duradero y a largo plazo. Subraya la importancia de conocer la legislación educativa vigente como instrumento, y no como un fin en sí mismo, para abordar el diseño de proyectos interdisciplinarios. Este método fomenta la alfabetización científica y humanista como antídoto a la desinformación y con ello contribuir a un pensamiento crítico en nuevas propuestas educativas.

Palabras clave

Proyecto interdisciplinar; Pedagogía visual; Imaginación; Compromiso social; Cartografía pedagógica.

Abstact

Flowers to Learn (FtL) is a pedagogical model that represents both the culmination of a long professional career and the seed of a new educational paradigm. It moves beyond simplistic categories toward more complex and relational ecologies of knowledge. The model promotes balanced change through a teaching approach that calls for knowledge, competence, and social commitment in the transformative role of teachers. This paper highlights nature as an inspiring source for sustainable educational design, framing sustainability in initial teacher training as a form of long-term, enduring learning. It also stresses the importance of viewing current educational legislation not as an end in itself, but as a tool for developing interdisciplinary projects. The method fosters both scientific and humanistic literacy as a response to misinformation, thereby strengthening critical thinking within emerging educational proposals.

Keywords

Interdisciplinary project; Visual pedagogy; Imagination; Social commitment; Pedagogical cartography.

1. FLORES PARA APRENDER: UNA PROPUESTA PEDAGÓGICA

Flores para Aprender es un método para enseñar y aprender a diseñar proyectos interdisciplinarios en el ámbito universitario de magisterio y a los futuros docentes, teniendo en cuenta los elementos motivacionales, los elementos curriculares de la legislación educativa vigente y los elementos didácticos para su aplicación e implementación viable en un contexto dado; todo ello fundamentado coherentemente en los procesos cognitivos y la objetivación de resultados con la revisión pertinente de todas sus partes y momentos.

Se trata de una propuesta de sistematización teórico-práctica que surge ante la necesidad de comprender básicamente cuál es la lógica curricular que se debe establecer entre los distintos elementos curriculares del sistema educativo, sin dejarse atrapar por una perspectiva burocrática y asumir el reto de responder a los desafíos de la enseñanza universitaria en el aprendizaje de la formación docente.

Es preciso acercar a los estudiantes la legislación educativa desde un planteamiento muy práctico. Es responsabilidad de los docentes enseñar a buscar, seleccionar y organizar la información, relacionar los elementos curriculares, interpretar, aplicar y crear diseños interdisciplinarios coherentes con un enfoque competencial (Bolívar, 2010); alinear y ensamblar con sentido los distintos elementos curriculares: objetivos, contenidos o saberes básicos, criterios de evaluación, competencias clave y específicas (Fernández y Gómez, 2021).

Así mismo, este método surge para cuestionar la forma de cómo afrontar las exigencias e incertidumbres propias de la sociedad, pero, sobre todo, en esta comunicación tratamos de responder a la dificultad que se presenta en la docencia universitaria para entrelazar la teoría curricular con la práctica en la formación del profesorado. Ofrecemos algunas claves precisas sobre cómo integrar y alinear los distintos elementos curriculares y didácticos en las distintas etapas educativas.

Este aspecto tiene gran trascendencia porque la estructura curricular de cualquier sistema educativo es transversal a todas las etapas. Desde educación infantil hasta la educación superior hay una arquitectura curricular que sostiene como piedra angular la conexión entre todas las etapas como un todo. Desde esta perspectiva traemos a un primer plano la pedagogía como nexo a modo de hilo tejedor para una trama con sentido.

Para renovar la misión educativa de la educación superior es necesario tener fuertes conexiones con la educación primaria y secundaria y comprometerse con estrategias pedagógicas, más allá de la clase tradicional y el modelo de transmisión que implica. El trabajo cooperativo entre estudiantes, el desarrollo de proyectos de investigación, la resolución de problemas, el estudio individual, el diálogo en seminarios, el estudio de campo, la escritura, la investigación-acción, los proyectos comunitarios deben impregnar la educación superior. Para devolver la pedagogía a un primer plano, es necesario dar mayor valor a la labor docente de los profesores y apoyar su aprendizaje y su crecimiento pedagógico (UNESCO, 2022).

1.1. Hacia diseños sostenibles

Al igual que la educación tiene la vertiente personal y social, el aula como concepto actúa como un puente de ida y vuelta; es importante transitar por él para comunicarnos de forma efectiva y afectiva con los estudiantes. En la docencia es importante fortalecer dos pilares sobre los que establecer una relación coherente entre la didáctica como optimización del proceso de enseñanza y aprendizaje y la pedagogía entendida como un modo de hacer para crear y transmitir nuevos conocimientos y nuevas comprensiones (Bruner, 1980). Establecer relaciones didáctico-pedagógicas contextualizadas favorece un aprendizaje profundo y por lo tanto a largo plazo; el aprendizaje duradero genera la viabilidad de los diseños sostenibles en el tiempo.

Para responder a los problemas sociales, económicos y políticos, debemos superar los esquemas de conocimiento hiperespecializado que en no pocos casos nos conducen a un laberinto sin salida si no se cultiva una mentalidad dinámica. Urge la necesidad de recuperar una visión holística, un enfoque amplio e interdisciplinar en la enseñanza para favorecer el aprehensión del conocimiento y una asimilación comprensiva, favorecedora de estructuras cognitivas capaces de aprender pensando, sintiendo y actuando.

Asistimos a un punto de inflexión que exige un cambio radical en todos los ámbitos también en el educativo. La educación y formación, el conocimiento y el aprendizaje son los elementos clave para la renovación y la transformación. Si no se provoca un cambio de perspectiva corremos el riesgo de estar cambiando detalles para que todo permanezca igual. En esta línea, Herran y Fortunato (2019) comentan:

Hoy la formación es como la luna: siempre vemos la misma cara. Este fenómeno ocurre con normalidad en educación, al referirse al cambio educativo y formativo, aunque se diga que se repiensa, que se redefinen, que se revisan no hay diferencias radicales internas, el cambio profundo de la práctica requiere un enfoque distinto.

La UNESCO (2022) publicó un informe cuyas directrices deben estar presentes en la discusión actual sobre la educación y sus retos. Titulado *Reimaginar juntos nuestro futuro. Un nuevo contrato social para la educación*, se trata de un trabajo cuyos autores se muestran muy preocupados por la urgencia de un cambio y cómo la reflexión, la investigación, la creación de conocimientos y nuevas prácticas pedagógicas deben ser parte integrante de la enseñanza.

La estructura de dicho informe propone responder a tres preguntas esenciales que bien pudieran tenerse en consideración como guión autocrítico y generar una reflexión compartida sobre la profesión docente:

- ¿Qué debemos seguir haciendo?
- ¿Qué debemos dejar de hacer?
- ¿Qué debemos reinventar completamente?

Sabemos que el aprendizaje humano se produce en continua interacción con el medio ambiente natural. El método *Flores para Aprender* tiene la naturaleza como elemento inspirador para descubrir que su lógica está íntimamente relacionada con la dimensión humana y, por lo tanto, actúa como catalizador para educar desde el respeto al entorno natural y la vida.

Si bien la importancia de la educación ambiental ha sido reconocida durante décadas existe una gran desconexión entre política y práctica, (...) sin cultivar toda la gama de competencias necesarias para involucrar a los estudiantes en acciones eficaces. Nuestras estrategias deben basarse en los conocimientos existentes sobre cómo fomentar un aprendizaje más profundo, en

el desarrollo de competencias cívicas, y en investigaciones recientes sobre el desarrollo de competencias esenciales para vivir y trabajar (UNESCO 2022).

Este método se sumerge en la necesidad de un cambio de paradigma, en sintonía con un pensamiento dinámico y complejo para responder a la vida, que toda persona sea respetada y la educación pueda ser, a pesar de toda las dificultades, una palanca de transformación social.

FpA se presenta con un utillaje rico en herramientas y estrategias para imaginar, dibujar y crear un paisaje pedagógico. Trazar, crear y dibujar proyectos a partir de elementos de la naturaleza como flores, plantas, tallos, hojas, raíces, tierra, sol, nube, lluvia, árboles, frutos, etc. es un ejercicio que permite posibilidades infinitas para la creatividad y la innovación.

Las flores, como concepto amplio, además de hacer referencia a la belleza, constituyen un patrimonio cultural, social, histórico y artístico. Tienen el poder de transformar espacios, evocar emociones y sobre todo reconectar con la naturaleza profundamente enriquecedora y compleja. Llama la atención cuando en el citado documento de la UNESCO habla del retorno a la vida silvestre:

La metáfora del “retorno a la vida silvestre” (rewilding) de la educación, extraída de la conservación y de la restauración del medio ambiente, es especialmente prometedora en relación con la idea de construir la educación de forma diferente (UNESCO, 2022).

FpA tiene una gran resonancia de inclusividad y diversidad, de fortaleza y de debilidad al mismo tiempo. La flor es naturaleza viva y llena de posibilidades. Enseñar con este método permite iniciar procesos en el tiempo, desarrollar la creatividad y la imaginación en el diseño de proyectos didácticos.

2. OBJETIVOS

Los objetivos del presente trabajo son los siguientes:

- Cambiar la mirada, crear espacios e impulsar iniciativas en los estudiantes universitarios para descubrir desencadenantes y localizar un centro de interés en contextos cercanos para actuar.
- Abordar el diseño de proyectos interdisciplinarios. Conocer la estructura curricular y didáctica desde una pedagogía visual.
- Responder a la realidad dinámica y superar un pensamiento dualista y estático. Generar conocimientos desde el aprendizaje ecológico, intercultural e interdisciplinar desarrollando un pensamiento crítico.
- Proponer el paradigma de la complejidad como camino que nos conduce más allá de un modelo de aprendizaje lineal a otro evocador e intuitivo.

3. FASES DEL MÉTODO FLORES PARA APRENDER

Estructuramos el método en las siguientes cuatro fases: desencadenante y asamblea inicial, concreción curricular, secuenciación didáctica y valoración de la aprendido. Pero antes de comentar y presentar de forma más detallada estas fases, vamos a enumerar diez ideas-fuerza que deben sostener esta propuesta pedagógica para superar un planteamiento dicotómico entre teoría curricular y práctica docente:

- 1) Conocer los contextos reales.
- 2) Identificar los problemas actuales y formular preguntas relevantes.
- 3) Generar una dinámica de procesos creativos.
- 4) Expresar por medio del dibujo el grado de comprensión en el proceso de aprendizaje.
- 5) Permitir una visión global para sintetizar y comunicar mensajes complejos.
- 6) Generar imágenes que permitan proyectar ideas, procesos y productos.
- 7) Respetar en la enseñanza el ritmo que requiere un aprendizaje por descubrimiento.
- 8) Establecer conexiones significativas para favorecer un aprendizaje realmente interdisciplinar.
- 9) Entender las conexiones de las áreas de conocimiento con la vida real.
- 10) Desarrollar mayores niveles de complejidad mental, pensamiento crítico y analógico.

Otros aspectos previos a tener en cuenta a la hora de planificar los proyectos educativos son: conocer el contexto, el espacio y el tiempo total del que se dispone, la coordinación del equipo docente, implicación de las familias, las posibilidades de reorganización del horario.

Veamos ahora las distintas fases del método FpA.

3.1. Desencadenante y asamblea inicial

Esta fase tiene por objetivo localizar un centro de interés y decidir el producto final del proyecto.

Su implementación permite conocer y comprender muy bien a los alumnos y con ello lograr una mejor comunicación en el aula. Aporta la frescura para generar situaciones de aprendizaje; también hay que estar dispuesto a asumir con dinamismo los imprevistos e ir al encuentro de esos momentos pedagógicos que llegan sin haberlos planificado.

¿Cómo encontrar ese centro de interés para iniciar un proyecto? ¿Cómo captar el interés sobre algún aspecto cotidiano que resulte intrigante? La motivación está relacionada con el interés, el misterio, el asombro. Más que motivar el método hace interesante lo que hay que aprender, la perspectiva cambia totalmente. Ese es el reto: entusiasmar.

Se proponen muchas y diversas maneras para observar y fijar la mirada: la prensa local, la actualidad del contexto cercano, acontecimientos relevantes, objetos significativos, fotografías del entorno, temas de interés, problemas, eventos, etc.

Durante el curso 2024-25 hemos realizado diversos seminarios con los estudiantes de magisterio; desencadenantes que se desarrollan por medio de dinámicas cooperativas de técnicas simples o complejas, según los objetivos de los seminarios, y asambleas para localizar el centro de interés y provocar esa motivación inicial. Algunos de estos seminarios desencadenantes fueron los siguientes:

Para iniciarse:

1. Prensa del día: seleccionar, leer, analizar, cuestionar y discutir. noticias locales en prensa que sean de actualidad. Esta actividad permitió descubrir noticias falsas y la importancia del análisis crítico. Escribimos 50 preguntas fruto de la asamblea.

2. Objetos no identificados: dialogar sobre objetos concretos que los estudiantes llevan habitualmente a clase y elaborar desde una dinámica cooperativa un mapa mental temático.

3. Fotografiar con una mirada social. ponemos en común y analizamos fotografías realizadas durante el trayecto habitual a clase de cada estudiante. Lo acompañamos de un título, tema y propuesta interdisciplinar de producto final.

De profundización:

4. Taller inmersivo: se realizó sobre la importancia del cuerpo para ello se organizó una sesión de percusión corporal con el maestro Tomás Medina. El producto final fue la elaboración de distintos diseños curriculares a partir de esa experiencia inmersiva en formato de murales en grupo, que se transformó en producto social relevante al exponerlos en una exposición.

5. Reporteros. Escribimos una noticia a partir de la observación directa del entorno cercano, acompañado de una fotografía, título y tema; cada estudiante diseña un proyecto completo y lo presenta en el portafolio como tarea final de la asignatura.

Estas estrategias de desencadenante tienen por objetivo favorecer un ambiente de diálogo para decidir bien la pregunta lanzadera inicial. Su formulación es un punto de partida, es el corazón para iniciar el diseño.

El objetivo final de esta fase no es otro que el de educar la mirada de los futuros docentes, que vean posibilidades y oportunidades de proyectos en cualquier contexto. Todo puede ser susceptible de desencadenar una ‘chispa’ para iniciar un proyecto.

Es preciso crear espacios y un ambiente de curiosidad, reto, indagación. Ese clima es muy fácil de generar por contagio en una asamblea. A veces ello requiere más tiempo del que disponemos, pero la experiencia evidencia que lejos de perder tiempo se gana.

La asamblea inicial requiere poner la máxima atención y escucha de las aportaciones de los otros, favorece la colaboración y el diálogo no solo con palabras sino con actitudes. Se aprende de la reflexión compartida con los demás caminando hacia un aprendizaje autogestionario entre iguales. Creando situaciones de aprendizaje a través de contextos cercanos, actualidad, realidades interpelantes generadoras de preguntas, ¿Qué sabemos? ¿Qué queremos saber? ¿Qué cambiaría si...? ¿Cómo sería si...? ¿Por qué...? ¿Cómo ocurrió...? ¿Qué pasaría si...? ¿Qué elección hubieras tomado si...? ¿Qué cambios propondrías...? ¿Qué alternativas habría si...? ¿Cómo cazar una buena pregunta? La pregunta final que se decida se convierte en punto de partida, en el eje central del diseño en torno al cual giran todos los elementos curriculares. El éxito depende en gran medida de la formulación abierta de la pregunta, para que se convierta en ‘faro’, ‘lanzadera’, ‘provocadora’, ‘desafiante’.

A partir del desencadenante es importante establecer y trazar una ruta de pensamiento para generar dinámicas de procesos creativos y desarrollar habilidades de pensamiento través de una serie de estrategias de aprendizaje entre las que no deben faltar los mapas conceptuales y los mapas mentales temáticos.

Una vez localizado el centro de interés debemos especificar el producto final y/o producto social relevante que encauce coherentemente las siguientes fases.

3.2. Concreción curricular

El desencadenante es siempre descubrir en qué interesa centrar la mirada. En la fase de la concreción curricular no se trata de forzar la vinculación del centro de interés con el currículum oficial, sino de desarrollar la capacidad reflexiva en los estudiantes, relacionar y conectar el

conocimiento cotidiano con el curricular sin encajonar. Esto implica conocer y comprender la materia, dominar la legislación educativa en su interpretación y aplicación.

En esta fase se seleccionan los elementos curriculares desde un enfoque globalizador e interdisciplinar. Dibujar el paisaje pedagógico implica saber buscar, leer, organizar, relacionar y copiar la legislación consultando las referencias: objetivos, áreas de conocimiento, bloques de contenido, saberes básicos, competencias específicas, criterios de evaluación de las áreas implicadas, seleccionar los descriptores operativos del perfil competencial que nos indican las competencias clave, así como especificar el principio general y los principios pedagógicos.

Para realizar todo esto de forma coherente, sencilla y eficaz, vamos a potenciar imágenes y metáforas que permitan proyectar ideas, procesos y productos, dibujar para visualizar el proceso de comprensión y pensamiento, adquirir una visión holística para desarrollar un pensamiento crítico y establecer conexiones significativas.

Se trata, en definitiva, de articular y alinear los elementos curriculares desde un enfoque globalizador para potenciar la comprensión lectora de la legislación educativa, la lógica del pensamiento y su proceso cognitivo desde una pedagogía visual.

En esta fase, la concreción curricular se refleja en una estructura tal como vemos en el dibujo final de la flor. Se parte de la pregunta y el tema como centro de interés que en la flor ocupa el centro en torno al cual se dibujan las áreas de conocimiento en forma de pétalos. El número de pétalos queda a criterio del docente o estudiante, según el número de las áreas de conocimiento, dependiendo de la envergadura y complejidad del proyecto y según la etapa educativa a la que va referida. Dentro del pétalo se indican los bloques de contenido seleccionados así como los saberes básicos apropiados.

La flor con el número de pétalos seleccionados viene a ser los contenidos que se van a trabajar a partir del centro de interés. Cada saber básico viene codificado en el currículum. Ese código será el referente para asociarlo a unas competencias específicas y éstas a su vez indican los criterios de evaluación así como los descriptores operativos.

En educación infantil solo habrá flores con tres pétalos como máximo, por el número de áreas. En primaria o secundaria se pueden realizar flores con más pétalos, según se considere oportuno. Se requieren como mínimo dos pétalos para comenzar a hablar de un proyecto interdisciplinar; el número de bloques de contenidos que se seleccionen en cada área y el número de saberes básicos que se seleccionan en cada bloque es flexible. Lo importante es la coherencia en la selección de los elementos curriculares.

En las imágenes I y II analizamos la propuesta de una estudiante de primer curso de Grado de Educación Primaria de 2024-2025. En la primera imagen se puede observar la alineación de los elementos que se han mencionado anteriormente. Es fácil entender la analogía con el crecimiento de una planta, éste fenómeno se puede tener como referencia para dibujar el diseño teórico.

En la flor las competencias específicas constituyen las raíces primarias que a su vez nos indican el criterio de evaluación y que dibujamos como raíces secundarias, los descriptores operativos también los indican las competencias específicas y se dibujan a modo de flecha que crecen hacia abajo.

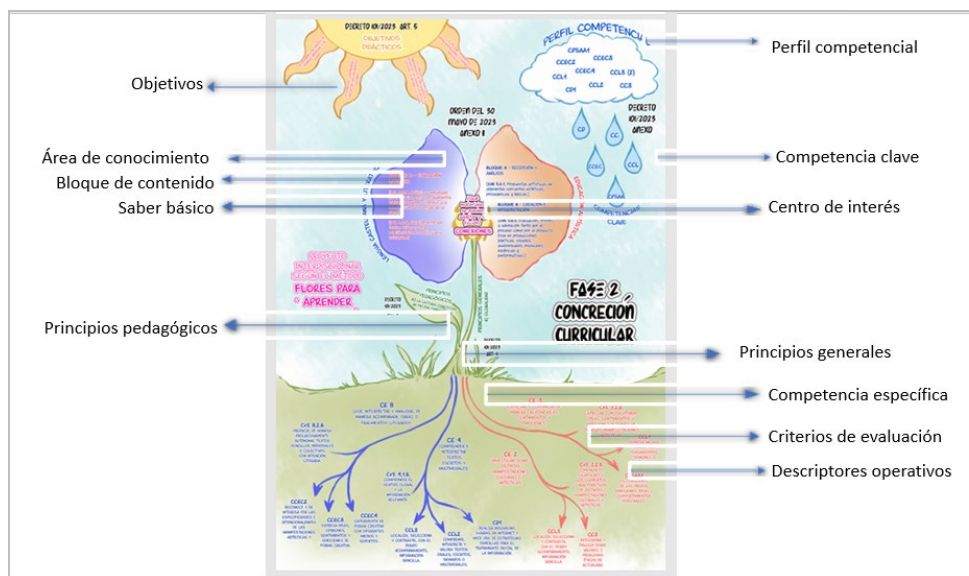


IMAGEN I

Imagen 1. Ejemplo de representación de la fase 2, Concreción curricular. Elaborada por una estudiante del Grado de Educación Primaria (Curso 2024-2025)

De cara a facilitar una relación global y coherente entre las áreas de conocimiento y las competencias específicas, utilizamos el recurso de unificar los colores relacionados, como se puede ver en la imagen 1.

Toda flor precisa raíces para crecer y florecer, siguiendo el símil que las competencias hacen florecer el contenido; el nexo de unión entre la flor y las raíces se establece a través del tallo. Este es el elemento necesario que aporta flexibilidad a la planta y encauza la savia que la alimenta. Asociamos el tallo con los principios generales de la etapa y en él dibujamos una hoja para indicarnos los principios pedagógicos.

Incluimos en este paisaje curricular dos elementos más de la naturaleza, imprescindibles para la vida y el crecimiento, y que se sitúan en el cielo, abarcando todo el proceso. Nos referimos a los objetivos de etapa que indicamos con los rayos del sol y en su reformulación los transformamos en objetivos didácticos, y la nube que asociamos al perfil competencial.

Procedemos ahora a reflejar el momento, quizás el más complejo, que consiste en pasar los descriptores operativos indicados por las competencias específicas en las raíces a la nube a modo de resumen del perfil competencial. En la nube se representa el conjunto de todos los descriptores operativos y será de forma inductiva como vamos indicando las competencias clave que se trabajan en este proyecto. Es decir, los descriptores operativos se transforman en gotas de agua, en competencias clave; por ello nunca podrá haber más de ocho competencias clave, ocho gotas de agua. Al igual que en el ciclo del agua podemos establecer una fase en las competencias claves puesto que al llover supone el alimento de las raíces, que hacen a su vez crecer la planta.

Si para el crecimiento de la planta se necesita luz y agua, queremos decir que también para la adquisición y profundización del conocimiento y el desarrollo de las competencias

necesitamos las referencias de los objetivos de etapa y del perfil competencial y en su caso el perfil de salida, como referente y horizonte en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Analicemos ahora este paisaje curricular desde otra perspectiva más analítica. El dibujo nos ayuda a diferenciar e integrar cuatro niveles que los reconocemos de la siguiente manera: el primer nivel son los objetivos y el perfil competencial; el sol y la nube, la luz y el agua. El segundo nivel es propiamente la flor, sería el conocimiento, la organización y selección de los bloques de contenidos y los correspondientes saberes básicos. El tercer nivel son las raíces, tanto primarias (competencias específicas) como las secundarias (criterios de evaluación); el anclaje del proyecto. Y por último los descriptores operativos seleccionados a partir de las competencias específicas de cada área que hunden sus raíces hacia abajo y representamos con flechas.

Conforme vamos realizando el dibujo de la flor con todas sus partes asociadas a los elementos curriculares, vamos escribiendo en ellos, tal como podemos observar en la imagen 1, la selección de textos de la legislación educativa, coherente con el centro de interés. Buscar, analizar y seleccionar el texto en cada uno de los elementos mencionados en esta fase es un ejercicio que requiere de valoración sistemática de los estudiantes para que la propuesta sea realmente interdisciplinar, coherente y viable.

Resumiendo, la configuración de la flor como concepto unifica la coherencia y lógica curricular con la selección y ordenación de los saberes básicos asociados a los bloques de contenido de las áreas de conocimiento seleccionadas.

Finalmente, podemos contemplar un paisaje constituido por elementos de la naturaleza, todos interrelacionados entre sí, como un todo: la flor, sea el tipo de flor que sea, puede tener el número de pétalos que se estime oportuno, con la selección de las áreas de conocimiento y los distintos bloques de contenido. La luz del sol con su juego de sombras y tantos rayos como objetivos didácticos se precisen a partir de los objetivos de etapa. La nube, recogiendo todos los descriptores operativos seleccionados por competencias específicas y transformándolas en gotas de agua, en competencias clave, a modo de lluvia que vuelve a empapar la tierra.

Se crean dos movimientos opuestos y simultáneos -hacia abajo y hacia arriba- generando el crecimiento de la planta. Las raíces crecen en profundidad conforme se desarrolla la flor, todo ello dando solidez al currículum competencial como si de un anclaje se tratara.

3.3. Secuenciación didáctica

La tercera fase afronta la orientación metodológica y el despliegue de las situaciones de aprendizaje. Esto implica respetar el ritmo y el estilo cognitivo de los estudiantes, favorecer la capacidad de resolución de problemas y retos, así como generar experiencias orientadas a la consecución del producto final. Es preciso conocer y comprender la metodología didáctica, el cómo hacer, cómo actuar, cómo desarrollar, cómo alcanzar, cómo llegar a las respuestas. Ese modo, esa manera, ese estilo, ese saber ser, saber estar, saber hacer y saber saborear pone de manifiesto una concepción pedagógica concreta.

Para abordar el diseño de proyectos didácticos por metodologías activas, tendremos en cuenta las orientaciones pedagógicas y metodologías que deben reflejarse en la propuesta de actividades, teniendo en cuenta los tiempos, espacios, recursos, tipo de agrupamientos y procesos cognitivos. Con este compás nuestro conocimiento práctico nos conduce por los senderos de una sensibilidad pedagógica acorde a nuestra finalidad educativa, que es inherente a la práctica educativa.

Vamos a secuenciar y articular las actividades que conforman situaciones de aprendizaje para lograr el desarrollo de competencias específicas en un contexto determinado.

Reflejamos la secuenciación didáctica por medio de la imagen en este caso de un árbol (ver imagen 2); primero se dibujan cuatro ramas primarias indicando con ello la secuencia de cuatro momentos.

En orden a una mayor claridad secuenciaremos los distintos momentos que serán el soporte para desplegar las situaciones de aprendizaje orientadas al producto final y/o producto social relevante; los cuatro momentos son:

- Introducción
- Desarrollo
- Consolidación
- Aplicación

En un segundo paso se distribuyen las actividades en forma de ramas secundarias, que surgen a partir de cada uno de los cuatro elementos o ramas primarias.

Mientras que las ramas primarias las agrupamos siempre en cuatro, el número de ramas secundarias es totalmente flexible y depende de la propuesta pedagógica que se quiera realizar y el tiempo de que se disponga.

Cada actividad a su vez tiene cinco elementos a tener en cuenta, o dicho de otra manera cada rama secundaria tiene cinco hojas. El despliegue de las situaciones de aprendizaje va orientado a la obtención del producto final que ya habíamos previsto: identificando tarea final con el fruto final.

En el diseño de cada una de las distintas actividades hay que tener en cuenta los siguientes elementos que se introducirán en las cinco hojas de cada rama:

- Tiempo (número de sesiones)
- Espacio (contexto)
- Recursos (tener en cuenta especialmente las familias)
- Tipo de agrupamiento (individual, pequeño grupo, gran grupo)
- Procesos Cognitivos (taxonomía)

La importancia de los procesos cognitivos reside en el desarrollo de las habilidades de pensamiento: asimilar y procesar datos, valorar y sistematizar información a la que se accede a partir de la experiencia, la percepción u otras vías.

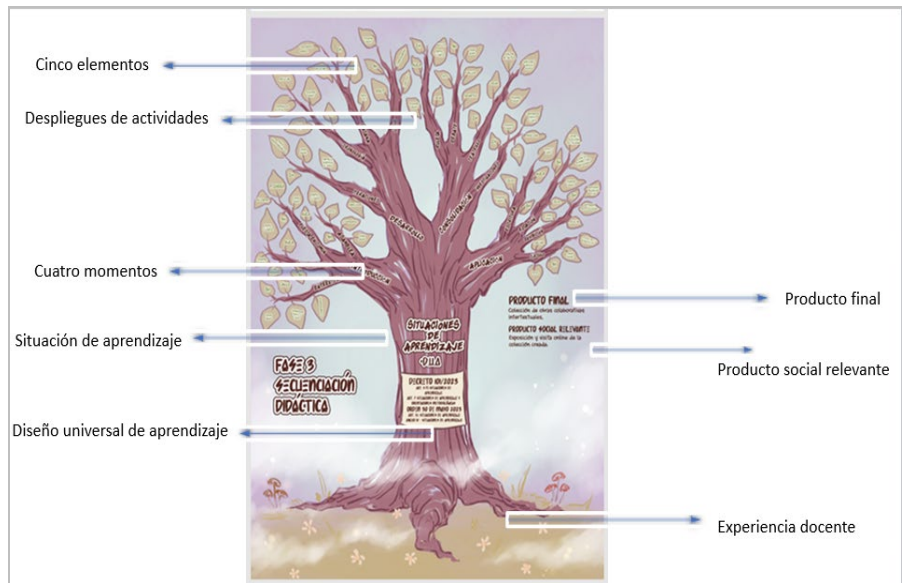


Imagen 2. Ejemplo de representación de la fase 3, Secuenciación didáctica

No se puede reducir todo el planteamiento a hablar de motivación, de currículo o de metodología sin explicitar el desarrollo las habilidades de pensamiento, en los que intervienen facultades tan determinantes como la inteligencia, la atención, la memoria y el lenguaje. Existen varias taxonomías, la más conocida y extendida es la taxonomía de Bloom, que agrupa los procesos cognitivos en seis categorías organizadas a su vez en dos grupos de habilidades de pensamiento: habilidades de pensamiento inferior (LOT): recordar, comprender, aplicar y habilidades de pensamiento superior (HOT): superior: analizar, evaluar, crear.

En el tronco especificamos todas las referencias que se realizan sobre situaciones de aprendizaje en la legislación y se menciona el Diseño Universal de Aprendizaje, pues como savia que llega a todas las ramas, hojas y frutos, sucede lo mismo con los principios de la DUA que hace referencia a principio de inclusividad para llegar a todos los alumnos.

Sirviendo como catalizador o aglutinante el producto final es el resultado visible del proyecto. Como ya hemos visto, éste se decide en la primera fase del desencadenante y está presente en la secuenciación didáctica. A menudo el proyecto, cuando es largo, cuenta con subproductos finales a lo largo del proceso. Este producto final cuando tiene una repercusión positiva en el entorno y transferencia de conocimiento lo denominamos producto social relevante.

Sin pretender agotar en esta comunicación la enseñanza de las metáforas que nos aportan estos paisajes curriculares en toda su amplitud, no queremos terminar este apartado sin hacer una breve mención a las raíces, que se fortalecen a la vez que crece todo el árbol en su conjunto. Sucede como con la experiencia docente: el árbol hunde sus raíces buscando agua y el tronco adquiere solidez haciéndose con el tiempo más robusto conforme se suceden los anillos anulares.

Igual que entendemos que las hojas caducas caen de las ramas, podemos entender que los contenidos van extinguiéndose y los conocimientos se van transformando. Adaptarnos a estos cambios vertiginosos requiere un cambio de paradigma educativo a la vez que desarrollamos una mentalidad dinámica.

3.4. Valoración de lo aprendido

Es el cuarto momento donde, una vez llegados al final del proceso, retornamos al inicio porque partimos de la premisa de que el final está en el principio. Ir al punto de partida y confrontar las respuestas encontradas con la pregunta inicial. ¿Qué hemos aprendido?, ¿Nos hemos acercado a la cuestión primera del proyecto?, ¿Han surgido nuevos interrogantes?, ¿Estamos en condiciones de evaluar por competencias?

La evaluación tiene varios momentos. La evaluación inicial se lleva a cabo en la fase desencadenante por la misma dinámica que se genera en el punto de partida. La evaluación continua se lleva a cabo durante el proceso en el que podemos utilizar instrumentos como dossier, anecdotario, diario, portafolio, etc., y la evaluación final con instrumentos como rúbricas, lista de cotejo, exposiciones, etc. Sobre todo, se llevará a cabo la evaluación del estudiante, preferentemente a través de la observación continúa, registrando la evolución del proceso de aprendizaje de cada uno en relación con los criterios de evaluación y el grado de desempeño de las competencias clave en su conjunto.

Finalmente, se trata de realizar una revisión global del diseño y desarrollo curricular, así como la valoración del producto final resultante y su producto social relevante. Todo ello teniendo en cuenta la práctica docente, el aprendizaje de los propios estudiantes y si es el caso, la implicación de las familias. Una vez iniciados en esta dinámica es importante y aconsejable proponer siempre nuevas líneas de investigación para plantear nuevos proyectos.

Adjuntamos el siguiente cuadro para ofrecer una visión de conjunto de las cuatro fases del método *Flores para Aprender*:

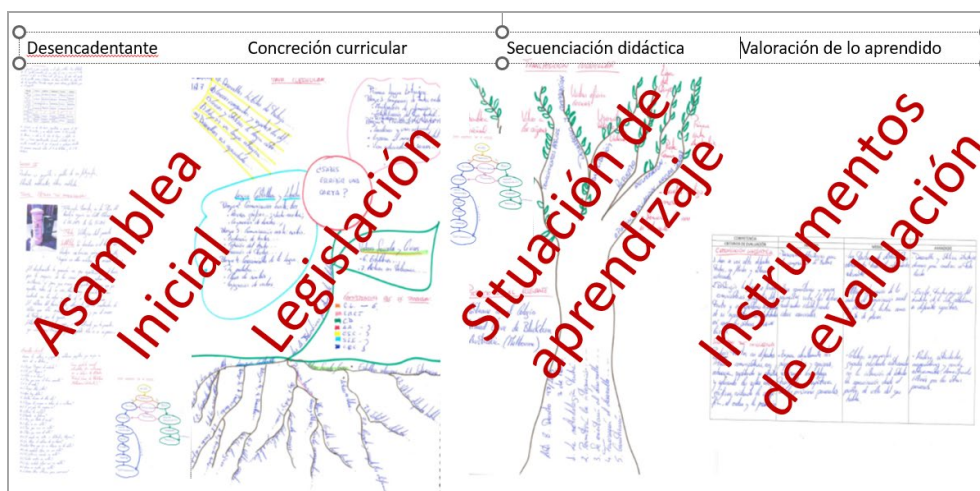


Imagen 3. Las fases del método *Flores para Aprender*

4. RESPALDO TEÓRICO

Una vez presentadas las fases del método FpA, vamos a profundizar en algunos aspectos teóricos claves en la elaboración y configuración del mismo. Veremos sobre todo la aportación de la fenomenología pedagógica como comprensión del fenómeno educativo, deteniéndose pormenorizadamente en los hechos y procesos concretos. También nos aproximaremos a la encuesta pedagógica como pedagogía de la realidad que nos aporta un cambio de mirada sobre la realidad, la comprensión de la misma y la necesidad de transformarla. Por último,

abordaremos la cartografía pedagógica que nos acerca a los principios teóricos del aprendizaje basado en la imagen, dibujo, cartografía o pedagogía visual.

4.1. Fenomenología pedagógica

Para la comprensión fenomenológica, no podemos prescindir de William F. Pinar (2014) quien profundiza en esta perspectiva fenomenológica de la teoría e investigación educativa, dejando claro que primero es la experiencia y luego el lenguaje que lo acota y le permite ser comprendido. Situar la *mirada de los hechos evidentes* en los fundamentos del aprendizaje es un punto de partida que facilita la conciencia reflexiva transformando con ello el sentido profundo de la formación.

El saber está íntimamente relacionado con el sentimiento. La inteligencia humana está directamente relacionada con la conciencia y el afecto. Al reconocer esta interconexión, se abre un inmenso campo de posibilidades educativas (UNESCO, 2022).

La pedagogía fenomenológica parte de la vivencia, observación y experiencia para comprenderla y volver de nuevo a la acción educativa, facilitando en el proceso la aprehensión de lo esencial que es la significación, es decir, establece un horizonte de sentido, propiciando la emergencia de estructuras peculiares y formas de articulación más profundas de los acontecimientos educativos (Costa, 2015).

Para profundizar en este aspecto, nos basamos en la investigación de Rodríguez (2022). Se trata de un estudio basado en un enfoque fenomenológico para conocer la percepción de los estudiantes sobre el método FpA.

En este método se propicia un movimiento convergente; los estudiantes están entre su mundo *exterior* en tanto expresión y acción, y su mundo *interior* de pensamientos, sentimientos, experiencias y afectos. Domingo (2015) habla de la importancia del aprendizaje profundo para aprender a enseñar. Hattie (2011) publicó unas investigaciones muy interesantes sobre el aprendizaje visible y Prange (2005) escribe sobre la enseñanza visible y aprendizaje invisible.

Según Prange (2005), podemos ver los cambios y progresos, pero no el aprendizaje en sí, dicho de otra manera, tenemos acceso al fenómeno del aprendizaje visible de manera invisible. Establece un puente entre la enseñanza visible con el mundo interior vinculado a la experiencia íntima y profunda del aprendizaje, experiencia intransferible que se visibiliza indirectamente.

Percibir la globalidad del proceso permite apreciar el todo con las partes. Así lo expresa un estudiante: “Creo que la flor desarrollada por nosotros mismos se nos quedará para siempre”. Solo se llega a comprender verdaderamente aquello que nos transforma, no lo que tenemos almacenado en la memoria.

De todo este proceso se toma conciencia posteriormente como cuando, por ejemplo, sólo sabes que te has dormido cuando te despiertas; lo mismo sucede cuando los estudiantes afirman que *aprendes sin darte cuenta, simplemente ha sido poner luz a la oscuridad, y darle forma a la nada que teníamos al principio, ya que era un auténtico jeroglífico la asignatura, y a través de la flor ha sido todo mucho más fácil*.

Como dice Costa (2015), los conceptos no caen del cielo, se forman y desarrollan a partir de una red de experiencias, que implica obviamente un sujeto que haga experiencias. *Me parece un estilo de aprendizaje dinámico y que se sale de lo común, sinceramente al principio de curso me pensaba que usted no lo explicaba o que no nos serviría de nada, pero después de que haya pasado el tiempo ahora creo que domino bastante bien este método y que es un método de enseñanza muy original*.

Otro aspecto de la investigación concluye que su eficacia está en el orden y la sistematicidad del método, que permite seguir con facilidad una lógica del camino. Según Moral y Herrán (2021), el orden o no de componentes de la enseñanza favorecerán o no la orientación didáctica al aprendizaje.

FpA se basa en un modelo de aprendizaje en espiral, superando el modelo de aprendizaje lineal y fragmentado en consonancia con el concepto que introduce Bruner del currículo en espiral, que sirve para expresar un ciclo de retorno sobre la materia en la que se trabaja a lo largo del tiempo, incrementando la complejidad a la vez que la comprensión sobre ella. Este modo de proceder favorece un sistema de redes y conexiones para avanzar en una secuencia cada vez más compleja e interrelacionada. Es un método práctico para aprender. Propone un estilo de enseñanza capaz de generar un aprendizaje en profundidad y duradero. *A día de hoy, sigo recordándolo todo a la perfección sin necesidad de repasar nada. No se olvida con facilidad. Creo que lo voy a utilizar toda la vida porque es, aparte de eficaz, bonito y fácil de hacer.*

En definitiva, la pedagogía fenomenológica pretende incrementar la reflexividad pedagógica sobre la necesidad de un cambio radical en la actual formación del profesorado.

Los nuevos retos requieren la colaboración entre generaciones de docentes. Nada puede ayudar mejor a afrontar los retos del futuro que esta capacidad de los profesores de apoyarse mutuamente como una comunidad de compañeros que confían los unos en los otros (UNESCO, 2022).

4.2. Pedagogía de la realidad

FpA se inspira en la encuesta pedagógica de *ver-juzgar-actuar* en la medida en que contribuye a educar la mirada, aprender a reflexionar y transformar la realidad (Rodríguez, 2021). Gira en torno al eje de la pedagogía de las preguntas para responder a problemas de la actualidad y realidades interpelantes; desencadena por su estructura el desarrollo de un movimiento dinámico de pensamiento y acción.

Educar la mirada ayuda a descubrir el sentido y el significado de un problema al que hacer frente para responder. Focalizar esa atención favorece unos hábitos de pensamiento desde unas habilidades más simples a más complejas.

Es preciso ejercitarse en un *ver* sin ideas preconcebidas, ni prejuicios que cambien la mirada, cultivar una sensibilidad de dar importancia a lo concreto, pequeño, casi oculto o desapercibido para captar la dimensión personal o colectiva, fruto del clima social, estilos de vida, modas, formas de pensar, redes sociales, el ambiente en clase, la opinión pública, problemas de actualidad, acontecimientos. En definitiva, se trata no sólo ser en el mundo sino también de estar en el mundo.

Aprender a *juzgar*, reflexionar para educar un pensamiento crítico. Requiere de un aprendizaje cooperativo para dialogar, debatir, analizar y evaluar las causas y consecuencias del objeto de estudio. Preguntarse el porqué de lo que ha sucedido o sucede. Todo ello nos ayuda a educar nuestra mirada retrospectiva a corto, medio y largo plazo, así como la memoria.

Educar la voluntad para actuar, incidir en la dimensión actitudinal es el termómetro de cualquier planteamiento educativo. La fuerza transformadora del *actuar*, por muy pequeña que sea, educa en el compromiso. En FpA no sólo se diseña un proyecto sino también y, sobre todo, se acrecienta en la medida en que aporte mayor justicia social y solidaridad en su actuar. Cada intervención está enlazada con la que le precede proporcionando así una sucesión de situaciones de aprendizaje en cascada que a su vez da lugar a un proceso dinámico de transformaciones y educando en una conciencia crítica.

A través de *encuestas pedagógicas* se multiplica la capacidad de detectar desencadenantes y con ello el potencial del método. En ese proceso se van adquiriendo experiencias y compromisos que van educando en libertad, responsabilidad y objetivando las posibilidades de acción.

En definitiva, el complejo oficio de enseñar y el arte de aprender precisa cultivar una sensibilidad para educar la mirada. Desarrollar operaciones cognitivas como observar, recordar, memorizar, comprender, analizar, interpretar o crear son habilidades de pensamiento necesarias pero no suficientes.

Aprender no es una mera acumulación de contenidos (Pollard, 1987), es también un aprendizaje competencial (Bolívar, 2010). Aprender sin comprensión, sin posibilidad de inferir y transferir lleva a una acumulación de conocimientos y de *ideas inertes* que el alumno tiene solo en mente, se trata de pensar con las manos. Como dice Guillermo Roviroso (Rodríguez, 2010), el aprendizaje pasa por encarnar el conocimiento en la vida y el método de encuesta contribuye a romper el academicismo propio de teorías sin aterrizar y viene a ser una síntesis entre el método didáctico y el método intuitivo.

4.3. Cartografía pedagógica; dibujar para comprender.

Como hemos visto hasta ahora, en la fase curricular y didáctica dibujamos paisajes curriculares que actúan como catalizadores de un currículum competencial. En FpA movilizamos el poder de la imagen de la naturaleza como desencadenante de la imaginación para comprender las implicaciones pedagógicas y metodológicas de la interdisciplinaridad (Rodríguez, 2019).

Esta forma de aprender ayuda a superar los miedos a sumergirse en algo desconocido y a ser más creativo, pues aprender implica mostrar un camino que hay que recorrer. *Al hacerlo nosotros posee más valor individual. Somos capaces de imaginar actividades increíbles para nuestros futuros alumnos. Nos proporciona también valentía para dar rienda suelta a nuestra imaginación en la docencia.*

El poder de la imagen reside en su conexión con la vida y la experiencia del educando. *Puedes aprender conceptos con gráficas y metáforas, y florece la imaginación y podemos abrir nuestra mente e innovar y dar rienda suelta a tu creatividad.* La imagen nos impresiona, no por lo que muestra, sino por su significado. La imagen nos evoca, nos sugiere significados como bien dice Berger (2016):

Nunca miramos solo una cosa; siempre miramos la relación entre las cosas y nosotros mismos. (...) Una imagen es una visión que ha sido recreada o reproducida. Toda imagen incorpora un modo de ver.

Otra de sus características significativas consiste en la realización de la cartografía didáctica basada en el ejercicio de dibujar elementos de la naturaleza para facilitar la comprensión y la interrelación de las partes de un proyecto. Esta trama va jalonándose hasta hilar los aspectos estructurales-legislativos con los emocionales-creativos. Cuando la cartografía permite visualizar la totalidad del territorio que trazan los propios estudiantes alcanzan mayor comprensión del proyecto y del proceso.

La imaginación se sitúa en una especie de cruce donde se intersecan e interactúan la percepción, la memoria, la generación de ideas, la emoción, la metáfora y, sin duda, otros importantes aspectos de nuestra vida (Egan, 1992).

Como hemos visto, en este método son importantes las diferentes estrategias para lograr una mayor comprensión de conceptos complejos, para facilitar la visualización de la globalidad de los procesos de pensamiento. Para ello, se desarrollan recursos como la imagen, los mapas conceptuales, los mapas mentales, los diagramas, los gráficos, la cartografía (Hernández, 2019). Ciertamente que ello facilita la asociación, analogía y ejercicio mnemotécnico, pero sin reducir FpA a ello, pues su potencial va mucho más allá al poner en juego los procesos cognitivos y socioafectivos para una mayor asimilación del conocimiento.

Existen muchos métodos visuales (Olmo *et al.*, 2023) y tipos de cartografías. En FpA la imagen tiene una potencia evocadora única y facilita la interiorización, el orden y la clasificación de los conceptos y elementos. Se trata de hacer sencillo lo complejo y concreto lo abstracto.

Los elementos de la naturaleza son imágenes familiares y ahí radica su fuerza como elemento motivador. Es asequible porque forma parte de la vida; todos pueden dibujar libremente y expresar por medio del dibujo su forma de comprender el concepto y la idea. Permite desarrollar una actitud de afrontar lo complejo venciendo al miedo a lo nuevo y desconocido porque los elementos que utilizamos de la naturaleza forman parte del entorno cercano del medio ambiente y, por lo tanto, es mucho más que una mera asociación nemotécnica. Educa en la concienciación medioambiental, desarrollando una capacidad creadora que lleva a la necesaria interdependencia entre la persona y su hábitat.

Cuando las palabras pasan de la mente a las manos, puedes escribir; cuando las ideas pasan por la cabeza, puedes entender; cuando la vida pasa por el corazón, puedes imaginar. Pero cuando eres capaz de imaginar, de dibujar para visualizar, podemos expresar la complejidad de un pensamiento que busca comprender precisamente lo que quiere expresar.

Resumiendo, la belleza como camino de aprendizaje queda reflejado en la voz de los estudiantes en estos términos: *Ya que en una bonita flor tienes algo no tan bonito como la legislación y te hace más asequible comprenderla y organizarla. Tiene un diseño con el que visualizas muy bien las ideas, al dibujar una flor, con sus pétalos y hojas, el sol, etc. Además, el coloreado da un visto que también ayuda a retener las ideas.*

5. CONCLUSIÓN

La implementación en el aula del método FpA permite iniciar procesos en el tiempo, desarrollar la imaginación y expresar la creatividad en el diseño de proyectos didácticos. Cuando se pone en marcha esta dinámica la motivación crece exponencialmente y con ello crece la posibilidad de un cambio de perspectiva -a largo plazo- en la percepción de la enseñanza.

Su concepción educativa contribuye a la mejora en la profesionalización docente. Propone el despliegue de situaciones de aprendizaje en cualquier ámbito educativo teniendo en cuenta el alineamiento de la estructura curricular y una secuenciación didáctica contextualizada, con el fin de responder a una necesidad o problema social. En este proceso el desarrollo de la iniciativa, dígame competencia del emprendimiento, adquiere especial relevancia.

Planificar situaciones de aprendizaje ensambladas para la consecución de un producto final y transformarlo a su vez en un producto social relevante con su correspondiente transferencia de conocimiento pasa por aprender a diseñar proyectos interdisciplinarios, generadores de procesos creativos y experiencias de aprendizaje significativas capaces de provocar la movilidad de recursos.

Necesitamos educar una nueva mirada para cambiar la perspectiva y eso pasa por ejercitarse en contextos cotidianos y concederles su importancia descubriendo las necesidades y así ganar en amplitud de horizonte, es decir, ganar en una visión a largo plazo.

Se parte del reconocimiento del proceso de enseñanza y aprendizaje que rompe con un pensamiento lineal dando paso a un paradigma de la complejidad. Nos abre las puertas a la lógica de la articulación y la apertura frente a la lógica de la fragmentación que se agota en la lógica disciplinar. El método *Flores para Aprender* aporta una dimensión holística que permite ver la totalidad en su conjunto, apreciando las interacciones y procesos que no se perciben de forma fragmentada.

La clave reside en generar un ambiente que enganche y descubrir que cualquier hecho cotidiano —cual libro de la vida— es susceptible de transformarse en situación de aprendizaje. La magia está en saber leer la realidad en cada momento para identificar dónde están las palancas del cambio.

El éxito está cuando en nuestra mente desaparece el paisaje curricular y didáctico, la flor y el árbol, como recursos, porque se ha interiorizado; y se manifiesta en las evidencias de transferencia de conocimiento. El dibujo, el trazo, la imagen facilita inicialmente la interiorización, orden y clasificación de los conceptos y elementos.

Cuando los estudiantes realizan todo el proceso por sí mismos, imaginando, logramos el fin de ser prescindibles los docentes, porque cuando florece la imaginación, no hay límites para la fértil creatividad.

BIBLIOGRAFÍA

- Berger, J. (2016). *Modos de ver*. Gustavo Gili.
- Bruner, J. S. (Ed.). (1980). *Investigaciones sobre el desarrollo cognitivo*. Pablo del Río.
- Bolívar, A. (2010). *Competencias básicas y currículo*. Editorial Síntesis.
- Costa, V. (2015). *Fenomenología de la Educación y la formación*. Sígueme.
- De la Herrán, A. y Fortunato, I. (2019). ¿Por qué desde la didáctica no se favorece la formación del profesorado? *Boletín Redipe*, 8(11).
- Domingo, J. y Pérez, M. (2015). *Aprendiendo a enseñar. Manual práctico de didáctica*. Ediciones Pirámide.
- Egan, K. (1999). *La imaginación en la enseñanza y el aprendizaje, para los años intermedios de la escuela*. Ed. Educación.
- Fernández, J. y Gómez, J.A. (2021). El currículo de la Etapa Primaria en Moya, J. y Luengo, F. (Eds.). *Educación para el siglo XXI. Reformas y mejoras. LOMLOE: de la norma al aula*. Grupo Anaya.
- Lledó, E. (2019). *Sobre la educación: la necesidad de la literatura y la vigencia de la filosofía (Pensamiento)*. Editorial Taurus.
- Hattie, J. (2011). *Visible learning for teachers: maximizing impact on learning*. Routledge.
- Hernández, F. y Sancho, J. (2019). Sobre los sentidos y lugares del aprender en la vida de los docentes y sus consecuencias para la formación del profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*.
- Moral, C. y De la Herranz, A. (2021). Análisis de contenido y teorías subyacentes en los textos españoles de referencia sobre Didáctica General. *Revista Española de Pedagogía*.
- Olmo-Extremera, M. Fernández-Terol, L. y Amber, D. (2023). Visual tools for supporting interviews in qualitative research: new approaches. *Qualitative Research Journal*.
- Rodríguez, M^a I. y Medina, J. (2010). *Fundamentos pedagógicos del método de encuesta*. Editorial Davinci.
- Rodríguez, M. I. (2019). Flowers to Learn. A Logical Model for The Development of The Curriculum. *7th Annual International Conference on Education*, November 2019, Cal State University Fullerton, California.

- Rodríguez, M. I. (2021). ¿Cómo iniciarse en la encuesta pedagógica? En *Claves para educar* <https://isabelrodriguezclavesparaeducar.com/2021/11/06/como-iniciarse-en-la-encuesta-pedagogica/>
- Rodríguez M. I. (2022). Flowers to learn method; designing learning projects. A phenomenological study from the students' perspective, *Annual of Sofia University "St. Kliment Ohridski" Faculty of Educational Studies and the Arts Book of Educational Studies*, 115.
- Pina, W. (2014). *La teoría del currículum*. Narcea.
- Prange, K. (2025). *Die Zeigestruktur der Erziehung*. Paderborn.
- Pollard, A. y Tann, S. (1987). *Reflexive Teaching in the Primary School*. Casell.
- UNESCO (2022). *Reimaginar juntos nuestros futuros: un nuevo contrato social para la educación*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379381_spa