



S
O
C
I
E
D
A
D
E
S
P
A
Ñ
O
L
A

BORDÓN

Revista de Pedagogía

NÚMERO MONOGRÁFICO / SPECIAL ISSUE

Medicina, pedagogía y política: relaciones, herencias
y experiencias para la reflexión / *Medicine, Pedagogy and Politics:
Relationships, Heritage and Experiences for Reflection*

Alicia García Fernández y Silvia Sánchez-Serrano
(editores invitados / guest editors)

Indexed in
SCOPUS



2025 ABRIL-JUNIO
VOLUMEN 77 • N.º 2
MADRID (ESPAÑA)

ISSN: 0210-5934
e-ISSN: 2340-6577

BORDÓN

Revista de Pedagogía

NÚMERO MONOGRÁFICO / SPECIAL ISSUE

Medicina, pedagogía y política: relaciones, herencias
y experiencias para la reflexión

*Medicine, Pedagogy and Politics: Relationships, Heritage and Experiences
for Reflection*

Alicia García Fernández y Silvia Sánchez-Serrano
(editores invitados / guest editors)



Volumen 77
Número, 2
2025

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA

Tasa de rechazo de artículos:

Año 2015: 78%.
Año 2016: 7%.

Año 2017: 84%.
Año 2018: 84%.

Año 2019: 85%.
Año 2020: 80%.

Año 2021: 85%.
Año 2022: 86%.

Año 2023: 87%.
Año 2024: 85%.

Compromiso editorial en la comunicación del resultado de la revisión de artículos: 2-3 meses.

Alcance e indexación

Bordón. Revista de Pedagogía es una revista científica del ámbito de la educación editada por la Sociedad Española de Pedagogía. Desde su fundación en 1949, *Bordón* pretende cubrir un ámbito multidisciplinar para el intercambio de ideas y experiencias y para la reflexión compartida entre todas las especialidades en las que se produce la investigación, el pensamiento pedagógico y la acción educativa.

Es una de las revistas decanas de educación de España (1949) que ha mantenido su reconocimiento y prestigio ininterrumpidamente desde su origen, obteniendo tradicionalmente una buena valoración en la evaluación de méritos de investigación. Ha sabido adaptarse a la rápida evolución de las revistas, publica en formato electrónico (PDF, HTML y XML) e impreso y se encuentra indexada en las dos bases de datos internacionales más importantes: WEB OF SCIENCE a través del Journal Impact Factor (JIF). Y también en las categorías de educación y psicología del desarrollo y de la educación de SCOPUS (SJR).

Además, mantiene desde el año 2012 el SELLO DE CALIDAD de las Revistas Científicas Españolas otorgado por la FECYT (Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología), el reconocimiento más importante y riguroso que se otorga en España a las revistas de calidad contrastada. Y en el portal de DIALNET MÉTRICAS tiene una posición relevante en el primer cuartil de la categoría educación, que mantiene desde el año 2016.

Bordón es revista fundadora del blog del consorcio de revistas científicas de educación Aula Magna 2.0. Este blog tiene como objetivo situar en el centro del debate los aspectos que determinan la calidad, la excelencia y el prestigio editorial de las mejores revistas científicas españolas e iberoamericanas del área de educación.

Para consultar las bases de datos bibliográficas que incluyen a *Bordón* puede acceder a la sección de indexación de la web de la revista.

Indexed in
SCOPUS



Redacción y suscripciones

Toda la correspondencia general sobre la revista, y especialmente la referida a las relaciones de los colaboradores, suscripciones y distribución, deberá dirigirse a:

Sociedad Española de Pedagogía

Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS)
del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).
C/ Albasanz, 26-28 - Despacho OE9. 28037 Madrid.
Tel.: 91 602 26 25.

Precios de suscripción institucional: España: 100 euros;
extranjero: 120 euros; número suelto: 20 euros.

Periodicidad

Bordón es una publicación trimestral que se edita en los trimestres enero-marzo, abril-junio, julio-septiembre y octubre-diciembre.

© Sociedad Española de Pedagogía

Centro de Ciencias Humanas y Sociales (CCHS) del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).



C/ Albasanz, 26-28 - Despacho 3C1. 28037 Madrid

Correo electrónico: sep@sepedagogia.es

Internet: www.sepedagogia.es

Patrocinios institucionales: Si una institución desea colaborar económicamente con la edición de un número de *Bordón* y figurar como patrocinador, póngase en contacto con la Secretaría de la Sociedad Española de Pedagogía.

Impresión: Cyan, Proyectos Editoriales, S.A.

Depósito legal: M. 519-1958

ISSN: 0210-5934

e-ISSN: 2340-6577

Bordón es una revista de orientación pedagógica que publica la **Sociedad Española de Pedagogía**. Se distribuye entre los miembros de la Sociedad, pero puede también realizarse la suscripción y compra de ejemplares directamente.

CONSEJO DE REDACCIÓN / EDITORIAL BOARD

DIRECTOR / DIRECTOR

Luis Lizasoain Hernández, Universidad del País Vasco (España)

DIRECTOR ADJUNTO / DEPUTY DIRECTOR

Jesús Miguel Rodríguez Mantilla, Universidad Complutense de Madrid (España)

EDITOR JEFE / EDITOR-IN-CHIEF

Enrique Navarro Asencio, Universidad Complutense de Madrid (España)

EDITORES ASOCIADOS / ASSOCIATE EDITORS

Roberto Cremades Andreu, Universidad Complutense de Madrid (España)

Delia Arroyo Resino, Universidad Complutense de Madrid (España)

David Doncel Abad, Universidad de Salamanca (España)

Esperanza Vergara Moragues, Universidad de Cádiz (España)

Tatiane de Freitas Ermel, Universidad de Valladolid (España)

María Tomé Fernández, Dpto. MIDE de la Universidad de Granada (España)

EDITOR DE RECENSIONES / BOOK REVIEW EDITOR

José Luis González Geraldo, Universidad de Castilla-La Mancha (España)

CONSEJO EDITORIAL / EDITORIAL ADVISORY BOARD

Francisco Aliaga, Universidad de Valencia

Rosa Bruno-Jofre, Queen's University (Ontario, Canadá)

Randall Curren, University of Rochester (Nueva York, EE UU)

Charles Glenn, Boston University (EE UU)

Enrico Gori, Università degli Studi di Udine (Italia)

Lars Loevlie, Universidad de Oslo (Noruega)

Paul Standish, University of London (Reino Unido)

José Felipe Martínez, University of California (Los Ángeles, EE UU)

GESTORA DE REDES SOCIALES / COMMUNITY MANAGER

Blanca Arteaga Martínez, Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

RESPONSABLE DEL SEGUIMIENTO DE ÍNDICES DE IMPACTO Y CITACIÓN / RESPONSIBLE FOR MONITORING IMPACT INDICES AND CITATION

Laura Camas Garrido, Universidad Complutense de Madrid (España)

Calixto Gutiérrez Braojos, Universidad de Granada (España)

CONSEJO TÉCNICO DE TRADUCCIÓN / TRANSLATION TECHNICAL BOARD

Alicia García Fernández

Mercedes Pérez Agustín

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA / ADMINISTRATIVE SECRETARY

Valeria Aragone

SECRETARÍA TÉCNICA / TECHNICAL SECRETARY

Alicia López Mendoza

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE PEDAGOGÍA

Gonzalo Jover Olmeda, Universidad Complutense de Madrid. Presidente

Francisco Miguel Aliaga Abad, Universidad de Valencia.

Vicepresidente primero

María José Fernández Díaz, Universidad Complutense de Madrid. Vicepresidenta segunda

Ernesto López Gómez, Universidad de Educación a Distancia (UNED). Secretario general

Coral González Barberá, Universidad Complutense de Madrid. Vicesecretaria

Miquel Martínez Martín, Universidad de Barcelona. Tesorero

Aurelio José González Bertolín, Universidad Católica de Valencia. Vocal profesional

Elea Giménez Toledo, Centro de Ciencias Humanas y Sociales del CSIC. Vocal del CCHS

Blanca Paz Arteaga Martínez, Universidad de Educación a Distancia (UNED). Vocal de Comunicación e Imagen Institucional

Arturo Galán González, Universidad de Educación a Distancia (UNED). Vocal de Representación de Facultades

COMITÉ CIENTÍFICO / SCIENTIFIC ADVISORY BOARD

Juan Ansión. Pontificia Universidad Católica del Perú
Javier Argos González. Universidad de Cantabria
Alfredo J. Artiles. Arizona State University
Ángela E. Arzubiaga Scheuch. Arizona State University
Pilar Aznar Minguet. Universidad de Valencia
Eduardo Backhoff. Universidad Autónoma Baja California
María Remedios Belando Montoro. Universidad Complutense de Madrid
Antonio Bernal Guerrero. Universidad de Sevilla
Leonor Buendía Eisman. Universidad de Granada
Flor A. Cabrera Rodríguez. Universidad de Barcelona
Isabel Cantón Mayo. Universidad de León
Julio Carabaña Morales. Universidad Complutense de Madrid
Rafael Carballo Santaolalla. Universidad Complutense de Madrid
Mario Carretero Rodríguez. Universidad Autónoma de Madrid
María Castro Morera. Universidad Complutense de Madrid
Antoni Colom Cañellas. Universidad de las Islas Baleares
Ricardo Cuenca. Sociedad de Investigación Educativa Peruana
Santiago Cueto. Sociedad de Investigación Educativa Peruana
M.ª José Díaz-Aguado Jalón. Universidad Complutense de Madrid
Dimitir Dimitrov. George Mason University
Juan Escámez Sánchez. Universidad de Valencia
Araceli Estebaranz García. Universidad de Sevilla
M.ª José Fernández Díaz. Universidad Complutense de Madrid
Mariló Fernández Pérez. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Joaquín Gairín Sallant. Universidad Autónoma de Barcelona
María García Amilburu. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Lorenzo García Aretio. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Joaquín García Carrasco. Universidad de Salamanca
Eduardo García Jiménez. Universidad de Sevilla
Narciso García Nieto. Universidad Complutense de Madrid
José Manuel García Ramos. Universidad Complutense de Madrid
María José García Ruiz. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Jesús Nicasio García Sánchez. Universidad de León
Belen García Torres. Universidad Complutense de Madrid
Bernardo Gargallo López. Universidad de Valencia
Samuel Gento Palacios. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Petronilha B. Gonçalves e Silva. Asociación Brasileña de Investigación Educativa
M.ª Ángeles González Galán. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Ángel-Pío González Soto. Universidad Rovira i Virgili
Begoña Gros Salvat. UOC
Fuensanta Hernández Pina. Universidad de Murcia
Francisco Javier Hinojo Lucena. Universidad de Granada
Alfredo Jiménez Eguízábal. Universidad de Burgos
Carmen Jiménez Fernández. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

Jesús M. Jornet Meliá. Universidad de Valencia
Ángel de Juanas Oliva. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Luis Lizasoáin Hernández. Universidad del País Vasco
Juan Antonio López Núñez. Universidad de Granada
Félix López Sánchez. Universidad de Salamanca
Joan Mallart i Navarra. Universidad de Barcelona
Carlos Marcelo García. Universidad de Sevilla
Miquel Martínez Martín. Universidad de Barcelona
Óscar Maureira. Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez (Chile)
Mario de Miguel Díaz. Universidad de Oviedo
Ramón Mínguez Vallejos. Universidad de Murcia
Isabel Muñoz San Roque. Universidad Pontificia Comillas
M.ª Ángeles Murga Menoyo. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Marisa Musaio. Università Cattolica del Sacro Cuore
Concepción Naval Durán. Universidad de Navarra
María José Navarro García. Universidad de Castilla-La Mancha
María del Carmen Palmero Cámara. Universidad de Burgos
Ascensión Palomares Ruiz. Universidad de Castilla-La Mancha
María Jesús Perales. Universidad de Valencia
Cruz Pérez Pérez. Universidad de Valencia
Juan de Pablo Pons. Universidad de Sevilla
Reinaldo Portal Domingo. Universidad Federal de Maranhao (Brasil)
Ángel Serafín Porto Ucha. Universidad de Santiago de Compostela
M.ª Mar del Pozo Andrés. Universidad de Alcalá
Josep María Puig Rovira. Universidad de Barcelona
Marta Ruiz Corbella. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
María Auxiliadora Sales Ciges. Universidad Jaume I
Jesús M. Salinas Ibáñez. Universidad de las Islas Baleares
M.ª Carmen Sanchidrián Blanco. Universidad de Málaga
Juana María Sancho Gil. Universidad de Barcelona
M.ª Luisa Sevillano García. Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
Luis Sobrado Fernández. Universidad de Santiago de Compostela
Tomás Sola Martínez. Universidad de Granada
Jesús Modesto Suárez Rodríguez. Universidad de Valencia
Francisco Javier Tejedor Tejedor. Universidad de Salamanca
José Manuel Touriñán López. Universidad de Santiago de Compostela
Javier Tourón Figueroa. Universidad Internacional de La Rioja (UNIR)
Jaume Trilla Bermet. Universidad de Barcelona
Javier M. Valle. Universidad Autónoma de Madrid
Gonzalo Vázquez Gómez. Universidad Complutense de Madrid
Julio Vera Vila. Universidad de Málaga
Verónica Villarán Bedoya. Universidad Peruana Cayetano Heredia
Antonio Viñao Frago. Universidad de Murcia
Miguel Ángel Zabalza Beraza. Universidad de Santiago de Compostela

Contenido

PRESENTACIÓN EDITORIAL / INTRODUCTION TO THE SPECIAL ISSUE

- 11 Medicina, pedagogía y política: relaciones, herencias y experiencias para la reflexión
Medicine, Pedagogy and Politics: Relationships, Heritage and Experiences for Reflection
Alicia García Fernández y Silvia Sánchez-Serrano

ARTÍCULOS / ARTICLES

- 27 Entre la sanidad y la educación. El papel de la pedagogía en el cambio de paradigma sanitario
Between education and healthcare. Pedagogical role in the change of healthcare paradigm
Lydia Serrano Gregorio y María del Rosario González-Martín
- 43 Relación entre la medicina, la política y la pedagogía: saberes y prácticas (Francia, Colombia y México, siglos XIX y XX)
Relationship between medicine, politics and pedagogy: knowledge and practices (France, Colombia and Mexico, 19th and 20th centuries)
Séverine Parayre y Lucía Martínez Moctezuma
- 59 Los métodos educativos de Jean Itard en la atención a la diversidad: una revisión sistemática de su influencia en la educación inclusiva y el DUA
Jean Itard's educational methods on attention to diversity: a systematic review of their influence on inclusive education and UDL
Inmaculada Pedraza-Navarro
- 77 Del laboratorio al aula: el impacto de Wilhelm Mann y Luis Tirapegui en la infancia chilena
From the laboratory to the classroom: the impact of Wilhelm Mann and Luis Tirapegui on Chilean childhood
María Karina Lozic Pavez y Yerko Manzano Venegas
- 93 Competencias y habilidades en soporte vital básico después de dos métodos formativos: tradicional vs. realidad aumentada en maestros de educación primaria en formación. Un estudio de cohortes
Competencies and skills in basic life support after two training methods: Traditional vs. Augmented reality in primary education teachers in training. A cohort study
Rubén Navarro Patón y Marcos Mecías Calvo
- 111 Educación Basada en la Evidencia: adaptando conceptos de la medicina a la educación
Evidence-based education: adapting concepts from medicine to education
Micaela Sánchez-Martín y Ana Isabel Ponce Gea

- 127 Acciones educativas para reducir la ansiedad derivada de la hospitalización infantil: una revisión panorámica de la literatura
Educational actions to reduce anxiety derived from child hospitalization: a scoping review of literature
Ana Padillo-Andicoberry, Francisco de Asís Díaz-Beato, Encarnación Sánchez-Lissen y Clara Romero-Pérez
- 153 Aproximación a la consideración familiar respecto a la inclusión educativa del alumnado con enfermedades raras en la etapa de Educación Infantil
Approach to family consideration regarding the educational inclusion of students with rare diseases in the Early Childhood Education stage
Ramón García Perales, María Inés Martín García, Andrea Garrido Rodríguez y María González Sánchez
- 175 Visión pedagógica de la inclusión educativa del alumnado con diabetes. La voz de las pediatras
Pedagogical vision of educational inclusion for students with diabetes. The voice of pediatricians
Judith Cáceres Iglesias, Noelia Santamaría Cárdaba y Katherine Gajar

POLÍTICA EDITORIAL DE LA REVISTA BORDÓN

NORMAS PARA LOS AUTORES. REDACCIÓN, PRESENTACIÓN Y PUBLICACIÓN DE COLABORACIONES

**PRESENTACIÓN EDITORIAL /
*INTRODUCTION TO THE SPECIAL ISSUE***

MEDICINA, PEDAGOGÍA Y POLÍTICA: RELACIONES, HERENCIAS Y EXPERIENCIAS PARA LA REFLEXIÓN

Medicine, Pedagogy and Politics: Relationships, Heritage and Experiences for Reflection

ALICIA GARCÍA FERNÁNDEZ ⁽¹⁾ Y SILVIA SÁNCHEZ-SERRANO ⁽²⁾

⁽¹⁾ Institut Catholique de Paris (Francia)

⁽²⁾Universidad Complutense de Madrid (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.115675

Fecha de recepción: 21/03/2025 • Fecha de aceptación: 12/06/2025

Autora de contacto / Corresponding author: Alicia García. E-mail: a.garciafernandez@icp.fr

Cómo citar este artículo: García Fernández, A. y Sánchez-Serrano, S. (2025). Medicina, pedagogía y política: relaciones, herencias y experiencias para la reflexión. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 11-24. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.115675>

INTRODUCCIÓN. El actual contexto pospandémico, la creciente influencia de las neurociencias en el mundo de la pedagogía y la emergencia de un paradigma neo-materialista del ser humano ponen sobre la mesa un debate sobre la complejidad de las relaciones entre medicina, pedagogía y políticas educativas. **MÉTODO.** A través de un enfoque fenomenológico se pretende mostrar las direcciones que están tomando las investigaciones actuales sobre las relaciones entre medicina, pedagogía y política. **RESULTADOS.** La aparición del movimiento higienista a mediados del siglo XIX; las prácticas eugenésicas; los cambios sociales y de progreso ligados a la educación del cuerpo y la formación de un ciudadano saludable a uno y otro lado del Atlántico en la primera mitad del siglo XX; el estudio científico de la infancia; la institucionalización de la educación terapéutica y la atención al alumnado con necesidades especiales, con enfermedades crónicas u hospitalizado; la participación profesionales del ámbito sanitario (psicólogos/as, médicos/as, enfermeros/as, etc.) en el sistema educativo; los intentos de aproximar medicina y pedagogía; así como la promoción la educación para la salud y de acciones de carácter psicopedagógico, en los centros educativos y en los hospitales, son algunos ejemplos de esta compleja relación. **DISCUSIÓN.** Su interés radica en el propio contexto en el que surgen: una concepción de la educación en la que la innovación educativa y pedagógica favorecen la entrada de prácticas experimentales de naturaleza científica, médica y, en ocasiones, también política que reclaman una especial atención. Se muestra que las acciones pedagógicas relacionadas con la salud y el materialismo antropológico se encuentran en una relación problemática, por momentos convergente, por momentos divergente, respecto al sueño de la pedagogía emancipadora.

Palabras clave: Medicina, Pedagogía, Política, Salud, Educación, Política educativa.

Introducción

Medicina, pedagogía y política son tres conceptos que remiten a tres formas de cuidar de las personas. La reflexión intelectual acerca del cuidado (o los cuidados) comienza en Estados Unidos en 1982 con la publicación de *In a different voice* de Carol Gilligan, presentando un auge especial y superando los límites geográficos del continente americano en las últimas décadas. Encontramos así obras publicadas en diferentes lenguas que reflexionan sobre aspectos éticos, políticos, económicos, de género e identitarios que puede arrojar el concepto de cuidado cuando es aplicado a la práctica en enfermería, al desarrollo de nuevas pedagogías más inclusivas y comprometidas con el medioambiente y a la renovación de los planteamientos en filosofía moral. Sin embargo, raramente encontramos publicaciones que pongan en relación estas tres esferas de cuidado (medicina, pedagogía, política) y sus interconexiones.

El actual contexto pospandémico mundial, la creciente influencia de las neurociencias en el ámbito de la pedagogía y la emergencia de un paradigma neo-materialista del ser humano ponen sobre la mesa un debate sobre la complejidad de las relaciones entre medicina, pedagogía y políticas educativas. Esta relación, sin embargo, no es nueva. La historia de la educación está fuertemente influenciada por la evolución de teorías, conceptos y políticas provenientes de la medicina, la psicología y la salud pública. Medicina y pedagogía han estado unidas desde los orígenes de la educación. Esta relación se ha producido de formas y con intensidades muy diferentes, a veces incluso, de oposición y resistencia. Algunos ejemplos de esta compleja relación son el movimiento higienista y las prácticas eugenésicas; los cambios sociales y de progreso ligados a la educación del cuerpo y la formación de un ciudadano saludable; el estudio científico de la infancia, la institucionalización de la educación terapéutica y la atención al alumnado con enfermedades crónicas u hospitalizado; la participación de profesionales del ámbito sanitario en el sistema educativo; la celebración de congresos y la creación de sociedades sobre psicopedagogía y salud; así como la aprobación de disposiciones legales y políticas públicas sobre higiene escolar; y la promoción de la educación para la salud en los centros educativos.

Al revisar la literatura científica publicada durante los últimos cinco años en una de las bases de datos más reconocidas a nivel internacional, la Web of Science (WOS), se encuentran escasos estudios que aborden específicamente las vinculaciones o interrelaciones entre medicina, pedagogía y política, u otros términos afines relacionados según el tesauro ERIC. Para esta exploración, se utilizó una estrategia de búsqueda basada en las siguientes palabras clave: “medicine” OR “health” para el ámbito de la medicina, “pedagogy” OR “teaching” OR “education” OR “educational” para el ámbito de la pedagogía y “policy” OR “politics” para el ámbito político. Como resultado, se identificaron menos de un centenar de estudios publicados (86 en inglés y 2 en español). Y al acotar la búsqueda al ámbito de las Ciencias Sociales, los resultados se redujeron a 57, de los cuales solo uno estaba escrito en español.

En síntesis, aunque la producción académica que alude a las intersecciones entre medicina, pedagogía y política parece aún incipiente, algunos estudios recientes permiten delinear tendencias clave. Hunter-Adams *et al.* (2022) evidencian cómo las desigualdades educativas inciden en el acceso a servicios de salud materna, resaltando la necesidad de intervenciones intersectoriales. Barham *et al.* (2023) analizan las políticas de acción afirmativa en educación médica, subrayando la función transformadora de las estrategias pedagógicas en la configuración de sistemas sanitarios más equitativos. Desde una perspectiva curricular, otros estudios como el de Crosson *et al.*

(2023) proponen la integración de competencias políticas en la formación médica para fortalecer la capacidad de los profesionales de incidir en la formulación de políticas públicas. Complementariamente, De la Hoz-Restrepo (2023) expone cómo las dinámicas sociopolíticas moldean los contenidos y orientaciones de la educación en salud pública en contextos latinoamericanos. En conjunto, estos estudios reafirman que la interacción entre educación, medicina y política constituye un eje estratégico para repensar los procesos sociales, formativos y sanitarios desde una perspectiva más inclusiva, equitativa y socialmente comprometida.

Estos datos, junto con el interés de abordar el vínculo que mantienen las áreas básicas de cuidado (medicina, educación y política) de todo ser humano y que habitualmente se estudian por separado, fundamentan la pertinencia de este monográfico que tiene como objetivo mostrar las direcciones que están tomando las investigaciones actuales sobre las relaciones entre estas tres áreas.

El interés por este vínculo radica en el propio contexto en el que dichas áreas surgen: una concepción de la educación en la que la innovación educativa y pedagógica favorecen la entrada de prácticas experimentales de naturaleza científica, médica y, en ocasiones, también política. Esta es la razón que justifica el que las diferentes articulaciones de la relación entre medicina, pedagogía y política den paso a experiencias singulares que reclaman una especial atención.

Las proposiciones de artículos de este número se inscriben así en dos grandes bloques: uno que da cuenta de las influencias y diálogos entre la medicina y la pedagogía y, otro, que recoge ejemplos de prácticas pedagógicas que testimonian de la relación entre medicina y pedagogía en el ámbito educativo.

Medicina y pedagogía: una relación poliédrica

La relación entre la medicina y la pedagogía es bidireccional; podemos encontrar ejemplos muy variados de cómo ambas disciplinas se nutren e influencian mutuamente. La pedagogía proporciona herramientas y estrategias a la medicina que le permiten mejorar tanto la calidad de la formación de los profesionales de salud (en su fase de formación inicial y en la fase de formación continua), como las acciones llevadas a cabo para la promoción de la salud, sin olvidar la investigación y la práctica clínica. ¿En qué consisten estas aportaciones? ¿Cuál es el marco de esta colaboración y diálogo? ¿Cuáles son los límites que esta colaboración puede sobreponer? ¿Cuáles no? ¿Quién lo decide y por qué?

La pedagogía juega un papel crucial en el diseño de planes de estudio, la selección de métodos de enseñanza y la evaluación del aprendizaje en las escuelas de medicina (Quintero, 2012). Los médicos docentes necesitan habilidades pedagógicas para transmitir conocimientos complejos, facilitar el aprendizaje clínico y fomentar el desarrollo de competencias profesionales en comunicación y habilidades relacionales en los futuros médicos.

En la promoción de la salud, la pedagogía desempeña igualmente un papel importante a la hora de diseñar programas de educación para la salud que promuevan estilos de vida, hábitos de autocuidado saludables para la prevención de enfermedades (Palmar, 2014). En este sentido, un enfoque pedagógico ayuda a adaptar los mensajes de salud a los diferentes públicos, considerando sus necesidades, creencias y valores. Los profesionales de la salud pueden así ser vistos como

educadores, en la medida en que proporcionan información y orientación a pacientes y comunidades sobre temas de salud con el objetivo de modificar sus comportamientos y mejorar su bienestar.

La pedagogía también puede influir en la forma en que los médicos abordan la práctica clínica, fomentando un enfoque centrado en el paciente y una toma de decisiones compartida (OMS, 2023). Las competencias pedagógicas impactan directamente en la forma en que los médicos se comunican con sus pacientes, ayudándoles a explicar conceptos médicos complejos de manera clara y comprensible. Una comunicación efectiva es esencial para el diagnóstico, el tratamiento y el seguimiento de las enfermedades, así como para fomentar la confianza y la colaboración entre médico y paciente, pudiendo incluso impactar de forma positiva en los procesos de recuperación. Un ejemplo que ilustra también esta idea es el de las aulas hospitalarias cuya finalidad, entre otras, es asegurar la comunicación entre el personal sanitario y el personal docente en aras de contribuir al bienestar de los niños y niñas ingresados.

Por su parte, la influencia de la medicina en la pedagogía tiene como máximo exponente al higienismo. El higienismo fue una corriente de pensamiento desarrollada principalmente por médicos que tuvo su origen hacia fines del siglo XVIII con la publicación en 1790 de la obra del médico vienes J.P. Frank, *La miseria del pueblo, madre de enfermedades*. A este siguieron otros higienistas, como Arnold, Chadwick, Thackrah, Turner, Villermé o Virchow, que contribuyeron con sus estudios a consolidar la higiene como una ciencia, dotada de un cuerpo de doctrina propio en pos de la erradicación de enfermedades, como la fiebre amarilla o el cólera. Afecciones que aparecían con más frecuencia en el medio urbano y que afectaron, especialmente, a la población conformada por las clases más bajas: obreros y sus familias, cuyas paupérrimas condiciones de vida y de trabajo —junto como el aumento de las corrientes migratorias— constituyeron el foco principal de enfermedades.

El origen de las teorías higienistas se encuentra en el impacto que produjo el proceso de la revolución industrial en las mentes de los intelectuales europeos. Incluso la literatura se haría eco de este ambiente de degradación y enfermedad, tal y como se refleja en obras como *Oliver Twist* (1838) de Charles Dickens; la serie *Rougon-Macquart* (1870-1893) de Émile Zola; Marianela (1878), *La desheredada* (1881) o *Fortunata y Jacinta* (1887) de Pérez Galdós; y *El árbol de la ciencia* (1911) de Pío Baroja. ¿Cuándo se debería empezar la educación de las niñas y los niños acerca de los hábitos básicos de higiene personal? ¿Quién debe encargarse de esta educación y por qué? ¿Cuáles son las recomendaciones que se deben seguir? ¿Las familias tienen la razón siempre sobre algunas costumbres? El cuidado de la limpieza personal en la infancia se convierte en un tema sensible que debe ser una de las preocupaciones principales en la escuela. Así encontramos pedagogías activas que se hacen eco de estas inquietudes, como es el caso de la pedagogía Montessori (Martín-Ondarza y Sánchez-Serrano, 2024; Montessori, 2014).

En España, la corriente higienista cobró fuerza en la segunda mitad del siglo XIX, tras la muerte de Fernando VII, invitada a la escena política por los cambios sociales e impulsada por médicos como Rodríguez Méndez (Alcaide, 1999). La higiene, la educación y la política fueron tres cuestiones fundamentalmente interrelacionadas que se abordaron siempre desde una óptica regeneracionista del país. El propósito de este movimiento fue el de modernizar económica, social y políticamente un país enfermo y degenerado para ponerlo al nivel de los países más desarrollados de Europa occidental (Almeida, 2022). Joaquín Costa, krausista de formación, concibió como

pedagógica la clave de este programa político y de la que se haría eco la Institución Libre de Enseñanza (ILE) en su interés por los cuidados higiénicos, la educación física, las actividades al aire libre y las colonias escolares, entre otros (García, 1897; Giner, 1892).

El higienismo dentro de la historia de la educación latinoamericana aparece como política educativa con fines eugenésicos (Galak, 2014) y como práctica performativa de los rituales escolares (Meníndez, 2021; Puiggrós, 1990; Sinardet, 1999). Se han realizado estudios que describen el modo en que la educación del cuerpo se convirtió en una de las vías para la mejora de la sociedad (Agostini, 2006; Pineau, 1999; Romaniuk, 2015) e incluso como un dispositivo de control social (Bohoslavsky y Di Liscia, 2008; Puig, 2021; Stern, 2002) y de manejo de la diversidad interna del Estado (Di Liscia, 2004; Pechín, 2004; Rodríguez de Anca, 2004; Schell, 2004).

En la actualidad, la relación entre medicina y pedagogía cristaliza en la formulación de la “Educación para la Salud” (EpS). En 1946 la OMS adquiere una definición de la salud más amplia que aquella que define la salud como “ausencia de enfermedad” y la salud deviene “salud global”. La salud ya no se entiende solo en su dimensión fisiológica, sino que presenta también dimensiones psicológicas, sociales y medioambientales. Esta nueva definición va a abrir la vía a diferentes acciones de EpS en los años ochenta. Situaciones de aprendizaje que tienen como objetivo mejorar la salud a través de un cambio de comportamiento individual (mediante la adquisición de conocimiento y técnicas de mejora de la autoestima y de empoderamiento personal) y de cambios de comportamiento colectivos (a través de acciones de sensibilización, información y orientación) (Catford y Nutbeam, 1984). Será a partir de finales de los años noventa cuando la OMS desarrollará el concepto de “escuelas promotoras de salud” y la escuela aparecerá como un medio de vida que tiene una influencia sobre todos aquellos que la frecuentan y mucho más eficaz que otros enfoques tradicionales de prevención primaria y de promoción de la salud basados en la prevención de riesgos (Langford *et al.*, 2015). Para explotar todas las potencialidades de las escuelas como promotoras de salud habrá que actuar simultáneamente sobre varias dimensiones: el entorno físico y social, la dimensión pedagógica y el desarrollo de competencias psicosociales (Nekaa *et al.*, 2024).

En un mundo marcado por la incertidumbre, de crisis sociales, políticas y epistémicas, ¿cuál es el papel (esperado o sobre el terreno) de la educación para la salud? ¿A qué son debidas las convergencias o divergencias entre expectativas y práctica real de la educación para la salud?

El cuidado politizado

El cuidado implica una serie de acciones y de instituciones sociales. En este sentido, adquiere una dimensión política. Fréderic Worms nos dirá que la problemática del cuidado gira siempre entorno a dos polos: el trabajo y el poder, que hay que reconocer o desenmascarar críticamente (Worms, 2012) —para lo cual podemos ayudarnos de los trabajos de Michel Foucault, Giorgio Agamben o Judith Butler—.

El cuidado, la alimentación, el acompañamiento de personas dependientes y la educación, actividades todas ellas básicas para el mantenimiento de la vida, relegadas a la vida privada y asumidas gratuitamente por las mujeres, comienzan a adquirir importancia y mayor visibilidad social en los estados de corte neoliberal cuando se incorpora la lógica mercantil a las instituciones

públicas, privilegiando propuestas que diluyen la responsabilidad del Estado. No es por casualidad que las teorías del cuidado en los Estados Unidos en los años ochenta coincidan con la crisis del Estado providencia y las reformas neoliberales de Ronald Reagan, que trasladaron a los individuos y a las familias la responsabilidad de gestionar y administrar sus derechos básicos y, entre ellos, el derecho a la salud. Es entonces cuando los investigadores comienzan a preguntarse por las mutaciones de los marcos sociales y normativos que organizan “el cuidado del otro”: ¿Cuáles son las necesidades físicas y emocionales que pueden ser atendidas de manera legítima? ¿De qué manera? ¿Quién puede asumirlas y quién puede beneficiarse de ellas? (Ibos, 2019).

Desde los trabajos de Carol Gilligan, en estos más de cuarenta años, las reflexiones y las teorías del cuidado se han multiplicado exponencialmente con planteamientos muy diferentes. Sin embargo, algo que tienen todas estas teorías en común es la formulación del cuidado como una cuestión al mismo tiempo social y moral (Escámez y Gil, 2023; García, 2023) que hace un llamamiento a la responsabilidad colectiva frente a unos sujetos que se perciben como vulnerables.

No obstante, las teorías del cuidado admiten declinaciones que van en una dirección diametralmente opuesta al neoliberalismo y que convergen con los planteamientos de ciertas corrientes feministas, anticolonialistas y ecologistas. En el mundo hispano, las reflexiones sobre el cuidado se ven alimentadas por las aportaciones de los nuevos planteamientos en epistemología del conocimiento situado (Haraway, 1995), las teorías del punto de vista (Harding, 1987), o de las epistemologías del sur (De Sousa, 2014) que cuestionan la norma de la neutralidad axiológica. Neutralidad que, según estas epistemologías, no hace más que enmascarar los intereses de los grupos más poderosos en aparente neutralidad. A diferencia de los planteamientos liberalistas, que valorizan una pretendida imparcialidad, estos movimientos y corrientes se afirman contextualizados y singulares. Dan importancia a los contextos, a la dimensión material de las situaciones y a la subjetividad de las narraciones.

Así, encontramos testimonios en una y otra dirección, de uno u otro signo político, que en unas ocasiones promueven un cuidado que quiere aumentar el progreso capitalista y en otras reivindican un cuidado “como alternativa al mercado y que se oriente a la sostenibilidad de la vida” (Palacín, 2018, p. 11). ¿Cuándo el cuidado bajo la forma de “educación para la salud” responde a un enfoque neoliberal de la educación y cuando responde a un enfoque crítico? ¿Qué características tienen los modelos de educación para la salud de uno y otro tipo? ¿Qué concepción de justicia social subyace en uno y otro enfoque? ¿Sobre qué valores se construyen las subjetividades de las nuevas generaciones?

Dimensión ética y responsabilidad en las relaciones entre medicina, pedagogía y política

La identificación de la medicina con un dispositivo al servicio del biopoder (Foucault, 1977) ha hecho que una gran parte de los estudiosos identifiquen la incursión de la medicina en el ámbito educativo como algo negativo en la medida en que vigila y controla los fenómenos relacionados con la salud en aras de los intereses gubernamentales del Estado. *A priori* parece imposible salir de esta identificación, en la medida en que la razón crítica que guía este tipo de análisis contiene en sí misma el germen de la desconfianza. Y es que la misión de la razón crítica es identificar las relaciones de poder y los mecanismos de sumisión. Por eso la razón crítica está abocada a ver relaciones de poder y sumisión por todas partes. Queriendo denunciar todas aquellas relaciones

que impiden la emancipación de los individuos, en realidad no consigue más que repetir una y otra vez aquello que se ha propuesto superar porque la razón crítica no sabe hacer otra cosa que criticar (Hodgson *et al.* 2020). Y criticar consiste en adoptar la postura del que todo lo sabe para decirle a otro lo que le falta o lo que no hace bien, lo cual supone a su vez igualmente el establecimiento de una relación de poder. Sin embargo, esta visión negativa de la colaboración de la medicina con la educación puede ser revertida a condición de que dicha colaboración tenga por fin la emancipación de los individuos y no su control.

La medicina, el cuidado del cuerpo puede devenir un vector de emancipación si permanece centrada sobre lo que de verdad importa, es decir, si permanece centrada sobre la dimensión subjetiva de los más jóvenes y el respeto que el ejercicio de la educación debe tener con ella, porque es lo más vulnerable y lo más preciado que tienen nuestros pequeños. Sin infancia no hay futuro, pero al mismo tiempo están en construcción. ¿Cómo establecer la línea entre un cuidado al servicio del biopoder y otro emancipador? ¿Cuál es la ética que puede ayudarnos en esta tarea? Nos parece que una ética de la responsabilidad, y en particular la ética de Hans Jonas, puede darnos pistas sobre ello.

El carácter de la acción ética sufre un cambio en su análisis cuando se añade la temporalidad como característica que amplía el horizonte ético-moral (Jonas, 2008). Tradicionalmente la ética se ha encargado de analizar las consecuencias de los actos en un presente inmediato o en un eje atemporal, donde han situado el juicio moral y sus límites atingentes. Sin embargo, la medicina ha abierto nuevas dimensiones en el campo ético; espaciales, temporales, epistemológicas e incluso ontológicas. En esos contextos la acción susceptible de juicio moral ya no puede restringirse a un momento mediato o remoto, pues al relacionarnos con la técnica y la tecnología médicas existen variables y destinos que pueden escapar a nuestro pronóstico más previsible.

La medicina tiene la capacidad de recuperar o mantener la salud de los individuos, pero también puede convertirse en un arma de dominación de las poblaciones cuando se pone al servicio del biopoder. El impacto de esta nefasta colaboración puede ser aún mucho mayor cuando es transferida al ámbito de la infancia y la juventud. Nuestro deber, por tanto, es el de consolidar una conciencia de responsabilidad colectiva que evite las derivas de este biopoder, especialmente en el caso de los más jóvenes. En palabras de Jonas: la “responsabilidad es el cuidado, reconocido como deber, por otro ser, cuidado que, dada la amenaza de su vulnerabilidad, se convierte en «preocupación»” (2008, p. 357).

En este horizonte, tanto el ‘saber’ como el ‘poder’ serán fundamentales a la hora de hacer las previsiones necesarias y encontrar el modo correcto de proceder (aquel que no interfiera en el proyecto de emancipación y libertades básicas de los individuos característico de las sociedades democráticas) frente al poder de los dispositivos médicos y de salud pública. La autovigilancia del poder debe ser cautelosa con todo aquello que afirma, rechaza o pone en duda. La responsabilidad, como guía en este análisis ético, se definirá como cuidar y preocuparse, no solo de la preservación de la salud, sino también de las mejores condiciones que la subjetividad de cada individuo pueda tener. Se erigen así los imperativos y deberes éticos bajo una perspectiva jonasiana que responden a la problemática urgente del cuidado de la salud y la dignidad de todos los individuos bajo un valor ontológico objetivo que conjuga el ser y el deber en un mismo fenómeno ético, conjugando necesidad y libertad, objetividad y subjetividad.

Las cuestiones relacionadas con la salud pueden ser consideradas, por supuesto, como un deber, como una responsabilidad moral compartida entre las familias, el sistema de salud, educadores y políticos. Cornu nos dice, haciendo referencia a los trabajos de Arendt (2024), Derrida (1990) y Worms (2004), que tenemos una doble responsabilidad con respecto a los niños y jóvenes que acaban de llegar al mundo: por un lado, tenemos la responsabilidad de presentarles el mundo presente y, por otra, tenemos la responsabilidad de darles la oportunidad de proyectarse hacia el futuro. O lo que es lo mismo: “tenemos una responsabilidad de hospitalidad y otra política” (Cornu, 2018, p. 80) de respetar su subjetividad. La fragilidad de la subjetividad infantil es un tema que preocupa profundamente a la psicología y en educación ha sido y es objeto de una profunda reflexión por parte de las corrientes de pedagogía institucional. Pero ¿qué ocurre con la fragilidad de las subjetividades en construcción de las niñas y niños cuándo interviene la acción de los cuidados médicos? ¿Cuál es el impacto que éstos pueden tener en la configuración de su subjetividad? ¿Qué rol puede jugar en este caso la educación?

Considerar la subjetividad de los niños, niñas y adolescentes como vulnerable frente a las acciones de carácter médico pone de manifiesto la necesidad de un análisis ético de relación medicina-subjetividad y, aún más, la consideración metafísica del vínculo medicina-pedagogía-subjetividad. En el día a día se da de manera frecuente una jerarquización entre la medicina, la pedagogía y la política en la que el poder político se sitúa a la cabeza, seguido de la medicina y la pedagogía debe plegarse a los designios de las dos primeras. Raros son los debates y las reflexiones sobre cómo este trinomio puede, como estamos tratando de argumentar, enmascarar ejercicios de un biopoder que fragilizan la construcción de la subjetividad de los más pequeños y, con ello, sus posibilidades de proyección a futuro de manera saludable (libres de miedo y odio). Nosotras no tenemos la solución, como tampoco sabemos qué orden jerárquico dentro del trinomio medicina-pedagogía-política sería el más adecuado, pero sí podemos afirmar que la relación entre política, medicina y pedagogía debe ser cuestionada cuando la preservación de la capacidad de emancipación de los individuos se ve atacada, y una ética de la responsabilidad puede darnos las pistas necesarias.

Aportes científicos para la reflexión

El presente monográfico comienza con el artículo “Entre la sanidad y la educación. El papel de la pedagogía en el cambio de paradigma sanitario”, en el que Lydia Serrano y M^a Rosario González analizan la relación clínica desde una perspectiva pedagógica. A través de una revisión narrativa, las autoras identifican tres aspectos clave: el potencial educativo del ámbito clínico, los elementos propios de la relación entre paciente y profesional de la salud, y la caracterización de la pedagogía sanitaria como un enfoque transformador que amplía la concepción terapéutica hacia una dimensión pedagógica.

A continuación, la investigación titulada: “Relación entre la medicina, la política y la pedagogía: saberes y prácticas (Francia, Colombia y México, siglos XIX y XX)”, de Lucia Martínez Moctezuma y Séverine Parayre, ofrece una visión comparada sobre la influencia de la medicina en las políticas educativas de estos países. Se examina cómo, desde el higienismo decimonónico hasta la eugenésica en el siglo XX, los médicos desempeñaron un papel central no solo en la formulación de políticas de salud pública, sino también en la educación, promoviendo prácticas pedagógicas orientadas al control y la prevención sanitaria.

Seguidamente, el artículo “Los métodos educativos de Jean Itard en la atención a la diversidad: una revisión sistemática de su influencia en la educación inclusiva y el DUA”, de Inmaculada Pedraza-Navarro, analiza el legado del médico y pedagogo Jean Marc Gaspard Itard en el desarrollo de la educación especial. Mediante una revisión sistemática, se explora la evolución de sus métodos y su influencia en figuras clave como Édouard Séguin y María Montessori, destacando, a su vez, su vigencia en el actual Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA).

Posteriormente y desde una perspectiva foucaultiana, el estudio “Del laboratorio al aula: el impacto de Wilhelm Mann y Luis Tirapegui en la infancia chilena”, de M^a Karina Lozic Pavez y Yerko Manzano, examina cómo estas figuras contribuyeron a la clasificación y normalización de la infancia en Chile durante el siglo XX, utilizando herramientas psicopedagógicas tanto para el desarrollo educativo como para el control social.

En un ámbito más aplicado, el artículo “Competencias y habilidades en soporte vital básico después de dos métodos formativos: tradicional vs. realidad aumentada en maestros de educación primaria en formación. Un estudio de cohortes”, de Marcos Mecías y Rubén Navarro-Patón, compara la efectividad de la formación tradicional y el uso de realidad aumentada en la enseñanza del soporte vital básico, evidenciando cómo las tecnologías inmersivas optimizan el aprendizaje y la retención de conocimientos en contextos educativos.

Asimismo, “De la medicina basada en la evidencia a la educación basada en la evidencia: relaciones e implicaciones prácticas”, de Micaela Sánchez y Ana Isabel Ponce-Gea, argumenta la importancia de trasladar metodologías rigurosas del ámbito médico al educativo, favoreciendo una toma de decisiones más efectiva y fundamentada en pruebas empíricas.

El monográfico también aborda la dimensión psicoeducativa de la hospitalización infantil en el artículo “Acciones educativas para reducir la ansiedad derivada de la hospitalización infantil: una revisión panorámica de la literatura”, donde Ana Padillo Andicoberry, Francisco de Asís Díaz-Beato, Encarnación Sánchez-Lissen y Clara Romero-Pérez destacan el potencial de estrategias pedagógicas como actividades lúdicas, artísticas y digitales para mitigar el impacto emocional de la hospitalización infantil.

En el siguiente artículo, titulado “Aproximación a la consideración familiar respecto a la inclusión educativa del alumnado con enfermedades raras en la etapa educativa de Infantil” y escrito por Ramón García, María Inés Martín, Andrea Garrido y María González, se examina la inclusión educativa de estudiantes con enfermedades raras mediante un estudio mixto, en el que se identifican fortalezas y desafíos en la integración de este alumnado, subrayando la importancia de una mayor sensibilización y recursos específicos.

Finalmente, Judith Cáceres-Iglesias, Noelia Santamaría y Katherine Gajardo exploran la percepción de especialistas en endocrinología pediátrica sobre los retos y necesidades del alumnado con diabetes en el contexto escolar en el artículo “Visión pedagógica de la inclusión educativa del alumnado con diabetes. La voz de las pediatras”, en el que también se destaca la necesidad de un modelo transdisciplinario que integre recursos educativos y sanitarios.

En su conjunto, el presente monográfico pretende ofrecer una visión amplia y profunda sobre las intersecciones entre la medicina, la pedagogía y la política en el ámbito educativo. A través de

distintos enfoques históricos, teóricos y aplicados, se pone de manifiesto la necesidad de repensar las relaciones entre estos ámbitos para avanzar hacia modelos educativos más inclusivos, informados y adaptados a las necesidades de la sociedad contemporánea.

Agradecimientos

Agradecemos sinceramente a todos y todas las investigadoras que respondieron al llamamiento y contribuyeron con sus valiosas investigaciones a este número. También merecen un reconocimiento especial los evaluadores y las evaluadoras por su rigor y compromiso con cada una de las publicaciones revisadas. Así mismo, expresamos nuestra gratitud a los directores de la revista por su confianza, así como a todo el equipo editorial por su inestimable soporte y dedicación en la realización de este monográfico.

Referencias bibliográficas

- Agostini, C. (2006). Popular Health Education and Propaganda in Times of Peace and War in Mexico City, 1890s-1920s. *American Journal of Public Health*, 96(1), 52–61. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2004.044388>
- Alcaide González, R. (1999). La introducción y el desarrollo del Higienismo en España durante el s. XIX. *Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, (3), 32-54. <https://www.ub.edu/geocrit/sn-50.htm>
- Almeida, A. (2022). La higiene escolar en España 1900-1936. En L. E. Otero Carvajal y S. Miguel Salanova (eds.), *La educación en España. El salto adelante, 1900-1936* (pp. 102-114). Catarata.
- Arendt, H. (2024). *La crisis en la cultura*. Editorial Docencia.
- Barham, S., Baxter, J., y Crampton, P. (2023). What is affirmative action in tertiary education? An overview of affirmative action policies in health professional programmes, drawing on experience from Aotearoa and overseas. *The New Zealand Medical Journal*, 136(1577), 76-83. <https://doi.org/10.26635/6965.6119>
- Bohoslavsky, E., y Di Liscia, M. S. (2008). La profilaxis del viento. Instituciones represivas y sanitarias en la Patagonia argentina, 1880-1940, *Asclepio*, 60(2), 187–206. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2008.v60.i2.263>
- Catford, J., y Nutbeam, D. (1984). Towards a definition of health education and health promotion. *Health education journal*, 43(2-3), 38. <https://doi.org/10.1177/001789698404300203>
- Cornu, L. (2018). Prendre soin, agir ensemble: du care au quart de veille. En M. Derycke y P. Foray (dirs.), *Care et éducation* (pp. 61-84). PUN-Éditions Universitaires de Lorraine.
- Crosson, F. J., Levine, S. L., y Ross, M. N. (2023). Health Policy Education for Medical Students: Time to Rethink? *The Permanente Journal*, 27(3), 10-13. <https://doi.org/10.7812/TPP/23.045>
- De la Hoz-Restrepo, F. (2023). Public health education in Colombia: influence on public policies. *Salud pública de México*, 64(6), 587-592. <https://doi.org/10.21149/13217>
- Derrida, J. (1990). *Du Droit à la philosophie*. Galilée.
- De Sousa, B. (2014). *Epistemologías del sur*. Akal.
- Di Liscia, M.S. (2004). Médicos y maestros. Higiene, eugenésia y educación en Argentina (1880-1940). En M.S. Di Liscia y G. Salto (coords.), *Higienismo, educación y discurso en la Argentina (1870-1940)* (pp. 37-64). Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa.
- Escámez-Sánchez, J., y Gil-Martínez, R. (2023). *El principio ético del cuidado*. La Tapia.

- Foucault, M. (1977). Historia de la medicalización. *Educación médica y salud*, 11(1), 3-25.
- Galak, E. L. (2014). Educación del cuerpo y política: concepciones de raza, higienismo y eugenios en la Educación Física Argentina. *Movimiento*, 20(4), 1543-1562.
- García, J. (1897). *Gimnasia Higiénica. Sports, juegos corporales, masaje, kinesiterapia y mecanoterapia*. Imprenta Ripollés.
- García, A. (2023). El principio ético del cuidado. *Revista Internacional de Teoría e Investigación Educativa*, 1, e89096. <https://doi.org/10.5209/ritie.89096>
- Giner, F. (1892). La higiene de las vacaciones. *BILE*, XVI, 83-89.
- Haraway, D. J. (1995). *Ciencia, cyborgs y mujeres: la reinvención de la naturaleza*. Universitat de València.
- Harding, S. (1987). “Is There a Feminist Method?”, *Feminism and Methodology*. Indiana University Press.
- Hodgson, N. Vlieghe, J. Zamojski, P. (2020). Manifiesto por una pedagogía post-crítica. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(2), 7-11. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.22862>
- Hunter-Adams, J., Strelbel, A., Corrigall, J., y Zweigenthal, V. (2022). Investigating the disjoint between education and health policy for infant feeding among teenage mothers in South Africa: a case for intersectoral work. *BMC Public Health*, 22(16). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-12435-8>
- Ibos, C. (2019). “Éthiques et politiques du care. Cartographie d'une catégorie critique”. *Clio. Femmes, Genre, Histoire*, 49, 181-219. <https://doi.org/10.4000/clio.16440>
- Jonas, H. (2008). *El principio de responsabilidad*. Herder.
- Langford, R. Bonell, C. Jones, H. et al. (2015). Le cadre des écoles promotrices de santé de l'Organisation mondiale de la santé: une revue systématique et une meta-analyse. *BMC Public Health*, 15(130). <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1360-y>
- Meníndez, R. (2021). Architectural space and the regulation of children's bodies: classrooms, late nineteenth and early twentieth century. *School spaces and architectures. Educational review*, 37. <https://doi.org/10.1590/0102-469824977>
- Martín-Ondarza, M.P., y Sánchez-Serrano, S. (2024). Aprendizaje sociocívico y pedagogías alternativas. En R. Sanz y J.A. Giménez-Beut (coords.), *Ser docente hoy. Competencias y habilidades para la Educación Infantil*. (pp. 143-162). Narcea.
- Montessori, M. (2014). *Dr. Montessori's Own handbook*. Loki's Publishing.
- Nekaa, M., Jourdan, M., y Berger, D. (2024). Éducation à la santé, En A. Barthes, A. J. M. Lange y C. Chauvigné (dirs.), *Dictionnaire critique. Des enjeux et concepts des “éducations à”* (pp. 117-125). L'Harmattan.
- OMS (2023). *Éducation thérapeutique du patient: guide introductif*. Organisation mondiale de la Santé. Bureau régional de l'Europe.
- Palmar, A. M. (2014). *Métodos educativos en salud*. Elsevier.
- Palacín Garay, I. (2018). *La pedagogía de los cuidados. Aportes para su construcción*. InteRed.
- Pechín, C.A. (2004). Infancia, aprendizaje y nacionalidad en los inicios del sistema educativo argentino. En M.S. Di Liscia y G. Salto (coords.), *Higienismo, educación y discurso en la Argentina (1870-1940)* (65-88). Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa.
- Pineau, P. (1999). Renovación, represión, cooptación. Las estrategias de la Reforma Fresco-Noble (Provincia de Buenos Aires, década del 30). En A. Ascolani (comp.), *La educación en Argentina. Estudios de historia* (pp. 223-239). Ediciones del Arca.
- Puig, X. (2021). Biopolítica, higienismo y poder: el caso del noticiero “Ecuador Noticiero Ocaña Film 1929”. *Transformaciones en Cuba contemporánea: cultura y sociedad*, 17, <https://doi.org/10.4000/artelogie.10399>

- Puiggrós, A. (1990). *Sujetos, disciplina y currículum*. Galerna.
- Quintero, G. A. (2012). *Educación Médica: Diseño e implementación de un currículo basado en resultados del aprendizaje*. Editorial Universidad del Rosario.
- Rodríguez de Anca, A. (2004). Apuntes para el análisis de las relaciones entre discurso médico y educación (1900-1930). En M.S. Di Liscia y G. Salto (coords.), *Higienismo, educación y discurso en la Argentina (1870-1940)* (pp. 15-36). Editorial de la Universidad Nacional de La Pampa.
- Romaniuk, S. (2015). Educación física, eugenésia y construcción de la otredad [Conferencia]. XI Congreso Argentino y VI Latinoamericano de Educación Física y Ciencias. Universidad Pública en Ensenada, Argentina.
- Schell, P. A. (2004). Nationalizing Children Through Schools and Hygiene: Porfirian and Revolutionary Mexico City. *The Americas*, 60(4), 559-587. <https://doi.org/10.1353/tam.2004.0072>
- Sinardet, E. (1999). La preocupación higienista en la educación ecuatoriana en los años treinta y cuarenta. *Bulletin Institutionnel français d'études andines*, 28(3), 411-432.
- Stern, A. M. (2002). Responsible Mothers and Normal Children: Eugenics, Nationalism, and Welfare in Post-revolutionary Mexico, 1920-1940. *Journal of Historical Sociology*, 12(4), 369-397. <https://doi.org/10.1111/1467-6443.00097>
- Worms, F. (2010). *Le moment du soin: à quoi tenons nous?* PUF.
- Worms, F. (2012). *Soin et politique*. PUF.

Abstract

Medicine, Pedagogy and Politics: Relationships, Heritage and Experiences for Reflection

INTRODUCTION. The current post-pandemic context, the growing influence of neuroscience in the field of pedagogy, and the emergence of a neo-materialist paradigm of the human being place the complexity of the relationships between medicine, pedagogy, and educational policies at the center of debate. **METHOD.** Through a phenomenological approach, we aim to highlight the directions current research is taking regarding the relationships between medicine, pedagogy, and policy. **RESULTS.** The emergence of the hygienist movement in the mid-19th century, eugenic practices, social and progressive changes linked to the education of the body and the formation of a healthy citizen on both sides of the Atlantic in the first half of the 20th century, the scientific study of childhood, the institutionalization of therapeutic education and attention to students with special needs, chronic illnesses, or hospitalization, the involvement of health professionals (psychologists, doctors, nurses, etc.) in the educational system, attempts to bring medicine and pedagogy closer together, as well as the promotion of health education and psychopedagogical actions in schools and hospitals, are some examples of this complex relationship. **DISCUSSION.** Its interest lies in the very context in which these phenomena arise: a conception of education in which educational and pedagogical innovation favors the introduction of experimental practices of a scientific, medical, and sometimes political nature that demand special attention. It is shown that pedagogical actions related to health and anthropological materialism are in a problematic relationship—at times convergent, at times divergent—with respect to the socialist utopia.

Keywords: *Medicine, Pedagogy, Policy, Care, Education, Educational policy.*

Résumé

Médecine, pédagogie et politique: relations, résonances et expériences pour réfléchir

INTRODUCTION. Le contexte post-pandémique actuel, l'influence croissante des neurosciences dans le monde de la pédagogie et l'émergence d'un paradigme néo-matérialiste de l'être humain placent au premier plan des débats la complexité des relations entre la médecine, la pédagogie et les politiques éducatives. **MÉTHODE.** À travers une approche phénoménologique, nous souhaitons montrer les directions que prennent les recherches actuelles sur les relations entre médecine, pédagogie et politique. **RÉSULTATS.** Quelques exemples de cette relation complexe sont: l'émergence du mouvement hygiéniste au milieu du XIXe siècle; les pratiques eugéniques; les changements sociaux et progressistes liés à l'éducation physique et à la parution du "citoyens en bonne santé" des dans tous les deux côtés de l'Atlantique dans la première moitié du XXe siècle; l'étude scientifique de l'enfance; l'institutionnalisation de l'éducation thérapeutique et des soins pour les élèves ayant des besoins particuliers, des maladies chroniques ou hospitalisés; la participation des professionnels de la santé (psychologues, médecins, infirmières, etc.) au système éducatif; les tentatives de rapprochement entre la médecine et la pédagogie; ainsi que la promotion de l'éducation à la santé et des actions psychopédagogiques dans les écoles et les hôpitaux. **DISCUSSION.** L'intérêt d'étudier ces pratiques réside dans le contexte même dans lequel elles surgissent: sous le cadre d'une conception de l'éducation où l'innovation éducative et pédagogique favorise l'introduction de pratiques expérimentales de nature scientifique, médicale et parfois même politique qui demandent une attention particulière. Il est démontré que les actions pédagogiques liées à la santé et au matérialisme anthropologique sont dans une relation problématique, parfois convergente, parfois divergente, par rapport au rêve de la pédagogie émancipatrice.

Mots-clés : Médecine, Pédagogie, Politique, Santé, Éducation, Politique éducative.

Perfil profesional de las autoras

Alicia García Fernández (autora de contacto)

Profesora en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Católica de París y colaboradora en el Grupo de Investigación Cultura Cívica y Políticas Educativas (CCyPE) de la Universidad Complutense de Madrid. Doctora en Educación por la Universidad Complutense de Madrid y en Filosofía por la Universidad de Alcalá. Ha enseñado también en la Universidad Paris-Est Créteil y en la Universidad de Lorena en las áreas de ingeniería y ciencias para la salud. Sus temas de investigación giran en torno a la ética y la epistemología de la educación y el cuidado. Código ORCID: 0000-0001-6905-0928

Correo electrónico de contacto: a.garciafernandez@icp.fr

Silvia Sánchez-Serrano

Doctora en Educación con Mención Internacional y Premio Extraordinario por la UCM. Miembro del Grupo de Investigación Cultura Cívica y Políticas Educativas. Ha participado en diversos proyectos de investigación e innovación y en diferentes congresos nacionales e internacionales.

Investigadora visitante en universidades de Europa y Latinoamérica. Sus líneas de investigación y publicaciones más recientes se centran en la educación cívica, el tiempo educativo y las pedagogías alternativas. Actualmente es profesora en el Departamento de Estudios Educativos en la Facultad de Educación UCM.

Código ORCID: 0000-0001-5406-9132

Correo electrónico de contacto: silsan01@ucm.es

ARTÍCULOS /
ARTICLES

ENTRE LA SANIDAD Y LA EDUCACIÓN. EL PAPEL DE LA PEDAGOGÍA EN EL CAMBIO DE PARADIGMA SANITARIO

Between education and healthcare. Pedagogical role in the change of healthcare paradigm

LYDIA SERRANO GREGORIO Y MARÍA DEL ROSARIO GONZÁLEZ-MARTÍN

Universidad Complutense de Madrid (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.108150

Fecha de recepción: 30/06/2024 • Fecha de aceptación: 22/01/2025

Autora de contacto / Corresponding author: Lydia Serrano Gregorio. E-mail: lydserra@ucm.es

Cómo citar este artículo: Serrano Gregorio, L. y González-Martín, M.ª del R. (2025). Entre la sanidad y la educación. El papel de la pedagogía en el cambio de paradigma sanitario. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 27-41. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.108150>

INTRODUCCIÓN. La atención clínica implica aplicar conocimientos tecnocientíficos propios de la investigación sanitaria tanto en el diagnóstico como en el tratamiento clínico. Sin embargo, en ambos casos encontramos la necesidad de incorporar elementos propios de otras disciplinas de carácter más humanista y social. Entre estos elementos destaca la comprensión de la relación clínica, marcada por un claro componente pedagógico. El objetivo de la presente investigación es promover la reflexión en torno a la relación clínica y, en especial, en torno al papel de la pedagogía en dicho fenómeno. **MÉTODO.** A través de una revisión narrativa y el análisis argumentativo propio de la investigación en teoría de la educación se investigan tres aspectos: (1) las posibilidades educativas del ámbito clínico, (2) los elementos propios de la relación clínica y (3) las características de la pedagogía sanitaria. **RESULTADOS.** En primer lugar, la pedagogía en el ámbito clínico permite comprender, repensar y considerar los problemas de carácter humano y social en el tratamiento y diagnóstico clínico, identificando sus límites y superando la medicalización a través de nuevos planteamientos. La relación clínica se convierte así en un factor fundamental de la atención a la enfermedad a través de tres elementos: la experiencia clínica, el proceso clínico y sus agentes. Por último, la pedagogía sanitaria supone una transición de paradigma, ampliando el enfoque terapéutico hacia un enfoque pedagógico-terapéutico. **DISCUSIÓN.** El cambio de paradigma requiere repensar las estructuras clínicas, generar un cambio en las expectativas clínicas, tanto de profesionales como de usuarios, y nuevos métodos de evaluación clínica que consideren de manera complementaria la dimensión educativa.

Palabras clave: Experiencia clínica, Educación clínica (profesiones sanitarias), Educación del paciente, Educación terapéutica.

Introducción

En el presente artículo reflexionamos acerca de la relación existente entre el ámbito clínico y el educativo. Este es un tema que se suele abordar en la educación médica y cuya reflexión tiende a proceder, en mayor medida, de los propios profesionales sanitarios (Albert *et al.*, 2020). Este hecho genera la necesidad de estimular el diálogo entre los agentes clínicos y otras disciplinas relacionadas como la educación, la filosofía, la antropología, la historia y, en especial, la pedagogía (Albert *et al.*, 2021). De este modo, este trabajo trasciende el ámbito médico abarcando un ámbito práctico más amplio en el que la educación es reclamada: el ámbito clínico.

La investigación aborda la reflexión acerca de las características de este ámbito clínico relacionadas con la educación, trascendiendo los modelos de enseñanza exclusivamente científico-técnica. Entre los aspectos más relevantes de la educación clínica, adquiere especial importancia el concepto de “relación clínica”. Es por ello por lo que resulta necesario abordar de manera detenida qué tiene que decir la educación en esta relación clínica, entendiéndose como un fenómeno de interés pedagógico en el ejercicio clínico. Para ello, se justificará, en primer lugar, la necesidad de la atención pedagógica en ciertos espacios clínicos, denunciando la ausencia de pedagogía en experiencias vitales donde la educación ha sido asumida por los profesionales clínicos, como es en el caso de la crianza. En segundo lugar, se establecerán las relaciones entre el ámbito sanitario y el pedagógico, profundizando en la comprensión de la relación clínica como fenómeno que trasciende el diagnóstico y tratamiento sanitario. De este modo, el objetivo de esta investigación es realizar una aproximación teórica a las implicaciones pedagógicas propias de la atención clínica y su contribución en un cambio de paradigma sanitario.

Método

La presente investigación de carácter teórico-reflexivo propone diferentes líneas de análisis relacionadas con la atención clínica desde una perspectiva pedagógica y orientada por la investigación en teoría de la educación. En primer lugar, se analizan las posibilidades educativas del ejercicio clínico a través de los argumentos que sostienen la necesidad de interdisciplinariedad en el ámbito clínico, especialmente desde la investigación social y en concreto desde la pedagogía a través de una revisión narrativa. Para dicha revisión se realizó una búsqueda en las revistas indexadas de Scimago, seleccionando aquellas dedicadas a la educación sanitaria en las que se empleó en sus buscadores las palabras clave “educación clínica”, “pedagogía”, “relación médico-paciente”. Se seleccionaron aquellos artículos publicados en español o inglés en los últimos diez años. Se descartaron aquellos artículos dedicados a temas específicos de la formación clínica y se revisaron también artículos de interés procedentes de las referencias bibliográficas de los artículos seleccionados. La investigación fundamenta cómo la formación científico-técnica ya no es suficiente para la demanda social y profesional en la atención clínica, así como las posibilidades que ofrece la mirada educativa en la construcción de la relación clínica. En segundo lugar, a través de la categorización de los diferentes elementos encontrados en la bibliografía consultada se determinan los elementos de la relación clínica derivados de la atención pedagógica que complementa la atención sanitaria clásica. Por último, a partir de los elementos identificados previamente, se definen las características de una pedagogía sanitaria fundamentada en una transición paradigmática.

Resultados

Reflexionar sobre el vínculo entre la pedagogía y la atención clínica lleva a concretar, primero, cuáles son las posibilidades educativas del ámbito clínico. En segundo lugar, cuáles son los elementos de la relación clínica y, en tercer lugar, permite aproximarse al desarrollo de una pedagogía sanitaria.

La pedagogía en el ámbito clínico: una reivindicación educativa

La sociedad actual se caracteriza por la convivencia, a veces conflictiva, entre la ordenación profesional y la necesidad de interrelación de las diferentes disciplinas: interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, multidisciplinariedad, etc. Todo ello en un contexto globalizado y multicultural, influenciado por diferentes movimientos de tecnificación y científicismo que coexisten con tendencias de humanización, reivindicación del cuidado y acercamiento a la ciudadanía. De este modo, se genera un contexto difuminado en cuanto al abordaje de diversos problemas sociales, entre los que se encuentran los problemas propios del ámbito clínico. Si bien el ámbito clínico atiende problemas de carácter sanitario, orientado por las ciencias de la salud y la tecnología biosanitaria, también debe dar respuesta a otros aspectos que trascienden el plano biomédico y en los que la pedagogía supone un reclamo (Thistlethwaite, 2015). Este trabajo pretende: en el primer apartado señalar la carencia de atención pedagógica en el ámbito clínico, seguidamente, explicar el componente pedagógico de dicho ámbito, justificando así su necesidad y, posteriormente, presentar el concepto de “relación clínica” como eje articulador del componente pedagógico y sanitario en el ámbito clínico. Se finaliza destacando las aportaciones de la pedagogía al ámbito clínico.

La ausencia de pedagogía en los espacios clínicos y la intervención clínica en los espacios educativos

Los espacios clínicos son espacios construidos, tanto técnica como socialmente para atender cuestiones sanitarias. Actualmente persiguen el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de alteraciones de la salud. El espacio clínico se convierte en un lugar de observación y de intervención de un profesional especializado sobre una persona que reclama una atención experta.

Sin embargo, el espacio de la salud supera al ámbito clínico, pues la salud tiene un componente social que atraviesa todas las dimensiones de la vida humana. Estamos asistiendo al tránsito de un paradigma orientado a la enfermedad a un paradigma centrado en la promoción de la salud y una vida saludable, tanto en la persona sin enfermedad reconocida como en la persona enferma. Este cambio de paradigma conlleva la necesidad de un enfoque pedagógico en la intervención y atención clínica en todas las profesiones sanitarias. Es entonces cuando entra en juego la pedagogía arrojando luz sobre las necesidades educativas en torno a la salud y la enfermedad. Estas necesidades se dan bajo cualquier contexto, incluido el ámbito clínico. A pesar de que la esencia de la clínica es el diagnóstico y tratamiento, como se ha comentado, estos, bajo la luz de un nuevo paradigma, reclaman necesidades educativas tanto en la educación del clínico, para observar y diagnosticar afinadamente, como para determinar el tratamiento. Por otro lado, destacan especialmente la necesidad de la educación del paciente para reconocerse, describir sus síntomas, comunicarse con el personal clínico para poder tener un diagnóstico y llevar a cabo el tratamiento de manera autónoma

y, sobre todo, generar formas y hábitos saludables. Con esto, adquiere relevancia la estrecha y necesaria relación entre educación y clínica y, especialmente, en lo que se refiere a la relación clínica. No obstante, esta relación debe ajustarse a los contextos y necesidades, pues un desequilibrio puede suponer caer en situaciones de medicalización o una exageración de las posibilidades de la pedagogía.

El concepto de medicalización viene desarrollándose desde hace tiempo con autores como Iván Illich en su obra *Némesis Médica* (1975) o Michael Foucault con *El nacimiento de la clínica* (1966) entre otros. Este término trata de describir cómo la medicina ha traspasado sus fronteras incorporándose al ámbito social y político ofreciendo explicaciones y soluciones médicas a problemas sociales. Este hecho ha llegado hasta los espacios escolares, generando grandes controversias respecto a la medicalización de la educación a través de políticas educativas influidas, en muchos casos excesivamente, por el ámbito médico (Domenech *et al.*, 2015). Sin embargo, este hecho no se ha dado de manera inversa, es decir, el ámbito educativo no se ha integrado en el ámbito médico de una manera tan evidente. Por ejemplo, en la crianza, el pediatra parece ser el profesional de referencia por encima de los profesionales de la educación, cuando la mayoría de los requerimientos y necesidades orientativas de los progenitores tienen mucho más que ver con la educación que con referencias de sanidad. El problema, en este caso, no es tanto que el pediatra no pueda dar estas orientaciones, sino que carecen de una reflexión e inspiración profundamente pedagógica.

Este desequilibrio de asistencia de expertos produce una desatención a aspectos de relevancia educativa y una sobre atención a los aspectos sanitarios. Este desajuste de enfoques deriva en consecuencias como el descuido de las creencias, las experiencias y los valores, tanto de las personas que acuden a los servicios clínicos como de los propios profesionales, tomando como principal referente las pautas y protocolos fundamentados ante todo en la “evidencia científica” (Domenech *et al.*, 2015) y careciendo de las referencias adecuadas específicas del conocimiento pedagógico. Esto, a su vez, genera una excesiva creación y categorización de enfermedades y patologías, la necesidad de delimitar “lo normal”, “lo no normal” y “lo patológico” (Bostad y Bondevik, 2023) e incluso el abuso de medicamentos. Por su parte, desde el ámbito pedagógico, el cuidado y la atención pasan fundamentalmente por un acompañamiento menos centrado en la patología, más orientador e integrador, con menos etiquetas y más saludable. La medicalización excesiva de la enuresis, la complementación de estados de alimentación que lo que requieren es una educación en hábitos más saludables, el incremento, posiblemente excesivo, de los diagnósticos de TDH, etc., ha llevado a algunos autores a calificar la situación de epidemia de diagnósticos. Esto conlleva procesos de etiquetaje o estigmatización que acarrean riesgos no menores en el espacio educativo (Hinshaw y Stier, 2008). Como vemos, la colonización del espacio educativo por parte de la medicina y la ausencia de la pedagogía en el acompañamiento de la crianza puede generar ausencias, carencias y sesgos importantes (Amancio, 2014).

Algunos autores reconocen estas prácticas propias de movimientos biopolíticos en los que el discurso médico promueve la normalización frente a la pluralidad del cuerpo y su funcionalidad, así como su disciplina frente a las posibilidades creativas propias de la pedagogía en atención a la diversidad. Una mentalidad científico-técnica tiende a preferir modelos definidos por patrones y etiquetas frente a una atención pedagógica abierta al desarrollo y acompañamiento individual de la singularidad. El avance del diagnóstico, que de hecho se ha dado de manera positiva, es un problema cuando tiende a ser omnímodo y conlleva los riesgos de la estigmatización.

Esta dicotomía entre la ausencia de pedagogía en el espacio médico y, en contraparte, el exceso de medicina en el ámbito educativo puede darse incluso en el propio juego infantil, en ocasiones asociado a una lógica medicalizada (Messeder, 2019), en la que la propia concepción de infancia se encuentra orientada por el paradigma médico. Esto ocurre especialmente cuando los propios docentes ejercen esa representación médica, al pensar la salud de los escolares desde esa perspectiva clínica y no educativa. Sin embargo, es importante reconocer que el individuo se construye en procesos relationales que deben ser entendidos de manera interdisciplinar (Possamai *et al.*, 2024).

El componente pedagógico de la atención clínica

Por todo lo expuesto anteriormente es necesario destacar y poner en valor el componente pedagógico en la atención clínica sin caer en el exceso. Es objeto de este apartado tratar de buscar una atención proporcionada de la pedagogía al espacio clínico, señalando los aspectos educativos intrínsecos a la atención clínica. Para ello, conviene tener en cuenta que una cultura que se enriquece pedagógicamente promueve una transformación de los problemas sociales en retos educativos (Trohler, 2015). Este hecho promueve el desarrollo de esta pedagogía, tanto en el ámbito institucional como investigador en educación y en el debate político (Trohler, 2015). Este planteamiento implica reconocer la complejidad del abordaje integral de los fenómenos que promueve y facilita la pedagogía frente al estudio aislado de las partes que componen dichos fenómenos, característico de la medicalización, de los ensayos clínicos y, en definitiva, de la evidencia científica objetivable. Así, la medicalización desde la pedagogía se entiende como fenómeno de interés sociológico e histórico y, por lo tanto, educativo. Si bien, la ciencia y la tecnología han permitido desarrollar nuestras sociedades, es necesario reconocer que el planteamiento de políticas sociales basadas en la evidencia positivista no es suficiente para afrontar las necesidades sociales de todo el sistema en su conjunto. Esta evidencia, puramente científica, define qué funciona y qué no funciona en unas condiciones concretas y no explica el por qué, el para qué o qué significado y sentido tiene dicha evidencia en las vivencias y el desarrollo humano.

Además, la pedagogía nos permite profundizar e intervenir en las relaciones interpersonales que influyen en la salud. Forcadel-Díez *et al.* (2023) consideran la existencia de determinantes estructurales e intermedios que condicionan los modelos de relaciones interpersonales que impactan en la salud y, en concreto, en las desigualdades en salud. La pedagogía tiene mucho que decir en cuanto a la concepción que se tiene de los determinantes estructurales que intervienen en la atención clínica. Desde la pedagogía crítica, con la asistencia de la sociología, se promueven acciones basadas en el criterio y la reflexión acerca de cuestiones como los sistemas de opresión y las matrices dominantes y hegemónicas sociales. También interviene en las creencias que sostienen estructuras culturales asociadas a los valores y a las normas sociales que afectan a la salud, articulando la comprensión e influyendo en las relaciones del ámbito clínico en las que intervienen estructuras sociales como la familia, la escuela o las instituciones políticas (Carbonell, 2019). Todo ello permite identificar violencias normalizadas y actuar para promover la interseccionalidad en las estructuras de poder tradicionales en la clínica, derivadas de la estratificación social en la que entran en juego el género, la clase social, la raza, la edad, las diferentes diversidades, etc. El reconocimiento de derechos, recursos y oportunidades sanitarias generan condiciones y factores psicosociales que intervienen en determinadas conductas como la creación de activos en salud, la promoción del capital social y acciones socio-educativas en el ámbito clínico.

La pedagogía no solo media en la atención a las cuestiones sociales que influyen en las relaciones interpersonales, sino que también repercute en el desarrollo de habilidades humanísticas con impacto en los aspectos intrapersonales. El clínico debe favorecer el desarrollo de las capacidades de la persona que acude a la consulta clínica relacionadas con la reflexión, la toma de perspectiva, la observación, la escucha, la autorreflexión o la comunicación respecto a su alteración de salud (Carr *et al.*, 2021; Ortega y Prada, 2020) al igual que la asunción de hábitos libres y creativos nuevos y más adecuados al desarrollo de la persona y sus relaciones. En este sentido, elementos pedagógicos propios del arte como medio de expresión o de las humanidades como la literatura, la narración, la ética o la filosofía pueden contribuir en el éxito clínico. Moniz *et al.* (2020) proponen emplear el arte como aditivo, de forma intrínseca y de manera curativa en la atención clínica. Igualmente, apoya la perspectiva de Carr *et al.* (2021), sobre cómo las humanidades y el arte en la educación clínica promueven la toma de perspectiva y el dominio de habilidades no solo clínicas, sino también intra e interpersonales. Moniz *et al.* (2020) y Mehta y Agius (2023) destacan el poder del arte en el crecimiento personal mejorando la visión personal, aumentando la capacidad de expresión e interpretación, educación emocional y desarrollo de la identidad profesional. Igualmente, asocia el empleo del arte en el desarrollo de activismos que promueven cambios críticos y sociales en el ámbito clínico. Otros autores, como Kelly (2022) u Orefice (2020), apuntan que las humanidades clínicas permiten la reflexión acerca de las vulnerabilidades que se dan tanto en los clínicos, como en los pacientes y en su relación clínica, y permiten ajustar las expectativas entre el profesional que se quiere ser y los espacios y tiempos imperfectos que se dan en el ámbito clínico en muchas ocasiones. Sin embargo, es necesario planificar espacios acompañados para poder reflexionar pedagógicamente estos aspectos Orsini *et al.* (2021).

Igualmente, es necesario que el personal clínico sepa evaluar los conocimientos y las capacidades críticas de las personas que atienden, así como interaccionar y comunicarse de manera compasiva y empática con ellos para desarrollar dichos conocimientos y capacidades. No es lo mismo lo que necesita, informativa, prescriptiva y comunicativamente, una persona con una cultura y juicio crítico que desarrolla cada día en su profesión, que aquel que no desarrolla estas capacidades en su vida cotidiana. La pedagogía ayuda a generar el diálogo y la palabra adecuada para promover esa reflexión crítica y creativa promotora de una nueva forma de hábitos, actitudes e incluso cambio de creencias. La pedagogía favorece el desarrollo de esos conocimientos y capacidades a través de la evolución de valores, el impulso en el crecimiento personal, el activismo o la sensibilidad cultural tanto en el profesional como en la persona atendida (Carr *et al.*, 2021). Por ello, ante este nuevo paradigma, se hace necesaria una reflexión y formación pedagógica adecuada para el profesional clínico.

Todas estas interacciones entre profesional y el denominado paciente son las que generan la relación clínica, protagonista de lo que llamamos una pedagogía sanitaria. En el siguiente apartado se profundiza en dicha relación.

La relación clínica: máxima expresión del profesional clínico. Entre la vocación sanitaria y transformativa

La comprensión del fenómeno clínico y de la educación clínica —en la salud y en la enfermedad— y, en definitiva, la educación de la relación clínica ha sido uno de los giros fundamentales que han favorecido destacados filósofos como Husserl, Heidegger, Sartre o Merleau Ponty, entre otros (Svenaeus, 2019). Una gran parte de la fenomenología contemporánea de la medicina se ha

dedicado a desarrollar un relato de la salud y la enfermedad que parte de la perspectiva de la primera persona cuando intenta comprender a la persona enferma en contraste y conexión con la perspectiva de la tercera persona sobre su cuerpo enfermo. Este relato fenomenológico de la salud y la enfermedad es representado por filósofos como Drew Leder, Kay Toombs, Havi Carel, Hans-Georg Gadamer, Kevin Aho y Fredrik Svenaeus. Todos ellos han tratado de pasar de comprender la experiencia clínica desde la perspectiva del profesional a la vivencia del paciente (Svenaeus, 2019). Este es un aspecto que implica a la pedagogía y, en especial, a la filosofía de la educación. La filosofía ha ayudado a realizar este giro y la pedagogía, inspirada en esta filosofía, es la que ha de ayudar a hacerlo real, operativo y concreto. Definir la relación clínica desde esta aplicada filosofía de la educación clínica implica necesariamente reconocer sus elementos.

En primer lugar, la relación clínica se conforma por experiencias fundamentales características de dicha relación. Esto es la experiencia clínica. En la relación clínica se van a producir experiencias de agradecimiento, de dolor y sufrimiento, de miedo, de esperanza, de desesperanza, de cuidado, de enfermedad, de finitud, etc. Cómo se viven estas experiencias será decisivo en el posicionamiento personal ante la vivencia de la salud y de la enfermedad. Acompañar estas experiencias vividas, por todas las partes, en la relación clínica es una de las labores pedagógicas fundamentales del profesional. Ayudar a vivir estas experiencias ajustadas a la situación clínica, personal y social supone uno de los retos donde más importante es una alianza entre las partes.

Un segundo elemento de la relación clínica es el propio proceso clínico. Según la fenomenología de Merleau Ponty, el cuerpo puede contemplarse de manera orgánica, funcional, biológica o vivida con repercusión en el estado físico y social (Sevenaeus, 2019). Incluso atendiendo a Barbaras (2014) y su comprensión de la vida vivida, o a Serrano de Haro (2010, 2012 y 2023), en el ámbito español, con sus reflexiones sobre el cuerpo vivido y el dolor, es claro el giro de inspiración filosófica que da la experiencia de salud, de la enfermedad y del dolor. Esto requiere, cada vez más imperiosamente, la comprensión y realización del giro en el ámbito clínico. Significa la reflexión sobre el giro en el proceso clínico y la comprensión más profunda de las dimensiones que ha de abarcar diferentes dimensiones: desde la transformación de aspectos de carácter biológico a su comprensión más personal, social y cultural hasta la evolución de cuestiones más trascendentales como el sentido del deseo personal e, incluso, la búsqueda de la felicidad. En este sentido, Carel (2007) hace una interesante reflexión acerca de la felicidad en situación de enfermedad. Propone que la felicidad se da en la enfermedad solo cuando el cuerpo biológico transformado se reconcilia con el cuerpo vivido (Carel, 2007). Así, el cuerpo determina la experiencia (Svenaeus, 2019), por lo que todo proceso clínico tiene una dimensión de educación en la vivencia que se da desde lo corporal. Esta reconciliación desde la experiencia de la finitud, de la enfermedad, con el cuerpo vivido, permite una vivencia saludable a pesar de la enfermedad, incluso y especialmente en la enfermedad. Acogiéndose a esta reflexión, proponemos que el proceso clínico apoya una transición de un estado de detección de la enfermedad, reconocimiento y aceptación, ligado al seguimiento dialogado de su abordaje, entre la persona que vive la enfermedad y las personas que la acompañan, cuyo fin último es una vivencia reconciliada con el propio cuerpo, que posibilita incluso la felicidad, a pesar de las circunstancias. Superar la enfermedad de manera saludable implica, así, reconocer las transformaciones del cuerpo por la enfermedad, buscar la adaptabilidad y vivir en creatividad (Carel, 2007). La educación reclama aquí su finalidad elemental, orientando al bien vivir, incluso hacia esa paz de la persona a través de las consideraciones éticas propias del contexto.

El tercer elemento que se considera en la relación clínica es el determinado por los agentes clínicos. Estos son: el denominado habitualmente como paciente, el profesional clínico y todas aquellas personas implicadas en la experiencia y en el proceso clínico. Ampliar la capacidad clínica a la familia, al ámbito laboral y a otras comunidades en las que habita la persona resulta relevante, ya que el entorno tiene un gran poder de influencia tanto en el proceso como en la experiencia clínica. El siguiente apartado ahonda con más detalle en la interrelación entre el profesional clínico y la persona que requiere de esa relación clínica, en una resistencia a denominarlo paciente y que revindicamos como agente, al entender que se ha de potenciar su responsividad y una atención positiva, de cuidado, hacia uno mismo.

Atendiendo a estos tres elementos, la relación clínica es una experiencia y un proceso en sí misma, en la que los agentes propios han de generar una alianza transformadora para la superación de la enfermedad en unas condiciones sanitarias determinadas.

La relación clínica como fenómeno que trasciende la relación médico-paciente

La propuesta que defiende este trabajo es que la pedagogía permite transitar del paciente, como sujeto pasivo, al agente, como sujeto activo, a través del desarrollo de la relación clínica. De este modo, se transita de una relación médico-enfermo o médico-paciente, a una relación clínica en la que ambas partes responden del éxito clínico y de la vivencia saludable de la enfermedad.

De la relación médico-paciente a la relación clínica

El concepto de relación clínica, a diferencia del planteamiento clásico de “relación médico-paciente”, permite abarcar de manera específica la dimensión propia del tratamiento clínico, diferenciándose de otras dimensiones médicas no asistenciales como la promoción de la salud o la salud pública. Además, el concepto “relación clínica” permite incluir otras profesiones sanitarias diferentes a la profesión médica, ejercientes en el ámbito clínico. Se entiende así el ámbito clínico como aquel dedicado al tratamiento de la enfermedad, principalmente mediado en un entorno hospitalario o en centros sanitarios. Por último, la relación clínica se diferencia de la relación médico-paciente ya que supera el término “paciente” hacia una concepción más propia del “agente” que deriva de una clásica relación de poder —asimétrica y receptiva— entre la autoridad sanitaria y el usuario del servicio sanitario a una relación de alianza —simétrica, atenta y responsiva—.

Desde este punto de vista, educar la relación clínica implica promover un paradigma humanizador, activo e interdisciplinar en la atención clínica. Esto no supone una enmienda a la autoridad clínica del profesional de la salud, sino a la necesidad de la conciencia que ha de tener este profesional de la responsividad del enfermo y de la alianza necesaria entre ambos para encontrar la mejor forma de responder ante el acontecimiento de la enfermedad, que será diversa en cada uno y en cada momento de la vida. Citando a Emmanuel Levinás: “Si no respondo de mí, ¿quién responderá por mí? Pero si solo respondo de mí, ¿aún soy yo?” (Levinás, 1974, p. 143) Se entiende de que es necesario un diálogo entre uno mismo y el otro en la relación clínica para que esta sea completa. Igualmente, García comenta el Timeo: “El enfermo tiene que auscultarse a sí mismo y establecer comunicación con su enfermedad, si quiere enterarse de su mensaje” (García, s. f, p. 12). “La elección de una nueva forma de vida es asunto del alma individual, dependiendo de los

gustos y disposiciones y de acuerdo con el grado de sabiduría que hayan alcanzado a través de la filosofía o de la experiencia de vidas anteriores” (García, s. f, p. 14).

La naturaleza de la relación médico-paciente fue ya estudiada por Laín Entralgo, médico y filósofo, con obras como *La historia clínica: historia y teoría del relato patográfico* (1950), *La relación médico-enfermo: historia y teoría* (1964) o *Antropología médica para clínicos* (1984). En sus obras determina dos tipos de relaciones: la utilitaria, centrada en el paciente, y la humanista, más próxima a una relación de amistad, a la que Laín Entralgo denomina *filia médica* (Ruiz-Moral, 2021). Igualmente, se interesa por la *forma de ser* del clínico y de la relevancia de las estructuras clínicas para que se den relaciones que permitan el desarrollo de la gratitud, el amor y la amistad propias de la relación clínica que en este trabajo defendemos. Desde esas dos perspectivas planteadas, reconoce tres tipos de relaciones entre los agentes implicados en el ámbito clínico. En primer lugar, una relación contractual, similar a una relación legal, en la que se ofrece un servicio a cambio de un pago e implica derechos, deberes y roles claramente establecidos por ambas partes. Laín Entralgo lo considera una relación de extraños basada en contratos, en una reducción a una concepción científica, paternal y funcional. Otro tipo sería la relación de beneficencia en la que la necesidad y la obligación deontológica de ayudar determinan dicha interacción entre agentes. Desde una perspectiva antropológica, esta relación exige de caridad, confianza y deseo de coexistencia además de compasión (siguiendo autores como Pellegrino y Thomasma, citados en Ruiz Moral, 2021). Por último, presenta un tercer tipo de relación con la que existe una mayor sintonía en este trabajo respecto a la relación clínica. Se trata de una relación de reciprocidad en la que se exige una responsabilidad por ambas partes y se respetan especialmente sus derechos. En esta relación, se presta especial atención a la construcción y reflexión en torno a las relaciones éticas entre el profesional y el denominado paciente.

Así, desde la tesis de este trabajo, consideramos la relación clínica como una relación de reciprocidad —simétrica, atenta y responsiva—. La relación clínica requiere de la educación a través del componente ético que menciona Laín Entralgo en la relación de reciprocidad. Además de buscar la felicidad y la paz, como ya se ha comentado en el apartado anterior, la relación clínica debe ser una relación ética. En esta línea, esta relación tiene un importante componente bioético, aunque es necesaria la aplicación de otras éticas implicadas en la experiencia clínica como la ética del cuidado, de la educación, de la investigación o de la comunicación, entre otras.

Cabe destacar que la relación clínica no pretende sustituir la relación entre médico y paciente, ya que estas relaciones en ciertos contextos son necesarias y adecuadas. No obstante, al desarrollar la relación clínica se pretende ampliar esa relación, definiendo una relación más compleja que trasciende la interacción. Para ello, resulta fundamental el desarrollo de una pedagogía sanitaria que supere el abordaje científico-técnico sanitario, impulsando un acompañamiento educativo en la experiencia, el proceso y los agentes clínicos.

Características de una pedagogía sanitaria

La pedagogía sanitaria es un recurso necesario para mejorar la comprensión y el ejercicio de la atención clínica. Con ella se persigue comprender el abordaje terapéutico desde una perspectiva educativa, proporcionando enfoques más integradores. El concepto *pedagogía sanitaria* no es frecuente en el contexto español, sin embargo, encontramos su uso en otros países del contexto europeo como en Italia a través de cursos de formación continua (Universita di Bologna, 2023 y Universita di Roma, 2023).

Estos enfoques suponen, al menos, seis diferentes transiciones, bajo nuestro punto de vista. En primer lugar, el paso de un abordaje puntual en el tiempo a un proceso permanente y continuo. No se trata de identificar y resolver el problema en una visita, sino de evaluar la evolución clínica de manera permanente y continua hasta que se considere que tanto la experiencia como el proceso clínico han sido superados.

En segundo lugar, esta evaluación clínica debe ampliar el foco desde la vigilancia de los parámetros biomédicos clásicos hacia el acompañamiento pedagógico y la atención al cuidado. Por ejemplo, en una situación de diabetes, la pedagogía sanitaria no solo se interesa de los niveles de glucosa sanguínea, sino en cómo le afecta a la vida del usuario controlar esos niveles de azúcar, cómo vive su enfermedad y qué posibilidades puede brindarle el profesional y metas creativas adecuadas proponerse.

En tercer lugar, la pedagogía sanitaria favorece la atención de la enfermedad que transita desde la propia vivencia de esta, la opinión del experto clínico y vuelve de nuevo a quien la vive. Así se pasa de un paradigma en el que el paciente es dependiente del experto, a una concepción en la que el agente que vive la enfermedad ejerce su autonomía y tiene capacidad de autocuidado, acompañado por el profesional. De este modo, se reconoce al profesional clínico como experto sanitario, mientras que la persona que vive la enfermedad es experta en sí misma. La alianza entre ambos es fruto del desarrollo de una pedagogía sanitaria entre expertos comprometidos. Este paradigma cambia la vivencia de la enfermedad, de una concepción de “avería” a una comprensión de la experiencia vivida sistémica, integrada, protagonista y activa.

En relación con la tercera transición, se infiere que cada relación clínica es única y propia de quien la vive. Así, en cuarto lugar, con la pedagogía sanitaria se pretende el paso de un fenómeno objetivo fundamentado en parámetros cuantitativos y cualitativos de carácter biológico o fácilmente medibles, a un fenómeno que incluye estas mediciones, pero con ciertos matices personalizados y subjetivos, fundamentales para comprender esa relación, dada su naturaleza irrepetible. En este sentido, la ciencia marca unos parámetros referentes a considerar, pero que deben ser complementados por una adecuada valoración de la vivencia para la toma de decisiones clínicas pedagógicas. De este modo, se transita también de una atención física, disponible materialmente, a una atención pedagógico-social y cultural de carácter inmaterial en muchos casos. No se trata solo de que el tratamiento clínico favorezca la funcionalidad, sino de que pueda integrarse y adaptarse a las experiencias que se desean vivir o que de hecho se viven.

El deseo de vivir experiencias conecta con la quinta transición, relacionada con el enfoque terapéutico tradicionalmente abordado desde la individualidad del paciente. La pedagogía sanitaria trata de superar esa individualidad a través de un abordaje educativo relacional, integrador y que considera el funcionamiento del sistema como tratamiento. La complementariedad de ambos enfoques posibilita un abordaje completo del problema clínico. De este mismo modo, se extiende del enfoque asistencial a uno promotor de contextos transformativos que implican a los diferentes agentes clínicos de manera directa e indirecta.

Por último, el abordaje terapéutico clásico, focalizado en el mantenimiento de un estado concreto, volviendo al ejemplo de la persona con diabetes, pasa de mantener al individuo con unos niveles determinados de azúcar en sangre a plantearse políticas sociales comprensivas, integradoras y participativas que promuevan estilos de vida saludables, activos, culturalmente ricos,

críticos y creativos. La pedagogía sanitaria pasa de un enfoque biopolítico como sería el caso de reducir los determinantes que influyen en la glucosa sanguínea a una política fundada, primariamente, en la pedagogía social, pero con consecuencias biológicas en segunda instancia. La cuestión aquí es que si bien las condiciones fisiológicas se tienen en cuenta, estas, de manera aislada, no son las que determinan plenamente la salud ni la política.

Discusión

La atención clínica ofrece de manera intrínseca una atención pedagógica, especialmente reseñable en el desarrollo de la relación clínica. La mirada personal, integradora, social y humanizada que ofrece la pedagogía en las formas de ser de los agentes que participan en la experiencia y procesos clínicos, determina la propia atención clínica. Identificar los principales aspectos de interés pedagógico en la atención clínica permite orientarla hacia formas de intervención transformativas.

La presente investigación genera líneas de actuación prácticas que favorecen la evolución de las estructuras sociales y clínicas que dificultan el cambio de paradigma que se defiende en este trabajo. Así, se ofrecen argumentos que invitan a repensar el papel de los agentes clínicos. Definir de manera clara y precisa los aspectos que reclaman atención pedagógica en el ámbito clínico permite diseñar nuevos métodos de evaluación clínica que valoren y promuevan las posibilidades educativas del ámbito clínico. Por ejemplo, desarrollar intervenciones que evalúen y actúen sobre la experiencia del proceso clínico o generar recursos para el acompañamiento de los agentes implicados más allá del sanitario y el usuario.

Como hemos argumentado, la atención clínica requiere de cierta pedagogía por parte de los profesionales clínicos. Sin embargo, esta pedagogía no puede ser improvisada, meramente intuitiva, ni infravalorada. Requiere de cierta formación de los profesionales sanitarios (Higgs y Mc Allister, 2007). Son múltiples las revistas de educación médica a nivel nacional e internacional que abordan las necesidades formativas de los profesionales, especialmente, de la medicina y la enfermería (Carr *et al.*, 2021). Sin embargo, es necesario profundizar en el estudio de estos aspectos. Repensar todos estos aspectos desde los futuros clínicos y desde su formación inicial resulta fundamental para que puedan desarrollar una pedagogía sanitaria como la que describimos en este trabajo. Otro de los aspectos que debe fomentar un educador clínico reside en la promoción del propio bienestar profesional a través del desarrollo de la resiliencia, el manejo del estrés, la atención de alto valor, el pensamiento crítico y la equidad en la atención médica (Sullivan, 2022; Schwitz *et al.*, 2023).

Sin embargo, entre las limitaciones y retos que derivan de esta investigación se encuentra la necesidad de un cambio en las estructuras sociales que influyen en la atención clínica. Por ejemplo, la creación de unidades de apoyo pedagógico en los espacios sanitarios, que apoyen y trasciendan la formación de personal sanitario y abarquen la educación de los usuarios en su enfermedad, no solo para llevar a cabo un tratamiento, sino para aprender a integrar creativamente lo saludable y convivir con la propia enfermedad. Igualmente, el cambio de paradigma de un modelo terapéutico a una comprensión pedagógico-terapéutica de la atención clínica requiere de nuevas expectativas y objetivos tanto en los profesionales como en las propias personas que acuden a los servicios clínicos. Todo ello pasa por una reforma de la formación clínica inicial y actualización de

la formación continua. Por último, identificamos un reto de carácter más teórico conceptual. Conviene seguir avanzando en el desarrollo y la clarificación de las diferencias entre términos como *paciente-agente*, *educación clínica o pedagogía sanitaria*, *ámbito clínico*, *ámbito sanitario o ámbito médico*, así como en el propio concepto de *relación clínica* para afrontar de manera precisa los problemas de interés pedagógico en el tratamiento de la enfermedad.

Referencias bibliográficas

- Albert, M., Rowland, P., Friesen, F. y Laberge, S. (2020). Interdisciplinarity in medical education research: myth and reality. *Advances in Health Sciences Education*, 25, 1243-1253. <http://doi.org/10.1007/s10459-020-09977-8>
- Albert, M., Rowland, P., Friesen, F. y Laberge, S. (2022). Barriers to cross-disciplinary knowledge flow: The case of medical education research. *Perspectives on Medical Education*, 11(3), 149-155. <http://doi.org/10.1007/s40037-021-00685-6>
- Amancio Cruz, M. G., de Andrade Ferrazza, D. y Rebello Cardoso Jr, H. (2014). Bills on education medicalization: biopolitics, control and resistance in contemporaneity. *Nuances-estudios sobre educacion*, 25(2), 210-233. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000215985400012>
- Barbarás, R. (2014). *Introducción a una fenomenología de la vida: intencionalidad y deseo*. Ediciones Encuentro, S. A.
- Bostad, I. y Bondevik, H. (2023). Education, Immunity and Autoimmunity. A Study of Medicinalized Philosophy of Education. *Education Sciences*, 13(7), 691. <http://doi.org/10.3390/educsci13070691>
- Carbonell, J. (2019). *Pedagogías del siglo XXI: alternativas para la innovación educativa* (7.ª ed.). Octaedro.
- Carel, H. (2007). Can I be ill and happy? *Philosophia*, 35, 95-110.
- Carr, S. E., Noya, F., Phillips, B., Harris, A., Scott, K., Hooker, C., Mavaddat, N., Ani-Amponsah, M., Vuillermin, D. M., Reid, S. y Brett-MacLean, P. (2021). Health Humanities curriculum and evaluation in health professions education: a scoping review. *BMC Medical Education*, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12909-021-03002-1>
- Domenech, A. M., Bargalló, C. M., Marbà-Tallada, A. y Tort, M. R. (2015). La medicalización de la sociedad, un contexto para promover el desarrollo y uso de conocimientos científicos sobre el cuerpo humano. *Enseñanza de las ciencias: revista de investigación y experiencias didácticas*, 101-125. <https://doi.org/10.5565/rev/ensciencias.1358>
- Forcadell-Díez, L., Juárez Martínez, O., Abiétar, D. G., López, M. J., Sánchez-Martínez, F. y Pérez, G. (2023). Healthy and Equitable Interpersonal Relationships, Health Inequalities and Socio-Educational Interventions: A Conceptual Framework for Action. *Journal of school health*, 93(6), 521-532. <http://doi.org/10.1111/josh.13318>
- Foucault, M. (1978). *El nacimiento de la clínica: una arqueología de la mirada médica* (4.ª ed. en español). Siglo XXI.
- García, A. (s. f.) *La enfermedad. Una aproximación a la complejidad humana según el Timeo*. Academia. https://www.academia.edu/7932076/La_enfermedad_una_aproximaci%c3%93n_a_la_complejidad_humana_seg%c3%9an_el_timeo
- Higgs, J. y McAllister, L. (2007). Educating clinical educators: using a model of the experience of being a clinical educator. *Medical teacher*, 29(2-3), 51-57. <http://doi.org/10.1080/01421590601046088>

- Hinshaw, S. P. y Stier, A. (2008). Stigma as related to mental disorders. *Annual Review of Clinical Psychology*, 4(1), 367-393. <http://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.4.022007.141245>
- Illich, I. (1975). *Medical nemesis: the expropriation of health* (Reprint.). Calder & Boyars.
- Kelly, M., Lynch, J., Mainstone, P., Green, A. y Sturman, N. (2022). 'Things we are expected to just do and deal with': Using the medical humanities to encourage reflection on vulnerability and nurture clinical skills, collegiality, compassion, and self-care. *Perspectives on Medical Education*, 11(5), 300-304. <http://doi.org/10.1007/s40037-022-00724-w>
- Levinás, E. (1974). *Humanismo del otro hombre*. Siglo XXI.
- Mehta, A. y Agius, S. (2023). The use of art observation interventions to improve medical students' diagnostic skills: A scoping review. *Perspectives on Medical Education*, 12(1), 169. <http://doi.org/10.5334/pme.20>
- Messeder, N. (2019). Vamos brincar de (des) medicalização. *Práxis Educacional*, 15(36), 224-244. <http://doi.org/10.22481/praxiesedu.v15i36.5866>
- Moniz, T., Golafshani, M., Gaspar, C. M., Adams, N. E., Haidet, P., Sukhera, J., Volpe, R. L., de Boer, C. y Lingard, L. (2021). The prism model: advancing a theory of practice for arts and humanities in medical education. *Perspectives on medical education*, 10(4), 207-214. <https://doi.org/10.1007/s40037-021-00661-0>
- Orefice, C. (2020). Pedagogy, medical education and cinema: a possible encounter. *Revista de Medicina y Cine*, 16(3), 145-148. <https://doi.org/10.14201/rmc2020163145148>
- Orsini, C., Rodrigues, V., Tricio, J. y Rosel, M. (2022). Common models and approaches for the clinical educator to plan effective feedback encounters. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 19, 35. <http://doi.org/10.3352/jeehp.2022.19.35>
- Ortega, P. y Prada, J., (2020). Words matter: Translanguaging in medical communication skills training. *Perspectives on Medical Education*, 9(4), 251-255. <http://doi.org/10.1007/s40037-020-00595-z>
- Possamai, C., Pinto, F. M. y Fuck, L. B. (2024). Child Medicalization in the School Context: implications in the care and education process. *Educação*, 49(1), 1-27. <http://doi.org/10.5902/1984644485385>
- Ruiz-Moral, R. (2022). The "Medical friendship" or the true meaning of the doctor-patient relationship from two complementary perspectives: Goya and Laín. *Medicine, Health Care and Philosophy*, 25(1), 111-117. <http://doi.org/10.1007/s11019-021-10056-x>
- Schwitz, F., Torti, J. y Lingard, L. (2023). What about happiness? A critical narrative review with implications for medical education. *Perspectives on Medical Education*, 12(1), 208. <http://doi.org/10.5334/pme.856>
- Serrano de Haro, A. (2010). *Cuerpo vivido. Encuentro*.
- Serrano de Haro, A. (2012). A propósito de la fenomenología del dolor. *Crítica*. <http://hdl.handle.net/10261/255205>
- Serrano de Haro, A. (2023). Ortega y Gasset and the question of the body. *HORIZON. Studies in Phenomenology*, 12(2), 270-284. <https://doi.org/10.21638/2226-5260-2023-12-2-270-284>
- Sullivan, A. M., Beltran, C. P., Ranchoff, B. L., Hayes, M. M., Atkins, K. M., Tibbles, C. D., Cohen, A. P., Cohen, D. A., Huang, G. C., Schwartzstein, R. M. y Clinician Educator Research Group (2022). Enhancing Clinical Teaching in Critical Thinking, High-Value Care, and Health Care Equity. *The Journal of continuing education in the health professions*, 42(3), 164-173. <https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000441>
- Svenaeus, F. (2019). A defense of the phenomenological account of health and illness. *Journal of Medicine and Philosophy*, 44(4) 459-478. <http://doi.org/10.1093/jmp/jhz013>

- Thistlethwaite, J. E. (2015). Interprofessional education: implications and development for medical education. *Educación Médica*, 16(1), 68-73. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2015.04.007>
- Trohler, D. (2015). The medicalization of current educational research and its effects on education policy and school reforms. *Discourse-Studies in the Cultural Politics of Education*, 36(5), 749-764. <http://doi.org/10.1080/01596306.2014.942957>
- Universita di Bologna (2023). Pedagogía Sanitaria. <https://www.unibo.it/it/studiare/dottorati-master-specializzazioni-e-altra-formazione/insegnamenti/insegnamento/2023/480573>
- Universita di Roma (2023). Pedagogía e didattica medica. <https://www.uniroma1.it/it/offerta-formativa/corso-di-alta-formazione/2021/pedagogia-e-didattica-medica>

Abstract

Between education and healthcare. Pedagogical role in the change of healthcare paradigm

INTRODUCTION. Clinical care involves applying techno-scientific health research knowledge in clinical diagnosis and treatment. However, in both cases we find the need to incorporate elements of other disciplines from human and social approaches. Among these elements, the understanding of a clinical relationship stands out, marked by a clear pedagogical component. This research aims to promote reflection on the clinical relationship and the role of pedagogy in this phenomenon. **METHOD.** Through a narrative review and the argumentative analysis typical of research in Educational Theory, three aspects are investigated: (1) the educational possibilities of the clinical environment, (2) the elements of the clinical relationships and (3) the characteristics of health pedagogy. **RESULTS.** First of all, clinical pedagogy allows us to understand, rethink and consider human and social problems in clinical treatment and diagnosis, identifying their limits and overcoming medicalization through new approaches. The clinical relationship thus becomes a fundamental factor in the care of the disease through three elements: clinical experience, the clinical process and its agents. Finally, health pedagogy involves a paradigm transition, extending the therapeutic approach towards a pedagogical-therapeutic approach. **DISCUSSION.** The paradigm shift requires rethinking clinical structures, generating a change in the clinical expectations of both professionals and users and new clinical evaluation methods that consider the educational dimension in a complementary way.

Keywords: Clinical experience, Clinical teaching (health professions), Patient education and Educational therapy.

Résumé

Entre santé et éducation. Le rôle de la pédagogie dans le changement de paradigme sanitaire

INTRODUCTION. L'attention clinique consiste à appliquer des connaissances technoscientifiques issues de la recherche en santé, tant dans le diagnostic que dans le traitement clinique. Cependant, dans les deux cas, nous constatons la nécessité d'intégrer des éléments propres à d'autres disciplines à caractère plus humaniste et social. Parmi ces éléments, on distingue la compréhension de la relation clinique, marquée par un composant clairement pédagogique. L'objectif de cette recherche est de promouvoir la réflexion sur la relation clinique et, en

particulier, le rôle de la pédagogie dans ce phénomène. **MÉTHODE.** À travers une revue narrative et l'analyse argumentée propre à la recherche en théorie de l'éducation, trois aspects sont explorés : (1) les possibilités éducatives du domaine clinique, (2) les éléments propres à la relation clinique et (3) les caractéristiques de la pédagogie dans le domaine de la santé. **RÉSULTATS.** Tout d'abord, la pédagogie dans le domaine clinique permet de comprendre, de repenser et de prendre en compte les problèmes humains et sociaux dans le traitement et le diagnostic clinique, en y identifiant leurs limites en dépassant l'approche médical et en proposant de nouvelles approches. La relation clinique devient ainsi un facteur fondamental de l'attention à la maladie à travers trois éléments: l'expérience clinique, le processus clinique et ses agents. Enfin, la pédagogie en santé représente une transition de paradigme, élargissant l'approche thérapeutique vers une approche pédagogique-thérapeutique. **DISCUSSION.** Le changement de paradigme nécessite de repenser les structures cliniques, de générer un changement dans les attentes cliniques, tant des professionnels que des usagers, ainsi que de nouvelles méthodes d'évaluation clinique qui considèrent de manière complémentaire la dimension éducative.

Mots-clés : *Expérience clinique, Education clinique (professions sanitaires), Education du patient, Education thérapeutique.*

Perfil profesional de las autoras

Lydia Serrano Gregorio (autora de contacto)

Doctora en Educación por la Universidad Complutense de Madrid (UCM). Investigadora en periodo de orientación posdoctoral en el Departamento de Estudios Educativos de la UCM. Sus líneas de investigación abordan la participación ciudadana para la promoción de la salud, la formación pedagógica en las profesiones sanitarias y los aspectos éticos de las experiencias educativas alimentarias.

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3201-2877>

Correo electrónico de contacto: lydserra@ucm.es

Dirección para la correspondencia: Facultad de Educación, Centro de Formación del profesorado. Universidad Complutense de Madrid. c/ Rector Royo Villanova, 1, 28040 Madrid (España).

María Rosario González Martín

Profesora titular del Departamento de Estudios Educativos de la Universidad Complutense de Madrid. Sus líneas de trabajo son fundamentalmente la filosofía y la ética de la educación. Es especialista en terapia familiar y otros sistemas humanos, en medicina psicosomática e integración del ciclo vital. Actualmente es coordinadora de Formación Permanente del Profesorado de la Universidad Complutense de Madrid.

Código ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4013-7381>

Correo electrónico de contacto: marrgonz@ucm.es

RELACIÓN ENTRE LA MEDICINA, LA POLÍTICA Y LA PEDAGOGÍA: SABERES Y PRÁCTICAS (FRANCIA, COLOMBIA Y MÉXICO, SIGLOS XIX Y XX)

Relationship between medicine, politics and pedagogy: knowledge and practices (France, Colombia and Mexico, 19th and 20th centuries)

SÉVERINE PARAYRE ⁽¹⁾ Y LUCÍA MARTÍNEZ MOCTEZUMA ⁽²⁾

⁽¹⁾ Institut Catholique de Paris (Francia)

⁽²⁾ Universidad Autónoma del Estado de Morelos (México)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.108144

Fecha de recepción: 30/06/2024 • Fecha de aceptación: 22/01/2025

Autora de contacto / Corresponding author: Lucía Martínez Moctezuma. E-mail: luciamm@uaem.mx

Cómo citar este artículo: Parayre, S. y Martínez Moctezuma, L. (2025). Relación entre la medicina, la política y la pedagogía: saberes y prácticas (Francia, Colombia y México, siglos XIX y XX). *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 42-57. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.108144>

INTRODUCCIÓN. El artículo examina la relación entre medicina, política y educación en tres países en los siglos XIX y XX: Francia, Colombia y México. **MÉTODO.** Se realiza un estudio comparado. Se eligieron estos países por sus enfoques comunes en el desarrollo de un higienismo de Estado en el siglo XIX, que influyó en las políticas y orientaciones educativas. **RESULTADOS.** En un primer momento se muestra de qué manera la influencia médica intervino en las prácticas pedagógicas en Francia, con cambios en los espacios escolares, prácticas de prevención y prácticas orientadas a la salud en la clase, impulsadas por profesores cada vez más receptivos a los mensajes sanitarios. Los saberes médicos europeos alcanzaron América Latina. En Colombia y México, se analiza, en un segundo momento, de qué manera los médicos se convirtieron no solo en figuras emblemáticas de las políticas de salud pública y de salud en la educación, sino también cómo ellos mismos se convirtieron en pedagogos y didactas de la salud, para promover un saber en el que dominaba el higienismo y luego la eugenesia. Estas influencias y sus interrelaciones no fueron ajenas a los tres países, y se destaca el fuerte vínculo entre continentes, primero de una medicina occidental que luego daría paso en América Latina a una influencia norteamericana en el siglo XX. **DISCUSIÓN.** Estas influencias siguen la evolución de los conocimientos sobre el cuerpo humano y el desarrollo de las sociedades, la preocupación de una higiene física dominante en el siglo XIX deja lugar a una higiene mental y una higiene social en el siglo XX.

Palabras clave: Higienismo, Política educacional, Médico, Pedagogía, Saberes, Prácticas.

Introducción

Nuestros respectivos estudios y en colaboración muestran la creciente influencia de la medicina en la educación durante el siglo XIX, lo que contribuyó a transformar los saberes y las prácticas escolares. Esta influencia se extendió con el desarrollo de la medicalización de la sociedad desde finales del siglo XVIII en Europa y la construcción de políticas de salud pública dirigidas hacia nuevos problemas (higiene de locales, prevención de epidemias, etc.), nuevos públicos (obreros, campesinos, niños, etc.) y nuevos espacios (fábricas, hogares, escuelas, etc.). Nuestras investigaciones en Francia, Colombia¹ y México muestran el mismo movimiento hacia la *médecine grignotant*, para retomar el término del historiador francés Jacques Léonard (Léonard, 1981). Nuestro objetivo en este artículo es presentar desde una perspectiva comparada por países el ascenso de los médicos en Francia, Colombia y México y su vínculo con las políticas sanitarias, su influencia en las ideas educativas y las prácticas pedagógicas hasta el punto de definir las tendencias de la sociedad y convertirse en figuras emblemáticas de un siglo marcado por un higienismo político. Para dar cuenta de esto, nuestro artículo se basa en documentos originales. En el caso de Francia, se analizan los discursos de los médicos de la época que se confrontaron con los de otros actores, en particular con los de los maestros de las escuelas primarias rurales. Para ello se analizó un importante fondo de archivo: “una encuesta concurso realizada en 1860-1861 por el ministro de Instrucción Pública, Gustave Rouland, quien por primera vez pidió a los maestros rurales de toda Francia su opinión sobre las necesidades de la enseñanza primaria. Los expedientes se conservan en los Archivos Nacionales de París y contienen 4.733 memorias escritas por maestros de 92 departamentos franceses. Para nuestra investigación seleccionamos 31 departamentos específicos, lo que hace un total de 2083 memorias que fueron analizadas utilizando una base de datos (Access) y un estudio cualitativo del contenido de los discursos de los profesores. Posteriormente, cruzamos las opiniones de médicos, políticos y profesores. Para mayor detalle sobre este corpus referimos a dos de nuestros artículos (Parayre, 2015; Parayre, 2020). En el caso de México, consultamos los acuerdos de los Congresos de Instrucción Pública de 1889-1890 que fueron publicados en una memoria en la que se recupera el discurso de médicos, profesores, inspectores y autoridades educativas. Llama la atención en este documento la fuerte influencia del modelo francés en las decisiones que se toman para la escuela mexicana. Se consultó también uno de los primeros manuales escolares que circularon en las escuelas primarias mexicanas sobre el tema, la *Cartilla de higiene* escrita por el médico Luis E. Ruiz y publicada en 1902. Si bien respondió a los acuerdos tomados por los participantes de la reunión nacional, es importante reflexionar sobre la transferencia que se hace de los temas científicos dirigidos a un pequeño lector; diversos saberes, pero también un conjunto de prescripciones que lo guían para mantenerse sano. Recuperamos también los discursos de diferentes maestros con la consulta del Archivo Histórico de la Secretaría de Educación Pública de México.

La influencia de la medicina en la pedagogía: del cuidado a la prevención

A finales de la década de 1830, la higiene gana terreno en el seno de la medicina y los poderes públicos. Se resumía en la prescripción “*de règles à suivre pour maintenir un état sain, d'arrêter un état de santé menacé par quelques écarts et de prévenir les maladies en détruisant les prédispositions qui les font naître*” (Simon, 1827, pp. 2-3). La nueva epidemia de cólera que asoló Francia en 1832 confirmó y reforzó la necesidad de establecer medidas sanitarias para proteger a la población. Los médicos que en el siglo XVIII habían empezado a acercarse a la comunidad para difundir sus conocimientos y principios de conservación de la salud, siguiendo el ejemplo del famoso médico

suizo Samuel-Auguste Tissot (Tissot, 1782), a principios del siglo XIX, fueron numerosos en adoptar la higiene para difundir más ampliamente sus saberes y prácticas. Mientras que en el siglo XVIII no existían obras de médicos que se ocuparan directamente de la higiene de los alumnos de los establecimientos escolares, en el siglo XIX la higiene afecta a todas las categorías sociales, incluida la población escolar, por lo que no es raro encontrar, a partir de 1827, las primeras obras escritas por médicos sobre el tema de la higiene de los jóvenes escolares en los liceos (Simon, 1827; Pavet de Courteille, 1827). “En un principio se trataba de trabajos sobre la higiene de alumnos de clases sociales acomodadas (los de liceos e internados privados), después, en 1840, se publicaron trabajos sobre la higiene de los estratos sociales modestos, como los de las escuelas primarias (Jacquey, 1845). Los médicos que escribían sobre la higiene de los alumnos estaban familiarizados con las condiciones escolares, ya que eran los responsables de la asistencia sanitaria en los establecimientos y eran médicos de consulta. Pero además de sus obligaciones asistenciales, también eran higienistas, y como tal reclamaban su deber de ocuparse de la prevención, es decir, prescribir la higiene en las escuelas mediante intervenciones regulares, y no solo “*borner à traiter à l’infirmerie les élèves affectés de maladies*” (Simon, 1827, p. 5). Ahora bien, si en adelante el gobierno se dejaba asesorar regularmente por los funcionarios médicos en cuestiones de salud pública, no era tan claro que el papel del médico pudiera crecer hasta el punto de interferir en las medidas sanitarias de la escuela y en la higiene de los alumnos. En la Francia del siglo XIX, la influencia de los médicos creció y se amplió en la segunda mitad. Para progresar y conseguir que se aceptaran sus conocimientos y nuevas prácticas, los médicos comprendieron que tenían que “ascender al poder” y convertirse en hombres políticos, a veces incluso como ministros o asesores de ministros, para franquear sus ideas y hacer avanzar el siglo en materia de salud en todos los ámbitos y esferas. Este ascenso médico fue lento, paciente e irá mordisqueando los distintos entornos (Léonard, 1981). Ningún lugar ni estrato de la población pudo escapar. Los higienistas cobraron fuerza, en la medida que la atención médica fue incapaz de encontrar la cura para las numerosas y variadas enfermedades del siglo, hasta el punto de que algunos políticos pensaron que era mejor centrarse en la prevención más que en la curación.

Al estudiar los discursos y las prácticas de los maestros de la escuela primaria en Francia, observamos un aumento en la preocupación por el tema de la salud a lo largo del siglo XIX como resultado de la influencia de la medicina en la escuela. Esto ocurrió de diferentes maneras. En primer lugar, a los maestros y maestras se les asignaron nuevas responsabilidades sanitarias, como cuidar de los locales escolares, asegurarse de la limpieza corporal inspeccionando a los alumnos al entrar en clase, verificar que los locales estuvieran limpios e informar de las epidemias. Pero su implicación iba más allá de la enseñanza de la higiene y a veces de los cuidados sanitarios prodigados a los niños, aconsejando a las familias sobre cómo cuidar la salud de sus hijos. Los discursos localizados en los archivos² revelan también una fuerte influencia de las ideas médicas de su tiempo. Si vinculamos las preocupaciones sanitarias con la edad de los maestros, observamos variaciones entre generaciones, siendo las maestras más jóvenes, de entre 27 y 44 años, las más receptivas en el cuidado de los niños. También solicitan asistencia médica y formación complementaria en primeros auxilios e higiene para intervenir en caso de no contar con la presencia médica, lo que indica que se estaba creando una conciencia sanitaria entre los profesores más jóvenes de Francia. Los temas médicos mencionados de manera recurrente por los maestros rurales de primaria eran las epidemias y las enfermedades contagiosas, que muestra una vez más la influencia de la medicina sobre la pedagogía. En muy raras ocasiones, los maestros mencionaron los problemas causados por el mobiliario y un local escolar defectuoso. En cuanto a la escuela, no siempre se presentaba como un lugar donde se propagaban las enfermedades, pero

podía convertirse en un ejemplo a causa de la presencia de algunos niños muy sucios. Pierre Dupuy, maestro de Lafosse, en Gironde (Suroeste de Francia), comparaba a los niños que iban a la escuela con los que nunca habían sido escolarizados: “[C]eux sans école ont les têtes rongées par les insectes hideux et malpropres, la figure et les mains couvertes de pustules qu'un trop grand état de malpropreté y a fait naître et souvent même le canal par lequel s'engendrent les maladies de la peau”³.

La campiña francesa de los años 1860 podría calificarse de submedicalizada porque faltaban médicos, atención sanitaria y la gente seguía confiando más en la experiencia (curanderos, hueseros, vecinos, mujeres) que en los médicos. Algunos maestros se sintieron inspirados por la medicina de su tiempo. Reivindicaron la presencia médica, por ejemplo, de la visita mensual de un médico a las escuelas. Y podríamos llamarlos “auxiliares del médico”, porque muchos de ellos no dudaron en atender a un enfermo sustituyendo al médico. Querían estar mejor informados para actuar en mejores condiciones y poder suplir la ausencia del médico, apropiándose de los saberes, ya fuera reproduciéndolos o innovando, como decía un profesor “s'il l'enseignant connaît un peu d'hygiène, il sera à même de rendre bien des services, surtout dans les campagnes où l'ignorance et l'élojnement du médecin concourent contre la santé des homme”⁴. Estos profesores se inclinaron más por la idea de la medicalización: “J'ai entendu quelquefois des médecins dire à ce sujet qu'on ferait bien de confier aux instituteurs la propagation de la vaccine, qui ne demande pas un habile chirurgien, d'autant plus qu'on pourrait faire surveiller ces opérations par un docteur préposé à cet effet. L'autorité pourrait examiner s'il y a de graves inconvénients à nous donner cette nouvelle attribution”⁵. Algunos profesores actuaron como mediadores, animando a la gente a adquirir nuevos saberes y a adoptar nuevas prácticas de medicalización, por ejemplo, queriendo enseñarles los principios básicos de higiene para que los hijos estuvieran mejor formados que sus padres en esta materia. Un buen ejemplo fue la revista creada por el Dr. Brochard para proporcionar conocimientos médicos a las madres, especialmente a las de familias obreras, para que pudieran educar mejor a sus hijos. En aquella época, el objetivo en Francia era reconstruir la familia a través de la higiene, la moral y la religión. Es innegable que en este momento seguía existiendo una brecha cultural y sanitaria entre los maestros de escuela y el resto de la población rural, que aún no tiene acceso a los últimos preceptos médicos y de higiene.

ILUSTRACIÓN 1. Cartilla de higiene francesa (vigilancia del cuerpo durante la escritura)



Fuente. Dr. Brochard, Rédacteur en chef, *La jeune mère ou l'éducation du premier âge*, 1.^{er} número en 1873. Portada y p. 19

Para resumir, en el caso francés de la primera mitad del siglo XIX y hasta la Tercera República, los problemas de salud fueron considerables en el campo, donde las carencias y los prejuicios siguieron estando muy presentes. Por ello, al optar por hacerse cargo de la salud y la higiene de sus alumnos, el maestro rural se construyó una nueva identidad profesional, ampliando sus funciones a la medicalización. Su implicación en la atención sanitaria resultó proporcional a su sensibilidad frente a los problemas de salud que afectaban a su comunidad y a su concepción del papel como educador, porque no se limitaba únicamente a la instrucción. Algunos de ellos estuvieron dispuestos a ir más allá de su compromiso, no dudando siquiera en sustituir a los padres, a los médicos, al alcalde o al párroco. Se ha constatado una jerarquía en las preocupaciones, en función de la región y de las dificultades encontradas en la enseñanza. Este estudio es parte de una investigación más general sobre los maestros, las maestras y la salud, que muestra una implicación y un gran compromiso, pero, sobre todo, un estrecho vínculo entre la medicina y la educación. Quedan por estudiar todavía las variaciones entre regiones, entre zonas rurales y urbanas, entre categorías sociales populares y acomodadas, entre chicas y chicos y entre profesores y profesoras.

Esta influencia médica sobre los profesores también se da en el resto del mundo y en América Latina. Los trabajos de Claudia Ximena Herrera Beltrán para el caso colombiano y los de Lucía Martínez Moctezuma, para el mexicano, constatan una fuerte influencia francesa en sus países hasta las primeras décadas del siglo XX, donde los Estados aplicaron la misma ideología para formar sujetos sanos, robustos, educados y obedientes. Lucía Martínez Moctezuma explica la transferencia de conocimientos en el ámbito escolar. En México, las propuestas generadas durante el Congreso Higiénico Pedagógico (1882) y los Congresos de Instrucción Pública (1889 y 1890), celebrados en la Ciudad de México, facilitaron el intercambio de ideas que circulaban al mismo tiempo en Europa y Norteamérica sobre la salud, los procesos de enseñanza, la organización escolar, el cuerpo de los alumnos, la estructura material (construcción, iluminación, ventilación, conservación) y la enseñanza de diversos saberes en la escuela (lectura, escritura, trabajo manual, educación física y economía doméstica).

En este medio, el profesor no fue el único actor que se movilizó en la “regeneración de la raza”, pues otros actores participaron, entre ellos, los médicos, que fueron adquiriendo más poder a lo largo de los siglos XIX y XX. En México, el movimiento higienista y la corriente pedagógica moderna adoptaron el aprendizaje a través del método objetivo y el proceso intuitivo, lo que llevó a los médicos a sumarse a las discusiones y a mostrar la importancia del ámbito escolar y del aprendizaje como estrategia para inculcar nuevos hábitos corporales ligados a la salud y la limpieza entre la población infantil. En México y en Colombia, la polémica suscitada en torno al problema racial se dirimió con la higienización de la escuela y desde allí hacia la sociedad en general, donde niños y jóvenes tendrían la misión de transformar las viejas prácticas familiares para contribuir a la salud de la comunidad. Como lo señala Claudia Ximena Herrera, para el caso colombiano, las prácticas corporales escolares se movieron entre la higiene, la alimentación, el vestido, el ejercicio físico, desde saberes y ciencias como la medicina, la biología, la anatomía, la fisiología, la nutrición, que funcionaron en la escuela como un control sobre el cuerpo de niños y jóvenes para procurar la salud necesaria para regenerar la raza colombiana, que estaba en peligro de desaparecer. La institucionalización del médico escolar facilitó la observación, clasificación, visibilización y separación de los niños diferentes, definió la conveniencia o no de las prácticas corporales propuestas por los maestros de educación física e hizo del espacio escolar un lugar para diagnosticar, medicalizar

y discriminar a la población anormal a la vez que regulaba y normalizaba a la población infantil que mostraba unas condiciones físicas y orgánicas similares. En este proceso, el médico escolar se ocupó de observar, examinar, clasificar a los niños y jóvenes, implementar y recomendar prácticas, actividades y estrategias para la escuela, además de recomendar las condiciones necesarias para la buena salud de los niños en los espacios, las actividades y el régimen escolar (Herrera, 2012).

El médico se convierte en pedagogo: del higienismo a la eugenesia

Claudia Ximena Herrera Beltrán estudió la formación universitaria de los médicos y su papel en Colombia. La influencia francesa estaba presente hasta en la formación de los médicos, que seguían los mismos preceptos que sus homólogos franceses. Como en este caso, una medicina social y política surgió en el siglo XIX y los médicos escolares ejercieron un verdadero poder sobre la escuela, en lo que Michel Foucault describió como biopolítica (Foucault, 1976 y 1978-1979). Herrera Beltrán califica al médico escolar como “médico pedagogo” porque su intervención fue cada vez más directiva en el ámbito escolar. No solo describía enfermedades y clasificaba a los sujetos enfermos, sino que su posición sobre la higiene en las escuelas se fue transformando en una verdadera promoción de la eugenesia, con la elaboración de exámenes médicos y certificados de salud. En Colombia, esta medicina escolar se volvió indispensable, ya que podía ayudar a superar las controversias en torno a la raza, considerada impura y degenerativa. Con este perfil, el médico escolar se encargó de detectar las enfermedades degenerativas durante las revisiones periódicas. También se instó a la prevención, ya que el tratamiento en la escuela apostaba por una vigilancia más estricta de la postura y las horas de sueño, el cumplimiento de las normas de higiene y la enseñanza de la educación física contribuirían a formar individuos tenaces y sanos. Se estableció un proceso de naturalización del médico en la escuela. Se le nombró, se le pagó, se hizo visible en la escuela y se consideró que su profesión era importante para el progreso nacional. Dado que había pocos maestros con los conocimientos médicos necesarios para atender a los enfermos y prevenir las enfermedades en la escuela, el médico escolar se hizo indispensable. Herrera Beltrán esboza tres aspectos principales del trabajo de los médicos en relación con la enfermedad, el tratamiento en la escuela y la prevención.

Las funciones del médico escolar en relación con la enfermedad

El médico fue responsable de detectar la enfermedad a partir de los exámenes físicos periódicos de los niños, encontrar antecedentes hereditarios y problemas de carácter personal, detectar enfermedades degenerativas: estigma, etnia. También lo fue de reconocer los primeros síntomas de la enfermedad y las posibles predisposiciones mórbidas a causa de una higiene deficiente.

Tratamiento en la escuela

El médico ordenaba, prescribía y ponía en cuarentena. También previno la enfermedad y propuso la desinfección de los locales escolares además del tratamiento de temas sobre el alcoholismo, el contagio venéreo, la introducción de la higiene en la escuela, la enseñanza de la puericultura, el control de la postura, la vigilancia del sueño, la alimentación y el ejercicio físico.

Los mecanismos de prevención

Con la creación de la inspección sanitaria, el médico pasó a ser responsable de examinar a todos los miembros de la comunidad educativa, así como de inspeccionar las condiciones sanitarias de los espacios y el mobiliario. También se creó una clase de higiene como parte del plan de estudios, y los médicos la impartían en conferencias generales. La aplicación obligatoria del Reglamento de Higiene en las escuelas, que contenía tanto prescripciones como prohibiciones. Las niñas y las mujeres también fueron objeto de mayor atención. Estaban en el centro del sistema biopolítico y respondieron plenamente a la obsesión del norte de Europa por la “raza”. Por eso, necesitaban aún más del ejercicio físico, seguir todos los preceptos de higiene, para evitar en lo posible la aparición de dolencias y enfermedades. Como señaló el filósofo francés Michel Foucault (1978), la medicalización devino una estrategia política: una política sobre la vida y la infancia femenina constituyó el centro del sistema biopolítico. Mujeres sanas darían a luz niños sanos, y la regeneración racial sería posible higienizando y medicalizando las escuelas con ayuda del médico escolar.

Un emblemático médico mexicano: Luis E. Ruiz, teórico y pedagogo de la higiene

En México, como en Colombia, las nociones de higiene y salud se construyeron en la escuela donde se transmitió un mensaje a la población para evitar enfermedades y procurar un ambiente sano. La salud pública moderna se desarrolló en México durante la época del presidente Porfirio Díaz (1876-1910), cuando confluyeron diversos factores científicos, políticos y económicos. En materia de salud pública, los médicos mexicanos acogieron los descubrimientos en microbiología, que identificaron el agente etiológico de varias enfermedades; en inmunología, que las combatieron con sueros y vacunas; y en epidemiología, que ayudó a explicar cómo se propagaban algunas de estas enfermedades. El poder del Estado en materia sanitaria se reflejó en la construcción de importantes obras como el sistema de drenaje y alcantarillado del Valle de México, así como en la redacción del *Primer Código Sanitario* (1891) (Carrillo, 1999). En el terreno de la educación, fue hasta 1882 que por primera vez, médicos miembros del Consejo Superior de Salubridad y profesores de diferentes niveles escolares se reunieron para celebrar el Primer Congreso Higiénico Pedagógico en la Ciudad de México. Organizados en comisiones mixtas dieron respuesta a una serie de cuestiones como las condiciones higiénicas y la orientación de los locales escolares, el mobiliario, los libros, los métodos, el trabajo de la jornada, la estructura de los gimnasios y los ejercicios que debían favorecer el desarrollo físico de los alumnos. La higiene se definió como “el arte de mantener la salud”, con el conjunto de normas a seguir para mantenerse sano. Practicar la higiene personal era el primer deber del niño, seguido de la limpieza del hogar, la limpieza del material escolar y, por último, el de la comunidad. Una discusión que se mantuvo en los dos Congresos de Instrucción Pública (1889-1891), en el que se privilegió la contribución de los médicos al desarrollo físico, intelectual y moral de los ciudadanos.

En estas reuniones de especialistas se integraron diversas ideas que circulaban en otros espacios. El médico Miguel Uribe y Troncoso reflexionaba en el 3^{er} Congreso Internacional de Higiene Escolar (París, 1910): “Uno de los principales objetos de los congresos internacionales es, sin lugar a dudas, el intercambio de ideas que a propósito de un objeto determinado sugiere invariabilmente la comparación de lo que se hace en los diferentes países con los resultados prácticos obtenidos en cada uno de ellos...” (Uribe y Troncoso, 1910, p. 19).

Esto era lo que había hecho un grupo de profesores, médicos y autoridades educativas al participar en eventos académicos internacionales en los que se apropiaron de diversas problemáticas para llevarlos al espacio de los congresos pedagógicos nacionales y convertirlos en laboratorios de “un hipotético higienismo internacional” (Rassmussen, 2020 p. 213). Los reportes mexicanos aluden a las ideas de profesores franceses como Compayre y del inspector Buisson, en temas como la conservación de la salud con la práctica de diferentes medidas higiénicas. El médico mexicano Uribe y Troncoso⁶, durante el congreso internacional parisino de 1910, puso a consideración de sus colegas lo que en su opinión valía la pena exponer para tener un punto de comparación con aquello que se había puesto en práctica en el país. Como médico y funcionario de la administración educativa, dos de sus preocupaciones mayores se centraron en temas como la salud y la higiene, así como en el papel del médico escolar.

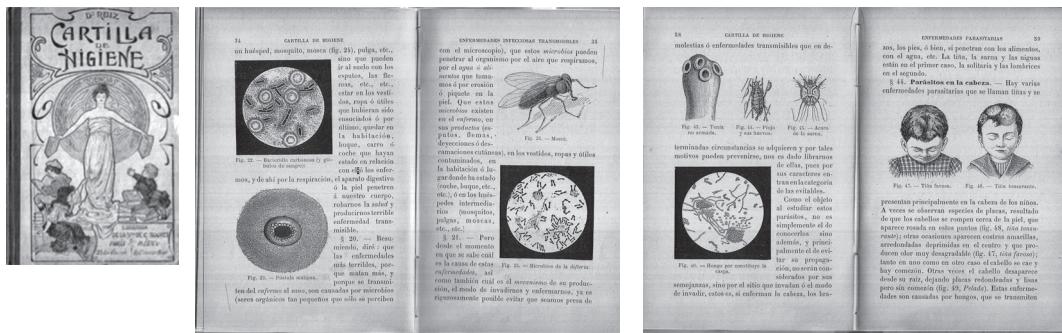
Aún con los conocimientos traídos de reuniones internacionales, los problemas resultaron tantos y las respuestas tan tardías que, en los primeros años del siglo XX, la Academia Nacional de Medicina convocó un concurso para seleccionar una publicación que pudiera usarse en el combate contra la insalubridad y los malos hábitos de la población. El trabajo ganador fue el del Dr. Luis E. Ruiz⁷ titulado “La limpieza es hija del honor y madre de la salud”, que fue publicado por la principal editorial escolar de la época en 1902, bajo el título de *Cartilla de higiene* (ver ilustración 1). Otro de sus textos, *El Tratado Elemental de Pedagogía* (1900), circuló en las Escuelas Normales donde impartió la clase a los futuros maestros de la escuela primaria mientras que la *Cartilla de higiene* (1902) estuvo dirigida especialmente a los niños de cuarto año que concluían la formación elemental, aunque sirvió también para la actualización de los maestros y encargados de las clases, así como para los padres de familia, como se indicaba en el prólogo.

Las estrategias del médico para enseñar a través de un libro fueron de gran importancia: objetivo, con el conocimiento directo de las cosas y los fenómenos, y subjetivo, con el recurso de las representaciones a través de las imágenes. Lo esencial era *incluir* los principios de la higiene, porque si en la vida diaria no se realizaban, la enfermedad era inevitable. Sencilla en su exposición e innovadora por el número y la calidad de sus ilustraciones, la *Cartilla de higiene* se convirtió en el instrumento pedagógico ideal para mostrar la profilaxis de las enfermedades transmisibles. Abordaba las nociones elementales de etiología referidas al cuidado del cuerpo (aseo, vacuna y aislamiento); a los alimentos (sanos, adecuados y cuidando la filtración del agua), las propiedades de la habitación (aseo, antisépticos, fumigación) y limpieza del vestido (lavado, esterilización).

En su libro, el médico Luis E. Ruiz explicaba a los niños la transmisión de las enfermedades por el contacto con los microbios. Citando varios ejemplos del medio francés, como el del veterinario Moses, quien en 1885 al hacer la autopsia de una vaca tuberculosa se había herido la mano y al poco tiempo había muerto de tisis por la inoculación o, el del Dr. Roux, discípulo de Pasteur, quien había descubierto el microbio y el suero de la difteria (Ruiz, 1898). Esos seres orgánicos tan pequeños que solo podían verse a través del microscopio y que podían penetrar al organismo por el aire que se respiraba, por el agua, por los alimentos o por los piquetes en la piel fueron mostrados a través de las imágenes en esta lección.

La enfermedad y la suciedad fueron vistas como sinónimo de atraso social porque había que formar ciudadanos fuertes y sanos que se convertirían en buenos trabajadores. En general, los programas de disciplinas escolares como lectura y lecciones de cosas promovieron las reglas de

ILUSTRACIÓN 2. *Cartilla mexicana de higiene. Enfermedades infecciosas transmisibles vistas en el microscopio*



Fuente: Luis E. Ruiz, 1902, *Cartilla de higiene*, México, Librería de la Vda. de Bouret, Portada y pp.34-35, 60-61

higiene orientados hacia la moderación en la alimentación, en la bebida, el aseo y la práctica del ejercicio. En los libros de texto se mostró la influencia del desarrollo físico sobre la moral individual. Uno de estos, escrito por José María Trigo, publicado en 1895, señalaba el deterioro de la salud a causa de los microbios patógenos definidos como *ladrones* que podían robarla si no recibían la luz del sol, la circulación del aire y el aseo. Si los actos de la vida diaria no se efectuaban conforme a los preceptos higiénicos, era inevitable la enfermedad por esto había que observar una rigurosa higiene tanto en la persona como en el medio en que se habitaba. Una estrategia que se implementó también en Colombia cuyos textos de higiene sirvieron como una guía en la formación del maestro y del alumno para transformar, "... las costumbres populares y el encadenamiento definitivo de la nación hacia el tan anhelado progreso..." (No-guera, 2001, p. 179).

En el capítulo sobre la alimentación, el médico Luis E. Ruiz destinó un apartado especial a tratar una de las costumbres populares por excelencia: el consumo de la bebida que la población indígena y rural, juzgaba *erróneamente alimenticia*. Si bien el alcohol, el vino, la cerveza y el pulque eran consideradas *bebidas erróneas* porque al ingerirlas alteraban el funcionamiento de órganos como el estómago, el corazón y el hígado, era este último al que se había destinado el mayor número de páginas porque estaba asociado al atraso y a las malas costumbres del indígena. Otros textos de lectura de la época señalaron, como en el manual escolar de Ruiz, que el consumo de esta bebida podía repercutir en la sociedad en general y en la familia en particular con el nacimiento de niños con retrasos o deformaciones. Esta enfermedad no era transmisible sino que se contraía por *imitación y compañerismo* y sus efectos se transmitían por herencia. Al escribir este texto, Ruiz era consciente de las penurias por las que atravesaba la escuela⁸, sin embargo, resulta interesante observar que Ruiz asociaba este hábito a la población indígena y rural, una percepción que se discutía en el marco de los congresos pedagógicos en los que se reconocía lo poco que se había hecho por este grupo, a saber, esfuerzos aislados y por lo mismo de corto alcance. Aquí se encontraba la razón para uniformar la enseñanza haciéndola obligatoria, sobre todo en la zona rural donde habitaban más de 4 millones de personas, para romper, "... con la esfera de pasividad y atonía en que vegetan... las tribus indígenas rezagadas de la civilización..." (Memoria, 1882, p. 16).

Conclusión

Las investigaciones en Francia, Colombia y México nos han permitido descubrir lo mucho que tienen en común las respectivas historias de higiene y salud, no solo por las ideologías, sino también por el desarrollo de instituciones e infraestructura, en el establecimiento de leyes, normas sanitarias y sociales. Resulta necesario seguir trabajando sobre las razones por las que la medicina y la educación se unieron, y comprender mejor el conjunto de desafíos, el papel de los actores y la evolución de la higiene y la medicina escolar. Nuestras publicaciones buscan llenar un vacío en las historias de nuestros países y en una historia internacional de la higiene y de la salud en el medio escolar y entre las poblaciones pobres.

Aunque el médico fuera una figura capaz de provocar cambios en la atención sanitaria y en los comportamientos preventivos, tuvo que pasar casi un siglo para que las nuevas medidas preventivas fueran aceptadas y formaran parte de la sociedad a largo plazo. Podríamos pensar que el hombre habría tenido más éxito a la hora de imponer y conseguir la aceptación de estos nuevos preceptos, pero los médicos higienistas van a tener que defender sus ideas ante su Estado y la población para conseguir la aceptación de sus ideas y su contribución esencial a la prevención. Hay que señalar que la higiene en las escuelas todavía se percibía como algo que podía conseguirse sin la implicación directa de los médicos, por lo que se dejaba en manos de los actores educativos (directores, profesores) y de los padres de familia. Al fin y al cabo, otras personas además del médico podían controlar la salubridad de los edificios, la alimentación y el ejercicio físico.

Las precauciones que debían tomarse frente al cólera y la fiebre tifoidea van a hacer evolucionar las mentalidades porque su prevención no podía dejarse al azar ni en cualquier mano, pues el riesgo de contaminación y muerte resultaba demasiado peligroso. Por tanto, a finales del siglo XIX, distintos países desean construir una nación más grande, tan fuerte físicamente como educada, capaz de desafiar todos los obstáculos y los conflictos. En Francia, la derrota en la guerra de 1870 contra Prusia reforzó aún más la idea de que la nación necesitaba fortalecerse, porque en el espíritu de la gente estaba el recuerdo de una guerra perdida debido a la culpa de seres raquíticos y enfermizos. Por ello, después de 1870, el gobierno de la Tercera República hizo de los médicos el eje central de su plan de medicalización de la sociedad para salvaguardar una nación fuerte. También se pidió a los funcionarios de la educación pública que contribuyeran, a los maestros de primaria que enseñaran higiene y colaboraran con los médicos. La escuela debía ser a la vez un lugar de protección (donde uno no se pudiera enfermar), un lugar para señalar las reglas de comportamiento y combatir las desigualdades en materia de salud, un lugar para actuar como palanca de las diferencias de comportamiento en materia de salud y un lugar para servir de ejemplo.

A finales del siglo XIX, parece natural que los médicos hayan ido más allá de los confines de su práctica médica. Los libros que escribieron sobre higiene escolar circulaban y sus servicios ya no solo eran solicitados para saber de cuestiones epidémicas, sino también, por ejemplo, para la enseñanza de la limpieza corporal y el estilo de vida de los escolares (Labit y Polin, 1896). Las responsabilidades sanitarias de los maestros y las maestras de escuela empezaban a aumentar, y los médicos se convirtieron en los grandes predicadores, asesores y colaboradores en materia de higiene. Una pedagogía orientada al cuidado de la salud y, sobre todo, de la prevención, pasó a formar parte de las medidas sustanciales que debían aplicarse, las funciones del médico eran

ahora las de inspector y formador, y en su papel como auxiliar sanitario, transmisor de los conocimientos y consejos de los médicos. Todos los estratos sociales, hasta los más pobres, se verían afectados, y su salud y comportamiento moral tendrían que ser regulados, ya que estar limpio y sano transmitía la imagen de una persona moral y educada, que, por tanto, era digna de confianza, honesta y capaz de servir a la nación.

Los primeros años del siglo XX en México marcan nuevamente la preocupación por el alcoholismo. A partir de los años veinte en México y 1948 en Colombia, la influencia europea disminuye frente a la de los Estados Unidos. Como resultado, el poder del médico comenzó a decaer, para dar paso a la aparición de otro actor, el profesor de educación física (Martínez, 2023). El ejercicio físico adquiere cada vez más importancia, ya que puede prevenir enfermedades y dolencias, y también se utiliza para el tratamiento, pues se reconoce que ayuda a sanar el cuerpo. Las mujeres también participan más en las actividades escolares. Los Estados Unidos tuvieron una influencia dominante, sobre todo en los congresos internacionales de higiene celebrados en las primeras décadas del siglo XX, donde se incluyó la preocupación por la higiene mental (Parayre, 2017). Estas transformaciones prefiguraron las preocupaciones e influencias de otros países sobre la salud en el entorno escolar que marcaron una tendencia creciente que se ha mantenido desde entonces y que se reavivó a raíz de la pandemia de 2020. La medicina puede determinar las acciones y prácticas pedagógicas en el entorno escolar y establecer de manera permanente su influencia y sus normas sanitarias junto con los equipos educativos y a los padres de familia. El biopoder se reactivó durante la pandemia del covid-19 y fueron los médicos los primeros en ser consultados por los políticos, que en última instancia tomaron decisiones precisas no solo para proteger la salud de la población, sino en función de las condiciones económicas y la orientación de su gobierno. Como en el pasado, se tomaron únicamente decisiones políticas estratégicas, que no lograron establecer nuevas políticas sanitarias sostenibles durante el periodo pospandémico que podrían haber resultado más favorables a la población. En Francia como en México y en Colombia, los hospitales y las escuelas no se beneficiaron de mejores inversiones tras la pandemia, lo que podría haber redundado en una mejor atención a la población. Por el contrario, las políticas liberales siguieron actuando para ahorrar cada vez más, a menudo en detrimento de la salud de las personas. El abandono de lo que fue el Estado del bienestar, constituido por estructuras de solidaridad, se está en la actualidad produciendo en todo el mundo⁹.

Notas

1. Queremos incluir en esta reflexión las aportaciones de nuestra colega Claudia Ximena Herrera Beltrán, investigadora de la Universidad Pedagógica Nacional en Bogotá, Colombia, con quien iniciamos un diálogo durante el Simposio *Education et médecine: quelles idées, influences et transformations (XIX^e-XX^e siècles)*, Congreso de la SCHM/ACHN (Ottawa, 31 marzo 2015).

2. Arch. nationales F17 10758-10798 : concours ouvert aux instituteurs 1861. Analizamos cerca de 2000 memorias escritas por los profesores rurales.

3. Arch. nationales, F17 10763 Bobine 1, Mémoire de l'instituteur Pierre Dupuy, commune de Lafosse (Gironde), 2 février 1861.

4. Arch. nationales, F17 10783 bobine 3, Mémoire de l'instituteur Charles Béguet, commune Villacourt (arrondissement de Lunéville, Meurthe), 20 janvier 1861.

5. Arch. nationales, F17 10796, Mémoire de l'instituteur Antoine-Jean Fabre, commune Prades-d'Aubrac (arrondissement Espalion, Aveyron), 25 janvier 1861.

6. El médico Uribe y Troncoso (Toluca 1867-Nueva York 1959) fue jefe del Servicio de Higiene Escolar en el Distrito Federal, Consejero de Educación Pública, subdirector del Hospital Español y miembro de la Academia Nacional de Medicina y de la Sociedad Francesa de Oftalmología.

7. Luis E. Ruiz (Alvarado, Veracruz 185, ciudad de México 1914) obtuvo el título de médico cirujano en la Escuela Nacional de Medicina en 1877. Escribió una tesis sobre el “Tratamiento de la neumonía”. Fue practicante en el hospital Juárez y en 1879 se encargó de las materias de Higiene y Metodología Médica en la Escuela Nacional de Medicina. En 1887 ingresó a la Academia de Medicina y en 1894 formó parte del Consejo Superior de Salubridad, fue miembro fundador de la Sociedad Metodofila Gabino Barreda, presidente de la Academia de Profesores, secretario en el Primer Congreso Higiénico-Pedagógico y en 1896 director general de la Dirección General de Instrucción Primaria, regidor de la ciudad de México en el ramo de Instrucción en 1896. Como representante de México participó en el Congreso Médico Panamericano (Washington) y en el Congreso Internacional de Higiene (Roma). AHSEP. Fondo Personal Sobresaliente. Profesor Luis E. Ruiz, 1900.

8. Ruiz hacía un señalamiento que deja ver las carencias de material: “... si indico que la escuela tenga un solo peine para todos los sanos es porque prácticamente no se podrá conseguir más y es bueno empezar por algo...” (Ruiz, 1902: 6).

9. Véanse los cinco números publicados en 2020 por la Gazette del l’Institut Catholique París. Faculté d’Education y en especial el dedicado a la Communauté Internationale. Numero Hors-Série, lundi 27 juillet 2020.

Referencias bibliográficas

- Archives Nationales París: F¹⁷ 10758-10798 : concours ouvert aux instituteurs 1861.
- Archivo Histórico de la Secretaría de Educación Pública. Fondo Personal Sobresaliente. Expediente del profesor Luis E. Ruiz, 1900.
- Carrillo, A. M. (1999). El inicio de la higiene escolar en México: Congreso Higiénico Pedagógico de 1882. *Revista Mexicana de Pediatría*, 66(2).
- Cantú González, V. y Rodríguez Macías, J. C. (2019). Factores que influyen en la salud de los estudiantes de secundaria en Baja California, México. *Bordón. Revista de Pedagogía*, 71(1), 11-29. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2019.58654>
- Foucault, M. (1976). *Histoire de la sexualité*, vol. 1: *La volonté de savir*. Gallimard.
- Foucault, M. (1978-1979). *Naissance de la biopolitique* (1978-1979), *cours au collège de France*. Gallimard.
- Gazette del l’Institut Catholique Paris. Faculté d’Education, 2020.
- Hermida Ruiz, A. J. (comp.). *Primer Congreso Nacional de Instrucción Pública 1889-1890*. Ediciones El Caballito.
- Herrera Beltrán, C. X. (2012). La biopolítica en acción: medicalización y sujeción, el médico escolar en Colombia en la primera mitad del siglo XX.”*Lúdica pedagógica*, 2(17), 19-32.
- Jacquey, P. (1845). *Principes d’hygiène appliqués à l’éducation primaire et à la construction des écoles*. Bettend.
- Labit, H. J. y Polin, H. (1896). *L’hygiène scolaire tome II les maladies scolaires*. Georges Carré.
- Leonard, J. (1981). *La médecine entre les savoirs et les pouvoirs*. Aubier Montaigne.
- Martínez Moctezuma, L. (2017). Eduquer les citoyens: corps, hygiène et santé à l’école mexicaine (1882- 1913). *Bulletin Canadien d’Histoire de la Médecine*, 34(1), 121-145.
- Martínez Moctezuma, L. (2023). Health, Sports and authoritarianism in Mexico’s Educational Project, 1930-1940. *The International Journal of the History of Sport*, 39, 1611-1629.

- Noguera, C. (2001). Los manuales de Higiene en Colombia. Instrucciones para civilizar al pueblo. En G. Ossenbach y M. Somoza (coords.), *Los manuales escolares como fuente para la historia de la educación en América Latina*. UNED Ediciones.
- Parayre, S. (2015). Prendre soin à l'école, naissance de l'éducateur en santé (XIX^e siècle). En A. Klein y S. Parayre, *Histoire de la santé (XVIII^e-XX^e siècles) nouvelles recherches francophones* (pp. 57-79). PUL.
- Parayre, S. (2017). L'hygiène scolaire en congrès international: circulation des savoirs, valorisation des nations européennes, évolution des conceptions et mentalités (1852-1913). *Bulletin Canadien d'Histoire de la Médecine*, 34(1), 88-120.
- Parayre, S. (2020). De nouvelles normes dans la vie scolaire au XIX^e siècle: l'attention au corps et au bien-être dans les écoles primaires rurales du Nord et du Pas-de-Calais. En J. Krop y S. Lembré (eds.), *Histoire des élèves en France. Ordres, désordres et engagements (XVI^e - XX^e siècles)* (pp. 149-170). Presses Universitaires du Septentrion.
- Pavet de Courteille, C. (1827). *Hygiène des collèges et des maisons d'éducation*. Gabon et Cie.
- Pozo María del Mar (2013). El sistema educativo español: viejos problemas, nuevas miradas. Conmemoración de un Bicentenario (1813-2013). *Bordón*, 65(4), 2013, 13-174.
- Ruiz, L. E. (1902). *Cartilla de higiene*. Librería de la Vda, de Bouret.
- Simon (1827). *Traité d'hygiène appliquée à l'éducation de la jeunesse*. Villeret.
- Tissot, S.-A. (1782). *Avis au peuple sur sa santé*. P. Machuel y J. Racine.

Abstract

*Relationship between medicine, politics and pedagogy: knowledge and practices
(France, Colombia and Mexico, 19th and 20th centuries)*

INTRODUCTION. The article examines the relationship between medicine, politics and education in three countries in the 19th and 20th centuries: France, Colombia and Mexico. **METHOD.** A comparative study is carried out. These countries were chosen because of their common approaches in the development of a State hygienism in the 19th century, which influenced educational policies and orientations. **RESULTS.** Thus, at first, it is shown how medical influence intervened in pedagogical practices in France, with changes in school spaces, preventive practices and health-oriented practices in the classroom, driven by teachers increasingly receptive to health messages. The European medical influence reached Latin America. In Colombia and Mexico, we analyze, in a second moment, how physicians became not only emblematic figures of public health and health policies in education, but also how they themselves became pedagogues and didactics of health, to promote an ideology where hygienism and then eugenics dominated. These influences and their interrelationships were not alien to the three countries, and the strong link between continents is highlighted, first of a Western medicine, which would later give way in Latin America to a North American influence in the twentieth century. **DISCUSSION.** Similarly, these influences follow the evolution of knowledge about the human body and the development of societies, the concern of a dominant physical hygiene in the nineteenth century giving way to a mental hygiene and social hygiene in the twentieth century.

Keywords: Hygienism, Educational policy, Medical, Pedagogy, Influences, Ideologies, Knowledge, Practices.

Résumé

Relations entre la médecine, la politique et la pédagogie: savoirs et pratiques (France, Colombie et Mexique, XIX^e-XX^e siècles)

INTRODUCTION. L'article propose d'étudier le rapport entre la médecine, la politique et la pédagogie dans trois pays aux XIX^e et XX^e siècles: la France, la Colombie et le Mexique. **MÉTHODOLOGIE.** Ces pays ont été choisis pour leurs approches communes du développement d'un hygiénisme d'État au XIX^e siècle qui a influencé les politiques et les orientations éducatives. **RÉSULTATS.** Dans un premier temps nous montrons de quelle manière l'influence médicale a agi en France sur les pratiques pédagogiques avec des espaces scolaires qui changent, des pratiques de précautions et des pratiques tournées vers la santé dans la classe, poussées par des enseignants de plus en plus réceptifs aux messages sanitaires. L'influence médicale européenne a irradié jusqu'en Amérique latine. Ensuite nous analysons en Colombie et au Mexique de quelle manière les médecins sont devenus des personnages non seulement emblématiques des politiques de santé publique et de santé en éducation, mais aussi de quelle manière ils sont eux-mêmes devenus des pédagogues et des didacticiens de la santé pour promouvoir une idéologie de santé dominante d'hygiénisme, puis d'eugénisme. Ces influences et ces interrelations ne furent pas isolées à ces trois pays et nous avons voulu mettre en évidence des circulations entre les continents très fortes d'abord d'une médecine occidentale qui laissera place par la suite en Amérique latine à une influence américaine au XX^e siècle. **DISCUSSION.** De même ces influences suivent l'évolution des connaissances sur le corps humain et le développement des sociétés, la préoccupation d'une hygiène physique prépondérante au XIX^e siècle laisse ensuite s'exprimer davantage une hygiène mentale et une hygiène sociale au XX^e siècle.

Mots-clés : Hygiène, Politique éducative, Médecin, Pédagogies, Savoirs, Pratiques.

Perfil profesional de las autoras

Séverine Parayre

Profesora en Ciencias de la Educación y de la formación. Directora del Ciclo de Master MEEF UE "Religion, Culture et Société" (EA 7403), Miembro del Équipe de recherche Fragilité et Institutions FacEF - Faculté d'Éducation et de Formation. Institut Catholique de Paris y miembro de la Commission Scientifique d'UNIRéS (Le réseau des universités pour l'éducation à la santé). Sus investigaciones se orientan a la historia de la salud, de la higiene y la medicina, la educación a la salud inclusiva así como a la pedagogía universitaria inclusiva.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-9116-7224>

Correo electrónico de contacto: s.parayre@icp.fr

Dirección de para la correspondencia: Institut Catholique de Paris. FacEF - Faculté d'Éducation et de Formation. 74 rue de Vaugirard 75006 Paris. Bâtiment L, 2ème étage bureau L 21.

Lucía Martínez Moctezuma (autora de contacto)

Profesora investigadora de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, México. Doctora en Historia por la Universidad de Paris X-Nanterre, Francia. Desde 2019, coordina el Seminario Internacional de Historia de la Medicina y la Salud Pública en América Latina, junto con su titular, Ana María Carrillo Farga, en la Universidad Nacional Autónoma de México. Sus investigaciones se orientan a la historia de la educación, la salud, de la higiene y la medicina.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4957-6989>

Correo electrónico de contacto: luciamm@uaem.mx

Dirección para la correspondencia: UAEM. Posgrado en Educación. ICE. Av. Universidad 1001, Colonia Chamilpa, 62209. Cuernavaca. Morelos. México.

LOS MÉTODOS EDUCATIVOS DE JEAN ITARD EN LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE SU INFLUENCIA EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA Y EL DUA

Jean Itard's educational methods on attention to diversity: a systematic review of their influence on inclusive education and UDL

INMACULADA PEDRAZA-NAVARRO

Universidad Nebrija (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.108156

Fecha de recepción: 30/06/2024 • Fecha de aceptación: 16/11/2024

Autora de contacto / Corresponding author: Inmaculada Pedraza-Navarro. E-mail: ipedraza@nebrija.es

Cómo citar este artículo: Pedraza-Navarro, I. (2025). Los métodos educativos de Jean Itard en la atención a la diversidad: una revisión sistemática de su influencia en la educación inclusiva y el DUA. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 59-75. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.108156>

INTRODUCCIÓN. El presente artículo analiza la influencia de Jean Marc Gaspard Itard en el desarrollo histórico y contemporáneo de la atención a la diversidad en el ámbito educativo. Itard, conocido por su trabajo con Víctor, el “salvaje de Aveyron”, sentó las bases para la educación especial mediante la implementación de métodos pedagógicos específicos y la documentación de sus resultados. **MÉTODO.** A través de una revisión sistemática de la literatura, que atiende a la declaración PRISMA, se analizaron los principios fundamentales de Itard y su evolución a lo largo del tiempo, incluyendo las adaptaciones e innovaciones introducidas por Édouard Séguin y María Montessori. El *n* que conforma la muestra es de 24 publicaciones en abierto, escritas en español o inglés. **RESULTADOS.** Los hallazgos muestran que Itard utilizó la instrucción cuidadosa e individualizada para enseñar significados de sonidos y símbolos. Los estímulos sensoriales permitieron la adquisición gradual del habla y el lenguaje en niños con diversidad funcional. Séguin difundió los principios de Itard mediante el uso de una guía pedagógica estricta y un enfoque centrado en la estimulación sensorial. Montessori destacó la importancia del aprendizaje autodirigido, la independencia y la adaptación a las necesidades individuales. **DISCUSIÓN.** La revisión concluye que los principios de Itard han evolucionado significativamente, integrándose en prácticas educativas contemporáneas centradas en estudiantes con necesidades educativas especiales. El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) subraya la relevancia continua de estos principios en la educación actual, demostrando la vigencia y adaptabilidad de las ideas de Itard para enfrentar desafíos educativos actuales.

Palabras clave: *Educación especial, Inclusión, Diversidad estudiantil, Métodos pedagógicos, Prácticas educativas, Itard.*

Introducción

La relación entre medicina y pedagogía ha sido constante a lo largo de la historia, no solo por su coexistencia, sino por su significativo impacto en las políticas y prácticas educativas. Desde el movimiento higienista del siglo XIX, que subrayaba la importancia de la salud en el entorno educativo, hasta las prácticas eugenésicas y la educación terapéutica del siglo XX, la influencia de la medicina ha moldeado de manera omnipresente las estrategias educativas (Moreno Martínez, 2006; Turda, 2022). En este marco histórico, figuras como Jean Marc Gaspard Itard (1774-1838) emergieron como pioneros en la integración de conceptos médicos en la educación, especialmente en el ámbito de la educación especial (Lane, 1976).

Itard, conocido por su trabajo con Víctor, el “salvaje de Aveyron”, sentó las bases para muchas de las prácticas y teorías de la educación especial (López-Torrijo *et al.*, 2016). Su enfoque innovador y su aplicación de principios médicos a la pedagogía marcaron un punto de inflexión en la forma de abordar la educación de personas, a las que hoy llamamos con diversidad funcional, especialmente aquellos con discapacidad auditiva y trastornos del desarrollo cognitivo y comunicativo. Con sus prácticas, este médico francés demostró que la atención individualizada a estas personas supone avances especialmente significativos, lo que permite, junto con otros aportes que veremos a continuación, considerar al autor como uno de los pioneros de la estimulación para el desarrollo de personas con necesidades educativas especiales (Ferrat Clark y Hernández Martínez, 2024).

Itard influyó notablemente en otros pedagogos y médicos, como Édouard Séguin y María Montessori, quienes continuaron y difundieron su legado. Séguin, discípulo directo de Itard, desarrolló métodos educativos especializados para niños con discapacidades intelectuales, y puso énfasis en la importancia de la educación individualizada y la estimulación sensorial. Sus principios incluían el uso de ejercicios físicos y actividades sensoriales, la segmentación de tareas en fases, y la creación de un entorno estructurado y estimulante que fomentara la autonomía y el aprendizaje progresivo de los estudiantes (Séguin, 1846, 1866).

Montessori, influenciada por los trabajos de Itard y Séguin, llegó a crear una metodología con base científica basada en cuatro principios clave: los períodos sensibles, la educación de los sentidos, el ambiente preparado y las actividades espontáneas a través de la repetición (García Carrasco y Donoso González, 2021; L'Ecuyer *et al.*, 2020; Sánchez-Serrano, 2020). Para el adecuado desarrollo de esta metodología creó materiales específicos que promueven la individualidad. Montessori considera la educación como la base principal para la autonomía de los individuos, tanto es así que una de sus frases más pronunciadas era “la mayor señal del éxito de un profesor es poder decir: ahora los niños trabajan como si yo no existiera” (Martín-Ondarza y Sánchez-Serrano, 2024, p. 153). Esta cita refuerza las ideas iniciales de Itard sobre la educación personalizada y adaptativa, que se centra en atender a las necesidades y capacidades únicas de cada estudiante.

El artículo que aquí se presenta propone conocer la influencia de Itard en el desarrollo histórico y contemporáneo de la atención a la diversidad en el ámbito educativo. Se prestará especial atención al Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) como una evolución contemporánea de los principios de Itard. Ante el reto de crear una escuela de todos y para todos (Salacone, 2018), el DUA refleja la misma dedicación a la personalización y adaptabilidad que Itard defendió, y subraya la importancia de crear entornos de aprendizaje que respondan a la diversidad de todos los estudiantes.

El DUA se configura como uno de los enfoques más prometedores para la adaptación del currículo ordinario a cada individuo independientemente de sus dificultades para el aprendizaje. Se centra en buscar la igualdad de oportunidades en el aula eliminando barreras físicas, sensoriales, afectivas y/o cognitivas en el acceso, participación y aprendizaje de las personas. De acuerdo con Arnaiz Sánchez (2022), se cambia el foco desde la idea de una persona con discapacidad a la de un entorno discapacitante. Desde este enfoque, la falta de accesibilidad se trabaja como un problema de falta de derechos, y, por ello, se profundiza sobre las causas sin buscar únicamente la solución a los efectos.

Al plantear la enseñanza desde el modelo DUA se atiende a cuatro aspectos fundamentales: el potencial de las tecnologías de la información y la comunicación para el acceso y la interacción con la información, el conocimiento generado por docentes a partir de su experiencia en el aula, las aportaciones de la psicología cognitiva y los avances en neurociencia (CAST, 2024). Según Meyer *et al.* (2014), uno de los mayores descubrimientos de la neurociencia ha sido la plasticidad del cerebro y su dinamismo. Las aportaciones del diagnóstico de imágenes de actividad cerebral permitieron conocer con mayor detalle el funcionamiento del cerebro cuando un individuo desarrolla una tarea de aprendizaje. Así, se pudo identificar tres redes diferenciadas que concretan el porqué del aprendizaje (redes afectivas), el qué del aprendizaje (redes de reconocimiento) y el cómo del aprendizaje (redes estratégicas).

Estas redes neuronales se toman como ejes para organizar el modelo DUA (Rose y Meyer, 2002). Los elementos del componente afectivo del aprendizaje están relacionados con el principio de diseño de múltiples medios de compromiso, que tiene como objetivo fomentar la motivación de los estudiantes y promover su participación consciente, activa y significativa en el proceso de aprendizaje. Los elementos del componente perceptivo y de procesamiento de la información sustentan el principio de diseño de múltiples medios de representación. Este principio busca garantizar que todos los estudiantes puedan acceder y comprender la información, utilizando diversos formatos y recursos adaptados a sus necesidades individuales. Finalmente, los elementos del componente estratégico se vertebran en el diseño de múltiples medios de acción y expresión. Este componente se centra en ofrecer a los estudiantes diversas formas de planificar, organizar y expresar su aprendizaje, orientándolos hacia el logro de metas claras y personalizadas.

Método

Se realiza una revisión sistemática de la literatura para dar respuesta a la siguiente pregunta de investigación: ¿qué influencia tienen los métodos educativos de Itard en la evolución de la atención a la diversidad en la educación? Por rigurosidad y cumplimiento con los criterios de calidad, se desarrolla una serie de fases estandarizadas que atienden a la declaración PRISMA para revisiones sistemáticas (Robleda, 2019; Sánchez-Serrano *et al.*, 2022). El cumplimiento de estas fases permitirá alcanzar los cuatro objetivos de investigación planteados: examinar los métodos utilizados por Itard en la educación de niños con diversidad funcional; analizar las adaptaciones e innovaciones introducidas por Séguin y Montessori en los principios de Itard; sintetizar el impacto de los métodos de Itard, a través de Séguin y Montessori, en la evolución de la atención a la diversidad; y proporcionar ejemplos contemporáneos de la aplicación de estos métodos en la educación inclusiva.

Definición de criterios

Conforme a la naturaleza del trabajo se describen unos criterios de elegibilidad que permiten determinar la inclusión o exclusión de publicaciones. De esta forma, se incluyen publicaciones en español e inglés, en abierto, disponibles para su consulta en las bases de datos WoS, Scopus y Dialnet. No se toma en consideración la tipología del trabajo, ni el año de publicación con el objetivo de alcanzar una visión más completa del tema investigado y proporcionar una amplia perspectiva de la evolución de la atención a la diversidad en la educación. También se generan dos ecuaciones de búsqueda independientes, en español e inglés, que incluyen descriptores en tres niveles.

La primera ecuación de búsqueda, que tiene como finalidad identificar aquellos estudios que narran los métodos educativos de Itard, incluye como términos de búsqueda el nombre del autor (en un primer nivel), conceptos relacionados con la atención a la diversidad en la educación (en un segundo nivel), y con métodos y prácticas educativas (en un tercer y último nivel). Así, la ecuación de búsqueda resultante es: (Jean Marc Gaspard Itard OR Itard) AND (“inclusive education” OR “special education” OR “student diversity”) AND (intervention OR “teaching methods” OR “educational methods” OR “educational practices” OR “instructional strategies”).

Para profundizar en los métodos educativos de Itard, a través de otros educadores y médicos que siguieron su legado, se incluye junto al nombre de Itard el de Séguin y Montessori (en un primer nivel). A estos términos se añaden conceptos relacionados con la atención a la diversidad en la educación (en un segundo nivel) y con métodos y prácticas educativas (en un tercer y último nivel). Cabe destacar que, en el primer nivel, al apellido, se incluye el nombre completo de los autores, sin comillas, para asegurarse de capturar todas las referencias, independientemente de cómo se refieran a ellos en los estudios. La segunda ecuación de búsqueda resulta ser: [(Jean Marc Gaspard Itard OR Itard) OR (Eduardo Séguin OR Séguin) OR (Maria Montessori OR Montessori)] AND (“inclusive education” OR “special education” OR “student diversity”) AND (intervention OR “teaching methods” OR “educational methods” OR “educational practices” OR “instructional strategies”).

Proceso de extracción de datos

La extracción de datos se desarrolló en dos etapas, atendiendo en cada una de ellas a una de las ecuaciones de búsqueda planteadas. Ambas etapas siguen las mismas fases para el filtrado de los datos, tal y como se observa en la figura 1.

De las 20 publicaciones que configuran la muestra objeto de estudio, cabe destacar que una de ellas, la de Joshi & Shukla (2019a), es un libro, que incluye 9 capítulos, de los cuales 5 serán objeto de estudio por su relevancia para el tema. De este modo, pasaremos a analizar 24 publicaciones en total. Se hace uso del software Microsoft Excel para crear una plantilla que permite analizar aquellas variables que pueden estar afectando a la heterogeneidad encontrada en los resultados del estudio.

FIGURA 1. Flujo de la selección de estudios según la declaración PRISMA

		1.ª ETAPA			2.ª ETAPA		
		WoS	Scopus	Dialnet	WoS	Scopus	Dialnet
Identificación	Registros identificados en las bases de datos (tras incluir ecuación de búsqueda)	n = 1	n = 4	n = 0	n = 566	n = 68	n = 1
Cribado	Registros que examinar (tras aplicar criterios de inclusión y exclusión)	n = 1	n = 1	n = 0	n = 66	n = 14	n = 1
	Registros excluidos (de acuerdo con los criterios de inclusión y exclusión)	n = 0	n = 3	n = 0	n = 500	n = 54	n = 0
	Registros tras eliminar los duplicados	n = 1			n = 80		
Elegibilidad	Registros evaluados para la elegibilidad del texto completo (por su calidad, validez para el estudio)	n = 1			n = 19		
	Rechazados por texto completo	n = 0			n = 61		
Inclusión	Estudios incluidos en síntesis cualitativa	n = 20					

Fuente: elaboración propia (2024).

Variables de análisis

En consonancia con Sánchez-Meca (2003), se establecen dos tipologías de variables: variables metodológicas y variables sustantivas. Las primeras se refieren a aspectos clave de la metodología utilizada en las publicaciones analizadas. Incluye el tipo de investigación, la naturaleza de los datos y su grado de generalización.

Concretamente, el *tipo de investigación* incluye “investigación experimental” para referirse a estudios que involucran la manipulación de variables y el control de condiciones para observar efectos específicos; “investigación documental” para atender a estudios basados en la revisión y análisis de documentos y literatura existente; e “investigación de campo” para relatar los estudios que se llevan a cabo en entornos naturales donde los investigadores observan y recopilan datos directamente.

La *naturaleza de los datos* permite diferenciar “datos cuantitativos” si ofrecen información numérica recogida a través de encuestas, pruebas o experimentos; “datos cualitativos” cuando ofrecen información descriptiva recogida a través de entrevistas, observaciones, análisis de contenido, etc.; y “datos mixtos” al combinar datos cuantitativos y cualitativos en un solo estudio.

Finalmente, el *grado de generalización* atiende a “investigación fundamental” para referirse a estudios teóricos y conceptuales que buscan ampliar el conocimiento sin una aplicación práctica inmediata, y a “investigación-acción” para relatar estudios que combinan la investigación con la acción práctica, a fin de resolver problemas específicos mientras se genera conocimiento.

Las variables sustantivas están vinculadas intrínsecamente al objeto de la investigación. Por ende, se incluye el nombre del *autor* para referirse a “Itard”, “Séguin” y/o “Montessori”, el contexto en el que se desarrollan, los sujetos que intervienen en sus estudios, los métodos educativos y los recursos materiales que emplean.

Cabe destacar que la variable *contexto* permite conocer el “entorno de actuación” de los diferentes autores y entender la adaptabilidad y transferencia de los métodos utilizados por Séguin y Montessori. La variable *sujetos de estudio* permite identificar a quienes se aplicaron los métodos educativos de Itard, Séguin y/o Montessori. Concretamente se atiende a la “edad” y al “tipo de diversidad funcional”, si la hubiese.

Los *métodos educativos* incluyen técnicas de enseñanza específicas, estrategias de gestión de aula, métodos de evaluación, etc., para lograr comprender los principios educativos que desarrollan los diferentes autores. Y, finalmente, entre los *recursos materiales* se detalla el “tipo de material” utilizado por los diferentes autores y su “eficacia” en la educación inclusiva.

A estas variables se añaden una serie de indicadores que emergen de la literatura referida al objeto de estudio, respondiendo así a la pregunta de investigación. Específicamente se evalúan los “efectos positivos” y las “limitaciones” de las prácticas realizadas por Itard, Séguin y Montessori para conocer el *impacto* de estos autores en la atención a la diversidad. Los datos recopilados proporcionan una cartografía detallada de los aspectos diferenciales de cada recurso informativo analizado (Sánchez-Serrano *et al.*, 2022).

Resultados

Tras analizar el contenido de las 24 publicaciones que configuran la muestra objeto de estudio, se presentan los resultados obtenidos en cada una de las variables de análisis.

Variables metodológicas

Según el *tipo de investigación*, observamos que prevalece la investigación de campo (58.3%) sobre la investigación documental (25%) y experimental (16.7%). En cuanto a la *naturaleza de los datos*, el 45.8% de los estudios son de corte cualitativo. Solo un 16.7% son de corte cuantitativo y un 37.5% mixto. Analizando el *grado de generalización*, entre las investigaciones cualitativas, observamos que el 16.6% de ellas desarrollan investigación-acción, mientras que el 29.2% tratan de ampliar el conocimiento científico a través de una investigación fundamental. En las investigaciones cuantitativas prevalece la investigación-acción (16.7%). Igual sucede en aquellas investigaciones que combinan datos cuantitativos y cualitativos. El 29.2% de estas investigaciones atienden a una investigación-acción y el 8.3% a una investigación fundamental.

Variables sustantivas

Al analizar el nombre del *autor* que se incluye en las diferentes publicaciones, observamos que solo una centra su estudio en Itard (4.2%). Séguin se estudia como sujeto independiente en el 16.7% de los estudios y Montessori en el 54.1%. El 25% restante aborda a los tres autores a lo largo de su investigación. El *contexto* se delimita a instituciones médicas y educativas en el caso de Itard. De acuerdo con Newman (2006), el médico y pedagogo francés trabajó en el Instituto Nacional de Sordomudos en París durante el siglo XIX, en una época marcada por el interés en entender la naturaleza humana a través del método científico. Séguin actuó en el Bicêtre siguiendo los principios de Itard (van Drenth, 2015). Más tarde en entornos independientes e instituciones especializadas para niños con discapacidades intelectuales en Francia y Estados Unidos (Joshi y Shukla, 2019d). En el caso de Montessori, trabajó en la Escuela Ortofrénica en Roma (Italia), fundó la “Casa dei Bambini” y trabajó en San Lorenzo, uno de los barrios más desfavorecidos de Roma, así como en jardines de infancia en la República Checa a principios del siglo XX (Kvantova *et al.*, 2022).

Los *sujetos de estudio* varían entre los diferentes autores. Itard centra su investigación en la primera infancia (3-7 años). Trabajó con Víctor, el conocido como “salvaje de Aveyron”, un niño que presentaba rasgos autistas y trastornos del desarrollo (Joshi y Shukla, 2019d). Sus estudios también incluyeron a niños con discapacidad auditiva (Porras-Suárez, 2023) y algunos adultos con trastornos del movimiento involuntario (Newman, 2006). Séguin focalizó sus investigaciones en niños con discapacidad intelectual y trastornos del desarrollo, continuando la perspectiva sensorial de Itard (Newman, 2006). Hizo hincapié en edades tempranas, ya que consideraba la infancia como el periodo más crítico para la intervención educativa (Vázquez-Romero, 2018). La aplicación de sus métodos se observa en estudios contemporáneos con niños diagnosticados con TDAH (Raghuma-hanti Raghuveer, 2020), y específicamente en niños de entre 8 y 10 años de comunidades de pescadores de Kutch, Gujarat (India), caracterizadas por un nivel socioeconómico bajo (Asawa *et al.*, 2014). Montessori, inicialmente, trabajó con niños con discapacidad intelectual, pero después amplió sus métodos para aplicarlos a todos los niños de edad preescolar y escolar, independientemente de sus capacidades (van Drenth, 2015). De acuerdo con Kocabas y Baylı (2022), la metodología Montessori está diseñada para apoyar el desarrollo individual de cada individuo.

Los *métodos educativos* utilizados por los diferentes autores presentan características en común al poner el foco en la estimulación sensorial, la individualización y adaptación de la enseñanza para el desarrollo integral del individuo. Además, la evaluación en cada uno de los casos está basada, fundamentalmente, en la observación. Concretamente, Itard utilizó procedimientos educativos y juegos para enseñar significados de sonidos y símbolos, introduciendo gradualmente el habla y el lenguaje a través de estímulos sensoriales, con un enfoque en la instrucción cuidadosa y personalizada (van Drenth, 2015). Séguin desarrolló actividades manuales y ejercicios físicos para mejorar las habilidades motoras y cognitivas de los niños (Joshi & Shukla, 2019e). La evaluación se produce mediante el Seguin Form Board Test (SFBTT), que mide el tiempo necesario para completar tareas específicas que requieren memoria de trabajo (Raghuma-hanti Raghuveer, 2020). En el caso de Montessori, desarrolló métodos basados en la estimulación sensorial y el uso de materiales específicos para fomentar la autonomía y el desarrollo natural de los niños. Utiliza la observación cuidadosa del niño para adaptar las actividades a sus necesidades y ritmos de aprendizaje (Newman, 2006). Fomenta la autonomía y el desarrollo natural del niño, centrándose en la independencia (Joshi & Shukla, 2019b).

A continuación, se presentan algunos aspectos diferenciados que subrayan las particularidades de cada uno de los métodos educativos utilizados por los autores. Itard pone el foco en la comunicación y el lenguaje para mejorar habilidades básicas de socialización (Vázquez-Romero, 2018). Séguin se centra en el desarrollo de la “voluntad” como una capacidad de los niños para tomar decisiones, ejercer control sobre sus acciones y desarrollar sus capacidades intelectuales. Además, utiliza pruebas estandarizadas como el SFBT para medir la coordinación visomotora, la organización espacial, la velocidad y la precisión del desempeño (Koshy *et al.*, 2017). Montessori enfatiza la importancia de un ambiente preparado, donde los niños pueden desarrollar su independencia y habilidades naturales en un entorno cuidadosamente organizado para fomentar la autoeducación. Su metodología favorece el aprendizaje colaborativo y social al trabajar en grupos de edades verticales donde niños de diferentes edades pueden aprender juntos (Vettiveloo, 2008).

En cuanto a los *recursos materiales*, se observa en Itard el uso de objetos cotidianos y herramientas que han sido diseñadas por el autor para estimular los sentidos. Joshi y Shukla (2019d) destacan el uso de tablas de madera con letras y números para desarrollar habilidades de reconocimiento y comunicación. Se conoce que estos instrumentos fueron fundamentales para introducir el habla y el lenguaje, y así poder mejorar la interacción de los individuos con el entorno. Séguin hace uso de materiales sensoriales, *vorm-plank* (tabla de madera con aperturas geométricas), bloques de madera, tableros, juegos de construcción, ladrillos y varillas (Gil Clemente y Cogolludo-Agustín, 2019). Estos fueron diseñados para mejorar la percepción sensorial, la coordinación mano-ojo y la velocidad de procesamiento cognitivo en los niños (Asawa *et al.*, 2014). El SFBT incluye el uso de estos materiales, que son fáciles de administrar y adecuados para entornos comunitarios con recursos limitados (Koshy *et al.*, 2017; Marwaha *et al.*, 2017). Gil Clemente y Cogolludo-Agustín (2019) atienden a ejemplos específicos que incluyen ladrillos y varillas propuestos por Séguin para fomentar el pensamiento abstracto y las actividades miméticas descritas por Montessori. Los autores reconocen que la utilización de estos materiales es efectiva para mejorar la comprensión matemática y el pensamiento abstracto en niños con síndrome de Down. Montessori destaca por el uso de materiales sensoriales y manipulativos (letras de lija, cilindros de encaje, bloques de construcción, torres de cubos) (Joshi y Shukla, 2019c, 2019f). Su método incluye ejercicios de vida práctica, diseñados para desarrollar la coordinación ojo-mano, las habilidades motoras finas y gruesas, así como la independencia y la concentración. Vettiveloo (2008) hace mención a ejemplos concretos como materiales para cortar y preparar alimentos, que ayudan a enseñar conceptos matemáticos como la división y las fracciones. Cada pieza de material tiene un propósito específico y se introduce de acuerdo con el “período sensible” del niño, optimizando así los resultados del aprendizaje.

Indicadores que evalúan el impacto de las prácticas realizadas por Itard, Séguin y Montessori en la atención a la diversidad

Seguidamente, se presentan los efectos positivos y las limitaciones de las prácticas realizadas por Itard, Séguin y Montessori para conocer el impacto de estos autores en la atención a la diversidad. Al abordar los *efectos positivos*, se observa que Itard transformó la percepción de Víctor, pasando de ser un “salvaje humano” a un niño que necesitaba desarrollo educativo y emocional, alejándolo así de la categorización de “idiota” (van Drenth, 2015). Sus métodos pioneros de estimulación sensorial y desarrollo de ejercicios físicos contribuyeron significativamente al desarrollo de habilidades sociales y de comunicación en Víctor (Joshi y Shukla, 2019d). Itard utilizó el entrenamiento sensorial para enriquecer la mente del “niño salvaje de Aveyron”, convencido de que esto también

mejoraría sus habilidades emocionales y cognitivas. A través de juegos educativos y procedimientos específicos, Itard logró introducir al niño en el significado de sonidos y símbolos, y gradualmente en el habla y el lenguaje (van Drenth, 2015). Algunos autores como Porras-Suárez (2023) señalan que el desarrollo de comportamientos básicos para la comunicación genera ambivalencia afectiva. Víctor mostró una respuesta ambivalente hacia su educador, lo que sugiere que pudo desarrollar algún tipo de vínculo emocional. Hay evidencia de que, bajo la tutela de Itard, Víctor mostró mejoras en sus habilidades motoras y de comunicación. Trabajar con pacientes con trastornos del movimiento involuntario y trastornos del desarrollo, contribuyó significativamente a la comprensión de estas condiciones (Newman, 2006).

Newman (2006) afirma que el enfoque de Itard, basado en la estimulación sensorial y la observación empírica, estableció una base para futuros métodos educativos y terapéuticos, influyendo a sucesores como Séguin. Este médico y pedagogo francés elevó el principio del cuidado y la educación a través del entrenamiento sensorial a una nueva categoría, buscando restaurar la “voluntad” en los niños y desarrollar sus competencias físicas, cognitivas y éticas (van Drenth, 2015). El uso de ejercicios basados en mimesis y materiales sensoriales, como ladrillos y varillas, demostró ser efectivo para ayudar a los niños con síndrome de Down a desarrollar un pensamiento abstracto. La mimesis permite además que los niños internalicen conceptos matemáticos al involucrar el cuerpo y los sentidos, facilitando una comprensión más profunda (Gil Clemente y Cogolludo-Agustín, 2019). La integración de historias y temas emocionales en las actividades también ayuda a los niños a conectarse mejor con las tareas, lo cual es crucial para mantener el interés y la motivación durante el aprendizaje. Además, promover actividades que los niños podían realizar por sí mismos fomenta su autonomía (Vázquez-Romero, 2018).

El uso del SFBT, que se caracteriza por mantener el interés de los estudiantes, permitió evaluar la discriminación visual, la coordinación mano-ojo y las habilidades cognitivas-perceptuales (Asawa *et al.*, 2014). Este test es ampliamente utilizado en la investigación y práctica clínica debido a su simplicidad y facilidad de administración, lo que permite una evaluación efectiva del IQ en niños pequeños (Marwaha *et al.*, 2017). De acuerdo con Koshy *et al.* (2017) tiene una validez concurrente aceptable a los tres años y una validez predictiva estable a los siete años, lo que lo hace valioso para evaluar el IQ en entornos comunitarios. La aplicación del test también facilitó la identificación de factores que afectan el rendimiento intelectual, como la fluorosis dental, el estatus socioeconómico, el nivel educativo de los padres y el índice de masa corporal (Asawa *et al.*, 2014).

Montessori adoptó los métodos de Séguin, utilizando materiales específicos para desarrollar habilidades sensoriales y cognitivas. Su enfoque promovió la autonomía y el desarrollo natural de los niños, con y sin discapacidad, lo que resultó en un desarrollo notable de la personalidad (van Drenth, 2015). Su método tiene muchas cualidades inclusivas que lo hacen adecuado para países en desarrollo como Malasia (Vettiveloo, 2008). Permite una educación más inclusiva al no limitarse a un solo rango de capacidad y se adapta a las necesidades individuales de cada individuo (Vázquez-Romero, 2018). La autoeducación es central en el método Montessori, que fomenta la independencia, el desarrollo de habilidades motoras finas y gruesas, la coordinación ojo-mano y la concentración (Kvintova *et al.*, 2022). El aprendizaje práctico y las estrategias de enseñanza directa y explícita son parte integral del método (Vettiveloo, 2008).

Los materiales montessorianos están diseñados para introducirse en el momento adecuado según el “período sensible” del niño, maximizando así los resultados del aprendizaje (Vettiveloo, 2008);

permiten trabajar con contenidos abstractos desde lo concreto al ser diseñados para la repetición de contenidos, la didáctica personalizada, el empoderamiento, la observación de procesos de internalización y la evaluación dinámica del aprendizaje (Baca Lobera, 2015). Joshi y Shukla (2019f) destacan que el uso de materiales sensoriales como las letras de lija ha sido efectivo para el desarrollo de la lectoescritura de manera intuitiva y natural. Las cajas de husos o las barras numéricas han sido eficaces para permitir que los niños progresen a su propio ritmo y desarrollen una mejor comprensión de los conceptos matemáticos (Gil Clemente y Cogolludo-Agustín, 2019). El uso de patrones climáticos y otros elementos mediante gráficos meteorológicos ayuda a los niños a desarrollar habilidades básicas de numeración y reconocimiento de patrones (Adams-Ojugbele y Moletsane, 2019).

La implementación de actividades de movimiento y la música también tienen un efecto positivo significativo en el desarrollo de las habilidades rítmicas de los niños. Laure y Habe (2024) observaron una mejora en la discriminación auditiva de patrones rítmicos, la imitación de frases rítmicas habladas y la sincronización del movimiento con el ritmo de la música. Concretamente, el grupo experimental que utilizó música en vivo mostró el mayor progreso, sugiriendo que la música en vivo puede ser más efectiva que las grabaciones para este propósito. Estos resultados son coincidentes con los principios Montessori al promover el aprendizaje a través del movimiento y la exploración libre.

Las actividades de juego permiten a los niños desarrollar habilidades de comunicación y socialización, así como gestionar sus emociones a través de interacciones positivas y recíprocas con sus compañeros (Torres Murga *et al.*, 2020). El juego entre pares también tiene un efecto positivo en las funciones ejecutivas, especialmente para los niños con discapacidades específicas de aprendizaje (Seoane-Martín & Rodríguez-Martínez, 2023). Por otro lado, el agrupamiento de edades verticales crea un ambiente de aprendizaje eficiente donde se respeta la individualidad y se promueve el aprendizaje colectivo (Vettiveloo, 2008). Kocabas y Bavlı (2022) defienden que, en las aulas Montessori, los niños de diferentes edades interactúan y colaboran, especialmente los mayores ayudan a los más pequeños, lo que reduce comportamientos no deseados y promueve la solidaridad en lugar de la competencia. En estos entornos, es esencial fomentar una comunicación basada en la cortesía y el respeto mutuo.

Ritonga *et al.* (2023) mencionan que el enfoque Montessori puede integrar tecnologías de la información y la comunicación (TIC) para mejorar el proceso de aprendizaje, como el uso de plataformas educativas digitales (ej., IcanDO) que proporcionan un entorno interactivo y adaptativo para el aprendizaje. En Betancourt-Odio *et al.* (2021) se integra el método Montessori a través de la tecnología móvil en actividades educativas de un aula de primaria, lo que facilita un entorno de aprendizaje constructivista que apoya el desarrollo de estrategias pedagógicas. Los materiales Montessori y el entorno preparado se evaluaron como bases organizativas propicias para la inclusión y sostenibilidad de las TIC en el trabajo diario de los maestros en el aula. Los principios Montessori como la elección personal del estudiante, el aprendizaje colaborativo, la autodirección, el maestro como guía y el aprendizaje por descubrimiento fueron identificados como beneficiosos para la integración de m-learning.

Se debe subrayar que Seoane-Martín y Rodríguez-Martínez (2023) destacan la adopción de un marco educativo basado en el modelo Montessori que incluya terapeutas ocupacionales como profesionales capaces de abordar las diversas necesidades de los estudiantes en el aula. Este enfoque interdisciplinario es beneficioso para atender mejor a los estudiantes con necesidades educativas

especiales. Torres Murga *et al.* (2020) también resaltan la importancia de las alianzas estratégicas con la comunidad educativa, especialmente con la familia, lo cual refuerza el aprendizaje y la participación activa de los niños.

A continuación, abordamos las *limitaciones* que se observan de las prácticas realizadas por Itard, Séguin y Montessori. A pesar de sus esfuerzos, Itard no logró que Víctor se integrara plenamente en sociedad, ni desarrolló en él habilidades lingüísticas plenas (van Drenth, 2015). De acuerdo con Porras-Suárez (2023), la intervención de Itard fue limitada por un entendimiento insuficiente de la naturaleza estructural del problema de Víctor, que no podía ser superado simplemente mediante técnicas educativas. El enfoque intensivo y experimental de Itard, en ocasiones, se percibió como rígido y muy centrado en el control, lo que pudo haber limitado la espontaneidad e iniciativa de los niños (Joshi y Shukla, 2019d). En Víctor se observa una dependencia excesiva ya que necesitaba la constante intervención de Itard para mostrar cualquier progreso (Vázquez-Romero, 2018). Por otro lado, Newman (2006) remarca que alguno de los métodos de Itard pueden parecer hoy en día demasiado rudimentarios o insensibles, especialmente por su insistencia en técnicas que no siempre resultaban en mejoras sustanciales para los pacientes.

En cuanto a Séguin, algunos críticos argumentan que sus métodos pueden haber sido demasiado estructurados, dejando poco espacio para la creatividad y espontaneidad en los niños (Joshi y Shukla, 2019d). Algunas actividades propuestas por el pedagogo eran demasiado desafiantes para ciertos niños debido a sus limitaciones física y cognitivas, causándoles frustración y desmotivación. Por ende, la necesidad de habilidades motoras finas y la capacidad de seguir instrucciones complejas podía limitar la eficacia de sus prácticas (Gil Clemente y Cogolludo-Agustín, 2019). Los conceptos geométricos y las relaciones espaciales más avanzadas, como la idea de “entre” dos puntos o la comprensión de figuras más complejas, eran difíciles de interiorizar por los niños más pequeños, así como por aquellos que presentaban diversidad funcional. En definitiva, sus métodos eran difíciles de aplicar consistentemente, especialmente cuando se enfrentaba a los comportamientos impredecibles de los niños (Vázquez-Romero, 2018). Factores como la ansiedad, la tensión emocional y la falta de familiaridad con el proceso de SFBT, por ejemplo, afectaban significativamente en el desarrollo de la prueba, lo que podía llevar a resultados no representativos de sus verdaderas capacidades cognitivas (Asawa *et al.*, 2014). Los resultados no siempre fueron uniformes; algunos niños respondieron bien a los métodos, mientras que otros mostraron poco o ningún progreso (Vázquez-Romero, 2018). En definitiva, el SFBT debe ser complementado con otras pruebas más exhaustivas como la Escala de Inteligencia de Wechsler (Asawa *et al.*, 2014).

Finalmente, la implementación del método Montessori enfrenta resistencia debido a normas educativas tradicionales, falta de comprensión hacia un enfoque autónomo, y necesidad de ajustes culturales y organizativos significativos que incluyen la educación de los padres y la adaptación del currículo (van Drenth, 2015; Vettiveloo, 2008). Algunas críticas mencionan que este método puede no ser adecuado para todos los niños, especialmente para los que necesitan una guía directa en el aprendizaje (Joshi y Shukla, 2019b). Algunos niños pueden mostrar comportamientos negativos debido a la falta de responsabilidad en el uso de su libertad de movimiento. Estos niños generalmente necesitan estar más cerca del maestro y pueden ser privados del derecho a moverse libremente (Kocabas y Bavli, 2022). La dependencia excesiva en el método puede limitar la creatividad de los niños, ya que estos se enfocan en completar actividades específicas con los materiales Montessori en lugar de explorar libremente (Joshi y Shukla, 2019c). Aunque los materiales Montessori son efectivos en general, puede haber limitaciones en su adaptabilidad,

especialmente en niños con síndrome de Down o con elevadas restricciones físicas y/o cognitivas. Algunos niños pueden requerir materiales aún más específicos o modificaciones adicionales para maximizar su potencial de aprendizaje (Gil Clemente y Cogolludo-Agustín, 2019).

Para algunas familias y educadores el método Montessori se convierte en poco práctico o accesible debido a la gran cantidad de recursos que requiere y a su preparación (Joshi y Shukla, 2019e). La falta de formación en los fundamentos Montessori, así como en competencias digitales, puede afectar en la eficacia del método, especialmente en la integración de tecnología (Betancourt-Odio *et al.*, 2021) y en actividades de música y movimiento (Laure y Habe, 2024). En situaciones de conflicto y comportamiento no deseado, los maestros a veces adoptan un enfoque más autoritario, lo que contradice la filosofía Montessori de disciplina interna (Kocabas y Bavli, 2022).

Para Vettiveloo (2008), un punto de divergencia importante entre la inclusión y la filosofía Montessori es la recomendación de no desarrollar planes de educación individualizados formales, ya que pueden no estar en sincronía con la guía interna del niño y sus períodos sensibles de desarrollo. Esto puede ser visto como una limitación en contextos donde estos planes son una herramienta esencial para la educación inclusiva.

Discusión

En el presente artículo se desarrolla una revisión sistemática de la literatura bajo los criterios de calidad establecidos por la declaración PRISMA (Robleda, 2019; Sánchez-Serrano *et al.*, 2022), para conocer la influencia del trabajo de Itard en el desarrollo histórico y contemporáneo de la atención a la diversidad en la educación. Concretamente, se desarrollan dos etapas que permiten, en primer lugar, examinar los métodos utilizados por Itard en la educación de niños con diversidad funcional. Para profundizar en los principios de Itard, se analizan las adaptaciones e innovaciones introducidas por Séguin y Montessori como antecesores de este. Seguidamente, se analizan los efectos positivos y las limitaciones de las prácticas realizadas por los diferentes autores para así sintetizar el impacto de los métodos de Itard en la evolución a la atención a la diversidad y proporcionar ejemplos contemporáneos de la aplicación de estos métodos en la educación inclusiva.

La influencia de Itard en el campo de la educación especial y la atención a la diversidad ha sido notable. Sus trabajos con Víctor, el “salvaje de Aveyron”, sentaron las bases para la educación especial mediante la implementación de métodos pedagógicos específicos y la documentación de sus resultados. A lo largo de los años, su enfoque ha sido objeto de estudio y desarrollo, influyendo en diversas metodologías contemporáneas. En el presente artículo, se observa cómo Séguin y Montessori son dos pedagogos y médicos que continuaron y difundieron su legado (Newman, 2006).

Se puede considerar a Séguin como el principal seguidor de Itard, ya que secundó sus principios durante el siglo XIX, adoptando un enfoque educativo para niños con discapacidades intelectuales. Haciendo uso de una guía pedagógica estricta y, poniendo el foco en la estimulación de los sentidos, el médico y pedagogo buscó restaurar la “voluntad” de los niños (van Drenth, 2015). Montessori adaptó muchos principios de Itard y Séguin para desarrollar su método educativo, enfatizando el aprendizaje autodirigido, la independencia y la adaptación a las necesidades individuales (Joshi y Shukla, 2019b). Su enfoque ha sido fundamental en la implementación de prácticas inclusivas en la educación infantil, especialmente en países en desarrollo (Vettiveloo, 2008).

Itard fue pionero en demostrar que las personas a las que hoy nos referimos con diversidad funcional pueden beneficiarse significativamente de una educación individualizada. Su enfoque en la observación detallada y la adaptación de estrategias educativas a las necesidades individuales resultó revolucionario para su época y sentó las bases para futuras prácticas en educación especial. Van Drenth (2015) destaca cómo la estimulación sensorial y el desarrollo de juegos educativos en el siglo XIX comenzaron a evolucionar gracias a enfoques como los de Itard.

Publicaciones actuales comparten con Itard la individualización y la adaptación al ritmo de aprendizaje de cada niño. Dos principios que resultan ser eficaces en la creación de entornos inclusivos y en el fomento del desarrollo integral de los niños (Vettiveloo, 2008). La investigación de Kvintova *et al.* (2022) enfatiza la estimulación sensorial y cognitiva como otro de los principios de Itard al utilizar intervenciones sensoriales adaptadas con el objetivo de satisfacer las necesidades individuales de cada niño. Joshi y Shukla (2019) abordan la relación entre el juego y la mejora de la memoria en niños con trastornos del desarrollo. Esta publicación subraya cómo los juegos pueden ser una herramienta poderosa para la estimulación cognitiva y sensorial.

Seoane-Martín y Rodríguez-Martínez (2023) destacan el potencial de la intervención de terapeutas ocupacionales en escuelas primarias para niños con necesidades de apoyo educativo. De este modo, combinan educación y terapia promoviendo el principio de Itard referido a abordar las necesidades individuales mediante la colaboración y la adaptación de métodos educativos específicos. Las familias también se presentan como aliadas estratégicas para reforzar el aprendizaje y la participación activa de los niños (Torres Murga *et al.*, 2020).

Por otro lado, Ritonga *et al.* (2023) evolucionan los principios de Itard al integrar la tecnología en las aulas con la intención de eliminar barreras para el aprendizaje y adaptar las experiencias educativas a las necesidades específicas de cada niño. Este enfoque tecnológico es una clara manifestación de los principios del DUA, que busca crear entornos de aprendizaje accesibles y efectivos para todos los estudiantes, independientemente de sus habilidades. En este sentido, el DUA representa una evolución contemporánea de los principios establecidos inicialmente por Itard. Su aplicación busca eliminar las barreras de aprendizaje mediante el diseño de múltiples medios de compromiso, de representación y de acción y expresión (CAST, 2024).

Cabe destacar que el modelo DUA es fundamental en la educación actual, ya que fomenta la inclusión y la equidad en el aula. Siguiendo una línea similar a los principios establecidos por Itard y sus seguidores, el DUA enfatiza la necesidad de diseñar experiencias de aprendizaje flexibles y adaptativas que respondan a las necesidades únicas de cada estudiante, asegurando que todos tengan la oportunidad de alcanzar su máximo potencial.

Para finalizar se señalan algunas limitaciones del estudio. La primera de ellas reside en el proceso de selección de la muestra, que se reduce a publicaciones en español e inglés de acceso abierto. Otra de las limitaciones surge en la ambigüedad y amplitud del campo semántico que rodea a los términos de atención a la diversidad y prácticas educativas. Ambas decisiones pudieron dejar de contemplar trabajos relevantes para el estudio. Con la intención de seguir avanzando en la mejora de la revisión sistemática presentada se propone seguir ampliando las bases de datos utilizadas y desarrollar un análisis de efectos entre variables a través técnicas de metaanálisis.

Referencias bibliográficas

- Adams-Ojugbele, R. O. y Moletsane, R. (2019). Towards quality early childhood development for refugee children: An exploratory study of a Grade R class in a Durban childcare centre. *South African Journal of Childhood Education*, 9(1), 1-8. <https://dx.doi.org/10.4102/sajce.v9i1.616>
- Arnaiz Sánchez, P. (2022). Prólogo en C. Alba Pastor (coord.), *Enseñar pensando en todos los estudiantes* (pp. 7-11). SM.
- Asawa, K., Pujara, P., Thakkar, J. P., Pandya, B. G., Sharma, A. R., Pareek, S., Tak, A., Tak, M. y Maniar, R. (2014). Assessment of intelligence quotient among schoolchildren of fishermen community of Kutch, Gujarat, India. *International Maritime Health*, 65(2), 73-78. <https://doi.org/10.5603/IMH.2014.0017>
- Baca Lobera, A. L. (2015). Investigación-acción, microgenética y empoderamiento. Modelo curricular para alfabetización de adultos, en V. García Martínez, S. P. Aquino Zúñiga, J. Izquierdo y P. Ramón Santiago (coords.), *Investigación e innovación en inclusión educativa: diagnósticos, modelos y propuestas* (pp. 203-223). Red Durango de Investigadores Educativos, A.C.
- Betancourt-Odio, M. A., Sartor-Harada, A., Ulloa-Guerra, O. y Azevedo-Gomes, J. (2021). Self-perceptions on digital competences for m-learning and education sustainability: A study with teachers from different countries. *Sustainability*, 13(1), 343. <https://doi.org/10.3390/su13010343>
- Center for Applied Special Technology (CAST, 2024). *UDL Guidelines 3.0 Full Draft*. <https://udlguidelines.cast.org/>
- Ferrat Clark, Y. y Hernández Martínez, M. (2024). Discapacidad intelectual, ¿qué sabemos? *Acta Médica del Centro*, 18(1), e1938. <https://revactamedicacentro.sld.cu/index.php/amc/article/view/1938/1742>
- García Carrasco, J. y Donoso González, M. (2021). La educación se incrustó en el proceso evolutivo y florecieron los humanos. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 33(1), 133-151. <https://doi.org/10.14201/teri.22824>
- Gil Clemente, M. E. y Cogolludo-Agustín, J. I. (2019). The effectiveness of teaching geometry to enhance mathematical understanding in children with Down syndrome. *International Journal of Disability, Development and Education*, 66(2), 186-205. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2019.1571171>
- Joshi, P. y Shukla, S. (2019a). *Child development and education in the twenty-first century*. Springer.
- Joshi, P. y Shukla, S. (2019b). Children and education: reflecting back and looking forward, en P. Joshi y S. Shukla (eds.), *Child development and education in the twenty-first century* (pp. 21-38). Springer.
- Joshi, P. y Shukla, S. (2019c). Development in early childhood, en P. Joshi y S. Shukla (eds.), *Child development and education in the twenty-first century* (pp. 41-62). Springer.
- Joshi, P. y Shukla, S. (2019d). Learning in early childhood, en P. Joshi y S. Shukla (eds.), *Child development and education in the twenty-first century* (pp. 63-82). Springer.
- Joshi, P. y Shukla, S. (2019e). Child development and education in the context of family en, P. Joshi y S. Shukla (eds.), *Child development and education in the twenty-first century* (pp. 107-123). Springer.
- Joshi, P. y Shukla, S. (2019f). Literacy and Reading in Childhood and Beyond, en P. Joshi y S. Shukla (eds.), *Child development and education in the twenty-first century* (pp. 127-150). Springer.
- Kocababaş, H. U. y Baylı, B. (2022). The Montessori educational method: Communication and collaboration of teachers with the child. *Participatory Educational Research*, 9(1), 443-462. <http://dx.doi.org/10.17275/per.22.24.9.1>
- Koshy, B., Hannah Mary, T.T., Samuel P., Sarkar, R., Kendall, S. y Kang, G. (2017). Seguin Form Board as an intelligence tool for young children in an Indian urban slum. *Family Medicine and Community Health*, 5. <https://doi.org/10.15212/FMCH.2017.0118>

- Kvintova, J., Kremekova, L., Cuberek, R., Petrova, J., Stuchlikova, I., Dobesova-Cakirpaloglu, S., Pugnerova, M., Balatova, K., Lemrova, S., Viteckova, M. y Plevova, I. (2022). Preschoolers' attitudes, school motivation, and executive functions in the context of various types of kindergarten. *Frontiers in Psychology*, 13, 823980. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.823980>
- Lane, H. (1976). *The wild boy of Aveyron*. Harvard U Press.
- Laure, M. y Habe, K. (2024). Stimulating the development of rhythmic abilities in preschool children in Montessori kindergartens with music-movement activities: A quasi-experimental study. *Early Childhood Education Journal*, 52(3), 563-574. <https://doi.org/10.1007/s10643-023-01459-x>
- L'Ecuyer, C., Bernacer, J. y Güell, F. (2020). Four Pillars of the Montessori Method and Their Support by Current Neuroscience. *Mind, Brain, and Education*, 4, 322-334. <https://doi.org/10.1111/mbe.12262>
- López-Torrijo, M., García-García, F.J. y López García, J. (2016). Jean Itard en clave de educación inclusiva. *Revista Educação Especial*, 29(56), 507-519. <http://dx.doi.org/10.5902/1984686X22490>
- Martín-Ondarza, P. y Sánchez-Serrano, S. (2024). Aprendizaje sociocívico y pedagogías alternativas en Educación Infantil, en R. Sanz Ponce y J. A. Giménez-Beut (coords.), *Ser docente hoy. Competencias y habilidades para la Educación Infantil*. Narcea.
- Marwaha, S., Goswami, M. y Vashist, B. (2017). Prevalence of principles of Piaget's theory among 4-7-year-old children and their correlation with IQ. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 11(8), ZC111-ZC115. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2017/28435.10513>
- Meyer, A., Rose, D. H. y Gordon, D. T. (2014). *Universal Design for Learning: Theory and Practice*. CAST Professional Publishing.
- Moreno Martínez, P. L. (2006). The Hygienist Movement and the Modernization of Education in Spain. *Paedagogica Historica*, 42(6), 793-815. <https://doi.org/10.1080/00309230600929542>
- Newman S. (2006). Study of several involuntary functions of the apparatus of movement, gripping, and voice, by Jean-Marc Gaspard Itard (1825). *History of Psychiatry*, 17(67 Pt 3), 333-339. <https://doi.org/10.1177/0957154X06067668>
- Porras-Suárez, R. A. (2023). Why "The Wild Child" couldn't be an infant? *Infancias Imágenes*, 22(1), 57-65. <https://doi.org/10.14483/16579089.20689>
- Raghumahanti Raghuveer, R. (2020). Comparative efficacy of structured games and behavioural parent training on working memory in children with attention deficit hyperactivity disorder: A pilot study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 14(7), YC01-YC04. <https://www.doi.org/10.7860/JCDR/2020/43576/13807>
- Ritonga, M., Hakim, R., Nurdianto, T. y Ritonga, A. W. (2023). Learning for early childhood using the IcanDO platform: Breakthroughs for golden age education in Arabic learning. *Education and Information Technologies*, 1-18. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11575-7>
- Robleda, G. (2019). How to analyze and write the results of a systematic review. *Enfermería Intensiva*, 30(4), 192-195. <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2019.09.001>
- Rose, D. H. y Meyer, A. (2002). *Teaching every student in the digital age: Universal Design for Learning*. Assn for Supervision & Curriculum.
- Salacone, S. (2018). *La scuola può tutto*. Agra.
- Sánchez-Meca, J. (2003). La revisión del estado de la cuestión: el meta-análisis, en C. Camisón, M. J. Olta y M. L. Flor (eds.), *Enfoques, problemas y métodos de investigación en Economía y Dirección de Empresas*. Tomo I (pp. 101-110). Universitat Jaume I.
- Sánchez-Serrano, S., Pedraza-Navarro, I. y Donoso-González, M. (2022). ¿Cómo hacer una revisión sistemática siguiendo el protocolo PRISMA? Usos y estrategias fundamentales para su aplicación en el ámbito educativo a través de un caso práctico. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 74(3), 51-66. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2022.95090>

- Séguin, E. (1846). *Traitement moral, hygiène et éducation des idiots et des autres enfants arriérés*. HardPress Publishing
- Séguin, E. (1866). *Idiocy and its Treatment by the Physiological Method*. William Wood and Co.
- Seoane-Martín, M. E. y Rodríguez-Martínez, M. C. (2023). Potential role of occupational therapist intervention in elementary school for children with additional support needs: A systematic review. *Children*, 10(8), 1291. <https://doi.org/10.3390/children10081291>
- Serrano-Serrano. S. (2020). *La educación lenta: fundamentos teóricos y concreción práctica de una corriente pedagógica* (tesis doctoral). Universidad Complutense de Madrid.
- Torres Murga, M. R., Ludeña González, G. F. y Núñez Lira, L. A. (2020). The games as a pedagogical tool in the improvement of its teaching practice. *International Journal of Early Childhood Special Education*, 12(1), 512-520. <https://doi.org/10.9756/INT-JECSE/V12I1.201032>
- Turda, M. (2022). Legacies of eugenics: confronting the past, forging a future. *Ethnic and Racial Studies*, 45(13), 2470-2477. <https://doi.org/10.1080/01419870.2022.2095222>
- van Drenth, A. (2015). Sensorial experiences and childhood: nineteenth-century care for children with idiocy. *Paedagogica Historica*, 51(5), 560-578. <https://doi.org/10.1080/00309230.2015.1019711>
- Vázquez-Romero, J. M. (2018). Dialécticas idiotas (entre salvajes y zombis). *Pensamiento. Revista de Investigación e Información Filosófica*, 74(282), 853-882. <https://doi.org/10.14422/pen.v74.i282.y2018.005>
- Vettiveloo, R. (2008). A critical enquiry into the implementation of the Montessori teaching method as a first step towards inclusive practice in early childhood settings specifically in developing countries. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 9(2), 178-181. <https://doi.org/10.2304/ciec.2008.9.2.178>

Abstract

Jean Itard's educational methods on attention to diversity: a systematic review of their influence on inclusive education and UDL

INTRODUCTION. This article discusses the influence of Jean Marc Gaspard Itard on the historical and contemporary development of diversity care in education. Itard, known for his work with Victor, the “savage of Aveyron” laid the foundations for special education by implementing specific pedagogical methods and documenting their results. **METHOD.** Through a systematic review of the literature, attending to the PRISMA statement, Itard's fundamental principles and their evolution over time were analyzed, including the adaptations and innovations introduced by Édouard Séguin and Maria Montessori. The sample consisted of 24 open publications, written in English or Spanish. **RESULTS.** The findings show that Itard used careful, individualized instruction to teach the meanings of sounds and symbols. Sensory stimuli enabled the gradual acquisition of speech and language in children with functional diversity. Séguin disseminated Itard's principles through the use of strict pedagogical guidance and a focus on sensory stimulation. Montessori emphasized the importance of self-directed learning, independence, and adaptation to individual needs. **DISCUSSION.** The review concludes that Itard's principles have evolved significantly, integrating into contemporary educational practices focused on students with special educational needs. Universal Design for Learning (UDL) underscores the continued relevance of these principles in education today, demonstrating the relevance and adaptability of Itard's ideas in addressing current educational challenges.

Keywords: *Special education, Inclusion, Student diversity, Teaching methods, Educational practices, Itard.*

Résumé

Les méthodes éducatives de Jean Itard dans la prise en charge de la diversité: une revue systématique de leur influence sur l'éducation inclusive et la CUA

INTRODUCTION. Cet article analyse l'influence de Jean Marc Gaspard Itard sur le développement historique et contemporain de la prise en charge de la diversité dans l'éducation. Itard, connu pour son travail avec Victor, "l'enfant sauvage de l'Aveyron", a posé les bases de l'éducation spécialisé en mettant en œuvre des méthodes pédagogiques spécifiques et en documentant leurs résultats. **MÉTHODE.** Une revue systématique de la littérature, conforme à la déclaration PRISMA, a permis d'analyser les principes fondamentaux d'Itard et leur évolution dans le temps, y compris les adaptations et les innovations introduites par Édouard Séguin et Maria Montessori. L'échantillon se compose de 24 publications ouvertes, rédigées en anglais ou en espagnol. **RÉSULTATS.** Les résultats montrent qu'Itard a utilisé un enseignement attentif et individualisé pour enseigner la signification des sons et des symboles. Les stimuli sensoriels ont permis l'acquisition progressive de la parole et du langage chez les enfants présentant une diversité fonctionnelle. Séguin a diffusé les principes d'Itard par le biais d'un encadrement pédagogique strict et d'une approche centrée sur la stimulation sensorielle. Montessori a souligné l'importance de l'apprentissage autonome, de l'indépendance et de l'adaptation aux besoins individuels. **DISCUSSION.** L'étude conclut que les principes d'Itard ont évolué de manière significative, s'intégrant dans les pratiques éducatives contemporaines axées sur les étudiants ayant des besoins éducatifs particuliers. La Conception Universelle de l'Apprentissage (CUA) souligne la pertinence continue de ces principes dans l'éducation d'aujourd'hui, démontrant la pertinence et l'adaptabilité des idées d'Itard pour relever les défis éducatifs actuels.

Mots-clés : *Education spécialisé, Inclusion, Diversité des élèves, Méthodes d'enseignement, Pratiques éducatives, Itard.*

Perfil profesional de la autora

Inmaculada Pedraza-Navarro

Doctora en Educación por la Universidad de Sevilla, Máster en Dirección, Evaluación y Calidad de las Instituciones de Formación. Docente en la Universidad Nebrija, donde coordina el área de calidad en la Facultad de Lenguas y Educación y dirige el Máster Universitario en Procesos Educativos de E-A. Forma parte de los grupos de investigación GIETE y CE_Ed, centrando su actividad investigadora en: 1) intervención y evaluación educativa, 2) prácticas y cultura inclusiva mediadas por TIC. Ha participado en proyectos de investigación como DUA-INCLUDIG (PID2020-112530RB-I00).

ORCID: 0000-0002-6513-2368

Correo electrónico de contacto: ipedraza@nebrija.es

Dirección para la correspondencia: c/ Asura, 90, 28043, Madrid.

DEL LABORATORIO AL AULA: EL IMPACTO DE WILHELM MANN Y LUIS TIRAPEGUI EN LA INFANCIA CHILENA

From the laboratory to the classroom: the impact of Wilhelm Mann and Luis Tirapegui on Chilean childhood

MARÍA KARINA LOZIC PAVEZ Y YERKO MANZANO VENEGAS

University College London

DOI: 10.13042/Bordon.2025.108119

Fecha de recepción: 28/06/2024 • Fecha de aceptación: 22/01/2025

Autora de contacto / Corresponding author: María Karina Lozic Pavez. E-mail: karina.lozic15@ucl.ac.uk

Cómo citar este artículo: Lozic Pavez, M. K. y Manzano Venegas, Y. (2025). Del laboratorio al aula: el impacto de Wilhelm Mann y Luis Tirapegui en la infancia chilena. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 77-92. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.108119>

INTRODUCCIÓN. En Chile, durante la primera mitad del siglo XX, la psicología experimental y la pedagogía se consolidaron como herramientas para clasificar, intervenir y gestionar a los niños, especialmente aquellos que se desviaban de la norma. Estos nuevos conocimientos (psicología y criminología) y políticas, como la educación obligatoria y la protección infantil, hicieron visible al niño anormal. Figuras como Wilhelm Mann y Luis Tirapegui fueron fundamentales introduciendo pruebas de medición y promoviendo reformas educativas para optimizar el potencial de cada niño y contribuir a la seguridad y el desarrollo económico del país. Este estudio explora el concepto de niño anormal, examina la interacción entre educación, psicología y seguridad nacional, y analiza su impacto en las políticas educativas y sociales en Chile. **MÉTODO.** Para el análisis se utilizaron materiales de archivo, literatura primaria y secundaria, y se adoptó un enfoque interpretativo marcado por los estudios foucaultianos y posfoucaultianos. En ese sentido, hemos intentado entender a los discursos y las prácticas psicopedagógicas como acciones orientadas a producir conductas específicas. **RESULTADOS.** El legado de Mann y Tirapegui en la educación chilena del siglo XX es testimonio de la compleja interacción entre el conocimiento *psi* y las políticas de normalización. Ambos autores promovieron prácticas que tenían como objeto la población infantil, y que, dentro de otras cosas, se utilizaron como herramientas de control social. **DISCUSIÓN.** Las instituciones educativas continúan utilizando herramientas psicopedagógicas para gestionar y gobernar a las poblaciones infantiles. En ese sentido, más allá de sus múltiples objetivos, la educación se revela como un campo estratégico donde se negocian y materializan las relaciones de poder que configuran nuestra comprensión de la normalidad y la anormalidad en la infancia.

Palabras clave: Sudamericanos, Historia de la educación, Política educativa, Psicología experimental, Evaluación psicológica, Control social.

Introducción

En la primera mitad del siglo XX, en Chile se experimentó una transformación en la percepción y tratamiento de la infancia, especialmente en lo que se consideraba niñez anormal. Este periodo estuvo marcado por la consolidación de la psicología experimental y la pedagogía como herramientas para la clasificación, intervención y gestión de los niños que se desviaban de la norma. En ese contexto, intelectuales como Wilhelm Mann y Luis Tirapegui jugaron un papel crucial al introducir una nueva forma de investigar e intervenir la infancia, a la vez que adaptando pruebas de inteligencia, promoviendo reformas educativas (como la de 1927), e intentando optimizar el potencial de cada niño, con miras a la seguridad y el desarrollo económico del país. Wilhelm Mann, con la fundación del laboratorio de psicología experimental en el Instituto Pedagógico, y Luis Tirapegui, a través de la adaptación del test de Binet-Simon, no solo permitieron identificar y clasificar a los niños con capacidades diferentes, sino que también subrayaron la relación entre inferioridad mental y delincuencia, orientando las políticas educativas hacia la prevención y corrección.

Este trabajo explora la noción de infancia anormal y su impacto en las políticas educativas y sociales en Chile, analizando cómo las prácticas psicológicas y pedagógicas se utilizaron como herramientas de normalización. A través del estudio de la influencia de Wilhelm Mann y Luis Tirapegui, examinamos la interacción entre educación, psicología y seguridad. Metodológicamente, esta investigación se basa en el análisis de materiales de archivo, literatura primaria y secundaria. Además, hemos adoptado un enfoque interpretativo marcado por la aproximación de Rose (1999) a la conformación de los saberes *psi*, y a lo que se ha llamado la etapa genealógica de la obra de Foucault, muy señaladamente sus reflexiones de 1974 y 1975, en *Los anormales y Vigilar y castigar*. De estas obras adoptamos ideas como las de anormalidad, normalización y estados. Adicionalmente, incluimos algunas ideas de autores como Dean (2007), Donzelot (1997) y Bailey (2015). Todos estos trabajos nos han inspirado a entender las prácticas psicológicas y educativas no solo como expresiones de poder represivo, sino como acciones orientadas a producir un tipo particular de conductas y subjetividades.

Por último, todas las citas textuales recogidas de literatura en inglés son traducciones propias. Además, se ha optado por mantener la literalidad de las citas extraídas de archivos históricos, algunas de las cuales están escritas en español antiguo. Por ello, ciertas palabras pueden diferir de la ortografía actual.

Material y método

Este texto es el resultado de una investigación que combina fuentes primarias (de archivo) y secundarias. Concretamente, hemos intentado describir la intersección entre la producción de discursos científicos sobre la infancia normal/anormal, y prácticas desplegadas institucionalmente para la intervención de los sujetos. Sobre los discursos científicos, hemos trabajado con fuentes como libros (Tirapegui, 1925), conferencias (Tirapegui, 1930), discursos en instituciones (Mann, 1905) e informes con recomendaciones prácticas para profesionales (Mann, 1906a, 1906b, 1912). Sobre las prácticas desplegadas institucionalmente, podemos distinguir dos tipos de fuentes. Por un lado, unas de tipo normativo como leyes (Ministerio de Justicia, 1928), reformas (Ministerio de Educación Pública, 1927) y textos de divulgación (Gajardo, 1929), y, por otro

lado, intervenciones psicopedagógicas. Estas últimas fueron abordadas desde informes emitidos por profesionales (Ferrière, 1932), y a través de la literatura crítica sobre la diversificación de las prácticas educativas chilenas en el siglo XX (León, 2022; León y Rojas, 2015; Pérez, 2020; Vetö, 2017). En general, se accedió a las fuentes primarias a través de tres catálogos: los Anales de la Universidad de Chile, la Biblioteca del Congreso Nacional de Chile y los catálogos de la Biblioteca Nacional de Chile (Memoria Chilena).

Aunque nos centramos en las figuras de Wilhelm Mann y Luis Tirapegui, esta investigación no es de tipo biográfica. En ese sentido, no hacemos ningún tipo de vínculo entre sus trabajos, los acontecimientos de sus vidas y el sentido de sus obras. La elección de ambos autores fue motivada porque, sumado a la relevancia disciplinar, epistemológica y hasta política de sus ideas en Chile, sus trabajos permiten problematizar la red heterogénea de discursos y prácticas que sustentan esta investigación.

Por último, si bien el trabajo con fuentes primarias tiene un papel importante dentro de esta investigación —y se refleja en un examen crítico a la obra de los dos autores en los que nos centramos—, el foco no ha estado puesto en descubrir nuevos materiales de archivo, sino más bien en la construcción de una narrativa histórica, donde se articulan prácticas y discursos pedagógicos y psicológicos. Es por esto que las fuentes que citamos desde la literatura crítica tienen tanta relevancia como las de nuestros propios hallazgos de archivo.

Psicología y la invención de la infancia anormal

Contrario a lo que se podría pensar, la llegada de la psicología a Chile estuvo más marcada por las instituciones educativas que por los espacios médicos. De hecho, las relaciones entre el conocimiento psicológico —o lo que Rose (1999) llamó saberes *psi*— y la educación fueron una parte central en la historia del niño como sujeto.

Como sugiere Rose (1999), el conocimiento *psi* inventó nociones como la inteligencia (o al menos una comprensión particular de ella), la personalidad, el desarrollo, el ajuste, entre otras, constituyendo una gama de ideas con las cuales comenzamos a entendernos a nosotros mismos. En tal contexto, las escuelas, junto con otras instituciones (fábrica, cuartel, prisión), fueron plataformas para experimentos naturales. En sus palabras:

El cuerpo de conocimiento y experiencia que denomino *psi* no es solamente una cuestión de lenguaje, y su objetividad no es meramente una cuestión de discurso. Las condiciones de posibilidad para que emerjan los conocimientos *psi* son en sí mismas prácticas e institucionales (Rose, 1999, p. xv).

Al referirnos a la infancia y la inteligencia como invenciones, no buscamos devaluarlas en comparación con otras entidades aparentemente naturales. Más bien, pretendemos mostrar que, la difusión de ciertas prácticas y discursos (como las ideas sobre la infancia normal o la aplicación de test de inteligencia) ocurren enmarcadas en complejas interacciones entre el desarrollo del conocimiento, las disciplinas académicas, los sujetos autorizados para enunciar dichos discursos y las instituciones que las vinculan con formas de poder. En el caso que nos ocupa, el conocimiento psicológico y sus aplicaciones fueron concebidos y puestos en práctica por educadores y

científicos de la educación. La población infantil se convirtió en objeto de análisis, y la escuela (y laboratorios experimentales) como espacios estratégicos para su implementación.

En ese sentido, las tecnologías *psi* definieron lo que se consideraba normal/anormal, convirtiéndose en las disciplinas autorizadas para enunciar discursos e intervenir sobre una normalidad definida por sus propios criterios: “los criterios de normalidad son elaborados por expertos sobre la base de sus afirmaciones de un conocimiento científico de la infancia y sus vicisitudes” (Rose, 1999, p. 133), los que por lo general se construyen a partir de los casos excepcionales (Dean, 2007), definiendo y determinando lo que se considera evidente, esperado y deseable en un movimiento que, a la vez que interviene, permite la distribución, medición y clasificación (Bailey, 2015).

Psicología Experimental, Pedagogía Experimental

A diferencia de lo ocurrido en países como Argentina y Brasil, donde la llegada de la psicología estuvo vinculada a instituciones de salud (Beebe-Center y McFarland, 1941; Hall, 1946), en Chile esta disciplina comenzó a ganar relevancia en el ámbito educativo, orientándose a resolver problemas pedagógicos específicos (Barrera, 2010; Ligueño y Parra, 2007; Moretti, 2018; Moretti y Energici, 2019; Parra, 2015; Salas, 2012, 2014; Salas *et al.*, 2018; Salas y Inzunza, 2013), tales como la educación de niños disruptivos, inadaptados y considerados anormales, además de aportar a la construcción de un “espíritu nacional” que necesitaba un “elemento psicológico” para la unidad y subordinación del pueblo (Letelier, 1917, p. 73).

En ese contexto, se reclutó a un contingente de profesores alemanes con el fin de importar ideas y métodos pedagógicos para fortalecer el sistema educativo chileno (Labarca, 1939). Uno de esos profesores fue Wilhelm Mann, quien asumió la dirección del Laboratorio de Psicología Experimental del Instituto Pedagógico de la Universidad de Chile (Ligueño y Parra, 2007; Mayorga, 2018; Salas, 2012; Salas *et al.*, 2018). En ese espacio, Mann realizó muchas de sus investigaciones y delineó herramientas para la transformación de la educación, intentando descubrir las condiciones naturales de trabajo de los niños, midiendo su inteligencia, vigor intelectual, resistencia física y fatiga (Mann, 1906a).

En *Lecciones de introducción a la pedagogía experimental*, Mann (1906a, 1906b) sintetizó sus investigaciones sobre la energía psíquica y la fatiga mental de los estudiantes. Una de sus conclusiones es que la energía psíquica varía tanto a lo largo del año, como a lo largo de un día de 24 horas, lo que resultó tanto en un diagnóstico científico como en recomendaciones prácticas:

Los experimentadores han dirigido su atención a la duración conveniente de las clases y encontrado que ella se debe diferenciar, por una parte, según la edad de los alumnos. Los chicos no pueden concentrar su atención por tanto tiempo como los grandes. También en los liceos de Chile están en parte perdidos los últimos diez minutos de las clases en los cursos inferiores, por estar cansados los alumnos [...] se debe diferenciar la duración de estas [clases] según el orden que ocupan en la sucesión, y según la hora del día. Bajo este punto de vista, sería tal vez recomendable disminuir la extensión de las clases desde la primera hasta la última, en una progresión continua (Mann, 1906a y b, pp. 321-322).

Sobre la clasificación, Mann (1906b) no solo abordó las edades, sino también lo que llamó “tipos de intuición interna” (p. 343), que corresponden a las formas en que el individuo representa sus experiencias en imágenes mentales. Mann (1906a) consideraba que, para mejorar el aprendizaje, era importante distinguir si predominaban los elementos intelectuales, emocionales o volitivos en la realidad psíquica del individuo.

Ahora bien, estos problemas no solo apuntaban a la educación general, sino que también se enfatizaba la importancia de tratar a los niños considerados anormales mediante una educación adaptada. Esta adaptación tenía como objetivo elevarlos a un nivel donde pudieran ser un factor positivo en la comunidad, destacando el poder de la educación como un auxiliar de la evolución (Mann, 1905, 1912). Al hacer esta afirmación, Mann respondía directamente a las escuelas eugenésicas, particularmente a la eugenesia negativa.

Cabe recordar que, en Chile y América Latina, la eugenesia fue recibida con ciertos matices en comparación con sus análogos estadounidenses y europeos. En América Latina, surgió lo que la historiografía denomina eugenesia positiva, la que rechazaba intervenciones directas sobre la vida y la reproducción (Miranda y Vallejo, 2005), dando más importancia a los factores ambientales que a los hereditarios en el proyecto de producción y mejoramiento de la raza (Cabrera, 2014). Ambas escuelas eugenésicas estaban preocupadas por el problema de la seguridad, pero sus distancias teóricas las llevaron a adoptar posiciones opuestas. Para los eugenistas positivos, el problema era el potencial criminógeno de los estudiantes anormales descuidados, mientras que para los eugenistas negativos el riesgo para la seguridad de la nación radicaba en la posibilidad de que estos individuos continuaran reproduciéndose.

En ese sentido, la discusión en la que intervino Mann giraba en torno al gasto de tiempo y recursos en esta población (anormales), ya que algunos consideraban que esto contribuía a preservar a los inferiores y defectuosos, a lo cual el director del Laboratorio de Psicología Experimental respondió:

abandonados sin cuidados especiales, los individuos anormales no desaparecen simplemente y la sociedad de tal modo no consigue librarse de ellos [...] encontrarán en muchos casos medios para conservarse. Pero en tal situación, por no haber recibido una educación correctiva, en lugar de convertirse en factores benéficos de la sociedad, obrarán dentro de ella como elementos perturbadores. Prueba de esto es el hecho de que la mayor parte, el núcleo principal de los criminales provienen de este continente de individuos anormales. Ellos forman así un constante peligro contra el bienestar de la sociedad (Mann, 1912, p. 596).

En la misma línea, el Dr. Luis Tirapegui señaló:

No debemos olvidar que uno de los fines principales de la educación es conservar la salud y el vigor físico de la raza. Para conseguirlo aconsejamos un trabajo mental en proporción al grado de desarrollo intelectual y fisiológico de cada niño (1930, p. 55).

La medición de la inteligencia

Según algunos autores (Huertas y del Cura, 1996; Salas *et al.*, 2019), fue en la Francia del siglo XIX donde la psiquiatría comenzó a clasificar a los estudiantes que no se adaptaban a la disciplina escolar como idiotas e imbeciles, lo que llevó al desarrollo de técnicas para su detección y reubicación en diversas instituciones. Foucault, en *Vigilar y castigar* (1995), hace referencia al texto *Traitement moral, hygiène et éducation des idiots et des autres enfants arrriérés* (Seguin, 1846), donde se establecen los fundamentos de la psicología y psicopatología del retraso mental. Ahí se subraya la distinción entre idiotas, cuyo desarrollo se consideraba interrumpido, y niños retardados, cuyo desarrollo era más lento. En este contexto, el retraso mental no se concebía como una enfermedad, sino como una condición. Por lo tanto, estos niños no eran vistos como enfermos, sino como anormales, y su tratamiento se centraba en un enfoque psicoeducativo (Foucault, 1995).

Es en ese contexto que Alfred Binet se convirtió en director del Laboratorio de Psicología de la Sorbona en 1894, participando en una comisión interministerial que reunió a educadores, médicos, científicos y representantes de servicios administrativos interesados en estudiar las condiciones para proporcionar educación a niños anormales (Salas *et al.*, 2019). En el marco de dicha investigación, Binet (junto con Théodore Simon) propuso un método para medir la inteligencia basado en la aplicación de una escala de tareas ordenadas por dificultad creciente según la edad (Huertas y del Cura, 1996). Las pruebas consistían en ejercicios de conocimiento basados en las experiencias comunes de un grupo de edad, midiendo el desarrollo mental del niño en relación con un término promedio. Con esta herramienta distinguieron entre niños de hospicio anormales y niños escolares anormales, siendo estos últimos los que deberían ser admitidos en el entorno escolar. Esta distinción —que buscaba determinar los diferentes grados de déficit intelectual (Moretti, 2018)— dejaba fuera de la escuela a los idiotas, pero incorporaba a los imbeciles y a los débiles mentales (Salas *et al.*, 2019).

Los métodos de medición propuesto por Binet y Simon fueron traducidos y adaptados en países como Alemania, EE. UU., Ecuador y Chile. En EE. UU., la medición de la inteligencia se había generalizado después de la Primera Guerra Mundial, tanto en la industria como en la educación (Rose, 1999; Salas *et al.*, 2019). En Chile, el Dr. Luis Tirapegui adaptó esta prueba basándose en la versión estadounidense publicada por Lewis Terman en 1916 (Ligueño y Parra, 2007; Salas *et al.*, 2018), y tal como en EE. UU., propuso la medición de la inteligencia como una herramienta para resolver problemas pedagógicos y sociales (Tirapegui, 1925). Para el chileno, la inteligencia radicaba en una diversidad de capacidades innatas correlacionadas en el individuo. Se apoyaba en las ideas de B.R. Buckingham, quien consideraba la inteligencia general como la capacidad de aprender y, por lo tanto, se debía medir con referencia a lo que se ha aprendido o se puede llegar a aprender: “la eficiencia intelectual innata o inteligencia general solo puede conocerse a través del proceso educativo” (Tirapegui, 1925, p. 460). Así, aunque la inteligencia no podría medirse directamente, era posible hacerlo evaluando la inteligencia adquirida, lo que posicionaba la educación como una plataforma para descubrir las capacidades innatas.

En su libro *El desarrollo de la inteligencia medida por el método Binet-Simon*, Tirapegui (1925) se refiere al entorno como un factor tan importante como el de las capacidades innatas:

Si un niño nace dotado de un gran poder de eficiencia mental y carece del ambiente que le procure los estímulos convenientes para su desarrollo, no llegará a poseer el grado superior de inteligencia adquirida que le corresponde por su condición mental innata (p. 460).

Siguiendo ese criterio, la prueba era considerada útil solo para los niños escolarizados y no para los desafortunados que vivían en un “ambiente demasiado primitivo” (Tirapegui, 1925, p. 461). Además, el autor afirmó que, dado el avance progresivo de la educación obligatoria en Chile, este sería un instrumento cada vez más eficiente para categorizar a los estudiantes.

Tirapegui (1925) destaca varias contribuciones de la prueba de inteligencia. Primero, enfatiza la importancia de considerar tanto la edad cronológica como la mental para clasificar y promover a los niños, argumentando que ignorar las diferencias individuales en el intelecto sería científicamente insostenible en la organización de las clases. En esa línea, la clasificación científica podría poner fin a la repetición de grado, que se consideraba una de las mayores calamidades de la educación pública en términos de desperdicio económico: “Los repitentes, fuera de los perjuicios personales que reciben, originan al Estado un gasto no inferior al 10% del costo total de la enseñanza” (Tirapegui, 1925, pp. 465-466). Además, destacó la utilidad de la prueba en la orientación vocacional al prever los niveles de inteligencia que se requieren para diferentes carreras y profesiones, evitando así el desperdicio de recursos y asegurando que los individuos contribuyan a la construcción nacional. Un segundo aspecto crucial fue la identificación de niños mentalmente anormales, a quienes el autor se refiere como “morones” (Tirapegui, 1925, p. 466), quienes podían confundirse fácilmente con estudiantes normales, pero que representaban un riesgo social si no se los detectaba adecuadamente, en tanto podían ser arrastrados a la vagancia y la miseria. Para lidiar con este tipo de estudiantes, Tirapegui (1925) propuso una educación que operaría preventivamente, evitando que dichos sujetos se vuelvan una carga para la sociedad, aspirando a convertirlos en elementos valiosos para la economía. Así, a través de la aplicación del test de inteligencia y su análisis estadístico, se podía probar la relación entre fenómenos mentales y sociales (Tirapegui, 1930; Tirapegui, 1941), basándose en la idea de una asociación entre la inferioridad mental y la tendencia hacia la delincuencia:

La sociedad obraría en su propia defensa fundando escuelas especiales para niños mentalmente retardados donde se les procurara una educación adaptada a su inteligencia y capaz de librarlos más tarde de la vagancia, del alcoholismo, de la prostitución y del crimen a donde necesariamente serán arrastrados por el abandono en que hoy se les tiene (Tirapegui, 1925, p. 468).

La institucionalización de la infancia

En 1924, la Liga de las Naciones presentó la Declaración de Ginebra que estableció los Derechos del Niño. Esta declaración estipulaba que los niños debían ser alimentados y protegidos, y aquellos considerados delincuentes o desajustados debían ser reeducados. Ese mismo año, en el Congreso Panamericano del Niño, Chile se unió a la Oficina Internacional de Protección del Niño (Rojas-Flores, 2010). Así, desde el Estado chileno se construyó una red institucional centrada en la infancia y adolescencia, la que se materializó en un conjunto de herramientas legislativas, instituciones y prácticas desplegadas en los ámbitos legal, educativo, médico y de atención.

Concretamente, se pueden destacar dos iniciativas legales: la Ley de Protección de Menores, promulgada en 1928 por el Ministerio de Justicia, y la Reforma Educativa del Ministerio de Educación Pública de 1927.

Mediante la noción de complejo tutelar, Donzelot (1997) analizó un fenómeno análogo, pero en el contexto francés. Para el historiador, este tipo de políticas se caracterizaron por la agrupación de varias disciplinas en lo que se conoce como trabajo social. Dicho proceso supuso acercamientos entre instituciones antes lejanas, como el sistema judicial y el educativo, poniendo como principal campo de intervención las clases sociales desfavorecidas, y más precisamente: “niños en peligro —aquellos cuya crianza y educación deja algo que desear—, y niños peligrosos, o niños delincuentes” (Donzelot, 1997, p. 96). En ese contexto, la familia, antes principal entidad a cargo del cuidado y atención de los niños, fue desplazada parcialmente por esta red de trabajadores sociales y técnicos, lo que produjo un resultado paradójico: a medida que se proclamaban los derechos del niño, el cerco de la autoridad tutelar alrededor de la familia pobre se estrechaba cada vez más, siendo destruido el patriarcado familiar a expensas del patriarcado estatal. Esta situación dejó a las madres en un rol protagónico, el que fue preservado y solicitado, siempre y cuando se situara entre la súplica (solicitar asistencia/ayuda del estado) y la dignidad deferencial.

Volviendo al caso chileno, la Ley de Protección de Menores se propuso como objetivos: “atender al cuidado personal, educación moral, intelectual y profesional de los menores de veinte años que se hallaren en situación irregular” (Gajardo, 1929, p. 15). Esta legislación agrupaba a niños y adolescentes bajo la única categoría de “menores”, mientras que el término “situación irregular” se refería a niños abandonados, con mala conducta, delincuentes o potenciales delincuentes, en suma, aquellos considerados un peligro para ellos mismos o para la sociedad: “[el menor expuesto a malos ejemplo estaba] inexorablemente destinado a ser un criminal, llaga y parásito de la sociedad” (Andonaegui, 1935, p. 788). Cada caso debía ser estudiado para entender las circunstancias que conducían al comportamiento irregular del menor, enfocándose en las variables ambientales que influían en su conducta. La ley no solo castigaba las perturbaciones del orden social, sino que también buscaba prevenirlas a través de la vigilancia, examen, medición e intervención. Este enfoque tenía un doble propósito: la defensa social y la reeducación, procurando la readaptación social de los menores y evitando su participación en actividades delictivas.

Adicionalmente, la ley proponía la identificación de estados peligrosos, los que se caracterizaban por rasgos psicológicos que convertían al individuo en una amenaza, ya fuera por haber cometido un delito, o por mostrar una conducta irregular que presagiara delitos futuros (Gajardo, 1929). En *Los anormales*, Foucault (2000) señala que a partir de 1860-1870, la noción de estado se convirtió en un objeto psiquiátrico que operaba como fondo causal permanente de una serie de enfermedades. A diferencia de la predisposición, el estado apuntaba a los individuos anormales y permitió a los investigadores (y también legisladores) conectar enfermedades psicológicas con trastornos funcionales, impulsos, o actos delictivos:

todo lo que puede ser patológico o desviado, en el comportamiento o el cuerpo, puede producirse, efectivamente, a partir de un estado [...] permite poner en relación cualquier elemento físico o conducta desviada, por dispares y alejados que sean, con una especie de fondo unitario que los explica (Foucault, 2000, p. 290).

La Reforma Educativa de 1927 fue una respuesta al fracaso de los objetivos de la Ley de Educación Primaria Obligatoria promulgada en 1920, la que para 1924 aún no había logrado sus propósitos (Rojas-Flores, 2010). En ese contexto, surgió un movimiento pedagógico conocido como Escuela Activa o Escuela Nueva, que posicionaba a los alumnos y sus necesidades en el centro (Vetö, 2017). Inicialmente, este proyecto fue liderado por un grupo de educadores formados en el Instituto Pedagógico con una fuerte tradición germánica e influencia psicológica (Alarcón, 2010; Sanhueza, 2013; Vetö, 2017). Recordemos que fue en el Instituto Pedagógico donde se desarrollaron las actividades en psicología experimental y pedagogía explicadas al principio, lideradas especialmente por el filósofo alemán Wilhelm Mann y más tarde por el psicólogo chileno Luis Tirapegui. Por lo tanto, el movimiento de la Escuela Nueva estaba estrechamente vinculado a las disciplinas desarrolladas allí.

La experimentación pedagógica y la educación de lo anormal

Con la Reforma Educativa de 1927 se implementaron una serie de iniciativas pedagógicas relacionadas con el movimiento de la Escuela Nueva (Núñez, 1978; Pérez, 2020; Rojas-Flores, 2010). Este movimiento estuvo influenciado por innovaciones surgidas en Estados Unidos y Europa, que proponían una educación centrada en la autonomía y el saber-hacer, con una visión de la educación como herramienta para la transformación social y el fortalecimiento de la democracia. En Estados Unidos, la Escuela Progresiva liderada por John Dewey prestaba especial atención a la experiencia, la lógica y el contacto con la naturaleza, proponiendo la educación como un método fundamental de progreso y formación ciudadana. Por su parte, en Europa a finales del siglo XIX surgió la llamada Escuela Nueva, una corriente de renovación pedagógica formada por diversas instituciones con enfoques innovadores. Entre sus representantes se encontraban: las Casas de Educación Rural de Lietz y Wyneken, la Escuela del Trabajo de Kerschensteiner y la Escuela de la Sociedad de Natorp y Petersen en Alemania; la Pedagogía Científica Montessori en Italia; el proyecto Decroly en Bélgica; y la Escuela Activa de Claparède y Ferrière en Suiza (Abbagnano y Visalberghi, 1992). De este modo, el movimiento de la Escuela Nueva en Chile estuvo influenciado por una variedad de estrategias y metodologías que, gracias a la reforma, tuvieron un espacio institucional que duró aproximadamente desde 1927 hasta 1953 (Pérez, 2020).

También en el marco de la reforma de 1927, el Ministerio de Educación Pública estableció la formación del Estado Docente, declarando en su artículo n.º 1 que: “La educación es función propia del Estado, quien la ejerce por medio del Ministerio de Educación Pública”. Por su parte, su artículo n.º 37, señalaba que los Consejos Provinciales debían analizar los resultados de los programas, con el fin de “autorizar a los maestros más idóneos para experimentar y poner en práctica nuevos métodos o regímenes de trabajo en sus establecimientos”. En otras palabras, se creó un marco institucional que vinculaba la investigación sobre la infancia con la educación, y esta última comenzó a concebirse como una actividad técnica que aplicaba criterios científicos, estandarizados y sistemáticos (Rojas-Flores, 2010).

En su visita a Chile, Adolphe Ferrière (1932), representante suizo de estos movimientos pedagógicos, emitió un informe señalando las escuelas que estaban en funcionamiento en el territorio nacional: la Escuela Experimental Urbana, marcada por los enfoques pedagógicos de Claparède y Winnetka; la Escuela Experimental para Adultos con un programa de alfabetización; y la Escuela de Desarrollo Especial, destinada a atender a los “débiles mentales” (Ferrière, 1932, p. 145).

Además de estas iniciativas, se establecieron dos guarderías en las que se aplicaban las ideas de Montessori y Froebel, una escuela primaria inspirada en los fundamentos de Decroly, una escuela agrícola experimental y una escuela-hogar experimental diseñada para acoger a niños sin hogar (Pérez, 2020). En un segundo período de experimentación pedagógica que comenzó en 1938, se crearon nuevas iniciativas para grupos sociales específicos: la Escuela Experimental de Cultura Popular Pedro Aguirre Cerda y la Escuela Experimental Mixta El Salto, destinadas al proletariado; los hogares infantiles de San Bernardo, Limache y Villa Alemana, que colaboraron con la Casa de Menores en la observación y clasificación de niños irregulares; y la Escuela Especial Juan Antonio Ríos que atendía a huérfanos, niños desamparados o abandonados (Pérez, 2020).

La regulación de la educación especial estuvo directamente vinculada a la Reforma Educativa, que en su artículo n.º 17 estableció que el sistema educativo debía incluir escuelas “para niños indigentes, débiles y de inferioridad orgánica, anormales y retrasados mentales” (Ministerio de Educación Pública, 1927). Considerando la variedad de problemas de los que la educación especial debía hacerse cargo, algunos historiadores coinciden en que se buscaba combinar educación, asistencia, prevención y control de menores (León y Rojas, 2015; Vetö, 2017). En lo que sigue, nos centraremos en la Escuela de Desarrollo Especial, primera institución que abordó la intervención de niños anormales con metodologías experimentales.

Las nuevas corrientes pedagógicas que fomentaban la diferenciación e incluso la individualización de la enseñanza coincidían en que la educación de los discapacitados mentales debía considerar metodologías específicas. En una conferencia impartida en 1929, el profesor Raúl Ramírez (en Rojas-Flores, 2010) señaló que en una misma clase había estudiantes con retraso, normales y destacados, lo cual debía modificarse en base a nuevos criterios de clasificación que permitieran el uso de metodologías apropiadas en cada caso. Para abordar estos problemas, en 1928 se creó la Escuela de Desarrollo Especial, hito que se considera fundacional en la educación especial chilena.

En 1932, Ferrière presentó un informe sobre el funcionamiento de la Escuela de Desarrollo Especial (EDE), señalando que tenía como objetivos: desarrollar un método de enseñanza basado en el análisis clínico, coordinar conferencias sobre el problema de los retardados y organizar una agencia de empleo para procurar ocupaciones y supervisar la vida y adaptación social de sus graduados. Además, en dicho informe se describen algunas de sus características:

Hay 90 alumnos, de los cuales un 40 por 100 son externos [que no vivían en la escuela]. En el curso unitario, coeducacional, para niños y niñas de menos de once años y medio, veo el material Decroly [...] La enseñanza es individual, a causa de las grandes diferencias entre los niños. Cada alumno estudia el tema central en la medida de sus capacidades (Ferrière, 1932, pp. 148-149).

La psicología y la pedagogía experimental confluyeron, la primera en la construcción de herramientas para la identificación y clasificación de estudiantes anormales y la segunda para su intervención. Juan Sandoval, maestro normalista y director del EDE, se refirió a esta estrategia como pedagogía terapéutica. Para Sandoval era importante poner el foco en el desarrollo moral de los menores diagnosticados con retardo mental, siendo necesario:

darles un tratamiento de educación especial que les capacite para bastarse a sí mismos, desenvolviendo un sentido moral que les posibilite una acción discreta [...] [incluso podrían participar de] la vida del trabajo y de las responsabilidades como ciudadanos de un país democrático (Sandoval, 1945, en León, 2022, pp. 117-118).

Para lograr lo anterior, los maestros tenían dos roles definidos: el diagnóstico y el tratamiento. Sobre el diagnóstico, Sandoval destacaba la articulación entre el examen mental y la relación del profesor con el alumno: “[el examen mental] no es, en modo alguno, una conclusión definitiva, significa, ante todo, un índice que debe ser contrastado por el conocimiento íntimo que adquiera el maestro en el trato diario con el discípulo” (Sandoval, 1945, en León, 2022, p. 117). Por otro lado, en el tratamiento, médicos, maestros, visitantes sociales y enfermeras deberían actuar como un todo vertebrado en los aspectos preventivos, educativos y de bienestar (Sandoval, 1952, en León, 2022).

En 1936 se incorporó a la EDE una Clínica de Conducta para brindar atención psicopedagógica a los estudiantes con la participación de sus familias. Esta clínica buscaba prevenir desajustes en las áreas personales y sociales de los alumnos, lo que se complementaba con aprendizajes en escuelas de oficios, oficinas de orientación vocacional, asistencia socioeducativa y supervisión profesional. Sandoval enfatizó la participación de instituciones de asistencia y protección para evitar delitos: “ante la diversidad de formas expresivas de la irregularidad, ante su evidente peligrosidad tanto individual como social urge una acción coordinada para conjurarla como tal peligro” (Sandoval, 1952, en León, 2022, p. 120). Según León (2022), al otorgar al maestro un papel protagónico en el diagnóstico y orientación de los menores, su propósito fue el tratamiento preventivo para la defensa social con el fin de evitar su peligrosidad futura.

Conclusiones

Mediante el análisis del trabajo de Wilhelm Mann y Luis Tirapegui hemos intentado mostrar que psicología y pedagogía se entrelazaron con políticas de justicia y educación como parte de un mecanismo para la formación de una sociedad gobernable. En ese sentido, los procesos de normalización solo lograron instalarse con el apoyo de una multiplicidad de instituciones (Foucault, 2000), las que funcionando en red dependían unas de otras con mayores o menores grados de intensidad. Aunque la hipótesis del funcionamiento de una multiplicidad de instituciones, saberes, discursos y prácticas mutuamente dependientes fue transversal a toda la investigación, quizás el momento que mejor refleja la materialización de este proceso fueron los acontecimientos que describimos a propósito de la puesta en marcha de la Ley de Protección de Menores de 1928 y la Reforma Educativa de 1927.

En nuestro análisis, la Ley de Protección de Menores y la Reforma Educativa fueron expuestas como hitos que vincularon una serie de procesos: i) la conformación de los saberes *psi* en Chile, y su influencia en las propuestas de experimentación pedagógica, la medición de la inteligencia, y la categorización de la infancia normal/anormal, la primera, con miras a maximizar capacidades, y la segunda, como herramienta correctiva y de prevención de peligros futuros. ii) En la misma línea, los saberes *psi*, la pedagogía, las leyes, y ciertos análisis sociales adoptaron un lenguaje común que sirvió para definir los contornos de la anormalidad, por ejemplo, nociones como idiotas, imbéciles, retardados, débiles mentales, morones, niños de hospicio anormales,

escolares anormales, menores, niños en situación irregular, abandonados, con mala conducta, delincuentes o potenciales delincuentes, niños en estado peligroso. iii) Junto a la adopción de ese lenguaje, se implementaron una serie de prácticas, instituciones y arquitecturas para su corrección, tales como la formación de un sistema de protección para la infancia (Juzgado de Menores, Casa de Menores y Clínica de Conducta), la adaptación de herramientas de identificación (Test Binet-Simon), la creación de una educación adaptada (Escuela de Desarrollo Especial) y la construcción de centros educativos experimentales destinados a este tipo de sujetos (escuelas agrícolas y escuelas-hogares). En suma, esta red no solo se enfocó en identificar y corregir desviaciones, sino que también buscó prevenir que estos individuos se convirtieran en una amenaza para la sociedad.

El trabajo de Wilhelm Mann y Luis Tirapegui nos ha servido para subrayar la compleja interacción entre el conocimiento *psi* y las políticas de normalización. Aunque explorar las formas en que sus legados siguen operando en el presente podría ser un campo de indagación para el futuro, por ahora podemos sostener que la influencia de ambos perdura en el modo en que las instituciones educativas utilizan herramientas psicopedagógicas para gestionar y gobernar a las poblaciones infantiles. En ese sentido, una dirección programática interesante sería analizar cómo estas herramientas y enfoques, desarrollados hace casi un siglo, se han reconfigurado o transformado ante los cambios sociales y políticos contemporáneos. El estudio de estas continuidades o rupturas podría arrojar luz sobre las dinámicas actuales de inclusión y exclusión dentro del sistema educativo actual, por ejemplo, sobre la redistribución de la influencia de lo *psi* y lo pedagógico dentro de las escuelas. En cualquier caso, aunque una indagación de la situación actual sería clave para tener mayor claridad al respecto, el trabajo histórico nos mostró cómo las prácticas educativas y psicológicas no solo respondieron a necesidades inmediatas de control social, sino que también contribuyeron a la producción de subjetividades alineadas con los objetivos del Estado gubernamentalizado, donde la educación ayuda a configurar nuestra comprensión de la normalidad y la anormalidad en la infancia.

Agradecimientos

Este trabajo ha sido financiado por la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo de Chile (ANID) a través de las Becas Chile n.º 12154/2020

Referencias bibliográficas

- Abagnano, N. y Visalberghi, A. (1992). *Historia de la Pedagogía*. Fondo de Cultura Económica.
- Alarcón, C. (2010). *El discurso pedagógico fundacional de docentes secundarios: sobre la transferencia educativa alemana en Chile (1889-1910)*. Libro Libres.
- Andonaegui, C. (1935). *Algunas ideas sobre reeducación de menores*. Boletín n.º 8 de La Dirección General de Protección de Menores. <https://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-627129.html>
- Bailey, P. (2015). 'Teach First' as a Dispositif: Towards a critical ontology of policy and power. [Tesis doctoral, Institute of Education, University College London]. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/1546650/>

- Barrera, F. (2010). Orígenes de la psicología educacional Chilena: 1885-1919. En M. Lamborda y V. Quezada (eds.), *Notas históricas de la psicología en Chile* (pp. 163-192). Editorial Universitaria.
- Beebe-Center, J. G. y McFarland, R. A. (1941). Psychology in South America. *Psychological Bulletin*, 38(8), 627-667. <https://doi.org/10.1037/h0056421>
- Cabrera, J. (2014). La salvación de la patria y la raza: discursos y políticas médico-educacionales en torno a la figura de Pedro Aguirre Cerda. *Cuadernos Chilenos de Historia de la Educación*, 2, 69-86. <https://www.semanticscholar.org/paper/La-salvación-de-la-patria-y-la-raza%3A-dis-cursos-y-en-Cabrera/deae3da438027f832edc7231a8f50efe20b01cbf>
- Dean, M. (2007). *Governing Societies: Political perspectives on domestic and international rule*. Open University Press.
- Donzelot, J. (1997). *The policing of families*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.
- Ferrière, A. (1932). *La educación nueva en Chile (1928-1930)*. Bruno del Amo Editor. <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-9363.html>
- Foucault, M. (1995). *Discipline and punish: The birth of the prison*. Vintage.
- Foucault, M. (2000). *Los anormales*. Fondo de Cultura Económica.
- Gajardo, S. (1929). *Los Derechos del Niño y la Tiranía del Ambiente*. *Psicología, educación, derecho penal*. Imprenta Nascimiento. <http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-9361.html>
- Hall, M. (1946). The present status of psychology in South America. *Psychological Bulletin*, 43(5), 441-476. <https://doi.org/10.1037/h0060264>
- Huertas, R. y del Cura, M. (1996). La categoría 'Infancia Anormal' en la construcción de una taxonomía social en el primer tercio del siglo XX. *Asclepio*, 48(2). <https://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/view/400>
- Labarca, A. (1939). *Historia de la Enseñanza en Chile*. Imprenta Universitaria. <https://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-7703.html>
- León, M. A. y Rojas Gómez, M. (2015). Construyendo al futuro ser social: Intervenciones médicas y pedagógicas en la infancia anormal. Santiago de Chile, 1920-1943. *Asclepio*, 67(2). <https://doi.org/10.3989/asclepio.2015.32>
- Ligueño, S. y Parra, D. (2007). La psicología en la Universidad de Chile: una propuesta de estudio para comprender la Historia de la Psicología en Chile. *Cuadernos de Neuropsicología*, 1(3), 174-371. https://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-41232007000300005
- Mann, W. (1905). *Jorge Enrique Schneider su acción en el progreso de la filosofía*. <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/24632>
- Mann, W. (1906a). *Lecciones de introducción a la pedagogía experimental*. <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/24741>
- Mann, W. (1906b). *Lecciones de introducción a la pedagogía experimental (continuación)*. <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/24745>
- Mann, W. (1912). *Orientación general sobre anomalías mentales como base de su tratamiento pedagógico*. <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/25469>
- Mayorga, R. (2018). Una educación nueva para un nuevo individuo. En *Historia de la educación en Chile (1810-2010). Tomo III. Democracia, exclusión y crisis (1930-1964)* (pp. 14-54). Taurus.
- Ministerio de Educación Pública (1927). Reforma Educacional. Decreto con Fuerza de Ley, 7500. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=5652>
- Ministerio de Justicia (1928). Ley de Protección de Menores, 4447. <https://www.bcn.cl/leychile/navegar?i=24742>

- Miranda, M. y Vallejo, G. (2005). La eugenésia y sus espacios institucionales en Argentina. En M. Miranda y G. Vallejo (eds.), *Darwinismo social y Eugenesia en el mundo latino* (pp. 145-192). Siglo XXI.
- Moretti, R. (2018). Una tecnología para ayudar a construir las naciones: A adaptación chilena de la Escala Stanford-Binet por Luis Tirapegui. *Revista de Psicología*, 27(2), 1-6. <http://dx.doi.org/10.5354/0719-0581.2019.52306>
- Moretti, R. y Energici, Ma. A. (2019). Perspectiva gubernamental e historia de la psicología. Medición de la inteligencia y la aptitud en la educación chilena (1925-1967). En E. Hevia, F. Reiter y G. Salas (eds.), *Historias de la psicología. Contribuciones y reconstrucciones parciales* (pp. 255-285). Ediciones Universidad Alberto Hurtado.
- Núñez, I. (1978). *Reforma y contrarreforma educacional en el primer gobierno de Ibáñez*. Servicio de Extensión de Cultura Chilena.
- Parra, D. (2015). Un análisis historiográfico sobre las relaciones entre psicología y educación en Chile (1889-1973). *Revista de Historia de La Psicología*, 6(2), 95-114. https://journals.copmadrid.org/historia/archivos/fichero_salida20210913103130803000.pdf
- Pérez, C. (2020). Iniciativas, prácticas y límites de la experimentación pedagógica en la historia de la educación chilena (1927-1953). *Bajo La Lupa*. Subdirección de Investigación, Servicio Nacional Del Patrimonio Cultural. <https://www.museodelaeducacion.gob.cl/publicaciones/iniciativas-practicas-y-lmites-de-la-experimentacion-pedagogica-en-la-historia-de-la>
- Rojas-Flores, J. (2010). *Historia de la infancia en el Chile republicano, 1810-2010*. JUNJI. <https://www.aacademica.org/jorge.rojas.flores/9.pdf>
- Rose, N. (1999). *Governing the soul: The shaping of the private self*. Free association books.
- Salas, G. (2012). La influencia europea en los inicios de la historia de la psicología en Chile. *Revista Interamericana de Psicología*, 46(1), 99-110. <https://www.redalyc.org/pdf/284/28424858010.pdf>
- Salas, G. (2014). Pasado y presente de la psicología científica en Chile: profesionalización, instituciones y divulgación científica. En G. Salas (ed.), *Historias de la psicología en América del Sur. Diálogos y perspectivas* (pp. 100-119). Nueva Mirada Ed.
- Salas, G. e Inzunza, J. (2013). Antecedentes históricos de la psicología educacional en Chile. En C. Cornejo, P. Morales, E. Saavedra y G. Salas (eds.), *Aproximaciones en psicología educacional. Diversidades ante la contingencia actual* (pp. 27-41). Universidad Católica del Maule.
- Salas, G., Scholten, H., Norambuena, Y., Mardones, R. y Torres Fernández, I. (2018). Psicología y educación en Chile: problemas, perspectivas y vías de investigación (1860-1930). *Universitas Psychologica*, 17(5), 1-14. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.upsy17-5.pecp>
- Salas, G., Scholten, H., Hernández-Ortiz, S., Rojas-Jara, C. y Ravelo-Contreras, E. L. (2019). La infancia anormal en Chile y la pedagogía experimental de Wilhelm Mann (1860-1920). *Acta Colombiana de Psicología*, 22(2), 241-253. <https://doi.org/10.14718/ACP.2019.22.2.12>
- Sanhueza, C., (2013). La gestación del Instituto Pedagógico de Santiago y la movilidad del saber germano a Chile a finales del siglo XIX. *Estudios Ibero-Americanos*, 39(1), 54-81. [http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134629358004](https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=134629358004)
- Tirapegui, L. (1925). *El desarrollo de la inteligencia medido por el método Binet-Simon*. <https://anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/25591>
- Tirapegui, L. (1930). *Conferencias sobre psicología educacional*. Publicaciones del Departamento Técnico. Dirección General de Educación Secundaria. <https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienei/magen?id=documentos/10221.1/35798/1/213644.pdf>

Tirapegui, L. (1941). *Test de Kohs para el examen de la Inteligencia*. Talleres Gráficos. Casa Nacional del Niño <https://obtienearchivo.bcn.cl/obtieneimagen?id=documentos/10221.1/24191/1/213792.pdf>

Vetö, S. (2017). Higiene mental infantil y psicoanálisis en la Clínica de Conducta, Santiago de Chile, 1936-1938. *Asclepio*, 69(2), 195. <https://doi.org/10.3989/asclepio.2017.18>

Abstract

From the laboratory to the classroom: the impact of Wilhelm Mann and Luis Tirapegui on Chilean childhood

INTRODUCTION. In Chile, during the first half of the 20th century, experimental psychology and pedagogy were consolidated as key tools for classifying, intervening, and managing children, especially those who deviated from the norm. These new bodies of knowledge (psychology and criminology) and policies, such as compulsory education and child protection, made the abnormal child visible. Figures like Wilhelm Mann and Luis Tirapegui were key in introducing measurement tests and promoting educational reforms to optimize each child's potential and contribute to the country's economy, security, and development. This study explores the concept of the abnormal child, examines the interaction between education, psychology, and national security, and analyzes its impact on educational and social policies in Chile.

METHOD. For the analysis, archival materials and primary and secondary literature were used, adopting an interpretative approach informed by Foucauldian and post-Foucauldian studies. In this sense, we have tried to understand psycho-pedagogical discourses and practices, not only as expressions of repressive power, but as actions aimed at producing specific behaviors. **RESULTS.** The legacy of Mann and Tirapegui in 20th-century Chilean education testifies to the complex interaction between *psy* knowledge and normalization policies. Both authors promoted practices that targeted the child population and, among other things, were used as tools of social control. **DISCUSSION.** Educational institutions continue to use psycho-pedagogical tools to manage and govern child populations. In this sense, beyond their multiple objectives, education is revealed as a strategic field where power relations that shape our understanding of normality and abnormality in childhood are negotiated and materialized.

Keywords: *South Americans, History of education, Educational policy, Experimental psychology, Psychological evaluation; Social control.*

Résumé

Du laboratoire à la salle de classe : l'impact de Wilhelm Mann et Luis Tirapegui sur l'enfance chilienne

INTRODUCTION. Au Chili, durant la première moitié du XX^e siècle, la psychologie expérimentale et la pédagogie se sont imposées comme des instruments de classification, d'intervention et de gestion des enfants, en particulier de ceux qui s'écartaient des standards établis. L'essor des nouveaux savoirs (la psychologie et la criminologie), associé à des politiques telles

que l'éducation obligatoire et la protection de l'enfance, a contribué à la visibilité de l'"enfant anormal". Des figures tels que Wilhelm Mann et Luis Tirapegui ont joué un rôle central dans ce processus en introduisant des tests d'évaluation et en promouvant des réformes éducatives visant à maximiser le potentiel de chaque enfant et à renforcer la sécurité et le développement économique du pays. Cette étude explore le concept d'enfant anormal, examine l'articulation entre éducation, psychologie et sécurité nationale et analyse son impact sur les politiques éducatives et sociales au Chili. **MÉTHODOLOGIE.** L'analyse repose sur l'étude de documents d'archives, de la littérature primaire et secondaire, en s'inscrivant dans une approche interprétative inspirée des études foucaudiennes et post-foucaudiennes. Dans cette perspective, les discours et pratiques psychopédagogiques sont appréhendés comme des dispositifs visant à orienter et modeler les conduites des individus. **RÉSULTATS.** L'héritage de Wilhelm Mann et de Luis Tirapegui dans l'éducation chilienne du XXe siècle illustre l'interaction complexe entre le savoir psychologique et les politiques de normalisation. Ces auteurs ont promu des pratiques ciblant la population infantile et servant, entre autres, d'outils de contrôle social. **DISCUSSION.** Aujourd'hui encore, les institutions éducatives recourent aux outils psychopédagogiques pour gérer et gouverner les populations infantiles. Ainsi, au-delà de ses objectifs déclarés, l'éducation apparaît comme un champ stratégique où se négocient et se matérialisent les rapports de pouvoir qui façonnent notre compréhension de la normalité et de l'anormalité chez l'enfant.

Mots-clés : Amérique du Sud, Histoire de l'éducation, Politique éducative, Psychologie expérimentale, Évaluation psychologique, Contrôle social.

Perfil profesional de los autores

María Karina Lozic Pavez (autora de contacto)

Bachiller en Ciencias Sociales y Humanidades y psicóloga por la Pontificia Universidad Católica de Chile. Obtuvo su Máster en Estudios de Política Educativa en el Institute of Education, University College London y actualmente es candidata doctoral en la misma institución. Adscripción institucional: University College London.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3543>

Correo electrónico de contacto: karina.lozic15@ucl.ac.uk

Dirección para la correspondencia: Av. Carlos Ibáñez del Campo, Campus Isla Teja, s/n. Valdivia, Chile.

Yerko Manzano Venegas

Antropólogo y magíster en Pensamiento Contemporáneo por la Universidad Austral de Chile, misma universidad donde es profesor adjunto en el Instituto de Filosofía. Actualmente es candidato a doctor en Ciencias Sociales por el University College London de Inglaterra.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8467-7232>

Correo electrónico de contacto: yerko.manzano@uach.cl

COMPETENCIAS Y HABILIDADES EN SOPORTE VITAL BÁSICO DESPUÉS DE DOS MÉTODOS FORMATIVOS: TRADICIONAL VS. REALIDAD AUMENTADA EN MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN FORMACIÓN. UN ESTUDIO DE COHORTE

Competencies and skills in basic life support after two training methods: Traditional vs. Augmented reality in primary education teachers in training. A cohort study

RUBÉN NAVARRO PATÓN Y MARCOS MECÍAS CALVO
Universidade de Santiago de Compostela (USC)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.108043

Fecha de recepción: 28/06/2024 • Fecha de aceptación: 22/01/2025

Autor de contacto / Corresponding author: Marcos Mecías Calvo. E-mail: marcos.mecias@usc.es

Cómo citar este artículo: Navarro Patón, R. y Mecías Calvo, M. (2025). Competencias y habilidades en soporte vital básico después de dos métodos formativos: tradicional vs. realidad aumentada en maestros de educación primaria en formación. Un estudio de cohortes. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 93-110. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.108043>

INTRODUCCIÓN. Implementar métodos formativos sobre soporte vital básico (SVB) que impliquen poco tiempo, con resultados adecuados como los métodos clásicos, ha sido una prioridad en los últimos años. El objetivo de este estudio fue analizar los conocimientos y habilidades prácticas aprendidas durante el entrenamiento en SVB mediante la realidad aumentada. **MÉTODO.** Se realizó un estudio comparativo de cohortes conformadas por estudiantes universitarios [cohorte 1 (enseñanza clásica) y cohorte 2 (realidad aumentada)]. Los instrumentos empleados fueron: planilla de observación para secuencia de actuación para la RCP y DEA, datos del maniquí Laerdal Resusci Anne y DEA. **RESULTADOS.** Se reclutaron 185 estudiantes (125 mujeres) con una edad media de 19.43 ± 1.35 años. Los resultados fueron significativamente mejores en la cohorte 2 [i.e. seguridad de la escena ($p < .001$); comprobación de conciencia ($p = .006$); comprobación de respiración ($p = .020$); llamada a servicios emergencia ($p = .001$); profundidad media de la compresión ($p < .001$) y porcentaje de participantes que logra el objetivo de calidad con el DEA ($p = .005$)]. En función del género, hay diferencias estadísticamente significativas en la profundidad media de la compresión ($p < .001$), a favor de los hombres, y en el porcentaje de re-expansión correcta ($p < .001$) a favor de las mujeres, y estas emplearon menos tiempo en la aplicación de una descarga eficaz con el DEA ($p = .019$). **DISCUSIÓN.** Los estudiantes que participaron en la realidad aumentada obtuvieron mejores resultados en la secuencia de actuación para la detección de la parada cardiaca, la consecución de una profundidad media en la compresión torácica externa y en la aplicación de una descarga sin cometer ningún error con el DEA. Por todo ello, un método enseñanza del SVB mediante realidad aumentada permite obtener resultados iguales o superiores que un método clásico en menor tiempo.

Palabras clave: Reanimación cardiopulmonar; Alumnado universitario, Primeros auxilios, Educación física, Pedagogía.

Introducción

Las instituciones internacionales en el 2015 promulgaron la iniciativa “los niños salvan vidas”, y poco a poco, diferentes países y regiones del mundo se han incorporado a esta iniciativa y, progresivamente, se han introducido en sus planes de estudio la enseñanza de primeros auxilios y soporte vital básico (SVB) como un contenido necesario (Böttiger *et al.*, 2020; Semeraro *et al.*, 2018). En nuestro país, con la aprobación 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) los contenidos como los primeros auxilios, la posición lateral de seguridad o la conducta Proteger, Alertar y Socorrer (PAS) se han incluido dentro de las enseñanzas mínimas de Educación Primaria (Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria), en las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria) o las enseñanzas mínimas del Bachillerato (Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato), en asignaturas como Educación Física.

Para impartir estos contenidos, los maestros y profesores se han identificado como perfectos formadores por sus habilidades pedagógicas (Pardo Ríos *et al.*, 2023), lo que supondría no solo cumplir con los estipulado en el currículo escolar y el aumento de los conocimientos y habilidades de los escolares en primeros auxilios y SVB (Navarro-Patón, Cons-Ferreiro, *et al.*, 2020), sino que también podría suponer un impacto en la sociedad en general. Se debe tener en cuenta que casi el 100% de la población asiste, en algún momento de su vida, a la escuela y, de este modo, los escolares podrían ser transmisores y canalizadores de esta formación y habilidades a sus familiares y amigos (Luque López *et al.*, 2024). Además, la formación de futuros maestros en SVB supondría generar una masa crítica, necesaria para la enseñanza y diseminación en las escuelas y su alumnado de contenidos relacionados con el SVB y los primeros auxilios (Luque López y Molina Mula, 2023). El principal problema para llevar esto a cabo es que no existen planes de estudio que hayan incluido los contenidos de primeros auxilios (Pichel López *et al.*, 2018), ni en las facultades de educación, ni en las de formación del profesorado, teniendo como principal factor limitante la falta de tiempo o la duración de la formación (Navarro-Patón *et al.*, 2018).

Una de las principales acciones prioritarias en los últimos años para resolver este problema ha sido simplificar las directrices internacionales orientadas a mejorar las habilidades en la realización de la RCP y el uso del DEA después de la formación, y su retención en el tiempo (Benítez Verón *et al.*, 2024). Por ello, los métodos de enseñanza han variado desde los inicios de la enseñanza de los primeros auxilios y el SVB hasta la actualidad (Lago-Ballesteros *et al.*, 2018; Navarro-Patón, Cons-Ferreiro y Romo-Pérez, 2021). Así, se ha pasado de una enseñanza tradicional y práctica de habilidades de unos 50 minutos de duración, considerados como *gold estándar*, hasta hoy en día, donde existen numerosos métodos formativos que van desde la formación masiva mediante pequeñas píldoras formativas (Navarro-Patón, Cons-Ferreiro, *et al.*, 2020), hasta las llamadas metodologías activas, entre las que se encuentran los *scape room* educativos (Fundación MAPFRE, 2019) o la realidad aumentada (RA) (Navarro-Patón y Mecías-Calvo, 2023).

La RA es una tecnología que potencia la percepción e interacción del usuario con la realidad, enriqueciendo su entorno con objetos virtuales 3D, producidos por recursos informáticos y

dispositivos móviles, en un entorno real en tiempo real (Ricci *et al.*, 2022). La RA puede ser un recurso útil para incrementar la interacción de los usuarios en el ámbito educativo o de generación de conocimiento (Villota y Vasconez, 2020). Por ello, se ha incluido en los métodos de enseñanza, siendo una de las aplicaciones más utilizadas (Loijens *et al.*, 2017), y con resultados positivos, en las diferentes etapas educativas: educación infantil (Şimşek, 2024), educación primaria (Fernandes *et al.*, 2023), educación secundaria (Amores-Valencia *et al.*, 2022) y educación superior (Rodríguez-Abad *et al.*, 2021).

En este sentido, el uso de la RA para la formación en SVB está aumentando, debido a que esta tecnología proporciona una experiencia inmersiva que favorece el aprendizaje en un entorno seguro y controlado (Ricci *et al.*, 2022), aunque la evidencia actual no demuestra claramente un beneficio consistente en comparación con otros métodos de capacitación en SVB (Cheng *et al.*, 2024).

Es por ello por lo que son necesarios más estudios dirigidos a estudiar la formación inicial y permanente del profesorado, que sean viables, temporal y administrativamente y que, posteriormente, puedan ser implementados en las escuelas. Por otro lado, teniendo en cuenta que el profesorado a formar es muy elevado, se debería poner en práctica un programa formativo homogéneo y de breve duración para ellos. Por todo lo anterior, el objetivo de este estudio fue evaluar la viabilidad y efectividad de un proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante RA sobre el SVB y la aplicación de una descarga eficaz con un DEA en maestros en formación.

Método

Diseño de investigación

Este estudio utiliza un diseño cuasiexperimental de cohorte formado por estudiantes del grado en Maestro de Educación Primaria de una facultad de formación del Profesorado española, matriculados en el segundo año de la carrera en la asignatura de Didáctica de la Educación Física. Una cohorte completa un curso impartido mediante clase magistral y práctica de habilidades en SVB-DEA, según las recomendaciones del Consejo Europeo de Resucitación (Olasveengen *et al.*, 2021), y otra cohorte, siguiendo las mismas recomendaciones, completa un curso mediante RA.

Muestra

La población de estudio está formada por dos cohortes de estudiantes del grado de Maestro/a en Educación Primaria de una facultad de formación del profesorado. La primera cohorte (C1; n = 96) está formada por estudiantes del año académico 2022-2023 que completaron un curso mediante enseñanza magistral/tradicional de SVB-DEA. La segunda cohorte (C2; n = 99) está formada por estudiantes del año académico 2023-24 que completaron un curso de SVB-DEA mediante RA. En ambas cohortes se excluyeron aquellos estudiantes que tenían un diploma acreditado de formación en SVB-DEA en los 3 años anteriores y que estaban repitiendo la formación [i.e. C1 (n = 6); C2 (n = 4)].

Instrumentos, materiales y medidas

En primer lugar, se recogieron datos sociodemográficos de los participantes: edad, sexo (hombre/mujer/otro) y formación previa con diploma certificado (sí/no).

A continuación, se midió el peso y la altura a todos los participantes, vistiendo ropa cómoda. A través del peso y la altura, se calculó el índice de masa corporal (IMC) mediante la fórmula [peso (Kg)/altura (m)²]. Para ello se utilizó una báscula y un tallímetro. El lugar utilizado para esta parte del estudio tuvo una temperatura cómoda y permitió la privacidad de los participantes. Las medidas fueron tomadas según los protocolos habituales y de forma homogénea en ambas cohortes por los investigadores.

Recogida de datos de RCP solo manos

El maniquí de RCP utilizado para la ejecución y recogida de datos fue el maniquí Laerdal Resusci Anne con software Skill reporter versión 2.4 (Laerdal medical AS, Stavanger, Noruega), programado únicamente para compresiones torácicas.

Secuencia de actuación de SVB: la secuencia de actuación se evalúa utilizando una lista de verificación *ad hoc*, que incluye cada paso de la secuencia [seguridad de la escena, evaluación de la conciencia, evaluación de la respiración (maniobra frente-mentón y ver, oír y sentir), llamada a los servicios de emergencias, inicio de las compresiones cardíacas externas]. Los observadores indican si se realiza o no el paso (sí/no).

Calidad de las compresiones cardíacas externas: se utiliza el maniquí Laerdal Resusci Anne para medir la calidad de compresión, configurando los parámetros según las directrices ERC 2020: profundidad de compresión de 50 a 60 mm; frecuencia de compresión de 100 a 120 compresiones/minuto. Las variables registradas son: profundidad media de la compresión (5-6 cm); porcentaje de re-expansión correcta (> 75%); porcentaje de compresión correcta (> 75%); número total de compresiones en 2 minutos (200-240).

Recogida de datos del DEA

El DEA de entrenamiento Laerdal, un simulador del desfibrilador Heartstart FR2 + Phillips, sirve como fuente de instrucción para el uso del DEA. Se recogen las siguientes variables: 1. descarga efectiva; 2. seguridad de ejecución; 3. objetivo de calidad; 4. errores cometidos y 5. tiempo para dar un alta efectiva.

La descarga se considera efectiva (descarga efectiva) si no se cometan errores que alteren el objetivo de la descarga (es decir, parche en el pecho debajo de la línea media de corazón; parche costal debajo de la línea media del corazón; realizar la descarga sin colocar los parches; realizar la descarga sin pegar los parches o parches mal colocados). Seguridad en la ejecución: se considera seguridad en la ejecución si el participante no está en contacto con el maniquí en el momento de dar la descarga. Objetivo de calidad: se considera la consecución del objetivo de calidad si no se cometan errores, se realiza de forma segura, y el orden de ejecución es correcto: 1. encendido; 2. aplicar parches en el pecho desnudo del maniquí; 3. inserta el parche en el conector; 4. seguir las instrucciones del DEA y 5. dar la descarga.

Programas formativos

Los dos programas de formación empleados (tradicional vs. RA) están diseñados de acuerdo con las actuales guías internacionales de SVB (Olasveengen *et al.*, 2021). Además, la parte práctica de habilidades es igual para ambas experiencias formativas, de tal manera que cada participante practica un total de 6 min. en turnos de 2 min. de compresiones continuas (después de la secuencia de actuación para la detección de la parada cardiaca), y el uso del DEA siguiendo las instrucciones cuando no ejecutan los 2 min. de masaje cardiaco externo (Navarro-Patón *et al.*, 2018).

El programa formativo tradicional se realiza siguiendo las directrices del Consejo Europeo de Resucitación (Olasveengen *et al.*, 2021) por lo que el alumnado recibe “un curso teórico-práctico de 40 min., con formación guiada por instructor en SVB y DEA en grupos de 10 personas, durante el que se hace hincapié en la importancia de la realización de las compresiones cardíacas externas sin interrupciones” (Navarro-Patón *et al.*, 2018, p. 209). En el trabajo de las habilidades prácticas, en cuanto a las compresiones cardíacas externas y uso del DEA, los participantes realizan la secuencia de actuación para identificar la parada cardiaca (seguridad de la escena; valoración de la conciencia; valoración de la respiración, llamada a emergencias), las compresiones cardíacas externas sobre un maniquí con retroalimentación inmediata, permitiendo a los participantes comprimir y reexpandir el pecho del maniquí y seguir el ratio de compresiones adecuadas, intercambiándose cada 2 min de compresiones, y aplicando 3 veces el DEA sobre el pecho del maniquí para dar una descarga.

El programa de formación mediante RA es diseñado siguiendo las mismas indicaciones que el tradicional (Olasveengen *et al.*, 2021). Para el desarrollo de los contenidos teóricos, el alumnado debe descargarse en su teléfono inteligente la aplicación Zappar (disponible para iOS y Android, figura 1a) y así tener acceso a los contenidos mediante la lectura del código Zappar (figura 1b).

FIGURA 1a y 1b: Aplicación y código para la formación mediante RA
(Navarro-Patón y Mecías-Calvo, 2023).



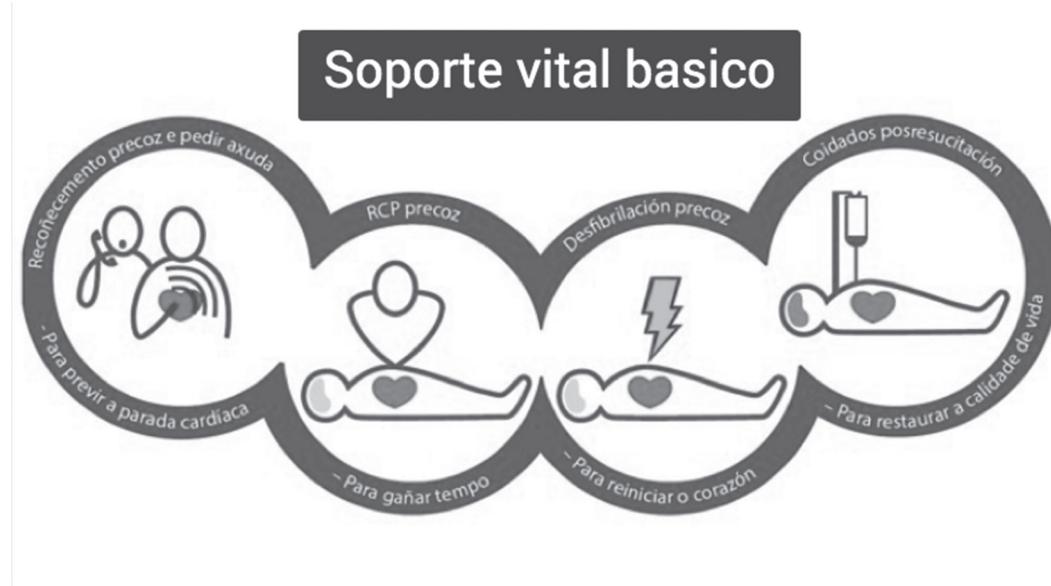
FIGURA 1a. Aplicación Zappar para la lectura del código



FIGURA 1b. Código Zappar que da acceso a los contenidos

El alumnado emplea esta imagen (figura 2) para ir navegando hacia delante y hacia atrás pulsando los botones (en esta primera escena debe pulsarse el botón “soporte vital básico”) para acceder a toda la información multimedia compuesta por diferentes imágenes, 2 vídeos (secuencia de actuación para RCP y aplicación de descarga con DEA), texto, botones de enlace entre escenas para avanzar y retroceder (Navarro-Patón y Mecías-Calvo, 2023). Este proceso tiene una duración no superior a 15 minutos y es autoadministrada por los participantes. Para la parte práctica, se emplea el mismo procedimiento y temporalización que para la cohorte de enseñanza tradicional.

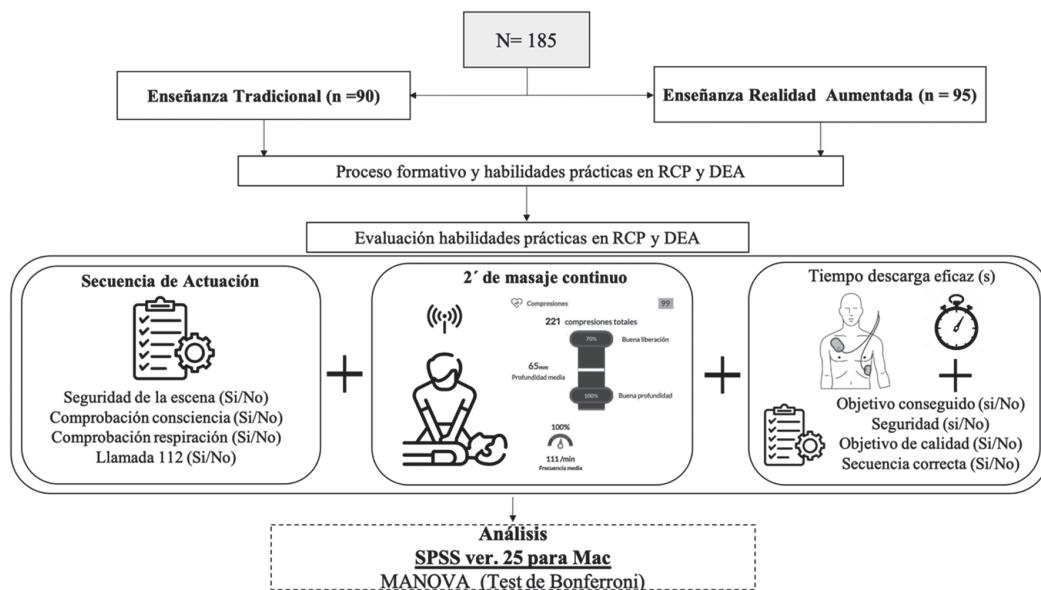
FIGURA 2. Interface para navegar para el aprendizaje de contenidos mediante RA
(Navarro-Patón y Mecías-Calvo, 2023).



Procedimiento

Se toma contacto con el alumnado de la materia de Didáctica de la Educación Física en el curso 2022-2023 y 2023-2024 y se les explica el objeto del estudio y la voluntariedad de participar en el mismo (recogida de datos, ya que la formación forma parte de la asignatura). Antes de comenzar se recogen los datos personales del alumnado que accede a participar (edad, sexo y conocimientos o formación previa acreditada sobre SVB). Además, se toman medidas antropométricas (peso, estatura) y a partir de ellas se calcula el IMC. A cada cohorte se le aplica el método formativo establecido para ella (cohorte 1: método tradicional; cohorte 2: aplicación de RA). Después de la formación, los participantes son evaluados sobre la secuencia de actuación para detectar una posible parada cardiaca; sobre la calidad de las compresiones cardíacas externas; sobre los resultados obtenidos y el tiempo medio en la aplicación de una descarga eficaz. En la figura 3 se resume todo el proceso de esta investigación.

FIGURA 3. Diagrama de flujo del proceso de investigación



Análisis estadístico

Para todos los análisis estadísticos se utilizó el software SPSS (SPSS v.25, IBM Corporation, Nueva York, NY, EE. UU.). El nivel de significación se fijó en $p < .05$.

Se utilizaron medias y desviación estándar para expresar la tendencia central de los datos cuantitativos, mientras que se usaron frecuencias y porcentajes para expresar las variables categóricas. Antes de la implementación de los programas de formación, las diferencias entre la Cohorte 1 (C1) y cohorte 2 (C2) en términos de edad, peso, altura e IMC se evaluaron mediante la prueba t para muestras independientes. Se utilizó la prueba de χ^2 de Pearson para determinar si existían diferencias entre ambas cohortes en función de la variable sexo. Tras la aplicación del procedimiento de formación en ambos grupos, por un lado, se utilizó la prueba de χ^2 de Pearson para evaluar las diferencias entre las cohortes (C1 vs. C2), en cuanto a la secuencia de actuación previa a aplicar las compresiones cardíacas externas. Para la aplicación del DEA se realizó la misma prueba estadística en cuanto a la descarga efectiva, seguridad en la ejecución o en la consecución del objetivo de calidad. Por otro lado, se realizó un análisis multivariado (MANOVA) para cada variable estudiada en relación con la calidad de la RCP solo manos y el tiempo necesario para aplicar una descarga efectiva con el DEA. El grupo (C1 versus C2) y el sexo (hombre versus mujer) fueron incluidos como factores del estudio. Se utilizó el estadístico de Bonferroni para analizar los efectos principales y las interacciones entre los mismos. La potencia estadística se expresó utilizando el estadístico eta cuadrado (η^2). El sexo de los participantes, la profundidad promedio de las compresiones torácicas externas, el porcentaje de reexpansión correcto y el porcentaje de profundidad de la compresión correcta se comparó con los datos antropométricos mediante el análisis de correlación de Pearson. La asociación fue débil, con valores entre 0.10 y 0.29; moderado, entre 0.30 y 0.49; y fuerte, entre 0.50 y 1.00.

Consideraciones éticas

La aprobación ética fue obtenida por el Comité de Bioética de la Universidad de Santiago de Compostela en el año 2020. Se distribuyó un formulario de consentimiento informado entre los participantes y se obtuvo su consentimiento por escrito. Se les explicó que su participación era voluntaria y se les informó de que podrían retirarse del estudio en el momento que ellos lo decidiesen. Durante su participación en esta investigación, los sujetos fueron tratados con respecto a la Declaración de Helsinki.

Resultados

Un total de 185 estudiantes participaron en la investigación y se dividieron en dos cohortes de C1 (n = 90) y C2 (n = 96). Se observaron diferencias estadísticamente significativas en el peso ($p = .008$) y en el IMC ($p = .018$), siendo superiores en el grupo que recibió la formación mediante la RA, pero no en el resto de las variables estudiadas entre las dos cohortes (tabla 1).

TABLA 1. Caracterización de las cohortes

	Cohorte 1 (n = 90)	Cohorte 2 (n = 95)	p-Valor
Variables			
Edad media (años)	19.33 ± 1.05	19.53 ± 1.59	0.310 ^b
Sexo	Hombre	32 (53.32%)	0.234 ^a
	Mujer	58 (46.4%)	
Altura (m)	1.66 ± 10.08	1.68 ± 9.15	0.855 ^b
Peso (Kg)	62.01 ± 12.48	66.74 ± 11.39	0.008 ^b
IMC (Kg/m ²)	22.22 ± 2.52	23.60 ± 4.85	0.018 ^b

Nota: las variables cuantitativas son expresadas como media y desviación estándar, y las variables cualitativas en frecuencias y porcentajes. ^aChi-Cuadrado; ^bt-student para muestras independientes.

Resultados de la RCP

Secuencia de actuación

En la tabla 2 se muestra que todos los ítems evaluados por los formadores fueron estadísticamente superiores en la cohorte 2 [i.e. Seguridad de la escena ($X^2 = 45.565$; $p < .001$; V de Cramer = .496; $p < .001$); comprobación de la conciencia ($X^2 = 7.679$; $p = .006$; V de Cramer = .204; $p = .006$); comprobación de la respiración ($X^2 = 5.424$; $p = .020$; V de Cramer = .171; $p = .020$); llamada a los servicios emergencia ($X^2 = 11.159$; $p = .001$; V de Cramer = .246; $p = .001$)].

TABLA 2. Resultados del análisis descriptivo realizado en la secuencia de actuación para detectar una posible parada cardiaca

		Cohorte 1 (n = 90)	Cohorte 2 (n = 95)
Seguridad de la escena	No	35 (38.9%)	0 (0.0%)
	Sí	55 (61.1%)	95 (100%)
Comprobación de la conciencia	No	7 (7.8%)	0 (0.0%)
	Sí	83 (92.2%)	95 (100%)
Comprobación de la respiración	No	5 (5.6%)	0 (0.0%)
	Sí	85 (94.4%)	95 (100%)
Llamada a emergencias	No	10 (11.1%)	0 (0.0%)
	Sí	80 (88.9%)	95 (100%)

Calidad de la RCP

En la tabla 3, se puede observar que las medias de las puntuaciones globales de la cohorte 1 y cohorte 2 fueron similares y están todas dentro de los rangos de calidad establecidos, excepto la profundidad media que en la cohorte 1 está por debajo de los 50 mm.

TABLA 3. Datos descriptivos de las variables analizadas (Media, desviación estándar) en función del género y tiempo tras formación

Variable	Cohorte 1		Cohorte 2		
	M	DE	M	DE	
PMC (mm)	Hombres	51.09	5.33	56.89	2.00
	Mujeres	43.24	8.31	52.19	3.33
	Total	46.03	8.27	53.57	3.68
PCC (%)	Hombres	96.84	15.65	93.21	23.52
	Mujeres	89.86	25.28	95.76	16.32
	Total	92.34	22.49	95.01	8.63
PRC (%)	Hombres	79.37	12.87	87.75	18.14
	Mujeres	97.86	6.30	90.95	20.61
	Total	91.28	12.74	90.01	19.88
NTC (2 min)	Hombres	240.00	24.77	212.85	7.08
	Mujeres	225.18	52.20	207.00	28.85
	Total	230.45	44.83	208.72	24.62

M: Media; DE: Desviación típica o estándar; PMC: profundidad media de la compresión; PCC: porcentaje de compresiones correctas; PRC: porcentaje de re-expansión correcta, NTC: número total de compresiones.

Los hallazgos del análisis de los resultados en la variable profundidad media de la compresión muestran que el factor método de entrenamiento tiene un efecto principal significativo [$F(1,181) = 70.095$, $p < .001$; $\eta^2 = .279$], siendo la cohorte 2 la que alcanza una profundidad media adecuada (50-60 mm). El factor sexo también tiene un efecto principal significativo sobre esta variable [$F(1,181) = 50.742$, $p < .001$; $\eta^2 = .219$]. Son los hombres (53.80 ± 5.03) los que alcanzan una mayor profundidad media y están en el rango adecuado respecto a las mujeres (48.04 ± 7.60). No

se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la interacción entre ambos factores en esta variable ($p = .075$).

Los resultados respecto al porcentaje de reexpansión correcta en la aplicación de la compresión torácica externa, muestran que existe un efecto principal significativo del factor género [$F (1,181) = 19.371$, $p < .001$; $\eta^2 = .097$], siendo las mujeres (94.16 ± 16.01) las que obtienen un porcentaje mayor de reexpansión correcta que los hombres (83.28 ± 15.98), aunque ambos están por encima del porcentaje de calidad ($> 70\%$). También se encontraron diferencias significativas en la interacción entre ambos factores [$F (1,181) = 9.614$, $p = .002$; $\eta^2 = .050$]. Estas diferencias se dan entre los hombres de la cohorte 1 (79.37 ± 12.87) y los de la cohorte 2 (87.75 ± 18.14) ($p = .040$); entre las mujeres de la cohorte 1 (97.86 ± 6.30) y las de la cohorte 2 (90.95 ± 20.61) ($p = .015$); y entre los hombres (79.37 ± 12.87) y las mujeres (97.86 ± 6.30) de la cohorte 1 ($p < .001$).

En el análisis de la variable número total de compresiones existe un efecto principal significativo en el factor cohorte [$F (1,181) = 16.266$, $p < .001$; $\eta^2 = .082$]. La cohorte 1 (230.45 ± 44.83) tiene un mayor número medio de compresiones respecto a la cohorte 2 (208.72 ± 24.62), aunque ambas cohortes están entre el rango adecuado de número de compresiones cardíacas (200-240 compresiones en los dos minutos del test).

En el resto de las variables analizadas no se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los factores cohorte, sexo o la interacción entre ellas.

Resultados del DEA

Resultados obtenidos en la aplicación del DEA

Un total de 89 participantes (98.9%) de la cohorte 1 y 95 (100%) de la cohorte 2 (tabla 4) simularon una descarga efectiva ($p = 0.303$), sin cometer ningún error que lo impidiera (es decir, parche torácico por debajo de la línea media del corazón; parche costal debajo de la línea media del corazón; realizar la descarga sin colocar los parches; realizar la descarga sin pegar los parches o parches mal colocados); 90 (100%) participantes de la cohorte 1 y 95 (100%) participantes de la cohorte 2 lograron aplicar una descarga segura (es decir, sin tocar el maniquí mientras se aplica la descarga). Finalmente, de los 184 participantes que alcanzaron el objetivo, 75 (83.3%) participantes de la cohorte 1 y 91 (95.8%) de la cohorte 2 también lograron el objetivo de calidad, es decir, no cometieron ningún error, lo hicieron de forma segura y el orden de ejecución fue correcto ($p = .005$).

TABLA 4. Resultados del análisis descriptivo de las variables analizadas sobre el DEA

		Cohorte 1	Cohorte 2
Objetivo superado	No	1 (0.5%)	0 (0.0%)
	Sí	89 (98.5%)	95 (100%)
Seguridad en la ejecución	No	0 (0.0%)	0 (0.0%)
	Sí	90 (100%)	95 (100%)
Objetivo de calidad	No	15 (8.1%)	4 (2.2%)
	Sí	75 (83.3%)	91 (95.8%)

Tiempos medios en aplicar una descarga efectiva con el DEA

En la tabla 5 se muestran los tiempos medios de aquellos participantes que lograron realizar una descarga efectiva (i.e., Cohorte 1 = 89; cohorte 2 = 95). Los resultados del MANOVA realizado indicaron que no existen diferencias estadísticas en el factor método de formación ($p = .845$), pero sí en el factor sexo [$F(1, 180) = 5.623$; $p = .019$; $\eta^2 = .030$], siendo las mujeres las que emplean menos tiempo en dar una descarga eficaz si se comparan con los hombres. En la comparación por pares, estas diferencias significativas se dan al comparar los tiempos empleados entre los hombres y las mujeres de la cohorte 1 [$F(1, 180) = 9.425$; $p = .002$; $\eta^2 = .049$]. Tampoco se encontraron diferencias estadísticamente significativas en la interacción de ambos factores ($p = .056$).

TABLA 5. Estadísticos descriptivos de la variable tiempo en función del sexo y la cohorte

Variable	Hombres		Mujeres		Total		
	Cohorte	Media	DE	Media	DE	Media	DE
Tiempo aplicación DEA	Cohorte 1	53.25	5.70	48.89	7.68	50.44	7.31
	Cohorte 2	51.10	5.51	50.64	5.91	50.78	5.77

S.: Segundos. DE: Desviación Estándar.

Discusión

Este estudio cuasiexperimental de cohortes ha buscado comparar los resultados de dos procesos de enseñanza-aprendizaje en SVB, uno a través de método tradicional (cohorte 1) frente a otro que emplea la realidad aumentada (cohorte 2), y su impacto en el seguimiento de la secuencia de actuación para detectar una parada cardíaca, las habilidades para realizar la RCP solo manos, así como el procedimiento en el empleo del DEA y la aplicación de una descarga eficaz. La evidencia científica ha reportado que programas formativos de SVB de 30 minutos con maniquíes son tan efectivos como cursos de 4 h (Lago-Ballesteros *et al.*, 2018). Por los resultados obtenidos, se puede decir que la RA es otro método formativo que puede llegar a ser igual de efectivo que los mencionados anteriormente. Ambos programas formativos empleados en este estudio han producido un aprendizaje que permite un seguimiento de los pasos previos (seguridad de la escena, valoración de la conciencia y respiración y llamada al servicio de emergencias), la realización de compresiones cardíacas externas adecuadas (profundidad, porcentaje de compresión y reexpansión del tórax correctas y número de compresiones adecuadas), así como el seguimiento de los pasos (encendido, pegar electrodos en pecho desnudo del paciente, enchufar el conector y seguir las instrucciones) y aplicación de una descarga eficaz con el DEA.

En particular, los resultados de la valoración del seguimiento de los pasos a realizar para la detección de una parada cardíaca muestran que los participantes que recibieron una formación mediante la RA obtienen mejores resultados que aquellos que recibieron una formación clásica mediante clase magistral (Méndez-Martínez *et al.*, 2019). Esto puede ser debido a que la enseñanza activa, interaccionando con el dispositivo móvil, comparada con la enseñanza tradicional, tiene mejor rendimiento (Amores-Valencia *et al.*, 2022), ya que el alumnado se siente más motivado y participa en el proceso de aprendizaje de una forma inmersiva y más interesada

(Monteiro-Carneiro *et al.*, 2022). Estos mismos resultados fueron reportados cuando se emplearon las llamadas metodologías activas, incluso en poblaciones de escolares (Cons-Ferreiro *et al.*, 2023, 2022; Amores-Valencia *et al.*, 2022; Fernandes *et al.*, 2023; Şimşek, 2024).

Respecto a las habilidades en la realización de RCP básica (Olasveengen *et al.*, 2021); i.e. profundidad de entre 50-60 mm; frecuencia de 100 a 120 compresiones por min.; re-expansión completa de tórax en cada compresión realizada), el alumnado de la cohorte 2 (RA) alcanzó una profundidad media adecuada. Además, son los hombres los que alcanzan una mayor profundidad media y están en el rango adecuado respecto a las mujeres, pudiendo ser debido a las características antropométricas de unos y otras como ocurre en estudios anteriores (Navarro-Patón, Cons-Ferreiro, Mecías-Calvo, *et al.*, 2021; Navarro-Patón, Freire-Tellado, *et al.*, 2020) o con estudiantes universitarios de enfermería (Méndez-Martínez *et al.*, 2019). Son estas características antropométricas las que pueden influir en que las mujeres sean las que mayor porcentaje de reexpansión correcta obtienen, en comparación con los hombres, aunque ambos están por encima del porcentaje de calidad (> 70%), lo que indica que a menor peso, mejor porcentaje de reexpansión correcta (Mathew *et al.*, 2020). Estas diferencias se dan entre los hombres de la cohorte 1 y los de la cohorte 2. Los primeros tienen un peso e IMC medios menores que los segundos. Por último, en el análisis de la variable número total de compresiones, ambos programas formativos fueron efectivos, ya que ambas cohortes se mantienen en los rangos medios adecuados. Esto pudo ser debido a que gracias a la retroalimentación inmediata y continua mediante la práctica de habilidades sobre el maniquí ayudó a mantener una velocidad de compresión más moderada, permitiendo un mejor retroceso del tórax, y, por lo tanto, que este parámetro esté dentro de los establecidos por las guías internacionales (Olasveengen *et al.*, 2021). Los valores del porcentaje de compresión correcta en este estudio superan el 70% y, por lo tanto, se encuentran dentro de los parámetros de calidad, a diferencia de los porcentajes reportados en estudios previos (Navarro-Patón, Cons-Ferreiro, Mecías-Calvo, *et al.*, 2021; Navarro-Patón, Freire-Tellado, *et al.*, 2020; Navarro-Patón *et al.*, 2018).

Respecto a la secuencia de uso correcto del DEA, una vez recibida la formación, un total de 89 participantes (98.9%) de la cohorte 1 y 95 (100%) de la cohorte 2 simularon una descarga efectiva, y el 100% de ambas lo hizo con seguridad. Estos resultados son superiores a los reportados por estudios como los de (Navarro-Patón *et al.*, 2017, 2018; Navarro-Patón, Freire-Tellado, *et al.*, 2020) o (Basanta Camiño *et al.*, 2017) con profesorado en formación y (Navarro-Patón, Cons-Ferreiro, Mecías-Calvo, *et al.*, 2021; Navarro-Patón, Cons-Ferreiro, y Romo-Pérez, 2021) con profesorado en ejercicio. Respecto a la realización de una descarga con el objetivo de calidad (sin cometer ningún error), los resultados de este estudio son similares a los obtenidos en los estudios mencionados anteriormente.

Respecto al tiempo recomendado para la aplicación de la primera descarga eficaz con un DEA tras un paro cardiaco, debemos tener en cuenta que, si esta se produce en los primeros minutos, las tasas de supervivencia aumentan, de tal manera que por cada minuto de retraso, estas tasas disminuyen entre un 10% y un 12% (Olasveengen *et al.*, 2021). En este sentido, los participantes de ambas cohortes que fueron capaces de aplicar una descarga eficaz, lo lograron hacer en menos de un minuto, tiempos similares a investigaciones previas con la misma población (Basanta Camiño *et al.*, 2017; Navarro-Patón *et al.*, 2017, 2018; Navarro-Patón, Freire-Tellado, *et al.*, 2020).

Conclusiones

Los resultados de este estudio indican que un programa de formación en SVB utilizando la RA, logra que los participantes aprendan a seguir de manera adecuada la secuencia de actuación para detectar una parada cardiaca y comienzo y realización de las compresiones cardíacas externas, según las recomendaciones de los organismos internacionales (Olasveengen *et al.*, 2021). Asimismo, el programa de formación basado en la RA consigue que el 100% de los participantes sea capaz de realizar una descarga efectiva y que lo haga en menos de 1 minuto, al igual que el grupo que recibió la enseñanza clásica/tradicional (98.9%), pero este grupo tan solo logra el objetivo de calidad en un 83% frente al 95% del grupo de formación con RA.

Por todo lo anterior, podemos concluir que el programa de formación mediante la RA permite obtener mejores resultados que el programa tradicional en cuanto a conocimientos y habilidades, tanto en la RCP como en la aplicación de una descarga con el DEA, y en menos tiempo.

En cuanto a las limitaciones encontradas en este estudio, se debe destacar el empleo de una muestra de estudiantes universitarios, que, si bien no es representativa de la población en general, sí son la población diana ya que, posiblemente, sea el futuro profesorado en ejercicio. Por otro lado, debemos destacar que este ha sido un estudio de simulación, por lo que se desconoce como actuarían los participantes si se tratase de una situación real.

En cuanto a futuras investigaciones, los resultados obtenidos de este estudio indican que la RA es una metodología aplicable en el aula y que genera aprendizaje en menos tiempo, con respecto a la enseñanza tradicional. En este sentido, sería interesante conocer, por un lado, el grado de retención a medio-largo plazo de los conocimientos y habilidades aprendidos tras esta formación, y, por otro, utilizar esta metodología en otra etapa educativa, como educación primaria o secundaria. Asimismo, en esta investigación solamente se ha registrado la calidad en el aprendizaje del SVB (RCP y DEA), por lo que sería interesante medir la motivación o la satisfacción hacia el aprendizaje en función de la metodología utilizada (con o sin RA).

Referencias bibliográficas

- Amores-Valencia, A., Burgos, D. y Branch-Bedoya, J. W. (2022). Influence of motivation and academic performance in the use of Augmented Reality in education. A systematic review. *Frontiers in Psychology*, 13, 1011409. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1011409>
- Basanta Camiño, S., Navarro Patón, R., Freire Tellado, M., Barcala Furelos, R., Pavón Prieto, M. P., Fernández López, M. y Neira Pájaro, M. A. (2017). Evaluación del conocimiento y de las habilidades para el uso de un desfibrilador externo automatizado (DEA) por estudiantes universitarios. Un diseño cuasiexperimental. *Medicina Intensiva*, 41(5), 270-276. <https://doi.org/10.1016/j.medint.2016.07.008>
- Benítez Verón, S. E., Ordano Palacios, J. V. y Ortega Filártiga, E. A. (2024). Conocimiento sobre reanimación cardiopulmonar del personal de enfermería. *Revista Científica Ciencias de la Salud*, 6, 01-07. <https://doi.org/10.53732/rccsalud/2024.e6129>
- Böttiger, B. W., Lockey, A., Georgiou, M., Greif, R., Monsieurs, K. G., Mpotos, N., Nikolaou, N., Nolan, J., Perkins, G., Semeraro, F. y Wingen, S. (2020). KIDS SAVE LIVES: ERC Position

- statement on schoolteachers' education and qualification in resuscitation. *Resuscitation*, 151, 87-90. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2020.04.021>
- Cheng, A., Fijacko, N., Lockey, A., Greif, R., Abelairas-Gomez, C., Gosak, L. y Lin, Y. (2024). Use of augmented and virtual reality in resuscitation training: A systematic review. *Resuscitation Plus*, 18, 100643. <https://doi.org/10.1016/j.resplu.2024.100643>
- Cons-Ferreiro, M., Mecías-Calvo, M., Romo-Pérez, V. y Navarro-Patón, R. (2022). The Effects of an Intervention Based on the Flipped Classroom on the Learning of Basic Life Support in Schoolchildren Aged 10-13 Years: A Quasi-Experimental Study. *Children*, 9(9), 1373. <https://doi.org/10.3390/children9091373>
- Cons-Ferreiro, M., Mecías-Calvo, M., Romo-Pérez, V., y Navarro-Patón, R. (2023). Learning of Basic Life Support through the Flipped Classroom in Secondary Schoolchildren: A Quasi-Experimental Study with 12-Month Follow-Up. *Medicina*, 59(9), 1526. <https://doi.org/10.3390/medicina59091526>
- Fernandes, J., Brandão, T., Almeida, S. M. y Santana, P. (2023). An Educational Game to Teach Children about Air Quality Using Augmented Reality and Tangible Interaction with Sensors. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 3814. <https://doi.org/10.3390/ijerph20053814>
- Fundación MAPFRE (2019). *Formación del alumnado*. Fundación MAPFRE. <https://www.fundacionmapfre.org/educacion-divulgacion/salud-bienestar/aprendiendo-juntos-salvar-vidas/formacion-alumnado/>
- Lago-Ballesteros, J., Basanta-Camiño, S. y Navarro-Patón, R. (2018). La enseñanza de los primeros auxilios en educación física: revisión sistemática acerca de los materiales para su implementación. *Retos*, 34, 349-355. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i34.65683>
- Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (2020). *Boletín Oficial del Estado*, 340. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2020-17264>
- Loijens, L. W. S., Brohm, D. y Domurath, N. (2017). 1. What is augmented reality? En L. W. S. Loijens (ed.), *Augmented reality for food marketers and consumers* (pp. 13-28). Brill | Wageningen Academic. https://doi.org/10.3920/978-90-8686-842-1_1
- Luque López, L., García Pazo, P. y Molina-Mula, J. (2024). La formación en Soporte Vital Básico en la etapa escolar obligatoria. Estudio descriptivo (Training in Basic Life Support in the compulsory school stage. Descriptive study). *Retos*, 53, 122-129. <https://doi.org/10.47197/retos.v53.102231>
- Luque López, L. y Molina Mula, J. (2023). El docente, figura clave en la formación en Soporte Vital Básico. Revisión sistemática (The teacher, a key figure in training in Basic Life Support. Systematic review). *Retos*, 49, 542-551. <https://doi.org/10.47197/retos.v49.97041>
- Mathew, R., Sahu, A., Thakur, N., Katyal, A., Bhoi, S. y Aggarwal, P. (2020). Hands-only cardio-pulmonary resuscitation training for schoolchildren: A comparison study among different class groups. *Turkish Journal of Emergency Medicine*, 20(4), 186. <https://doi.org/10.4103/2452-2473.297464>
- Méndez-Martínez, C., Martínez-Isasi, S., García-Suárez, M., De La Peña-Rodríguez, M. A., Gómez-Salgado, J. y Fernández-García, D. (2019). Acquisition of Knowledge and Practical Skills after a Brief Course of BLS-AED in First-Year Students in Nursing and Physiotherapy at a Spanish University. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(5), 766. <https://doi.org/10.3390/ijerph16050766>

- Monteiro-Carneiro, L., Sousa-Rocha, L., Correa-Teixeira, C. E. y Costa-de Miranda, A. (2022). Práctica deliberada en ciclos rápidos en residencia multiprofesional: un estudio observacional. *Revista Latinoamericana de Simulación Clínica*, 4(2), 53-58. <https://doi.org/10.35366/107389>
- Navarro-Patón, R., Cons-Ferreiro, M., Mecías-Calvo, M. y Romo-Pérez, V. (2021). Acquisition of knowledge and skills on cardiopulmonary resuscitation and use of the automated external defibrillator after a training process by Galician schoolteachers. *Journal of Human Sport and Exercise*, 17(4). <https://doi.org/10.14198/jhse.2022.174.19>
- Navarro-Patón, R., Cons-Ferreiro, M. y Romo-Pérez, V. (2020). Conocimientos en soporte vital básico del profesorado gallego de educación infantil, primaria y secundaria: Estudio transversal (Pre-school, primary and secondary education Galician school teachers' knowledge on basic life support: cross-sectional study). *Retos*, 38, 173-179. <https://doi.org/10.47197/retos.v38i38.75237>
- Navarro-Patón, R., Cons-Ferreiro, M. y Romo-Pérez, V. (2021). Conocimientos teóricos y prácticos del profesorado sobre reanimación cardiopulmonar y uso del desfibrilador externo automatizado tras un proceso de video-formación (Schoolteacher's theoretical and skills knowledge on cardiopulmonary resuscitation and use. *Retos*, 42, 172-181. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.86373>
- Navarro-Patón, R., Freire-Tellado, M., Basanta-Camiño, S., Barcala-Furelos, R., Arufe-Giraldez, V. y Rodríguez-Fernández, J. E. (2018). Efecto de 3 métodos de enseñanza en soporte vital básico en futuros maestros de Educación Primaria. Un diseño cuasiexperimental. *Medicina Intensiva*, 42(4), 207-215. <https://doi.org/10.1016/j.medin.2017.06.005>
- Navarro-Patón, R., Freire-Tellado, M., Mateos-Lorenzo, J., Basanta-Camiño, S., Rodríguez-López, A. y Lago-Ballesteros, J. (2020). Actividades deportivas con soporte musical: ¿una nueva forma de aprender reanimación cardiopulmonar? *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 20(78), 243-255. <https://doi.org/10.15366/rimcafd2020.78.004>
- Navarro-Patón, R., Freire-Tellado, M., Pavón-Prieto, M. D. P., Vázquez-López, D., Neira-Pájaro, M. y Lorenzana-Bargueiras, S. (2017). Dispatcher assisted CPR: Is it still important to continue teaching lay bystander CPR? *The American Journal of Emergency Medicine*, 35(4), 569-573. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2016.12.014>
- Navarro-Patón, R. y Mecías-Calvo, M. (2023). Diseño de objetos en realidad aumentada para la formación inicial de maestros de Educación Primaria: una aplicación en el área de Educación Física. En *Experiencias y prácticas innovadoras en la formación de profesionales de la educación* (pp. 137-150). Dykinson. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9044670>
- Olasveengen, T. M., Semeraro, F., Ristagno, G., Castren, M., Handley, A., Kuzovlev, A., Monsieurs, K. G., Raffay, V., Smyth, M., Soar, J., Svavarsdottir, H. y Perkins, G. D. (2021). European Resuscitation Council Guidelines 2021: Basic Life Support. *Resuscitation*, 161, 98-114. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2021.02.009>
- Pardo Ríos, M., Alcázar Artero, P. M., Cánovas Martínez, C., Salas Rodríguez, J. M., Cánovas Martínez, M., Rodríguez Entrena, M. I., Ocampo Cervantes, A. B., Chicharro Luna, E. y Juguera Rodríguez, L. (2023). Impact of training schoolchildren how to perform cardiopulmonary resuscitation using stories and animated cartoons. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 46(3), e1061. <https://doi.org/10.23938/ASSN.1061>
- Pichel López, M., Martínez-Isasi, S., Barcala-Furelos, R., Fernández-Méndez, F., Vázquez Santamaría, D., Sánchez-Santos, L. y Rodríguez-Núñez, A. (2018). Un primer paso en la enseñanza del soporte vital básico en las escuelas: la formación de los profesores. *Anales de Pediatría*, 89(5), 265-271. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2017.11.002>

- Real Decreto 157/2022, de 1 de marzo, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Primaria (2022). *Boletín Oficial del Estado*, 52. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-3296>
- Real Decreto 217/2022, de 29 de marzo, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas mínimas de la Educación Secundaria Obligatoria (2022). *Boletín Oficial del Estado*, 76. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-4975>
- Real Decreto 243/2022, de 5 de abril, por el que se establecen la ordenación y las enseñanzas mínimas del Bachillerato. (2022). *Boletín Oficial del Estado*, 82. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2022-5521>
- Ricci, S., Calandrino, A., Borgonovo, G., Chirico, M. y Casadio, M. (2022). Viewpoint: Virtual and Augmented Reality in Basic and Advanced Life Support Training. *JMIR Serious Games*, 10(1), e28595. <https://doi.org/10.2196/28595>
- Rodríguez-Abad, C., Fernández-de-la-Iglesia, J.-C., Martínez-Santos, A.-E. y Rodríguez-González, R. (2021). A Systematic Review of Augmented Reality in Health Sciences: A Guide to Decision-Making in Higher Education. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(8), 4262. <https://doi.org/10.3390/ijerph18084262>
- Semeraro, F., Wingen, S., Schroeder, D. C., Ecker, H., Scapigliati, A., Ristagno, G., Cimpoesu, D. y Böttiger, B. W. (2018). KIDS SAVE LIVES—Three years of implementation in Europe. *Resuscitation*, 131, e9-e11. <https://doi.org/10.1016/j.resuscitation.2018.08.008>
- Şimşek, E. E. (2024). The effect of augmented reality storybooks on the story comprehension and retelling of preschool children. *Frontiers in Psychology*, 15, 1459264. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1459264>
- Villota, W. R. y Vascónez, J. J. (2020). La capacitación en primeros auxilios con el empleo de la Realidad Aumentada. *Revista ESPACIOS*, 41(13). <https://www.revistaespacios.com/a20v41n13/20411312.html>

Abstract

Competencies and skills in basic life support after two training methods: Traditional vs. Augmented reality in primary education teachers in training. A cohort study

INTRODUCTION. Implementing basic life support training methods (BLS) that involve little time and yield adequate results like classic methods has been a priority in recent years. The objective of this study was to analyze the knowledge and practical skills learned during BLS training using augmented reality. **METHOD.** A comparative study of cohorts composed of university students was carried out [cohort 1 (classical teaching) and cohort 2 (augmented reality)]. The instruments used were: an observation sheet for the action sequence for CPR and AED; data from the Resus Anne de Laerdal mannequin; and AED. **RESULTS.** 185 students (125 women) with a mean age of 19.43 ± 1.35 years were recruited. Results were significantly better in cohort 2 [i.e., safety at the scene ($p < .001$), consciousness control ($p = .006$), breathing control ($p = .020$), call to emergency services ($p = .001$), mean depth of compression ($p < .001$), and percentage of participants who met the quality goal with the AED ($p = .005$)]. According to gender, there are statistically significant differences in the average depth of compression

($p < .001$), in favour of men, and in the percentage of correct re-expansion ($p < .001$) in favour of women, who spent less time in the application of an effective shock with the AED ($p = .019$). **DISCUSSION.** Students who participated in augmented reality performed better in the sequence of actions to detect cardiac arrest, achieve a medium depth of external chest compression, and deliver a shock without making errors with the AED. For all these reasons, a BLS teaching method using augmented reality allows for obtaining equal or better results than a classic method in less time.

Keywords: *Cardiopulmonary resuscitation, University students, First aid, Physical education, Pedagogy.*

Résumé

Compétences et aptitudes en matière de soins vitaux de base après deux méthodes de formation: Traditionnelle vs. Réalité augmentée chez les enseignants du primaire en formation. Une étude de cohorte

INTRODUCTION. La mise en œuvre de méthodes de formation aux soins de base en réanimation (BLS) aussi rapides et efficaces que les méthodes conventionnelles est devenue une priorité ces dernières années. L'objectif de cette étude était d'analyser les connaissances et les compétences pratiques acquises lors de la formation en BLS grâce à la réalité augmentée. **MÉTHODE.** Une étude comparative de cohortes d'étudiants universitaires a été menée [cohorte 1 (enseignement conventionnel) et cohorte 2 (réalité augmentée)]. Les instruments utilisés étaient: une fiche d'observation de la séquence d'actions pour la RCP et le DEA; les données du mannequin Laerdal Resus Anne; et le DEA. **RÉSULTATS.** 185 étudiants (125 femmes) d'un âge moyen de $19,43 \pm 1,35$ ans ont été recrutés. Les résultats étaient significativement meilleurs dans la cohorte 2 [c.-à-d. sécurité du site ($p < .001$), surveillance de la conscience ($p = .006$), surveillance respiratoire ($p = .020$), appel des services d'urgence ($p = .001$), profondeur moyenne de compression ($p < .001$) et pourcentage de participants atteignant l'objectif de qualité avec le DEA ($p = .005$)]. Selon le sexe, il existe des différences statistiquement significatives dans la profondeur moyenne de compression ($p < .001$), en faveur des hommes, et dans le pourcentage de réexpansion correcte ($p < .001$) en faveur des femmes, qui ont passé moins de temps pour appliquer un choc efficace avec le DEA ($p = .019$). **DISCUSSION.** Les étudiants qui ont participé à la réalité augmentée ont obtenu de meilleurs résultats dans la séquence d'actions permettant de détecter un arrêt cardiaque, de réussir une obtenir profondeur moyen dans la compression thoracique externe et d'administrer un choc sans commettre d'erreurs avec le DEA. Pour toutes ces raisons, une méthode d'enseignement en BLS utilisant la réalité augmentée permet d'obtenir des résultats identiques ou meilleurs qu'une méthode traditionnelle en moins de temps.

Mots-clés : *Soins de base en réanimation, Etudiants universitaires, Premiers secours, Education physique, Pédagogie.*

Perfil profesional de los autores

Rubén Navarro Patón

Profesor titular de la Facultad de Formación del Profesorado (Campus Terra, Lugo), del Dpto. de Didácticas Aplicadas (Área de Didáctica de la Expresión Corporal) de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). Director del Grupo de Investigación en Motricidad, educación física y salud e investigador del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Santiago de Compostela. Sus publicaciones tratan sobre motricidad y competencia motriz, metodologías didácticas de la educación física y hábitos saludables en el alumnado.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2555-0319>

Correo electrónico de contacto: ruben.navarro.paton@usc.es

Marcos Mecías Calvo (autor de contacto)

Profesor permanente laboral de la Facultad de Formación del Profesorado (Campus Terra, Lugo), del Dpto. de Didácticas Aplicadas (Área de Didáctica de la Expresión Corporal) de la Universidad de Santiago de Compostela (USC). Investigador del Grupo de Investigación en Motricidad, educación física y salud e investigador del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Santiago de Compostela. Sus publicaciones tratan sobre motricidad y competencia motriz, metodologías didácticas de la educación física y hábitos saludables en el alumnado.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4719-7686>

Correo electrónico de contacto: marcos.mecias@usc.es

Dirección para correspondencia: Facultad de Formación del Profesorado, Universidad de Santiago de Compostela, Lugo, 27001 (España).

EDUCACIÓN BASADA EN LA EVIDENCIA: ADAPTANDO CONCEPTOS DE LA MEDICINA A LA EDUCACIÓN

Evidence-based education: adapting concepts from medicine to education

MICHAELA SÁNCHEZ-MARTÍN Y ANA ISABEL PONCE GEA

Universidad de Murcia, Facultad de Educación

DOI: 10.13042/Bordon.2025.108136

Fecha de recepción: 29/06/2024 • Fecha de aceptación: 14/03/2025

Autora de contacto / Corresponding author: Micaela Sánchez-Martín. E-mail: micaelasmartin@um.es

Cómo citar este artículo: Sánchez-Martín, M. y Ponce Gea, A.I. (2025). Educación Basada en la Evidencia: adaptando conceptos de la medicina a la educación. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 111-126. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.108136>

INTRODUCCIÓN. A lo largo de la historia, la enseñanza ha ido evolucionando de tal modo que ha pasado de ser vista como un arte a ser considerada como una práctica basada en la tradición más que en la investigación científica. Este artículo tiene la finalidad de contribuir a la difusión de conceptos ampliamente conocidos en el ámbito de la medicina (Medicina Basada en la Evidencia, MBE) por el ámbito de la educación (Educación Basada en la Evidencia, EBE). Para ello, se analizan las relaciones y las diferencias entre la MBE y la EBE, se detalla el proceso de aplicación de la EBE, asumiendo el marco originado en la MBE y se extrapolan las fortalezas y las limitaciones de la aplicación de la MBE a la EBE. **MÉTODO.** Revisión teórica tradicional. **RESULTADOS.** De manera similar, la necesidad de una EBE se fundamenta en la importancia de tomar decisiones fundamentadas en el conocimiento científico sólido combinado con la experiencia educativa, así como con los valores, opiniones y preferencias del entorno para tomar decisiones lo más informadas y eficaces posibles y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje. Para implementar la EBE se sugiere la utilización de un modelo sencillo de cuatro pasos: formular una pregunta educativa o necesidad de información de forma estructurada, buscar las evidencias científicas relevantes, evaluarlas y tomar la mejor decisión posible combinando los hallazgos científicos con la experiencia educativa previa y las necesidades de los estudiantes. **DISCUSIÓN.** La EBE ofrece beneficios como mejorar la comprensión científica, fomentar la reflexión práctica y optimizar el uso de recursos, pero también presenta algunos inconvenientes, pues enfrenta importantes desafíos como la resistencia al cambio, las limitaciones de tiempo y el acceso a la literatura especializada, entre otros. Es fundamental implementar medidas concretas para transformar el campo educativo hacia un modelo basado en evidencias científicas, siguiendo el camino exitoso trazado por la MBE y superando las barreras existentes para lograr una enseñanza más efectiva y fundamentada.

Palabras clave: Metodología en educación, Educación médica, Medicina Basada en la Evidencia, Educación Basada en la Evidencia, Toma de decisiones.

Introducción

Desde las primeras civilizaciones, sobre todo desde la Antigua Grecia y Roma, se ha ido definiendo la figura del maestro y su función docente. La enseñanza —a veces, como instrucción; otras, como educación— ha estado presente en todas las culturas, pues todos los pueblos han necesitado y necesitan trasladar sus conocimientos —y, máxime, sus tradiciones y formas de ver el mundo— a las generaciones venideras. En el transcurso hacia la definición de lo que hoy entendemos como docente —qué es ser hoy docente sería una buena cuestión para comenzar la reflexión que pretende provocar esta lectura (Rico-Gómez y Ponce, 2022)—, la enseñanza ha sido considerada como un arte, el maestro como un jardinero, como un mecánico, como un guía..., respondiendo a los distintos contextos geográficos e históricos (Vaillant, 2008) y, por lo tanto, también a sus diferentes necesidades: dejar al niño crecer, solucionar problemas, dar pautas, etc.

El maestro ya existía antes de que apareciera la didáctica como disciplina científica. Las contribuciones de otras ramas del conocimiento científico con más arraigo, como la psicología, la sociología o la historia, dejan, indudablemente, hueco a percepciones donde el maestro tiene algo de artista o de artesano, amparadas por esa realidad asumida y compartida por casi todos los estadios formativos y/o laborales del docente de que “la práctica es lo que importa” o “en la práctica es donde se aprende”. Así, años después de que, en 1996, David Hargreaves, en una conferencia clave para la Educación Basada en la Evidencia, afirmara que “la enseñanza no es, en el presente, una profesión basada en la investigación”, tal afirmación —si bien, afortunadamente, puede que en menor medida— continúa teniendo vigencia. Asumir lo anterior implica ser conscientes de que las decisiones educativas tomadas en los centros no encuentran su principal argumento en el conocimiento generado en el ámbito de la investigación científica, y que la propuesta de un cambio —por un docente, por una necesidad, por una inquietud formativa...— puede chocar de lleno con una cultura escolar, donde las creencias y las normas no explícitas hacen que cada escuela funcione de un modo particular (Hammond, 2015). Dicho funcionamiento es difícilmente modificable por uno solo de sus agentes, incluso si construye su narrativa con argumentos científicos, pues la cultura escolar conforma la identidad de una escuela que, en el binomio progreso-tradición, es más fácilmente conservadora. Hederich *et al.* (2014) se pronuncian muy acertadamente a este respecto:

... cuando una profesión no se fundamenta en resultados de investigación, y por tanto ignora el conocimiento sistemáticamente producido acerca de sus medios y sus métodos, poco a poco se convierte en algo menos que una profesión: se convierte en una práctica de naturaleza artesanal, cimentada en la perpetua repetición de las acciones que la experiencia, o la tradición, han señalado como adecuadas para cada caso. Este estado de cosas impide el progreso y la transformación. Es retrógrado, poco constructivo y claramente inconveniente (p. 20).

Si bien es cierto que las universidades han apostado por la formación de un perfil docente que aprende e investiga (Sánchez-Martín, 2022) acorde con un modelo socioconstructivista (Brady, 2020) que, necesariamente, habría de implicar la investigación, la cultura escolar necesita de una reformulación que conlleve un reconocimiento del conocimiento científico como uno de los elementos esenciales sobre los que fundamentar la toma de decisiones. O lo que es lo mismo: una Educación Basada en la Evidencia. Sin embargo, el reconocimiento de la necesidad de apoyar las decisiones y acciones educativas en la evidencia científica no se origina en el ámbito educativo.

Su raíz se encuentra en el ámbito médico, donde resulta más nítida la exigencia de incorporar el conocimiento informado por la ciencia para tomar las mejores decisiones. En esta línea, este trabajo pretende contribuir a la difusión de los conceptos ya ampliamente conocidos en el ámbito de la medicina (MBE) al ámbito de la educación (EBE).

Medicina Basada en la Evidencia y Educación Basada en la Evidencia

Prácticamente a todos nos resultaría extraño proponer que un facultativo médico pueda actuar, en su práctica clínica, sin que su intervención esté basada en la investigación existente sobre el problema a resolver. Esta concepción sobre la práctica médica es el resultado de años de un quehacer médico fundamentado en la ciencia, que se ha trasladado a una concepción social generalizada. Fue a partir de finales de los años setenta cuando algunos investigadores centraron sus esfuerzos en relacionar las actuaciones médicas cotidianas con las investigaciones clínicas (Hederich *et al.*, 2014). El término de MBE nace, por tanto, a partir de una apreciación de la información científica, valorando su repercusión para la resolución de los problemas de la práctica clínica. El concepto, acuñado por Guyatt en la Universidad de McMaster (Hederich *et al.*, 2014), no supone el inicio de la aplicación del método científico a la medicina, sino la incorporación del conocimiento científico a la toma de decisiones de forma sistemática:

La MBE supone un paso más maduro y estructurado en la aplicación del método científico a la práctica de la medicina (...) aporta un marco conceptual nuevo para la resolución de los problemas clínicos que consiste en un proceso sistemático de búsqueda, evaluación y uso de los hallazgos (...) No se niega ni se rechaza la importancia de la experiencia clínica individual, pero se hace hincapié en su combinación con la mejor evidencia clínica disponible proveniente de la investigación médica. Las evidencias serían necesarias, pero no suficientes para la elaboración de decisiones clínicas (Navarro-Mateu, 1999, p. 78).

El poco tiempo disponible para la formación por parte de los médicos y el incremento continuo de investigaciones hacen imprescindible que exista un método de funcionamiento claro que permita tomar las mejores decisiones de acuerdo con toda la información científica disponible. Lo anterior supone considerar no solo los resultados de la ciencia, sino también el conocimiento proveniente de la experiencia y de la realidad del paciente tratado (Guyatt, 2008; Emwodew *et al.*, 2021). Es decir, para tomar las mejores decisiones es necesario tener en cuenta las mejores evidencias científicas, pero también la experiencia del profesional, así como los valores y preferencias del paciente atendido. Esto tiene una importancia esencial para la toma de decisiones —tal y como veremos en la explicación del proceso en la EBE— y para la configuración de qué es lo que realmente es la EBE.

La gran repercusión de la MBE en el ámbito médico facilitó su transferencia a otras disciplinas, generalizándose, en los 90, el uso del término “Práctica Basada en la Evidencia” (PBE); el enfoque adoptado en la medicina se extiende, pues, a otras ciencias como la educación, la psicología o el trabajo social (Sánchez-Meca *et al.*, 2002), no sin la necesidad de considerar sus respectivas singularidades. Asimismo, el término PBE trasciende a la esfera política, siendo utilizado como argumento para explicar las acciones llevadas a cabo (Crawford y Tan, 2019; McKnight y Morgan, 2023), con los peligros que un mal entendimiento —y/o uso— conlleva (Fernández y Postigo, 2023). Por

lo tanto, asumir una PBE no solo permitirá mejorar la práctica profesional, sino también adoptar las decisiones políticas (organizativas, legislativas...) que permitan desempeñarla.

En el ámbito específicamente educativo, el enfoque de la PBE cuenta con un interés creciente (Ogden, 2023), lo que justifica una mayor atención a la alfabetización en investigación y al conocimiento de su aplicación práctica. Adoptar un enfoque de EBE implica asumir que el desempeño docente ha de considerar, necesariamente, las evidencias científicas existentes en torno a la compleja realidad educativa. Un momento clave para la EBE fue la creación, en 1999, de la Colaboración Campbell (<https://www.campbellcollaboration.org/>). Dicha organización tiene como objetivo hacer accesibles las Revisiones Sistemáticas (RRSS) y Metaanálisis (MMAA) existentes en las ciencias sociales y nace en una reunión en Londres con diversos participantes, muchos de ellos provenientes de la ya existente Colaboración Cochrane (<https://www.cochrane.org/es/evidence>), organización centrada en la producción de revisiones sistemáticas en el ámbito de la salud (Sánchez-Meca *et al.*, 2002; Hederich *et al.*, 2014).

Sin embargo, del mismo modo en el que la EBE no puede entenderse sin considerar el recorrido seguido por la MBE, tampoco el conocimiento creado en torno al proceder de la MBE puede ser transferido directamente sin atender a la singularidad, la complejidad y la heterogeneidad del sistema educativo. Existen distintos factores influyentes y determinantes para la aplicación de cualquier práctica educativa: la dirección y gestión del centro, el desarrollo profesional del personal, las actitudes y las percepciones de los profesores, el sistema de apoyo del centro, la calidad de la aplicación o la sostenibilidad son algunos de ellos (Ogden, 2023). La adopción del enfoque, por tanto, requiere, por un lado, entender la cultura escolar existente en un determinado contexto; y, por otro, conocer el grado de formación de los profesionales y de evidencia científica existente para poder sistematizar un proceso.

Ogden (2023) afirma que la investigación en educación ha sido principalmente de naturaleza conceptual y teórica, así como que el número de ensayos controlados aleatorios ha sido limitado. Por lo tanto, los estudios de evaluación a menudo se denominan “inspirados en la evidencia” o “informados por la evidencia” para señalar una actitud más laxa hacia el tipo de investigación a incluir. Además distingue dos perspectivas complementarias sobre la transferencia de la investigación educativa a la práctica. Por un lado, el “enfoque de alfabetización investigadora”, que se centra en la competencia general y la capacidad de los docentes para evaluar críticamente la investigación antes de implementarla. Por otro lado, el “enfoque de implementación a nivel de toda la escuela”, que adopta una perspectiva más amplia considerando factores organizacionales y el contexto educativo.

Si bien el grado de extensión de la EBE no es equivalente para una y otra perspectiva, ambas comparten fomentar prácticas basadas en la evidencia y conllevan implicaciones de un interés trascendental. El “enfoque de alfabetización investigadora” requiere un docente con competencias investigadoras, razón que justifica que la PBE deba estar integrada en la formación de los profesionales (Emwodew *et al.*, 2021) o, lo que es lo mismo, en los planes de estudios de las titulaciones de educación.

Así pues, la PBE, que se fundamenta principalmente en la investigación cuantitativa y da prioridad a los ensayos controlados aleatorios como método de investigación, ha sido adoptada de la medicina al ámbito educativo (McKnight y Morgan, 2023). El estudio realizado por Lustosa de Oliveira *et al.* (2014) reveló una tendencia creciente en la cantidad de investigaciones realizadas

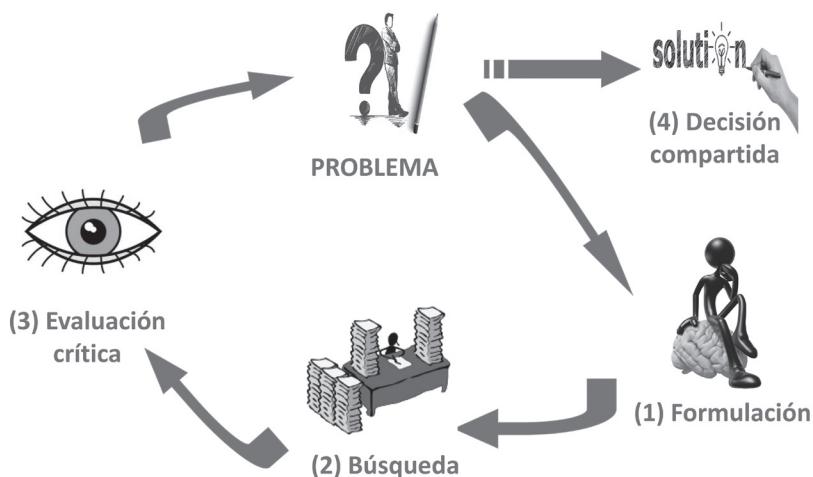
en los últimos años, destacando la diversidad de metodologías, técnicas y recursos respaldados por su eficacia en la mejora educativa, el desarrollo profesional y el rendimiento de los participantes. Tanto con tecnología como sin ella, las PBE se aplican en diversos contextos y con diferentes poblaciones, incluidos estudiantes con necesidades educativas especiales. No obstante, continúan predominando los estudios centrados en la formación de profesionales de la salud.

El “enfoque de implementación a nivel de toda la escuela” destaca la importancia de tener en cuenta diversos factores (sociológicos, políticos, económicos, entre otros) que van más allá de la formación del docente al comprender e implementar la EBE. Por lo tanto, el circuito de la EBE en el que nos enfocaremos a continuación debe considerar siempre esta realidad compleja, ampliando su alcance para abarcar aspectos organizacionales y el contexto educativo en su totalidad, junto con sus implicaciones.

Círculo de la Educación Basada en la Evidencia

A partir de la realidad contextual analizada, es fundamental establecer un proceso sistemático para la implementación de la Educación Basada en Evidencias (EBE), tanto para docentes como para gestores educativos. Para ello, nos basamos en las propuestas desarrolladas en el ámbito médico (Navarro-Mateu *et al.*, 1999) y proponemos cuatro pasos esenciales adaptados a la realidad educativa (ver Figura 1): i) El educador transforma una necesidad de información de una situación educativa concreta en una pregunta bien estructurada; ii) Identifica las mejores evidencias científicas mediante una búsqueda sistemática y jerarquizada de los artículos educativos relevantes en la literatura científica; iii) Realiza una evaluación crítica de las pruebas aportadas por dichos artículos, analizando la validez interna y externa, así como la utilidad de los resultados descritos; y, por último, iv) Toma la mejor decisión posible según la evidencia encontrada, teniendo presente su experiencia docente previa y las demandas/necesidades de sus estudiantes.

FIGURA 1. Círculo de la Educación Basada en la Evidencia



Fuente: elaboración propia

1. Formulación de una pregunta de investigación

En el ámbito educativo, los/as docentes se enfrentan a numerosas situaciones de incertidumbre durante su actividad habitual. Estas necesidades de información pueden variar según diversos factores, como la etapa educativa, el contexto sociocultural, el área de estudio y la realidad de los estudiantes. En su práctica diaria, cuestionan aspectos como la metodología utilizada, la influencia del entorno familiar en el desarrollo de los alumnos o la pertinencia de las tareas escolares, entre otros. En primer lugar, el/la profesional tiene que ser consciente de estas necesidades de información. En segundo lugar, es fundamental transformar estas necesidades de información en preguntas formuladas de forma precisa y específica para facilitar la elaboración de una estrategia de búsqueda de evidencias científicas que orienten la toma de decisiones en el ámbito educativo.

El formato PICO (P: Población de estudio o participantes; I: Intervención; C: Comparación; y O: Resultado-*Outcome*) ha sido propuesto para generar preguntas estructuradas que faciliten la búsqueda eficiente de evidencias científicas relevantes en diversos campos, como la MBE y la EBE. Este modelo ayuda a especificar los elementos esenciales para formular preguntas adecuadas. De acuerdo con este enfoque, una pregunta efectiva debe incluir cuatro componentes esenciales en el caso de una necesidad de información relacionada con una intervención educativa: Población de estudio o participantes (P), Intervención (I), Comparación (C) y Resultado esperado (O — *Output*) — o efecto de la intervención. Se han propuesto otros formatos parecidos según el diseño de investigación en Sánchez-Martín *et al.* (2023).

2. Búsqueda de información

Una vez formulada la pregunta de investigación, se recomienda seleccionar la fuente más adecuada para encontrar la información requerida. A menudo, los maestros y profesores tienden a buscar soluciones al problema planteado consultando a orientadores, así como a otros profesionales del campo. En ocasiones, también recurren a fuentes como la World-Wide-Web, libros de texto (Fernández y Caballero, 2017) o redes sociales para informarse. Sin embargo, este tipo de búsquedas suele ocurrir en numerosos sesgos y/o acceder a fuentes de información de baja calidad metodológica.

La adquisición de información científica requiere el desarrollo de habilidades personales que son cada vez más esenciales. Estas habilidades abarcan el dominio de idiomas extranjeros, especialmente el inglés, conocimientos básicos de informática y la capacidad para utilizar diferentes programas, así como una formación específica para optimizar la eficacia en el uso de la literatura académica (Navarro-Mateu, 1999). Pero la búsqueda de información en bases de datos educativos puede resultar complicada debido a la dispersión de estudios sobre un mismo tema en múltiples fuentes. Esta dispersión dificulta la tarea de extraer conclusiones coherentes y fundamentadas, lo que a su vez dificulta la toma de decisiones informadas (Sánchez-Meca *et al.*, 2002).

Las RRSS y los MMAA son metodologías ampliamente reconocidas en las Ciencias Sociales y de la Salud que tienen el objetivo de sintetizar los hallazgos de estudios empíricos para abordar preguntas específicas (Sánchez-Meca *et al.*, 2002) y proporcionar la evidencia científica más sólida que respalde la toma de decisiones. Hederich *et al.* (2014) resaltan la importancia de que las entidades que promueven una práctica profesional basada en la evidencia se apoyen en RRSS

como las mejores fuentes disponibles. En este contexto Sánchez-Martín (2022), subraya que utilizar RRSS y buscar la evidencia en bases de datos especializados en educación se presenta como la opción más efectiva para la toma de decisiones profesionales, ya que en muchos campos de las ciencias sociales existe una gran cantidad de estudios evaluativos, lo que hace esencial recurrir a métodos sistemáticos para garantizar la calidad y confiabilidad de los resultados obtenidos, según lo indicado por Sánchez-Meca *et al.* (2002) y Sánchez-Meca (2022).

Considerando las características particulares de la educación y la investigación en este campo, es importante examinar ciertos aspectos que aún no han sido abordados de forma adecuada. Estos incluyen el papel de la investigación cualitativa en la generación de evidencia, la definición de evidencia de calidad en educación, la importancia de aumentar la cantidad de revisiones sistemáticas y, por consiguiente, aumentar el número y reconocimiento de revistas especializadas de prestigio como medidas para fortalecer la conexión entre la práctica docente y la investigación educativa (Hederich *et al.*, 2014). A pesar de que se reconoce la importancia de buscar en revistas especializadas del área, esto no garantiza el acceso a todos los trabajos relevantes ni a los de mayor calidad (Baños *et al.*, 2022). Por este motivo, entidades vinculadas a la PBE, como la Colaboración Campbell, han asumido el compromiso de promover la realización de estudios de RS sobre los temas más destacados en el ámbito de las ciencias sociales, especialmente en educación, y de mejorar el acceso a información de alta calidad para los profesionales de este campo.

3. Lectura crítica de la información

No todas las evidencias científicas tienen la misma validez interna o calidad metodológica (Hederich *et al.*, 2014). El reconocimiento de que cada diseño de estudio aporta un nivel distinto de evidencia científica ha sido clave en el desarrollo de la Jerarquía de Evidencias en la Práctica de la EBE. Esta jerarquía, representada como una pirámide, clasifica los diseños de investigación según su rigor científico y su susceptibilidad a errores sistemáticos o sesgos. Excluyendo las revisiones sistemáticas, que ocuparían la posición más alta en la pirámide, los demás diseños se ordenarían según el nivel de evidencia que ofrecen para establecer relaciones causales: 1) ensayos controlados aleatorios; 2) estudios de cohortes; 3) estudios de casos y controles; y 4) estudios transversales. Por debajo de estos se encuentran otros tipos de estudios, como revisiones narrativas tradicionales, opiniones de expertos y estudios de casos, entre otros. Esta jerarquía es orientativa y ha sido propuesta como una guía para seleccionar los diseños de investigación más apropiados en función del nivel de evidencia que proporcionan (Sánchez-Martín *et al.*, 2024).

La falta de conocimientos en metodología de investigación a menudo lleva a la creencia de que la publicación de un trabajo garantiza su calidad metodológica, sin cuestionar la rigurosidad científica del mismo (Sánchez-Martín, 2022). En el campo de la investigación educativa, existe una escasez de estudios sólidos que permitan identificar las metodologías efectivas para mejorar el aprendizaje del alumnado y distinguirlas de aquellas que no cumplen con los estándares actuales en educación (Marauri y Mitjavila, 2019). Es imprescindible realizar una lectura crítica de los estudios científicos publicados. Como mencionan Sánchez-Martín *et al.* (2023), en el ámbito sanitario, se han implementado herramientas para apoyar a los profesionales en la lectura crítica de la literatura. En dichas herramientas se han seleccionado un número reducido de preguntas, según el diseño del estudio, pero suficiente para llevar a cabo una evaluación rápida de la calidad metodológica y los resultados y la aplicabilidad del mismo. Estas preguntas se dividen en tres

secciones principales: i) ¿Son válidos los resultados del estudio? (validez interna o calidad metodológica); ii) ¿Cuáles fueron los resultados del estudio?; y iii) ¿Son útiles los resultados para mí? (validez externa o generalización). Por lo general, cada sección contiene entre cuatro y seis preguntas, siendo la referencia a la validez interna la más extensa. Esta sección de preguntas va en primer lugar, ya que si un estudio no responde adecuadamente a estas preguntas fundamentales, ¿qué sentido tiene analizar posteriormente los resultados y la discusión? En términos generales, las respuestas a estas preguntas suelen ser evaluadas con tres opciones: i) si los autores han definido claramente la respuesta, ii) si no está clara o iii) si no se menciona. Desde las fichas originales publicadas en la reconocida revista *JAMA (Journal of the American Medical Association)* por Guyatt y Rennie en 1993, el uso de este enfoque se ha extendido y actualmente existen numerosos ejemplos en español (Fichas de Lectura Crítica, RedCASPE - Programa de Habilidades en Lectura Crítica Española, Sánchez *et al.*, 2007).

4. Toma de decisiones y puesta en práctica

La EBE no se basa exclusivamente en datos o en las mejores evidencias científicas. Como muestra la figura 2, la EBE bien entendida sigue el modelo triádico para la toma de decisiones propuesto por Guyatt (2008), en el cual se fusionan tres elementos básicos y fundamentales: i) la evidencia científica proveniente de estudios de investigación, ii) la experiencia del profesional (entendida como un proceso de cambio e innovación constantes y no como una mera repetición y acumulación de actos o experiencias a lo largo de los años) y, iii) las preferencias y valores de los usuarios con los que se trabaja. Únicamente al integrar estos tres elementos es posible tomar decisiones basadas en la evidencia que se ajusten verdaderamente a las necesidades individuales de cada persona. Es importante destacar que la evidencia científica por sí sola no es suficiente para la toma de decisiones en este contexto. Desde la EBE, como afirman Fernández y Postigo, (2023), es crucial comprender que tanto la educación como la investigación son procesos intrincados y siempre en evolución, no simplemente cuestiones técnicas que puedan resolverse mediante la mera aplicación de datos y evidencias.

FIGURA 2. Modelo funcional de la Educación Basada en la Evidencia



Fuente: elaboración propia a partir de Haynes *et al.* (2000)

Trasladando las palabras de Emwodew *et al.*, (2021) sobre la MBE a la EBE, se puede concluir que la toma de decisiones de la EBE se basa en tres componentes fundamentales: la mejores y más actuales evidencias científicas la experiencia profesional (competencias, conocimientos, etc.); y valores de los educandos y de la comunidad educativa (prioridades, expectativas, creencias, etc.). Estos autores sugieren la aplicación de una serie de principios básicos: i) los problemas educativos se tienen que trasladar en preguntas que puedan resolverse; ii) las decisiones deben estar basadas en las mejores evidencias disponibles; iii) los problemas determinan el tipo de evidencia que buscamos; vi) la mejor evidencia debe ser analizada críticamente (validez, relevancia, aplicabilidad, etc.); v) los hallazgos deben ser aplicados en la práctica educativa; y vi) el desarrollo de la intervención educativa debe ser constantemente evaluado.

Para la implementación de las mejores evidencias científicas, es fundamental considerar la implicación del profesorado en el proceso de investigación. Esto conlleva tener en cuenta a los participantes, así como sus circunstancias, entornos y contextos sociales y culturales en los que surge la problemática que requiere ser investigada y abordada en beneficio de las personas (Rendón *et al.*, 2023). Además, es esencial establecer relaciones sólidas entre los equipos de investigación y los profesionales de la educación, ya que este contacto facilita la consideración del contexto local y la aplicación efectiva de los resultados obtenidos. Por otra parte, es fundamental contar con información proveniente de las RSS y de los MMAA. Por ello, es crucial establecer canales de comunicación entre los equipos de investigación que generan estas evidencias y los profesionales de la educación que deben aplicarlas (Sánchez Meca *et al.*, 2002). Por otra parte,

La implicación del profesorado en un proceso de investigación implica considerar a los participantes, sus circunstancias, entornos y contextos sociales y culturales en los que surge una problemática que requiere ser investigada y modificada en beneficio de las personas (Rendón *et al.*, 2023). El establecimiento de relaciones sólidas entre equipos de investigación y profesionales de la educación, ya que este contacto ayuda a tener en cuenta el contexto local y a implementar los resultados.

Sin embargo, la EBE, al igual que la MBE, también enfrenta críticas. En sus inicios, la MBE centró su atención en el término “evidencias”, lo que ha generado controversia. Esta denominación ha sido objeto de críticas por una traducción inadecuada del término inglés “evidence” al castellano como “evidencia”, en lugar de utilizar una traducción más precisa como “prueba científica”. La palabra “evidencia” en español conlleva connotaciones diferentes, sugiriendo algo que no necesita demostrarse desde el punto de vista del habla, lo cual contrasta con el significado más riguroso del término “prueba” o “hallazgo”. Estas diferencias son significativas, ya que el significado en español de “evidencia” se opone al método científico, que se basa en la idea de que nada está tan claro que no pueda ser refutado o necesite ser demostrado (Navarro-Mateu, 1999).

Fortalezas y limitaciones para la implementación de la EBE

Tras una amplia revisión de la literatura sobre la utilización de la investigación por parte del profesorado, varios autores (Murillo, 2011; Navarro-Mateu *et al.*, 1999 y Ortega, 2018) identifican la presencia de ciertas limitaciones y ventajas para la aplicación de la MBE, las cuales podrían ser extrapolados a la EBE.

Entre las ventajas que favorecen esta utilización de la investigación en educación se encuentran:

TABLA 1. Fortalezas de la EBE

La formación en investigación educativa tanto para docentes como para gestores mejora de forma significativa la utilización de los resultados de investigación.
La focalización del conocimiento, resultados e implicaciones de la investigación en toda la comunidad escolar, ya que el centro educativo es la unidad fundamental del cambio.
Favorece la conexión entre la investigación educativa y el trabajo docente, posibilitando una actualización de los conocimientos.
Ayuda a mejorar la comprensión de la metodología científica y a pasar de ser meros lectores/as pasivos/as de artículos de investigación a realizar lectura crítica que permita seleccionar aquellos trabajos metodológicamente correctos.
Es una habilidad que puede ser adquirida y ejercida por profesionales en todos los niveles de formación, ya sean estudiantes, docentes con experiencia o investigadores.
Fomenta la evaluación crítica del conocimiento establecido.
Promueve la práctica reflexiva.
Facilita el aprendizaje de estrategias de búsqueda y recuperación de información.
Mejora la capacidad para distinguir entre información científica y no científica.
Impulsa el establecimiento de un sistema personal de educación continua.
Favorece la integración entre la atención educativa y la investigación.
Mejora la confianza en las decisiones tomadas en la práctica y en la política educativas al reducir la incertidumbre diaria, alineando la actividad educativa con los resultados más actualizados de la investigación.
Potencia la capacidad de utilizar fuentes de información bibliográfica y aprovecha las tecnologías de la información para buscar de forma eficiente.
Proporciona un marco objetivo para el trabajo en equipo y la discusión, fortaleciendo la cohesión grupal.
Contribuye a optimizar la asignación de recursos educativos, casi siempre limitados, mediante la evaluación de la efectividad de diferentes intervenciones y servicios educativos.
Los docentes de educación general son más propensos a adaptarse a las PBE (Garman-McClaine, 2022).

Entre las barreras para utilización de la investigación en educación destacan las siguientes:

TABLA 2. Barreras de la EBE

La percepción de la investigación como irrelevante, inútil y demasiado teórica.
Desconfianza en los resultados de la investigación.
Se necesita tiempo y acceso a la literatura científica. La escasez de tiempo y acceso muy limitado a la literatura de investigación dificultan su utilización.
Dificultad para comprender el lenguaje demasiado técnico y las estadísticas de los informes de investigación.
Mayor confianza de los profesores en otras fuentes de información frente a los provenientes de la investigación.
Resistencia de los centros educativos al cambio debido principalmente a la rigidez de sus estructuras, las cuales resultan limitantes.
Requiere un periodo de tiempo y capacitación para aprender a utilizarlo de manera habitual e integrarlo en la práctica educativa.
Se necesita realizar una inversión importante en infraestructura tecnológica, incluyendo suscripciones y acceso a bases de datos, lo cual implica un gasto económico considerable.
Actualmente, la aplicación del cuerpo metodológico de la evidencia en los análisis socioeconómicos (estudios de eficiencia) es limitada, aunque está bien establecida para evaluar la eficacia y efectividad de intervenciones educativas.

TABLA 2. Barreras de la EBE (cont.)

Aunque las bases de datos electrónicos facilitan las búsquedas bibliográficas, a menudo no están adecuadamente indexadas ni adaptadas a los criterios de la metodología de revisión sistemática. Llevar a cabo una revisión sistemática es un proceso más complejo y detallado que una búsqueda rutinaria en ERIC (Educational Resources Información Center).

La EBE no resolverá la falta de investigación primaria sobre un tema. Tampoco eliminará la incertidumbre ni las áreas grises en educación, pero puede y debe delimitarlas, ponerlas de manifiesto y convertirlas en fuentes de nuevas hipótesis de investigación.

La implementación de los hallazgos de la investigación en la práctica cotidiana no es una tarea fácil. Su complejidad radica, entre otros factores, en que ni los estudios experimentales ni los MMAA, que revelan los resultados de una intervención educativa, nos guían sobre cómo abordar a cada estudiante de forma individualizada. Esta dificultad se incrementa al considerar las circunstancias particulares de cada alumno/a y sus preferencias.

La EBE implica un cambio cultural de cierta magnitud, ya que el profesorado con una formación más tradicional puede ver la EBE como una amenaza a su autoridad profesional.

Si no se maneja con precaución, el uso de la EBE puede desvirtuar sus propósitos. El concepto de EBE podría ser empleado de manera autoritaria, imponiendo una “dictadura” basada en la evidencia, lo que podría conducir a una aceptación sin críticas de sus conclusiones.

Discusión y conclusiones

Hace tres décadas, el profesor Carl Kaestle y David Hargreaves expresaron diversas críticas sobre la investigación educativa. Kaestle (1993) mencionó que esta no era creíble para docentes y gestores, ya que los temas abordados no eran los solicitados por los usuarios de la investigación y los resultados no se utilizaban en la toma de decisiones. Por otro lado, Hargreaves (1996) comparó la enseñanza con la medicina, señalando que los médicos basan sus decisiones en evidencia científica mientras que los docentes no lo hacen. Culparon a la investigación educativa por no ser útil en la práctica docente, carecer de un cuerpo sólido de conocimientos y no difundir adecuadamente sus resultados. Ambos artículos generaron un debate significativo en las comunidades científicas y académicas de Norteamérica y Reino Unido, dando lugar a discusiones profundas sobre la utilidad y relevancia de la investigación educativa. Este debate ha perdurado hasta la actualidad, marcando un hito en la reflexión sobre la relación entre la investigación educativa y la práctica docente en el ámbito internacional (Murillo, 2011).

La investigación en educación ha enfrentado desafíos significativos para respaldar de manera efectiva la práctica docente, establecer un corpus sólido de conocimientos y difundir sus hallazgos de manera adecuada (Muñoz-Repiso, 2004). A nivel global, se constata una marcada disparidad entre la investigación educativa y su aplicación en el ámbito escolar, así como una preocupante falta de comprensión mutua entre investigadores, profesores y responsables políticos. Si bien los riesgos asociados a la creciente dependencia del dataísmo y la necesidad de conectar con conceptos de objetividad y verdad requieren una profunda reflexión (Fernández y Postigo, 2023), considerar la evidencia científica no significa centrada únicamente en “lo que funciona” de manera simplista (McKnight y Morgan, 2023). En el marco de la EBE, un buen profesional de la educación no necesita ser un investigador o generar nuevo conocimiento científico; su labor consiste en buscar, seleccionar y utilizar la evidencia disponible. Esto implica analizar la información de manera detallada y crítica para tomar las mejores decisiones en el contexto educativo. Para lograrlo, es fundamental combinar los resultados de investigaciones de calidad con la

valiosa experiencia docente acumulada, así como incorporar las necesidades, preferencias y valores de los usuarios. Es importante tener en cuenta que aplicar los mejores resultados de la investigación no garantiza automáticamente que se tome la decisión más adecuada.

Pero este debate no puede limitarse al ámbito teórico; es imperativo que las autoridades educativas tomen medidas concretas para abordar esta situación, transformando la educación en un entorno basado en evidencias, tal como ha sucedido con la MBE en el ámbito de la salud. Existen ejemplos de innovaciones en esta línea como la implementación de un Plan Estratégico propuesto por el Departamento de Educación de Estados Unidos para los años 2002-2007 (US Department of Education, 2002), con el objetivo de transformar la educación en un campo basado en evidencias. Además, estudios como el realizado por Campillo *et al.* (2019) muestran que tanto los cursos de EBE ofrecidos por la Coordinación de Desarrollo Educativo e Innovación Curricular (CODEIC) a los docentes de la Universidad Nacional Autónoma de México, como la creación de la Comunidad de Educación Basada en Evidencias (CEBE), representan experiencias innovadoras de formación docente que han logrado integrar el arte de enseñar con los avances científicos en el campo educativo. La experiencia compartida en el estudio demuestra que a través de una formación adecuada en EBE sería posible profesionalizar la práctica docente y fomentar que los profesores incorporen los hallazgos de la investigación científica en sus decisiones pedagógicas.

Es cierto que, en numerosas ocasiones, las decisiones que los docentes toman en el aula se fundamentan en dogmas personales, tradiciones gremiales, intuiciones o recomendaciones de expertos y colegas. También es verdad que las investigaciones educativas no siempre presentan la rigurosidad y validez necesarias para generalizar sus resultados. Esta situación puede llevar a que, en la aplicación de la EBE, sus limitaciones pesen más que sus potencialidades. Sin embargo, las decisiones educativas no pueden tomarse sin considerar los resultados científicos disponibles. Este principio es aplicable tanto a las decisiones de carácter político (nivel macro), que determinan las leyes educativas o la proporción de alumnos por aula, como a la filosofía y estrategias del centro educativo (nivel meso) ya las decisiones que el docente toma diariamente (nivel micro) en el proceso de enseñanza-aprendizaje con su alumno. Para caminar hacia el desarrollo de una EBE, la formación de docentes y de gestores educativos es crucial, así como el desarrollo de un modelo de EBE claro y detallado que aborde un escenario complejo, considerando las numerosas particularidades y contextos educativos, y asumiendo las limitaciones en el ámbito investigador. La novedad de este planteamiento es tal que existe la oportunidad de crear un cuerpo teórico de EBE, partiendo del conocimiento de la práctica educativa y aprovechando la experiencia ampliamente contrastada en el ámbito médico. Quizás, así, sea posible cambiarla.

Agradecimientos

Al Dr. Fernando Navarro Mateu por ayudarnos a trasladar la experiencia de la PBE del ámbito sanitario al educativo.

Contribución de cada autor

Conceptualización MSM y AIPG; escritura, revisión y edición, MSM y AIPG.; supervisión MSM.

Financiación

Proyecto de innovación docente del grupo PIDBE (Práctica de Innovación Docente Basada en la Evidencia), al amparo de la CONVOCATORIA PARA PROMOVER PROYECTOS Y ACCIONES DE INNOVACIÓN Y MEJORA EN LA UMU. CURSO 2024/2025: Uso de herramientas interactivas para el desarrollo de estrategias de búsqueda de información (ID: 10102).

Conflictos de intereses

Las autoras declaran que no tienen conflicto de intereses.

Referencias bibliográficas

- Brady, A. M. (2020). From the reflective to the post-personal teacher. *Teoría de la Educación. Revista Interuniversitaria*, 32(1), 55-71. <http://dx.doi.org/10.14201/teri.21438>
- Campillo, M., Pompa, M., Hernández, F.B., y Sánchez, M. (2019). Una experiencia de formación: la Educación basada en evidencias. *Revista Digital Universitaria*, 20(6), <http://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n6.a6>
- Crawford, R., y Tan, H. (2019). Responding to evidence-based practice: An examination of mixed methods research in teacher education. *The Australian Educational Researcher*, 46(5), 775–797. <https://doi.org/10.1007/s13384-019-00310-w>
- Emwodew, D., Melese, T., Takele, A., Mesfin, N. y Tariku, B. (2021). Knowledge and Attitude Toward Evidence-Based Medicine and Associated Factors Among Medical Interns in Amhara Regional State Teaching Hospitals, Northwest Ethiopia: Cross-sectional Study. *JMIR Med Educ* 7(2): e28739. <http://doi.org/10.2196/28739>
- Fernández, M., y Postigo, A.Y. (2023). Educación basada en la evidencia. Peligros científicos y ventajas políticas. *Revista de Educación*, 400, 43-68. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2023-400-570>
- Garman-McClaine, B. (2024). A comparison of general and special education teachers' attitudes toward evidence-based practices for students with autism spectrum disorder. *Psychology in the Schools*. <https://doi.org/10.1002/pits.23195>
- Guyatt, G. (Ed.). (2008). *Users' Guides to the Medical Literature: A Manual for Evidence-Based Clinical Practice*. The McGraw-Hill Companies.
- Hammond, Z. (2015). *Culturally Responsive Teaching and the Brain: Promoting Authentic Engagement and Rigor among Culturally and Linguistically Diverse Students*. Corwin.
- Hargreaves, D.H. (1996). *Teaching as a research-based profession: possibilities and prospects* (Annual Lecture). Teacher Training Agency.
- Haynes, R.B., Sánchez, G., Jadad, R.A., Browman, P. G., Gómez, A. (2000). Herramientas para la práctica de la medicina basada en la evidencia (I). Actualización en recursos de información basados en la evidencia para la práctica clínica. *Medicina Clínica*, 115(7), 258-260. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(00\)71527-2](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(00)71527-2)
- Hederich, C., Martínez, J. y Rincón, L. (2014). Hacia una educación basada en la evidencia. *Revista Colombiana de Educación*, 1(66), 19–54. <https://doi.org/10.17227/1203916.rce6619>
- Jeong, D., Park, C., Sugimoto, K., Jeon, M., Kim, D., y Eun, I. (2024). Effectiveness of an Evidence-Based Practice Education Program for Undergraduate Nursing Students: A Systematic

- Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 21(637). <https://doi.org/10.3390/ijerph21050637>
- Kaestle, C. (1993). The awful reputation of education research. *Educational Researcher*, 22(1), 23-31.
- Lustosa de Oliveira, M., Marín, D., Vidal, M.I., y Gabarda, V. (2014). Mapping research on evidence-based practice in education: a mixed analysis. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 24(77), 1-43. <http://dx.doi.org/10.6018/red.576211>
- McKnight, L., y Morgan, A. (2023). "Good" choices vs "what really works": a comparison of evidence-based practice in medicine and education. *The Australian Educational Researcher*, 50, 643-659. <https://doi.org/10.1007/s13384-022-00509-4>
- Muñoz-Repiso, M. (2004). ¿Sirve para algo la investigación educativa? *Organización y Gestión Educativa*, 54, 23-27.
- Murillo, F.J. (2011). Hacer de la Educación un ámbito basado en evidencias científicas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 9(3), 1-11.
- Nakamura, P., Molotsky, A., Castro, R., Ranjit, V., Haddad, Y., y De Hoop, T. (2023). Language of instruction in schools in low-and middle-income countries: A systematic review. *Campbell Systematic Reviews*, 19:e1351. <https://doi.org/10.1002/cl2.135>
- Navarro-Mateu, F., Giribet, C., y Aguinaga, E. (1999). Psiquiatría basada en la evidencia: ventajas y limitaciones. *Psiquiatría Biológica*, 6(2), 77-85.
- Ogden, T. (2023). Research Literacy in Education and the Implementation of Evidence-Based Practices in Schools. *Professions & Professionalism*, 13(2), e5204. <https://doi.org/10.7577/p.5204>
- Sánchez-Martín, M. (2022). La educación basada en la evidencia: las Revisiones Sistemáticas en Educación. *Aula Magna 2.0*. [Blog]. <https://doi.org/10.25115/ecp.v15i30.7860>
- Sánchez-Martín, M., Pedreño Plana, M., Ponce Gea, A. I., y Navarro-Mateu, F. (2023). Y, al principio, fue la pregunta de investigación ... Los formatos PICO, PECO, SPIDER y FINER [And, at first, it was the research question... The PICO, PECO, SPIDER and FINER formats]. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(32), 126-136. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i32.9102>
- Sánchez-Martín, M., Pedreño Plana, M., Ponce Gea, A. I., y Navarro-Mateu, F. (2023). Existen muchas listas en investigación, pero... no todas sirven para lo mismo. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 16(33), 81-91. <https://doi.org/10.25115/ecp.v16i33.9334>
- Sánchez-Martín, M., Ponce Gea, A. I., Rubio Aparicio, M., Navarro-Mateu, F., y Olmedo Moreno, E. M. (2023). Una aproximación práctica a los diseños de investigación cuantitativa [A practical approach to quantitative research designs]. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, 17(35). <https://doi.org/10.25115/ecp.v17i35.9725>
- Sánchez-Meca, J. (2022). Revisiones sistemáticas y meta-análisis en Educación: un tutorial. *Rii-TE Revista interuniversitaria de investigación en Tecnología Educativa*, 13, 5-40. <https://doi.org/10.6018/riite.545451>
- Sánchez-Meca, J., Boruch, R. F., Petrosino, A., y Rosa, A. I. (2002). La Colaboración CAMPBELL y la Práctica Basada en la Evidencia. *Papeles del Psicólogo*, 83, 44-48.
- US Department of Education (2002). *Strategic Plan for 2002-2007*. <http://www.ed.gov/about/reports/strat/plan2002-07/plan.pdf>
- Vaillant, D.E. (2008). La identidad docente. Importancia del profesorado. *Revista investigaciones en educación*, 8(1), 13-31. <http://revistas.ufro.cl/ojs/index.php/educacion/article/view/942>

Abstract

Evidence-based education: adapting concepts from medicine to education

INTRODUCTION. Throughout history, teaching has transitioned from being perceived as an art to being regarded as a practice predominantly rooted in tradition rather than on scientific research. This article seeks to contribute to the dissemination of concepts that are well-established in the field of medicine (Evidence-Based Medicine, EBM) within the context of education (Evidence-Based Education, EBE). To accomplish this, we analyze the relationships and distinctions between EBM and EBE, outline the process of implementing EBE while adhering to the framework established by EBM, and extrapolate the strengths and limitations associated with applying EBM principles to EBE. **METHOD.** Traditional theoretical review. **RESULTS.** The necessity for EBE is similarly grounded in the importance of making decisions based on robust scientific knowledge, combined with educational experience and the values, opinions, and preferences of stakeholders. This approach aims to facilitate informed and effective decision-making that enhances teaching and learning processes. To implement EBE we propose a straightforward four-step model: formulate an educational question or information need in a structured manner; search for and evaluate relevant scientific evidence; synthesize scientific findings with prior educational experience; and finally, consider student needs when making decisions. **DISCUSSION.** EBE offers numerous benefits, including improved scientific understanding, enhanced practical reflection, and optimized resource utilization. However, it also faces certain limitations, such as significant challenges related to resistance to change, time constraints, and access to specialized literature. Therefore, it is crucial to implement specific measures aimed at transforming the educational landscape into one that is firmly based on scientific evidence. This transformation should follow the successful trajectory established by EBM while addressing existing barriers to achieve more effective and evidence-informed teaching practices.

Keywords: *Methodology in education, Medical education, Evidence-Based Medicine, Evidence-Based Education, Decision-making.*

Resumé

Éducation basée sur les preuves : transfert des concepts de la médecine à l'éducation

INTRODUCTION. L'enseignement a évolué tout au long de l'histoire, passant de le concevoir comme un art à une conception pratique basée davantage sur la tradition plutôt que sur la recherche scientifique. Cet article a pour but de contribuer à la diffusion des concepts largement connus dans le domaine de la médecine (Médecine Basée sur les Preuves, MBP) au domaine de l'éducation (Éducation Basée sur les Preuves, EBP). Pour ce faire, les relations et les différences entre la MBP et l'EBP sont analysées, le processus d'application de l'EBP est détaillé en adoptant le cadre issu de la MBP, et les forces et les limites de l'application de la MBP sont extrapolées à l'EBP. **MÉTHODE.** Revue théorique traditionnelle. **RÉSULTATS.** De manière similaire, la nécessité d'une EBP se fonde sur l'importance de prendre des décisions éclairées à partir des connaissances scientifiques solides en complémentarité avec l'expérience éducative, les valeurs, les opinions et les préférences de l'environnement, afin de prendre les

décisions les plus informées et efficaces possibles en d'améliorant les processus d'enseignement et d'apprentissage. Pour mettre en œuvre l'EBP, il est suggéré d'utiliser un modèle simple en quatre étapes : formuler une question éducative ou un besoin d'information de manière structurée, rechercher et évaluer les preuves scientifiques pertinentes et prendre la meilleure décision possible en combinant les résultats scientifiques avec l'expérience éducative préalable et les besoins des étudiants. **DISCUSSION.** L'EBP offre des avantages tels que l'amélioration de la compréhension scientifique, la promotion de la réflexion pratique et l'optimisation de l'utilisation des ressources, mais elle présente également certaines limites face à des défis importants tels que la résistance au changement, les contraintes de temps et l'accès à la littérature spécialisée, entre autres. Il est fondamental de mettre en œuvre des mesures concrètes pour transformer le champ éducatif vers un modèle basé sur des preuves scientifique en suivant le chemin de la réussite tracé par la MBP afin de surmonter les obstacles existants pour parvenir à un enseignement plus efficace et fondé sur des bases scientifiques.

Mots-clés : Méthodologie en éducation, éducation médicale, médecine basée sur les preuves, éducation basée sur les preuves, prise de décisions.

Perfil profesional de las autoras

Micaela Sánchez Martín (autora de contacto)

Profesora Titular del Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia y coordinadora de la sección de Píldoras Metodología de Investigación en Educación de la *Revista Espiral. Cuadernos del Profesorado*, el Grupo de Innovación Docente “Práctica de Innovación Docente Basada en la Evidencia” (213-GID PIDBE) y del Grupo de Transferencia del Conocimiento “Investigación y Práctica Basada en la Evidencia” (GTC IPBE).

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9107-574X>

Email de contacto: micalasmartin@um.es

Dirección para correspondencia: Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación, Despacho nº 82, Facultad de Educación, Universidad de Murcia, Campus Espinardo, 30100, Murcia.

Ana Isabel Ponce Gea

Doctora en Educación por la Universidad de Murcia y Doctora en Historia por la Universidad do Porto. Recibió el Premio Extraordinario de Doctorado. Sus líneas de investigación se centran en el patrimonio como fuente, la construcción de identidades, el desarrollo del pensamiento histórico, el diseño y validación de pruebas y la educación basada en la evidencia. Es funcionaria del Cuerpo de Maestros de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia y forma parte del Grupo de Innovación Docente “Práctica de Innovación Docente Basada en la Evidencia” (213-GID PIDBE) y del Grupo de Transferencia del Conocimiento “Investigación y Práctica Basada en la Evidencia” (GTC IPBE)

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0432-2595>

Email de contacto: anaisabel.ponce@um.es

ACCIONES EDUCATIVAS PARA REDUCIR LA ANSIEDAD DERIVADA DE LA HOSPITALIZACIÓN INFANTIL: UNA REVISIÓN PANORÁMICA DE LA LITERATURA

Educational actions to reduce anxiety derived from child hospitalization: a scoping review of literature

ANA PADILLO-ANDICOBERRY¹, FRANCISCO DE ASÍS DÍAZ-BEATO², ENCARNACIÓN SÁNCHEZ-LISSEN²
Y CLARA ROMERO-PÉREZ²

⁽¹⁾ Universidad Isabel I de Castilla (España) y Universidad de Sevilla (España)

⁽²⁾ Universidad de Sevilla (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.108087

Fecha de recepción: 27/06/2024 • Fecha de aceptación: 07/02/2025

Autora de contacto / Corresponding author: Ana Padillo-Andicoberry. E-mail: ana.padillo@uyl.es

Cómo citar este artículo: Padillo-Andicoberry, A., Asís Díaz-Beato, F. de, Sánchez-Lissen, E. y Romero-Pérez, C. (2025). Acciones educativas para reducir la ansiedad derivada de la hospitalización infantil: una revisión panorámica de la literatura. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 127-152. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.108087>

INTRODUCCIÓN. La hospitalización pediátrica puede provocar riesgos tanto a nivel clínico como educativo. Los menores hospitalizados suelen exhibir estados de ansiedad asociados a su enfermedad o al propio ingreso. Desde las aulas hospitalarias se protege y promueve el bienestar psicológico de los escolares hospitalizados y se desarrollan actuaciones educativas que redundan en el ajuste académico y psicosocial de estos. El objetivo de esta revisión panorámica de la literatura es analizar la diversidad de acciones educativas basadas en la evidencia que se desarrollan en las aulas hospitalarias dirigidas a reducir los niveles de ansiedad de los escolares hospitalizados.

MÉTODO. Se realizó una revisión panorámica de la literatura siguiendo el protocolo PRISMA. Las bases de datos utilizadas fueron Dialnet, ERIC, Medline, PubMed, Scielo, Scopus y Web of Science. Se incluyeron estudios cuantitativos aleatorizados y cuasi-experimentales desde 2013-2023.

RESULTADOS. Se han evaluado 23 estudios (11 cuasi-experimentales y 12 aleatorizados) que incluyen a 1.578 menores con edades entre los 3 y los 12 años. Existe una amplia heterogeneidad de acciones educativas para reducir la ansiedad infantil en el contexto hospitalario: actividades lúdicas (basadas en juegos y con animales), expresivas-artísticas y digitales. Todas han demostrado ser eficaces para aminorar los estados de ansiedad infantil derivados del ingreso y permanencia hospitalaria.

DISCUSIÓN. Se sugieren nuevos estudios evaluativos que apliquen una metodología mixta para conocer en profundidad las singularidades del contexto, la de los propios menores hospitalizados, así como las de su entorno familiar e interpersonal. Asimismo, se anima a emprender futuros estudios evaluativos sobre el impacto del acompañamiento educativo y de los dispositivos pedagógicos en el desarrollo académico y salud mental de los menores hospitalizados.

Palabras clave: Ansiedad, Educación especial, Hospitales, Niños hospitalizados, Terapias educativas.

Introducción

Hace ya más de cuatro décadas, el Informe Warnock (1978) señaló que, en asuntos de salud y educación, las condiciones personales y contextuales pueden influir ampliamente en el modelo educativo y en las necesidades derivadas de cada paciente. Bajo este supuesto y, desde una perspectiva educativa, la literatura sobre el tema conviene en valorar la notable influencia que tienen los entornos hospitalarios sobre los niños, niñas y adolescentes (en adelante, NNA) al crear sobre ellos un ecosistema que afecta a su equilibrio personal e incide sobre los procesos de formación y aprendizaje en el que se encuentran inmersos, a veces, durante largos e indeterminados períodos.

La estancia de los menores en el hospital se ha asociado a alteraciones emocionales que pueden afectar en torno al treinta o cincuenta por ciento de los NNA ingresados (De Mula-Fuentes, 2017; Herrera-Floro, 2016). Estas pueden manifestarse de forma muy diversa: temor, irritabilidad aumentada, estados de tensión mantenida, pánico o ansiedad (Aguilera Pérez y Whetsell, 2007; Francischinelli *et al.*, 2012). Recientes estudios han demostrado que la incidencia de la ansiedad en NNA menores de doce años es elevada, en especial en aquellos de nivel socioeconómico bajo o con una historia de hospitalizaciones previas o recurrentes (Ahmadipour *et al.*, 2022).

Para los menores hospitalizados, la percepción de la experiencia terapéutica suele superar sus estrategias de resolución y afrontamiento, lo que contribuye a generar un estado de ansiedad (Fernández y López, 2006; Muñoz-Violant *et al.*, 2023). Sus efectos, durante y después de la hospitalización pediátrica, pueden persistir a lo largo de varias semanas o meses y, en algunos casos, hasta la edad adulta en función de la experiencia médica o quirúrgica (Franck *et al.*, 2015; Rennick *et al.*, 2014). Unido a ello, la dificultad para expresar lo que están sintiendo hace que los menores hospitalizados respondan con formas de expresión variadas que oscilan entre comportamientos físicos y verbales agresivos y cambios de humor y de actitud (Litke *et al.*, 2012). Estas reacciones suelen ir asociadas a problemas de alimentación, trastornos del sueño, aumento de la ansiedad por separación, temores físicos y preocupaciones sobre el cuerpo, regresión a niveles anteriores de comportamiento, convulsiones y síntomas físicos como incontinencia urinaria que se pueden exacerbar en el entorno hospitalario (Commodari, 2010).

Esta situación puede tener una repercusión negativa no sólo en el bienestar emocional de los menores, sino también en la recuperación física (Castañeda *et al.*, 2015). En el marco del proceso educativo, cuando en estas edades se exhibe un nivel de ansiedad elevado, el desarrollo académico se ve asimismo afectado debido, al menos en parte, a una pérdida de concentración y de memoria motivadas por la disfunción del sistema emocional, lo que redunda en la disminución de las posibilidades de aprendizaje en el contexto hospitalario. Para reducir los niveles de ansiedad, en el ámbito de las aulas hospitalarias (en adelante, AAHH), se introducen una amplia variedad de acciones educativas que, junto con las instructivas o curriculares, dan respuesta a las necesidades psicoeducativas de los menores hospitalizados (léase, entre ellas, acciones lúdicas, de acompañamiento con animales y expresivas como la musicoterapia y la dramatización (Colwell *et al.*, 2013; García-Parra *et al.*, 2021; Sáez y Chico, 2021; Vollmer y Koppen, 2021).

Las AAHH son unidades pedagógicas situadas en un hospital que atienden, desde el punto de vista educativo, a menores hospitalizados. A priori, las finalidades educativas de las AAHH son evitar que los menores ingresados en el hospital tengan retrasos significativos en su desarrollo (Serradas, 2016) y dar continuidad al proceso educativo durante el tiempo de permanencia en el

hospital. Las acciones educativas en el contexto hospitalario contemplan una pluralidad de prácticas que se adaptan de forma individualizada a la situación de cada menor hospitalizado. De acuerdo con Ludgério *et al.* (2023), las actividades pedagógicas realizadas en las AAHH incluyen actividades curriculares con trabajos en pequeños grupos y/o individuales, actividades lúdicas, actividades de estimulación, diálogos e intercambios de conocimientos, juegos de video, juegos con robots y actividades artísticas como teatro o canto.

Todo ello hace que, además de garantizar los objetivos pedagógicos, las AAHH se configuren también como un espacio promotor de bienestar y resiliencia para el menor hospitalizado (Gutiérrez-Cuevas y Muñoz-Garrido 2021). A pesar de existir literatura sobre las acciones educativas dirigidas a menores hospitalizados (Karppinen, 2022; Romero y Alonso, 2007; Ruiz y García-Álvarez, 2016; Ryan, 2011), los estudios publicados son descriptivos y son escasas las publicaciones que evalúan su impacto (Barnett *et al.*, 2023; Boff *et al.*, 2021). Un reducido número de estudios recientes en Enfermería Pediátrica y Pediatría han aplicado la metodología del metaanálisis para analizar el impacto de los cuidados clínicos no farmacológicos en la ansiedad infantil durante los tratamientos (Feng *et al.*, 2021; Kasem Ali Sliman *et al.*, 2023; Sridharan y Sivaramakrishnan, 2016). Los únicos estudios descriptivos publicados hasta ahora, y basados en la metodología de revisión de la literatura, son los realizados por da Silva Santa *et al.* (2021), Facchini y Ruini (2021), Godino-Iañez *et al.* (2020), Goren *et al.* (2023), Johnson *et al.* (2021), Kapkin (2020) y Tollit *et al.* (2015). Todos ellos abordan los objetos de estudio (léase ludoterapia, terapia apoyada en animales, musicoterapia, payasos, etc.) desde una perspectiva clínica.

Método

En el presente estudio se ha llevado a cabo una revisión panorámica de la literatura justificada por dos razones. La primera de ellas, por la naturaleza interdisciplinar del objeto de estudio: Ciencias de la Salud y Ciencias de la Educación. De acuerdo con Arksey y O'Malley (2005), este tipo de revisiones son pertinentes cuando se sistematizan temáticas multidisciplinares, ya que permiten explorar los estudios más recientes sobre la temática objeto de estudio, sintetizar los resultados y delimitar futuras líneas de trabajo para nuevas investigaciones. La segunda, de acuerdo con Munn *et al.* (2018) y Verdejo *et al.* (2021), por convertirse en precursora de una posterior revisión sistemática. Aunque no requiere incorporar necesariamente una estrategia sistemática de búsqueda (García-Peñalvo, 2022), en el presente estudio se ha empleado como marco de referencia metodológico la declaración PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*) (Page *et al.*, 2021). Y en este proceso, en la búsqueda de la literatura, se han utilizado fuentes de datos primarias específicas del campo de la salud (Medline y Pubmed), educación (ERIC) y multidisciplinares (Dialnet, Scielo, Scopus y Web of Science). Se aplicaron operadores booleanos, como "AND" y "OR" para combinar los descriptores adecuadamente. Se seleccionó como franja temporal de búsqueda estudios publicados entre 2013-2023, al objeto de sistematizar los estudios publicados en la última década.

Definición de la pregunta de investigación para orientar el proceso de búsqueda

Se ha hecho uso de la estrategia PICO (Tabla 1) para delimitar la pregunta de investigación. Si bien, de acuerdo con Verdejo *et al.* (2021) no es un requisito exigible en las revisiones

panorámicas, aunque sí en las sistemáticas, se ha considerado adoptar esta estrategia para recopilar estudios evaluativos de impacto que generalmente no suelen sintetizarse en las revisiones panorámicas.

TABLA 1. Descripción de la estrategia PICO

Componentes	Descripción	Factores a considerar
<i>Población (P)</i>	Menores hospitalizados	Enfermedad aguda o enfermedad crónica
<i>Intervención (I)</i>	Acciones educativas que incluyen prácticas de diferente índole (ej.: lúdicas, expresivas-artísticas o digitales)	Duración de cada intervención y tiempo que se mantienen
<i>Comparación (C)</i>	Estado de ansiedad antes y después de la acción educativa	Grado de ansiedad
<i>Outcome [Resultados] (O)</i>	Impacto de las intervenciones realizadas en el estado de ansiedad de los menores hospitalizados	Con o sin grupo control

A tenor de lo anterior se delimitó como pregunta de investigación la siguiente: ¿Qué acciones educativas se desarrollan en las AAHH para reducir la ansiedad de los menores hospitalizados? Y unida a esta pregunta se plantea el siguiente objetivo de la revisión: identificar y analizar las acciones educativas basadas en la evidencia que se desarrollan en las aulas hospitalarias para reducir los niveles de ansiedad en los menores hospitalizados.

Estrategia de búsqueda y criterios de selección

Los términos utilizados fueron los siguientes: *ansiedad/anxiety*, *enfermedad crónica/chronic disease*, *niño hospitalizado/hospitalized children*, *hospital*, *aula hospitalaria/hospital schools*, *acciones educativas/educational practices*. Los términos de búsqueda fueron extraídos de los Thesaurus DeCS/MeSH (Descriptores en Ciencias de la Salud) y ERIC.

Se indican en la Tabla 2 los tópicos y los criterios de inclusión acreditados en la búsqueda.

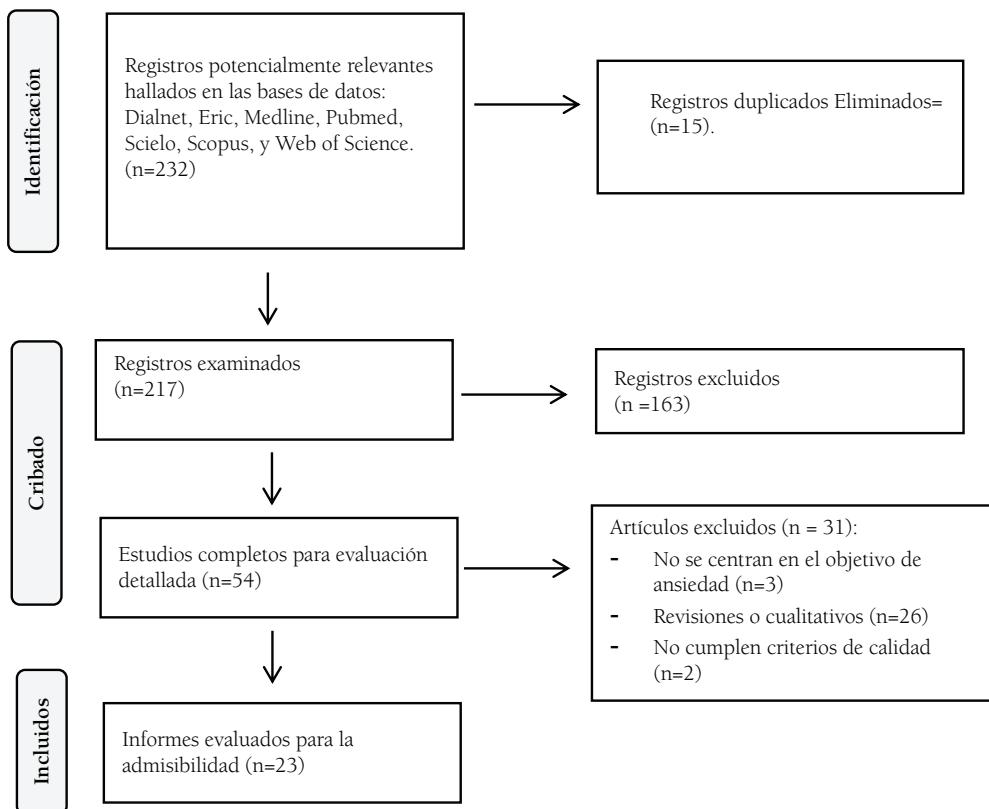
TABLA 2. Criterios de inclusión

Componentes	Criterios de inclusión
<i>Población/Participantes</i>	Niños, niñas y adolescentes (3-12 años) hospitalizados durante períodos prolongados de tiempo
<i>Años de publicación</i>	Entre 2013-2023
<i>Diseño del estudio</i>	Estudios cuantitativos aleatorizados y quasi-experimentales
<i>Intervención</i>	Se describen acciones educativas de carácter lúdico, expresivas-artísticas o digitales
<i>Indicadores de calidad</i>	Estudios que cumpliesen al menos un 70% de los criterios de calidad establecidos
<i>Idioma</i>	Español e Inglés

Aplicación de los criterios de calidad para la selección de los artículos

En una primera fase se han evaluado los resúmenes de los artículos seleccionándose los trabajos que cumplían los criterios de inclusión iniciales de la búsqueda —en la Figura 1 se presenta el diagrama de flujos de los estudios evaluados—. Y en la segunda, con el fin de evaluar la calidad de los trabajos y decidir si finalmente se incluían entre los seleccionados, se han aplicado las herramientas de evaluación crítica del Joanna Briggs Institute (JBI) para los estudios de revisión (Aromataris *et al.*, 2024). En la presente revisión panorámica se han aplicado los criterios de calidad para los estudios cuantitativos aleatorizados (Barker *et al.*, 2023) y quasi-experimentales (Barker *et al.*, 2024) del JBI. Para ser incluidos, los estudios seleccionados debían obtener más del 70% de los criterios de calidad. Los protocolos de evaluación aplicados están disponibles en <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.28222634.v2>

FIGURA 1. Diagrama de Flujo a partir de PRISMA 2020



Nota: Diagrama de flujo PRISMA 2020 basado en Page *et al.* (2021)

Participantes

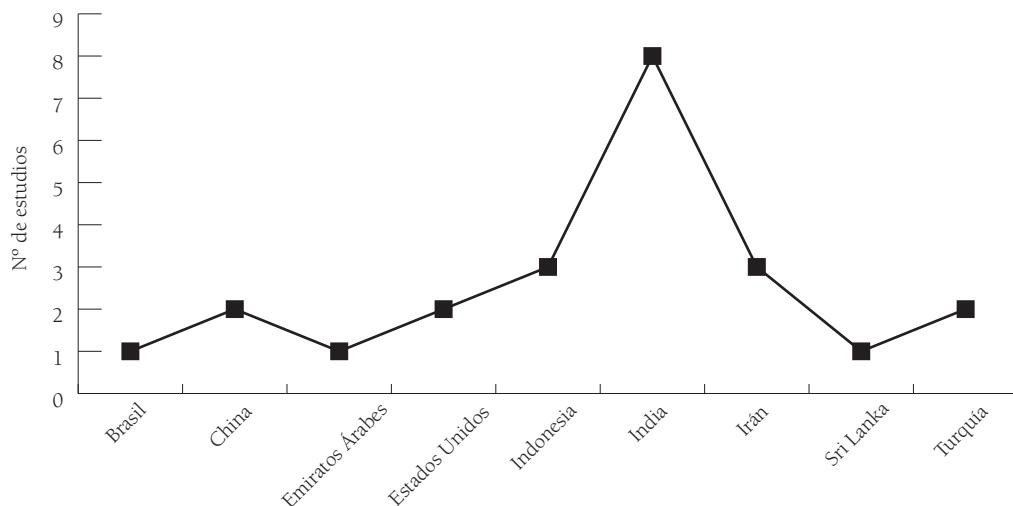
En total se han incluido en el análisis 1.578 menores hospitalizados con edades comprendidas entre los 3 y los 12 años, con una distribución por sexo de 49% niñas y 51% niños. El estudio con

más individuos incluyó 304 (Li *et al.*, 2016) y el que menos, 15 participantes (Padilla *et al.*, 2022). El promedio de población muestral es de 60 participantes.

Distribución geográfica de los estudios revisados

Se han evaluado un total de 23 estudios, de nueve países distintos (Figura 2), en su mayoría de Asia: China (dos), India (ocho), Indonesia (tres), Irán (tres), Turquía (dos) y Sri Lanka (uno). Por su parte, los tres estudios restantes se realizaron en el continente americano (uno en Brasil y dos de Estados Unidos), salvo uno que tiene su origen en Oriente Medio (Emiratos Árabes). Esta distribución geográfica coincide con otras revisiones relacionadas (Godino-Iáñez *et al.*, 2020; Kapkin, 2020).

FIGURA 2. Distribución geográfica de los estudios revisados



Resultados

En la presente revisión panorámica se han analizado estudios aleatorizados y cuasi-experimentales que incorporan acciones educativas lúdicas, expresivas-artísticas y digitales para reducir la ansiedad en los menores hospitalizados. La Tabla 3 resume gráficamente los principales hallazgos de los estudios analizados.

A diferencia de las revisiones de Facchini y Ruini (2021), Godino-Iáñez *et al.* (2020) o Kapkin (2020) que se centran en prácticas educativas aisladas, en esta revisión se incluyeron una amplia gama de actuaciones basadas en la evidencia. Es decir, se sintetizaron los hallazgos de aquellos estudios que hubieran demostrado efectos estadísticamente significativos (sólidos y moderados) obtenidos a partir de estudios experimentales y cuasi-experimentales para reducir la ansiedad de los menores en el contexto hospitalario. De acuerdo con los criterios de inclusión aplicados, no se han obtenido estudios publicados en 2013.

Los resultados obtenidos en la presente revisión muestran que la mayoría de las acciones educativas realizadas para disminuir el estado de ansiedad de los NNA hospitalizados han ejercido un efecto positivo en los menores. Tan solo existieron discrepancias en los resultados de los estudios que evaluaron la efectividad del uso de animales y los que analizaron el impacto de las acciones de dramatización mediante marionetas.

En los siguientes epígrafes, se describirán los resultados agrupados por los diferentes tipos de acciones educativas desarrolladas: lúdicas, expresivo-artísticas y digitales.

Atendiendo a la tipología de las acciones educativas practicadas en los diversos escenarios de estudio, se contemplan los siguientes resultados:

Acciones educativas lúdicas

Bajo esta consideración se presentan los estudios que incluyen experiencias de prácticas lúdicas basadas en juegos y con acompañamiento de animales.

Actividades lúdicas basadas en juegos

Se incluyen en este apartado trece investigaciones: Davidson *et al.* (2017), Kishor y Kale (2022), Li *et al.* (2016), Mousumi *et al.* (2020), Nerm y Funmilayo (2021), Orhan y Yildiz (2017), Padilla *et al.* (2022), Patel y Ravindra (2014), Rismala *et al.* (2020), Saharan (2017), Sofia y Aranha (2023), Soniya y Solomon (2019), Tan *et al.* (2021).

Las acciones lúdicas basadas en juegos son las que con mayor frecuencia se han estudiado para reducir los estados de ansiedad de los NNA hospitalizados. De hecho, en la presente revisión, se incluyen 972 menores repartidos por los trece trabajos analizados, en los que se han realizado intervenciones basadas en juegos. La mitad de los trabajos no describen los tipos de juegos que han aplicado. De los trabajos que sí los describen (Padilla *et al.*, 2022; Sofia y Aranha, 2023), el uso del juego cumple no solo una función psicoeducativa relevante como es la de reducir los niveles de ansiedad infantil durante la hospitalización, sino también una función pedagógica vinculada a la mejora de la salud personal durante el proceso de la enfermedad infantil.

La duración de las actividades osciló entre treinta minutos y ciento veinte minutos (p.ej.: Soniya y Solomon, 2019). Las prácticas lúdicas apoyadas en los juegos se repitieron en días sucesivos en todos los estudios excepto en el de Tan *et al.* (2021), que desarrollaron la acción en una única sesión. La mayoría de los estudios repitieron las actividades durante dos o tres días a excepción del estudio de Kishor y Kale (2022), que destinaron cinco sesiones.

Para evaluar los niveles de ansiedad infantil se utilizaron siete tipos de escalas. De ellas, la más usada fue el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo en Niños (*The State-Trait Anxiety Inventory for Children*) (STAIC) de Spielberger *et al.* (1971) y Spielberger *et al.* (1982).

La mayoría de las actividades basadas en juegos demostraron efectos positivos en la reducción de los niveles de ansiedad infantil, con especial incidencia en los estados de ansiedad grave, que

TABLA 3. Principales resultados de los estudios seleccionados

Referencia/País	Muestra	Tipología/Duración	Diseño/ Instrumento	Resultados
Patel y Ravindra (2014) India	N=60 (niñas:33/niños:30) Edad: 3-6 años	Lúdicas. Duración: No se especifica duración de cada sesión. 15 sesiones.	Quasi-experimental con grupo control (30/30). Instrumento: STAIC.	En grupo experimental la ansiedad fue leve en el 56,7% y moderada en el 3,3% de los casos. Por el contrario, en los controles el 26,7% fueron leves, 53,3% moderadas y un 20% se mantuvieron severas (p=.000).
Li <i>et al.</i> (2016) China	N=304 (niñas:136/niños:174) Edad: 3-12 años	Lúdicas. Duración: 30' al día. No se especifica el número de sesiones.	Quasi-experimental con grupo control (154/150). Instrumentos: STAIC y Escalas analógicas visuales (VAS).	El nivel de ansiedad descendió en el grupo experimental y aumentó en el control (19,3 vs 23,7 respectivamente; p=.02).
Ramdaniani y Hermaningsih (2016) Indonesia	N=48 (niñas:20/niños:28) Edad: 3-6 años	Lúdicas. Duración: 30' durante 3 sesiones.	Quasi-experimental con 2 grupos de estudio (23 arte/25 juegos). Instrumento: Escala afectiva facial (VAS).	La diferencia de puntuación pre-post fue de 12 en ambos grupos (p=.000), sin que fuese significativa la diferencia entre ambas opciones de actividades —de arte y de juego— (p=.26).
Branson <i>et al.</i> (2017) Estados Unidos	N=48 (niñas:24/niños:24) Edad: 6-12 años	Lúdicas. Duración: 10'. No se especifica número de sesiones.	Aleatorizado con grupo control (24/24). Instrumento: Escala de ansiedad genérica.	Aunque se produce una mejora en los resultados de ansiedad, no existieron diferencias significativas.
Davidson <i>et al.</i> (2017) India	N=60 (no se especifica distribución por sexo) Edad: 8-10 años	Lúdicas. Duración: 30' durante 2 sesiones.	Aleatorizado con grupo control (30/30). Instrumento: STAIC.	En el grupo control se mantuvo en el 63%; en experimental bajó a ansiedad leve en el 36%. Mientras que en el grupo control no se modificaron los valores de la prueba de ansiedad (49 pretest vs 48 postest) en el brazo experimental mejoró significativamente (49 vs. 42; p=.001).
Delghan <i>et al.</i> (2017) Irán	N=75 (niñas:45/niños:30) Edad: 9 años	Lúdicas y expresivas-artisticas. Duración: no se especifica la duración ni el número de sesiones.	Aleatorizado 3 grupos (25/25/25). Instrumento: RCMAS.	En los dos grupos de intervención los niveles de ansiedad descendieron significativamente (13 vs. 8; p<.001 en actividades dramáticas y 13 vs. 9; p=.006 en el grupo de juegos). Sin embargo, en el grupo control, los niveles de ansiedad no solo no se redujeron, sino que se incrementaron (12 vs. 16; p=.006). No existieron diferencias significativas entre las actividades lúdicas y las expresivas-dramáticas.

TABLA 3. Principales resultados de los estudios seleccionados (cont.)

Referencia/País	Muestra	Tipología/Duración	Diseño/ Instrumento	Resultados
Orhan y Yıldız (2017) Turquía	N=40 (niñas: 11/niños: 29) Edad: 8-12 años	Lúdicas. Duración: 20-30'. No se especifica el número de sesiones.	Aleatorizado con grupo control y rasgo.	El estado de ansiedad mejoró significativamente tras la intervención (de 43 a 31; p=.000).
Saharan (2017) India	N=60 (no se especifica distribución por sexo) Edad: 6-12 años	Lúdicas. Duración: 60' durante 3 sesiones.	Aleatorizado con grupo control y rasgo. Instrumento: STAIC.	En el grupo experimental el 87% de los participantes exhibieron ansiedad leve, mientras que en el control se mantuvo en moderada en el 90%, sin que en ningún caso llegase a mejorar hacia ansiedad leve. En valores del test, mientras que en el grupo experimental la media fue de 20, en el control fue de 35 (p=.001).
Tobias da Silva et al. (2017) Brasil	N=28 (niñas: 16/niños: 12) Edad: 6-11 años	Expresivas-artísticas. Duración: no se especifica la duración ni el número de sesiones.	Aleatorizado con grupo control (14/14). Instrumento: Child Drawing: Hospital (CD: H)	El nivel de ansiedad fue de 73,9 en grupo experimental y 69,4 en grupo control. No hubo diferencias significativas en el grado de ansiedad (media de ansiedad leve de 71,4 y 78,6 respectivamente).
Dale et al. (2020) India	N=60 (no se especifica distribución por sexo) Edad: 3-6 años	Lúdicas y expresivas-artísticas. Duración: 30' durante 3 sesiones semanales.	Aleatorizado con grupo control (30/30). Instrumento: Escala de ansiedad con test de autoevaluación, no definida.	La puntuación fue de 17,8 en las actividades lúdicas (p=.0001) y 19,5 en las actividades expresivas-artísticas. Resultaron más efectivas las actividades lúdicas que las expresivas-artísticas (p=.025).
Hinic et al. (2019) Estados Unidos	N=93 (niñas: 53/niños: 40) Edad: 7-19 años	Lúdicas. Duración: 10' durante 2 sesiones semanales.	Cuasi-experimental con grupo control (50/43). Instrumento: STAIC.	El estado de ansiedad descendió en los 2 grupos (28 en puzzle y 25 en mascotas; p=.001 en ambas). Cuando se compararon los resultados entre los grupos la diferencia a favor de las mascotas fue significativa (p=.002). El resultado positivo con las mascotas fue independiente de si los menores tenían perro en casa o no.
Soniyyah Solomon (2019) India	N=60 niños (no se especifica distribución por sexo) Edad: 3-6 años	Lúdicas. Duración: 120' durante 3 sesiones.	Cuasi-experimental con grupo control (30/30). Instrumento: SCAS.	El 43,3% de los niños tuvieron ansiedad leve y 40% moderada, con una reducción significativa del test respecto al control 38 vs 69,7; p<.05).

TABLA 3. Principales resultados de los estudios seleccionados (cont.)

Referencia/País	Muestra	Tipología/Duración	Diseño/ Instrumento	Resultados
Mousumi <i>et al.</i> (2020) India	N= 60 (niñas:30/niños:30) Edad: 6-12 años	Lúdicas. Duración: 4 sesiones. No se especifica la duración ni el número de sesiones.	Aleatorizado con grupo control (30/30). Instrumento: SCAS.	El nivel de ansiedad de los menores hospitalizados se redujo en ambos grupos, aunque fue menor en el grupo experimental (39,4 en grupo control y 34,433 en experimental; p=.004).
Rismala <i>et al.</i> (2020) Indonesia	N=32 (no se especifica distribución por sexo) Edad: 3-6 años	Lúdicas. Duración: 4 sesiones. No se especifica la duración ni el número de sesiones.	Quasi-experimental con grupo control (15/15). Instrumento: Escala de ansiedad preescolar PAS.	La media del nivel de ansiedad de los niños del grupo de control fue de 39,24 y del grupo de intervención fue de 26,82 (p=.000).
Nerm y Funmilayo (2021) Emiratos Árabes	N=81 (niñas:40/niños:41) Edad: 3-12 años.	Lúdicas. Duración: 30' durante 3 control (4/140). sesiones.	Quasi-experimental con grupo control (4/140). Instrumento: STAIC	La mayoría, 75,60%, presentó ansiedad leve en el grupo de intervención (p=.000).
Patil <i>et al.</i> (2021) Sri Lanka	N=30 (niñas: 10/niños:20) Edad: 7-12 años	Expresivas-artísticas. Duración: 30' durante 5 control (15/15). sesiones.	Quasi-experimental con grupo control (5/15). Instrumento: HAMA.	Ningún participante del grupo experimental mostró ansiedad severa, manteniéndose en el 26% de los participantes del grupo control. La mejora de los índices de ansiedad fue significativa en el grupo experimental (p=.000642), sin que hubiese mejora en el grupo control.
Tan <i>et al.</i> (2021) China	N=60 (niñas:31/niños:29) Edad: 6-12 años	Lúdicas. Duración: 1 sesión. No se especifica la duración ni el número de sesiones.	Aleatorizado con grupo control (30/30). Instrumento: SAS.	El nivel de ansiedad de los participantes del grupo estudio se redujo a 5 (3-7), mientras que los del grupo control se mantuvieron en 9 (7-1) (p<.001).
Kishor y Kale (2022) India	N=60 (niñas:30/niños:30) Edad: 10-12 años	Expresivas-artísticas. Duración: 30' durante 5 sesiones.	Quasi-experimental con grupo control (30/30). Instrumento: Cuestionario de autoevaluación <i>ad hoc</i> creado por los investigadores.	El 72,2% de los menores presentaban ansiedad leve, el 27,8% exhibieron ansiedad moderada. No hubo ningún participante con ansiedad severa. Mientras que en el grupo estudio el valor fue de 10,4 en el control fue de 19,6 (p=.000).
Padilla <i>et al.</i> (2022) Indonesia	N=15 (no se especifica distribución por sexo) Edad: no se especifica	Lúdicas. Duración: No se especifica la duración ni el número de sesiones.	Experimental prospectivo con un instrumento: Escala de ansiedad y depresión HADS.	El 60% de casos de ansiedad pasaron a ser leves y 40% moderadas. En cuanto al nivel de ansiedad, pasó de 19,13 a 14,20 tras la intervención (p=.001).

TABLA 3. Principales resultados de los estudios seleccionados (cont.)

Referencia/País	Muestra	Tipología/Duración	Diseño/ Instrumento	Resultados
Zamani <i>et al.</i> (2022) Irán	N=60 (niñas:26/niños:34) Edad: 9-12 años	Digitales. Duración: 15' durante todos los días del ingreso.	Aleatorizado con dos grupos de estudio (30/30). Instrumento: STAIC.	La ansiedad se redujo de forma significativa en las dos estrategias con educación digital y rutinaria (p=.001 en ambos casos). El grupo de educación digital redujo más la ansiedad que los que participaron en actividades sin soporte digital (p=.001).
Hakim <i>et al.</i> (2023) Irán	52 niños (niñas:25/niños:27) Edad: 6-12 años	Actividad musical no verbal durante 20 minutos en 2-3 días.	Tipo estudio: aleatorizado con grupo control (26/26). Instrumento: STAIC.	La media el nivel de ansiedad de los niños del grupo de control fue de 42,1 y del grupo de intervención fue de 34,4 (p=.000).
Sarman y Günay (2023) Turquía	N=112 Edad: 8-10 años	Lúdicas. Duración: 3 sesiones. No se especifica la duración ni el número de sesiones.	Aleatorizado con grupo control (56/56). Instrumento: STAIC.	La intervención causó una mejora en la ansiedad de los niños (p<.05), reduciendo también el miedo y mejorando el estado de bienestar (p<.01).
Sofía y Aranha (2023) India	N=80 (sexo: no se especifica) Edad: 8-14 años	Lúdicas. Duración: 60' diarios durante el ingreso.	Cuasi-experimental con grupo control (40/40). Instrumento: Escala de 1-10 genérica	En el grupo control no existieron diferencias significativas en las mediciones. Sin embargo, durante la intervención descendieron a 2,65 y 1,37 a las 24h y 48h tras intervención (p=.02).

desaparecen a raíz de este tipo de acciones. Mayoritariamente, en estos estudios, se demostró que los niveles de ansiedad leve o moderada se redujeron.

Actividades lúdicas basadas en el acompañamiento con animales

En la revisión se han incluido tres estudios en los que se han utilizado animales (distintas razas de perros y peces de colores) para reducir la ansiedad (Branson *et al.*, 2017; Hinic *et al.*, 2019; Sarman y Günay, 2023). Todos ellos aplicaron el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo en Niños (STAIC) (Spielberger *et al.*, 1971; Spielberger *et al.*, 2023) para medir el estado de ansiedad de los menores.

Los resultados en estos estudios no han sido uniformes, pues mientras que en las investigaciones de Hinic *et al.* (2019) y Sarman y Günay (2023) se redujo de forma significativa la ansiedad, no fue así en el trabajo de Branson *et al.* (2017). Estos resultados contradictorios coinciden con otros estudios y metaanálisis realizados previamente (Feng *et al.*, 2021; Waite *et al.*, 2018).

La disparidad de los hallazgos puede deberse, de acuerdo con Hinic *et al.* (2019), a la incidencia de otras variables mediadoras que condicionan el impacto real de este tipo de acciones educativas (p.ej.: nivel de base del rasgo de ansiedad que tiene el menor, un nuevo diagnóstico de una enfermedad grave y otros factores clínicos, psicológicos y sociales, como la fobia a determinados animales, etc.). Por esta razón, surge la necesidad de evaluar sistemáticamente tanto el estado momentáneo de ansiedad como el rasgo o tendencia del menor a manifestar ansiedad, así como sus posibles causas.

Acciones educativas expresivas-artísticas

Esta modalidad de acciones incluye prácticas educativas con payasos, plásticas, musicales y de dramatización con títeres o marionetas. Tres han sido los estudios seleccionados en esta revisión con relación a esta modalidad (Barash *et al.*, 2023; Golan *et al.*, 2009; Koller y Grysik, 2008).

Actividades apoyadas en creaciones plásticas

Solo un estudio ha respondido a los criterios de inclusión de la revisión con relación a la efectividad de las actividades plásticas para reducir la ansiedad de los menores hospitalizados (Patil *et al.*, 2021). En él se incluyen actividades de dibujo, pintura y cerámica, que se desarrollaron durante treinta minutos a lo largo de cinco sesiones continuadas. Los resultados del estudio muestran la eficacia estadísticamente significativa de la arteterapia en los niveles de estrés y ansiedad de los menores hospitalizados. En la línea apuntada por Cohen-Yatziv y Regev (2019), el uso del arte ha demostrado ser una herramienta efectiva para ayudar a afrontar la ansiedad y las experiencias traumáticas en menores.

Actividades de dramatización con títeres y marionetas

El estudio de Tobias da Silva *et al.* (2017) es el único estudio experimental que contempla acciones educativas basadas en la dramatización. Los menores hospitalizados, al representar diversos roles durante el juego dramático, pueden encontrar soluciones a los problemas que le aquejan.

Se utilizaron muñecos que representaban a la familia y al personal del hospital, réplicas de equipos hospitalarios y objetos comunes de su vida cotidiana.

En este estudio no hubo diferencias significativas entre los grupos. No obstante, se encontraron algunos resultados importantes que ofrecen contribuciones significativas a la investigación de los menores en edad escolar hospitalizados, como la confirmación de que el uso de actividades recreativas y la presencia de la familia les puede ayudar a sostener su hospitalización.

Actividades musicales

Como actividades musicales, en la revisión panorámica se incluye únicamente el estudio de Hakim *et al.* (2023) en el que la intervención se basó en prácticas musicales no verbales a través de la escucha de una composición clásica. Se realizó durante 20 minutos a lo largo de tres días con un magnífico resultado en la reducción de la ansiedad.

En este trabajo se observó también que disminuía la sensación de dolor tras los procedimientos médicos o quirúrgicos. Estos hallazgos son similares a los obtenidos en otras revisiones en las que se analizan prácticas educativas basadas en la música para reducir la ansiedad infantil en el contexto hospitalario (Evans, 2002) y aminorar el dolor tras algún procedimiento clínico o quirúrgico (da Silva Santa *et al.*, 2021; Johnson *et al.*, 2021).

Acciones educativas apoyadas en herramientas digitales

Se incluye en esta clasificación el estudio de Zamani *et al.* (2022). Para la evaluación de la ansiedad se utilizó la escala STAIC. Es uno de los estudios que evalúa por separado la ansiedad como *estado*, asociado al momento actual, y la ansiedad como *rasgo* que pudieran tener de base los menores. Con relación a la ansiedad originada por la hospitalización, la investigación de Zamani *et al.* (2022) demostró que los niveles de ansiedad disminuyeron significativamente tras la implementación de la acción. Si bien los estudios son aún escasos, los hallazgos de estas investigaciones coinciden con los de Wantanakorn *et al.* (2018), que muestran que las acciones educativas apoyadas en dispositivos digitales pueden reducir el estado de ansiedad en los menores hospitalizados.

Acciones educativas que integran actividades lúdicas y expresivas-artísticas

Diversos estudios comparan las prácticas educativas de juego, dibujo, dramatización, arteterapia y música. Se incluyen los trabajos de Dalei *et al.* (2020), Dehghan *et al.* (2017) y Ramdaniati y Hermaningsih (2016).

En el estudio de Dalei *et al.* (2020) se conformaron dos grupos experimentales y un grupo control incorporando dibujos y actividades basadas en el juego durante treinta minutos, tres días consecutivos. Se demostró la efectividad de las prácticas basadas en la expresión artística en la reducción de la ansiedad infantil durante la hospitalización, en consonancia con el estudio de Hart (2010). Un hallazgo interesante en el estudio de Dalei *et al.* (2020) es que las acciones educativas basadas en el juego fueron más efectivas que las de expresión artística, por lo que los

autores consideran que deben priorizarse las primeras a la hora de reducir la ansiedad infantil en el contexto hospitalario.

El estudio de Dehghan *et al.* (2017) reveló también una reducción significativa de la ansiedad en menores hospitalizados cuando se integran actividades lúdicas y de dramatización. Resultados similares son los hallados por Ramdaniati y Hermaningsih (2016) cuando exploran la efectividad de las actividades lúdicas integradas con las artísticas en la reducción de la ansiedad infantil en el contexto hospitalario. No obstante, estos hallazgos son contrapuestos a los demostrados por Tobias da Silva *et al.* (2017), que no advirtieron cambios en los estados de ansiedad infantil con este tipo de prácticas educativas integradas.

Discusión

Este estudio se propuso con el objetivo de identificar y sintetizar acciones educativas basadas en la evidencia orientadas a reducir la ansiedad de los menores hospitalizados. De acuerdo con el objetivo planteado, en la presente revisión se ha constatado que estas acciones admiten una amplia variabilidad de formas: lúdicas, expresivas-artísticas y digitales. Dado que en la revisión solo han sido incluidos estudios aleatorizados y quasi-experimentales, y solo se han seleccionado investigaciones publicadas desde 2013 hasta 2023, en español e inglés, localizadas exclusivamente en siete bases de datos, la amplitud de la revisión queda intencionalmente limitada (léase: exclusión de literatura gris, libros y capítulos de libros). Por el contrario, se optó en esta revisión por dotar de profundidad a la misma a partir de la pregunta de investigación formulada. Esta decisión podría explicar la ausencia de otros estudios que prueban la efectividad de otras prácticas educativas no contempladas en esta revisión panorámica. Es el caso de las prácticas basadas en la lectura, como se demuestra en el estudio de Lawrence y Lazer (2024), o de aquellas apoyadas en los trabajos manuales (Ranamagar y Karki, 2021). Por otro lado, la mayoría de los trabajos analizados proceden del contexto asiático. De cara a una extrapolación de los resultados, habría que tener en cuenta variables culturales para el análisis de la efectividad de las acciones educativas en la reducción de la ansiedad de los menores durante la hospitalización (Castro-Ibáñez, 2023). No obstante, a pesar de estas limitaciones epistémicas y contextuales, los resultados de esta revisión panorámica indican que la diversidad de acciones educativas incide de modo positivo en la reducción de los niveles de ansiedad de los NNA hospitalizados.

De acuerdo con Tomberli *et al.* (2023) parece posible hipotetizar que el impacto de estas actuaciones educativas en la reducción del malestar emocional infantil durante la hospitalización se deba a la adecuación de las acciones implementadas a las propias necesidades de los menores hospitalizados en función de su edad. El hallazgo más significativo de esta revisión es que combinar diferentes acciones o prácticas educativas constituye una adecuada fórmula para reducir el nivel de ansiedad en los NNA hospitalizados.

En su mayoría, en estos estudios que han sido revisados, participan NNA entre 3 y 12 años, a excepción del trabajo de Hinic *et al.* (2019) que incluía a pacientes pediátricos de mayor edad (13-19 años). Una gran parte de las acciones educativas que se llevan a cabo en las unidades pedagógicas hospitalarias resultan familiares para la población infantil y adolescente hospitalizada ya que son prácticas habituales en los centros escolares. Es probable que esta similitud de experiencias entre el entorno hospitalario y el centro escolar refuerce sentimientos de confianza

y de continuidad hospital-escuela en la población menor hospitalizada, lo que explicaría la efectividad de estas prácticas educativas en el contexto hospitalario (Molina Garuz, 2020).

Hay lagunas de investigación a raíz de los estudios revisados. Una de ellas es el papel que pueden jugar variables moderadoras tales como las individuales (p.ej., edad, personalidad, enfermedad, experiencias previas de ingreso hospitalario), familiares (estilos de apego, estilos de crianza), interpersonales (iguales) y contextuales (entorno hospitalario en sí, tratamientos médicos y/o quirúrgicos a los que están expuestos, acompañamiento pedagógico que reciben) en los niveles de ansiedad infantil durante la hospitalización. La segunda laguna guarda relación con las medidas que se realizan tras las prácticas educativas implementadas. Los artículos analizados en la presente revisión solo señalan una medida *post* tras la intervención. De acuerdo con Fernández-García *et al.* (2014), aplicar varias medidas *post* permite analizar la evolución del fenómeno estudiado. Los estudios seleccionados para esta revisión no ofrecen información sobre si la reducción de la ansiedad en los menores hospitalizados es inmediata o retardada y hasta cuándo se mantiene.

Esta limitación metodológica augura nuevas líneas de investigación, máxime si se tiene en cuenta que la mayor parte de los estudios revisados han sido realizados y difundidos en revistas vinculadas a las Ciencias de la Salud y las Ciencias Biomédicas (pediatría, enfermería pediátrica o psicoterapia). No se han consignado en los estudios revisados artículos vinculados al ámbito de las Ciencias de la Educación. Una explicación plausible es el hecho de que el trabajo educativo que se realiza con los menores en el contexto hospitalario no ha sido suficientemente analizado desde el punto de vista pedagógico y, mucho menos, desde la tradición metodológica cuantitativa. Los estudios que predominan en Ciencias de la Educación son mayoritariamente cualitativos y, con todo, poco numerosos, si los comparamos con los problemas de investigación que suelen abordarse en ellas, vinculados a los procesos que se llevan a cabo en las instituciones educativas formales y no formales.

Se sugiere que futuras investigaciones incorporen en este tipo de estudios evaluativos nuevas variables dependientes y otras aproximaciones metodológicas, como la mixta, que permitiría conocer con más detalle las singularidades del contexto, la de los propios menores hospitalizados, así como las de su entorno familiar e interpersonal. Asimismo, se anima a emprender futuros estudios evaluativos sobre el impacto del acompañamiento educativo y de los dispositivos pedagógicos en el desarrollo académico y salud mental de los menores hospitalizados. Al mismo tiempo, sería enriquecedor realizar estudios exploratorios sobre la atención educativa que reciben los menores adolescentes hospitalizados ya que las acciones educativas sistematizadas en la presente revisión tienen como principal foco de participantes a menores de hasta 12 años.

Este tipo de estudios contribuiría a la mejora de la equidad educativa, ya que el conocimiento del apoyo educativo que realiza el profesorado en las AAHH para ayudar a los estudiantes en edad escolar a alcanzar su potencial académico y personal (Palomarez-Ruiz y Sánchez-Navalón, 2016) y el análisis exhaustivo de los servicios educativos disponibles para los menores con enfermedades crónicas, más expuestos a las hospitalizaciones, permitiría optimizar las acciones y políticas educativas que se implementan en las unidades pedagógicas hospitalarias.

A la luz de los resultados de esta revisión, dado el reducido número de estudios evaluativos de impacto en este campo y de modelos de buenas prácticas basadas en evidencias en pedagogía

hospitalaria, se recomienda, de acuerdo con lo señalado hace una década por Tollit *et al.* (2015), incentivar este tipo de investigaciones interdisciplinares en el futuro.

Conclusiones

En la presente revisión panorámica se han identificado y sintetizado las evidencias disponibles de las acciones educativas que han demostrado ser efectivas en las AAHH para reducir la ansiedad en los menores hospitalizados. Para ello, y a fin de dotar de mayor consistencia a las evidencias recopiladas, solo se incluyeron estudios experimentales de intervención aleatorizados o cuasi-experimentales. Los estudios observacionales y retrospectivos se descartaron, ya que exhiben un nivel de evidencia menor.

En esta exploración se incluyeron 1.578 menores hospitalizados con edades comprendidas entre los 3 y los 12 años. Al igual que en otras revisiones previas (Godino-Iañez, 2020 y Kapkin, 2020), la mayoría de los estudios incluidos se han realizado en los países asiáticos. Con relación al tamaño y edades de los participantes, la muestra ofrece una presencia de sesenta o más menores con edades entre los 6 y los 12 años. Tan solo tres estudios incluyeron menos de treinta escolares hospitalizados, lo que podría considerarse una limitación o un sesgo (Didehbani *et al.*, 2016). Solo un estudio incluyó a menores con edades superiores a doce años (Hinic *et al.*, 2019).

La conclusión general que se infiere de esta revisión contempla que en las AAHH se implementan tres modalidades de acción educativa para reducir la ansiedad de los NNA durante el proceso de internamiento hospitalario: lúdicas, expresivas-artísticas y digitales. La mayor parte de ellas han demostrado ser eficaces para aminorar los estados de ansiedad infantil derivados del ingreso y permanencia hospitalaria. Este tipo de acciones, apoyadas en la teoría conductual, operan a partir del principio de distracción, que es una estrategia efectiva para el manejo de las emociones aversivas como es la ansiedad (Huhtala *et al.*, 2024; Thosar *et al.*, 2022) sin recurrir con ello a medicación. Responder a las necesidades emocionales de los menores hospitalizados forma parte de las responsabilidades profesionales tanto del personal sanitario que trabaja en las unidades pediátricas como del personal docente de las AAHH.

Más allá del principio de distracción que responde doblemente a objetivos sanitarios y pedagógicos, no pueden perderse de vista los principios de comunicación y confianza, tan importantes en las profesiones que contemplan un perfil humanista y donde la relación interpersonal resulta fundamental para afrontar situaciones potencialmente estresoras, como son las que experimentan una gran mayoría de NNA que precisan de hospitalización. Precisamente, los escasos estudios cualitativos que analizan la experiencia y visiones de NNA hospitalizados sobre las prácticas educativas en las AAHH apuntan en esta dirección: las AAHH son espacios formativos y de bienestar que ayudan a los menores que requieren de internamiento hospitalario a afrontar el miedo y la ansiedad (Dinç *et al.*, 2023).

A nadie escapa que el personal docente hospitalario puede influir de forma crucial en el manejo de los estados de ansiedad de los menores, adaptando las actividades a la situación de cada niño (Bagur y Verger, 2022; Reyes-Laredo *et al.*, 2018). Es razonable hipotetizar que, junto con las prácticas educativas que se lleven a cabo para tal fin, la personalidad (Hen y Gilan-Shochat, 2022), los estilos educativos, la formación especializada y la experiencia profesional de los

docentes hospitalarios (Benigno y Fante, 2020; Catalán-Díez y de la Vega, 2022) son variables clave que hay que tener en cuenta en los estudios de efectividad y que, en la presente revisión, los estudios sintetizados no incidían en estos aspectos de relevancia considerable.

En definitiva, la diversidad de escenarios que comporta la hospitalización de estos NNA, así como la atención sanitaria y educativa que requieren, nos advierten de una formación extensa e interdisciplinar para los docentes que participan en dicha formación. Para ello, se estima la oportunidad de crear *Comunidades Profesionales de Aprendizaje* con el fin de proyectar un modelo de enseñanza personalizado que atienda a la diversidad, disminuya la brecha de aprendizaje que ocasiona ese absentismo escolar y que construya un plan apropiado para cada menor hospitalizado. Un modelo, como señala Uggeri *et al.* (2015), que tenga en cuenta los déficits de instrucción, los gustos y aversiones del estudiante, el tiempo de aprendizaje disponible y los efectos del tratamiento. Keehan (2021) ha planteado esta experiencia en el entorno de Irlanda.

Finalmente, los hallazgos aquí presentados pueden ser significativos para la práctica y la política educativa, ya que se infiere que este tipo de actividades —lúdicas, educativas y artísticas— han de integrarse de modo sistemático en el medio hospitalario de cara no solo a reducir el malestar emocional de los NNA como consecuencia de la hospitalización, sino también para asegurar una respuesta educativa y, por tanto, configuradora de lo humano, en el entorno sanitario. De acuerdo con Boff *et al.* (2021) y Zimmermann *et al.* (2017), se sugiere evaluar tanto los procesos como los resultados de las acciones educativas que se llevan a cabo en las unidades pedagógicas hospitalarias con el fin de mejorar la calidad de los procesos impulsados en estos espacios no convencionales como son los hospitales. Hasta la fecha existen pocas publicaciones que evalúen la eficacia de las acciones educativas que se llevan a cabo en las AAHH y los resultados no son siempre concluyentes. Una posible estrategia sería entrevistar a NNA hospitalizados, así como también a sus familias y docentes hospitalarios, sobre la calidad e impacto percibido en su desarrollo académico, cognitivo y socioemocional. Por último, debido a los escasos estudios que cumplían los criterios de inclusión, la factibilidad para revisiones sistemáticas es baja, por lo que no se recomienda a corto y medio plazo.

Agradecimientos

Agradecemos a Margarita Pacheco, docente en el Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla (España), los comentarios y sugerencias que nos brindó para llevar a cabo este estudio.

Referencias bibliográficas

- Ahmadipour, M., Sattari, H., y Nejad, M. A. (2022). Incidence and risk factors related to anxiety of children and adolescents before elective surgery. *European journal of translational myology*, 32(2), 10449. <https://doi.org/10.4081/ejtm.2022.10449>
- Aguilera-Pérez, P. y Whetsell, M. V. A (2007). La ansiedad en niños hospitalizados. *Aquichan*, 7(2), 207-218. <https://acortar.link/K0KGZj>
- Arksey, H., y O'Malley, L. (2005). Scoping studies: Towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology*, 8(1), 19–32. <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>

- Aromataris, E., Lockwood, C., Porritt, K., Pilla, B., Jordan, Z. (2024). *JBIM manual for evidence synthesis*. JBI. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-01>
- Bagur, S., y Verger, S. (2022). Educación inclusiva y pedagogía hospitalaria: las actitudes docentes promotoras de la inclusión. *Revista Brasileira de Educação Especial*, 28, e0140. <https://doi.org/10.1590/1980-54702022v28e0140>
- Barash, M.S., Orlin, I., Jacob, T., Kushnir, G., Rawashdeh, L., Nachmias, E.R., Meire, N., y Pilar, G. (2023). Medical clowns improve sleep and shorten hospitalization duration in hospitalized children. *Scientific Reports*, 14(1), 2347. <https://doi:10.1038/s41598-024-52943-2>
- Barker, T.H., Stone, J.C., Sears, K., Klugar, M., Tufanaru, C., Leonardi-Bee J, Aromataris, E., y Munn, Z. (2023). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias for randomized controlled trials. *JBIM Evidence Synthesis*, 21(3), 494–506. <https://doi.org/10.11124/jbies-22-00430>
- Barker, T.H., Habibi, N., Aromataris, E., Stone, J.C., Leonardi-Bee, J., Sears, K., Hasanoff, S., Klugar, M., Tufanaru, C., Moola, S., y Munn, Z. (2024). The revised JBI critical appraisal tool for the assessment of risk of bias quasi-experimental studies. *JBIM Evidence Synthesis*, 22(3), 378-88. <https://doi.org/10.11124/jbies-23-00268>
- Barnett, T., Tollit, M., Ratnapalan, S., Sawyer, S. M, Kelaher, M. (2023). Education support services for improving school engagement and academic performance of children and adolescents with a chronic health condition. *Cochrane Database Systematic Reviews*, 2(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011538.pub2>
- Branson, S.M., Boss, L., Padhye, NS., Trötscher, T., Ward, A. (2017). Effects of animal-assisted activities on biobehavioural stress responses in hospitalized children: A randomized controlled study. *Journal of Pediatric Nursing*, 36, 84-91. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2017.05.006>
- Benigno, V., y Fante, C. (2020). Hospital school teachers' sense of stress and gratification: an investigation of the Italian context. *Continuity in Education*, 1(1), 37-47. <https://doi.org/10.5334/cie.14>
- Boff, L.M., McGuire, A. L., y Raphael, J. L. (2021). Hospital-based education for hospitalized children: current practice and future direction. *Hospital Pediatrics*, 11(5), e75–e77. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2020-004556>
- Castañeda, C., González, T., Morales, V., Rosado, L., y May, S. (2015). Factores sociodemográficos y hospitalarios relacionados con el nivel de ansiedad en familiares con pacientes pediátricos. *Enfermería Universitaria*, 12(3), 120-109. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.07.005>
- Castro-Ibáñez, C. (2023). Estudiantes que se educan en escuelas de hospital. Una mirada desde la filosofía, economía y tecnología. *Revista Electrónica Educare*, 27(3), 535-549. <https://doi.org/10.15359/ree.27-3.17242>
- Catalán-Díez, J. y de la Vega, L.F. (2022). Propuesta para el desarrollo de un perfil del docente hospitalario en Chile. *TRANCES. Revista de transmisión del conocimiento educativo y de la salud*, 14(4), 222- 253. <https://filosofia.uchile.cl/publicaciones/189911/propuesta-para-el-desarrollo-de-un-perfil-del-docente-hospitalario>.
- Cohen-Yatziv, L. y Regev, D. (2019). The effectiveness and contribution of art therapy work with children in 2018 -what progress has been made so far? A systematic review. *International Journal of Art Therapy*, 24(3), 100–112. <https://doi.org/10.1080/17454832.2019.1574845>
- Colwell, C.M., Edwards, R., Hernandez, E., y Brees, K. (2013). Impact of music therapy interventions (listening, composition, orff-based) on the physiological and psychosocial behaviors of hospitalized children: a feasibility study. *Journal of Pediatric Nursing*, 28(3), 249-57. <https://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2012.08.008>

- Commodari, E. (2010). Children staying in hospital: A research on psychological stress of caregivers. *Italian journal of paediatrics*, 36(1), 1-9. <https://doi.org/10.1186/1824-7288-36-40>
- Da Silva Santa, I.N., Schweitzer, M.C., Dos Santos, M.L.B.M., Ghelman, R., Filho, V.O. (2021). Music interventions in pediatric oncology: Systematic review and meta-analysis. *Complementary Therapies Medicine*, 59, 102725. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2021.102725>
- Dalei, S.R., Nayak, G.R., Pradhan, R. (2020). Effect of art therapy and play therapy on anxiety among hospitalized preschool children. *Journal of Biomedical Sciences*, 7(2), 71-76. <https://doi.org/10.3126/jbs.v7i2.34006>
- Davidson, B., Sathy, N., y Venkatesan, L. (2017). Effectiveness of play therapy upon anxiety among hospitalised children. *International Journal of Advance Research, Ideas and Innovations in Technology*, 3(5), 441-444. <https://acortar.link/xVUUMp>
- De Mula-Fuentes, B., Quintana, M., Rimbau, J., Martínez-Mejías, A., Úriz, M., Rivera-Pérez, C., y Garolera, M. (2017). Anxiety, hospital fears and conducta and behavioral alterations during pediatric hospitalization. *Actas Españolas de Psiquiatría*, 46(2), 42-50. <https://acortar.link/YljqKn>
- Dehghan, Z., Reyhani, T., Mohammadpour, V., y Zahra, S. (2017). The effectiveness of dramatic puppet and therapeutic play in anxiety reduction in children undergoing surgery: A randomized clinical trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*, 19(3), 1-8. <https://acortar.link/Jx4OX>
- Díaz-Rodríguez, M., Alcántara-Rubio, L., Aguilar-García, D., Pérez-Muñoz, C., Carretero-Bra-vo, J., y Puertas-Cristóbal, E. (2021). The effect of play on pain and anxiety in children in the field of nursing: A systematic review. *Journal of Pediatric Nursing*, 61, 15–22. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.02.022>
- Didehbani, N., Allen, T., Kandalaft, M., Krawczyk, D. y Chapman, S. (2016). Virtual reality social cognition training for children with high functioning autism. *Computers in human behavior*, 62, 703-711. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.033>
- Dinç, F., Kurt, A., y Yıldız, D. (2023). Hospital classroom experiences of hospitalized school-age pediatric oncology patients: A qualitative study. *Journal of Pediatric Nursing*, 73, e220–e226. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.09.014>
- Evans, D. (2002). The effectiveness of music as an intervention for hospital patient: a systematic literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 37(1), 8-18. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.2002.02052.x>
- Facchini, M., y Ruini, C. (2021). The role of music therapy in the treatment of children with cancer: A systematic review of literature. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 42, 101289. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2020.101289>
- Feng, Y., Lin, Y., Zhang, N., Jiang, X., y Zhang, L. (2021). Effects of animal-assisted therapy on hospitalized children and teenagers: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Pediatric Nursing*, 60, 11-23. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.01.020>
- Fernández A. y López I. (2006). Transmisión de emociones, miedo, y estrés infantil por hospitalización. *International Journal Clinic and Heath Psychology*, 6(3), 631–45. <https://acortar.link/HzAau5>
- Fernández-García, Paula, Vallejo-Seco, Guillermo, Livacic-Rojas, Pablo E., y Tuero-Herrero, Ellián. (2014). Validez estructurada para una investigación cuasi-experimental de calidad: se cumplen 50 años de la presentación en sociedad de los diseños cuasi-experimentales. *Anales de Psicología*, 30(2), 756-771. <https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.166911>
- Francischinelli, A. G. B., Almeida, F. de A., y Fernandes, D. M. S. F. (2012). Routine use of therapeutic play in the care of hospitalized children: nurses' perceptions. *Acta Paulista de Enfermagem*, 25(1), 18-23. <https://doi.org/10.1590/S0103-21002012000100004>

- Franck, L.S., Wray, J., Gay C., Dearmun, A.K., Lee, K., y Cooper, B.A. (2015). Predictors of parent post traumatic stress symptoms after child hospitalization on general pediatric wards: a prospective cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, 52(1), 10-21. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2014.06.011>
- García-Parra, M., Negre, F., y Verger, S. (2021). Educational programs to build resilience in children, adolescent or youth with disease or disability: A systematic review. *Education Sciences*, 11(9), 464. <https://doi.org/10.3390/educsci11090464>
- García-Peñalvo, F. J. (2022). Desarrollo de estados de la cuestión robustos: Revisiones sistemáticas de literatura. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 23, e28600. <https://doi.org/10.14201/eks.28600>
- Godino-Iáñez, M.J., Martos-Cabrera, M.B., Suleiman-Martos, N., Gómez-Urquiza, J.L., Vargas-Román, K., Membrive-Jiménez, M.J., y Albendín-García, L. (2020). Play therapy as an intervention in hospitalized children: A systematic review. *Healthcare (Basel)*, 8(3), 239. <https://doi.org/10.3390/healthcare8030239>
- Golan, G., Tighe, P., Dobija, N., Perel, A., y Keidan, I. (2009). Clowns for the prevention of preoperative anxiety in children: a randomized controlled trial. *Pediatric Anesthesia*, 19(3), 262-266. <https://doi.org/10.1111/j.1460-9592.2008.02903.x>
- Goren, K., Cen, Y., Montemurri, V., Moodley, D., Sutton, A., Ahmed, A., Alphonsus, L., Denezis, P., Fleming, C., Guertin, H., Hyland, K., Kalim, A., Kim, H.H., Krause, S., Liang, A., Maclean, E., Neocleous, P., Patel, A., Pritchard, S., ... Marcotte, E. (2023). The impact of music, play, and pet therapies in managing pain and anxiety in paediatric patients in hospital: a rapid systematic review. *Paediatrics & Child Health*, 28(4), 218-224. <https://doi.org/10.1093/pch/pxad010>
- Gutiérrez-Cuevas, P., y Muñoz-Garrido, V. (2021). Aulas hospitalarias: diferentes actuaciones. Una realidad de inclusión educativa. *Revista de Educación Inclusiva*, 13-25. <https://acortar.link/HadIEA>
- Hakim, A., Hosseini, S.S., Tashakori, A., y Ghanbari, S. (2023). The effect of non-verbal music on anxiety in hospitalized children. *BMC Pediatrics*, 23(1), 279. <https://doi.org/10.1186/s12887-023-04101-2>
- Hart, J. (2010) Art therapy and cancer care. *Alternative and Complementary Therapies*, 16(3), 140-144. <https://doi.org/10.1089/act.2010.16306>
- Hen, M. (2023). Art therapy for children in short-term hospitalization. *Continuity in Education*, 4(1), 83-95. <https://doi.org/10.5334/cie.63>.
- Hen, M., y Gilan-Shochat, M. (2022). Exploring the unique professional identity of hospital teachers. *Continuity in Education*, 3(1), 115-126. <https://doi.org/10.5334/cie.46>
- Herrera-Floro, T. (2016). Ansiedad en la hospitalización del paciente pediátrico. *Revista de enfermería y salud mental*, 4, 15-21. <https://acortar.link/DiUGz9>
- Hinic, K., Kowalski, M.O., Holtzman, K., y Mobus, K. (2019). The effect of a pet therapy and comparison intervention on anxiety in hospitalized children. *Journal of Pediatric Nursing*, 46, 55-61. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.03.003>
- Huhtala, S., Palomaa, A., Tuomikoski, A. y Pölkki, T. (2024). Effectiveness of distraction-based interventions for relieving anxiety, fear, and pain in hospitalized children during venous blood sampling: a systematic review protocol. *JBI Evidence Synthesis*, 22 (5), 889-895. <https://doi.org/10.11124/jbies-22-00057>
- Johnson, A.A., Berry, A., Bradley, M., Daniell, J.A., Lugo, C., Schaum-Comegys, K., Villamero, C., Williams, K., Yi, H., Scala, E., y Whalen, M. (2021). Examining the effects of music-based

- interventions on pain and anxiety in hospitalized children: An integrative review. *Journal of Pediatric Nursing*, 60, 71-76. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2021.02.007>
- Kapkin, G. (2020). Effect of therapeutic play methods on hospitalized children in Turkey: Systematic review. *Erciyes Medical Journal*, 42(2), 127-131. <https://doi.org/10.14744/etd.2019.94940>
- Karppinen, S. (2022). Outdoor education in a Finnish hospital school: Let's open the doors and take a forest walk. *Journal of Outdoor and Environmental Education*, 25(1), 47-60. <https://doi.org/10.1007/s42322-021-00093-8>
- Kasem Ali Sliman R, Meiri N y Pillar G (2023). Medical clowning in hospitalized children: A meta-analysis. *World Journal of Pediatrics*, 19(11), 1055-1061. <https://dx.doi.org/10.1007/s12519-023-00720-y>
- Keehan, S. (2021). Continuing education in Irish hospital schools: provision for and challenges for teachers. *Continuity in Education*, 2(1), 42-59. <https://doi.org/10.5334/cie.25>
- Kishor, H., y Kale, A. (2022). A study to assess the effectiveness of origami therapy on anxiety towards hospitalization among children admitted in pediatric wards of selected hospitals from Sangli, Miraj and Kupwad corporation area. *Journal of Pharmaceutical Negative Results*, 13(8), 1169-1173. <https://doi.org/10.47750/pnr.2022.13.S08.145>
- Kool, R. y Lawver, T. (2010). Play therapy considerations and applications for the practitioner. *Psychiatry*, 7, 19-24. PMC2989834
- Koller, D., y Gryski, C. (2008). The life threatened child and the life enhancing clown: towards a model of therapeutic clowning. *Evidence-based Complementary and Alternative Medicine*, 5(1), 17-25. <https://doi.org/10.1093/ecam/nem033>
- Lawrence, E. J., y Lazer, J. (2024). Effective reduction of anxiety in hospitalised children through bibliotherapy. *Acta Paediatrica*, 113(6), 1349-1355. <https://doi.org/10.1111/apa.17154>
- Li, W., Kwan, J.O., Yan, K., y Chau, B.M. (2016). Play interventions to reduce anxiety and negative emotions in hospitalized children. *BMC Pediatrics*, 36, 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12887-016-0570-5>
- Litke, J., Pikulska, A., y Wegner, T. (2012). Management of perioperative stress in children and parents. Part I--the preoperative period. *Anaesthesia Intensive Therapy*, 44(3), 165-9. <https://acortar.link/60xYUD>
- Ludgério, M. J. B., Pontes, C. M., Dos Santos, B. L. C., Macedo, E. C., de Lavor Coriolano Marinus, M. W., y Leal, L. P. (2023). Pedagogical practices developed with children through hospital classes: An integrative literature review. *Journal of Pediatric Nursing*, 72, e10-e18. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.05.014>
- Molina Garuz, M. C. (2020). *Pedagogía hospitalaria. Claves teóricas y enfoques para la práctica*. Octaedro
- Mousumi, P., Niyati, D., y Purmina, S. (2020). Effectiveness of play therapy during hospitalization in reducing anxiety among 6-12 years children in the selected tertiary hospital at Bhubaneswar. *Journal of Advanced Research in Psychology & Psychotherapy*, 3(3), 8-14. <https://doi.org/10.24321/2581.5822.202008>
- Munn, Z., Peters, M. D. J., Stern, C., Tufanaru, C., McArthur, A., y Aromataris, E. (2018). Systematic review or scoping review? Guidance for authors when choosing between a systematic or scoping review approach. *BMC Medical Research Methodology*, 18(1). <https://doi.org/10.1186/s12874-018-0611-x>
- Muñoz-Violant, S., Violant-Holz, V. y Rodríguez, M., J. (2023). Factors of well-being of youth with complex medical conditions from the experience of hospitalization and convalescence: A pilot study. *PLoS One*, 18(5). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0285213>

- Nerm, W., y Funmilayo, V. (2021). Effectiveness of hospital play interventions program in reducing anxiety and negative emotions among hospitalized children in Ras Al-Khaimah, United Arab Emirates. *JournalsPub. International Journal of Nursing Science Practice and Research*, 7(2), 41-50. <https://acortar.link/W0glO3>
- Orhan, E., y Yıldız, S. (2017). The effects of pre-intervention training provided through therapeutic play on the anxiety of pediatric oncology patients during peripheral catheterization. *International Journal of Caring Sciences*, 10(3), 1533–1544. <https://acortar.link/te1QFp>
- Padila, J.A., Bagus, M., Sartika, A., y Oktaviyani, Y. (2022). Educational play snakes and stairs can overcome anxiety in children's hospitalization. *Journal of Nursing and Health*, 3(1), 1-6. <https://doi.org/10.31539/josing.v3i1.3775>
- Page, M., McKenzie, J., Bossuyt, P., Boutron, I., Hoffman, T., Mulrow, C., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A.; Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J.M., Hróbjartsson, A., Lalu, M., Li, T., Loder, E., Mayo-Wilson, E ... Moher, D. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Palomares-Ruiz, A., y Sánchez-Navalón, B. (2016). Percepciones del profesorado y de los padres del paciente sobre la pedagogía hospitalaria. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 68(4), 137–153. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2016.38618>
- Patel, K., y Ravindra, H.N. (2014). A study to assess the effectiveness of play therapy on anxiety among hospitalized children. *Journal of Nursing and Health Science*, 3(5), 17-23. <https://doi.org/10.9790/1959-03531723>
- Patil, P. P., Karale, R., Mohite, V. R., y Naregal, P. (2021). Effectiveness of art therapy on level of stress and anxiety among paediatric oncology patients. *Sri Lanka Journal of Child Health*, 50(3), 459. <https://doi.org/10.4038/sljch.v50i3.9696>
- Ramdaniati S., y Hermaningsih S, M. (2016). Comparison study of art therapy and play therapy in reducing anxiety on pre-school children who experience hospitalization. *Open Journal of Nursing*, 6(1), 46–52. <https://doi.org/10.4236/ojn.2016.61005>
- Ranamagar, B., y Karki, S. (2021). The effectiveness of handicrafts on anxiety reduction among hospitalised children in paediatric ward of Dhulikhel hospital. *Journal of Nepal Paediatric Society*, 41(3), 432–438. <https://doi.org/10.3126/jnps.v41i3.36115>
- Rennick, J.E., Dougherty, G., Chambers, C., Stremler, R., Childerhose, J.E., y Stack, D.M. (2014). Children's psychological and behavioral responses following pediatric intensive care unit hospitalization: the caring intensively study. *BMC Pediatrics*, 14, 1–11. <https://doi.org/10.1186/1471-2431-14-276>
- Reyes-Laredo, F., Martín-Rubio, M. E., y Daza-Navarro, P. (2018). El papel del docente en un aula hospitalaria de oncología pediátrica. *Revista Andina de Educación*, 1(1), 3–11. <https://doi.org/10.32719/26312816.2018.1.1>
- Rismala, D., Lestari, A., y Velyana, D. (2020). The effect of therapy containing puzzle on decreasing anxiety of hospitalized children aged 3-6 years. *Proceedings of the 1st International Conference on Science, Health, Economics, Education and Technology. Advances in Health Sciences Research*, 27. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.200723.105>
- Romero, K., y Alonso, L. (2007). Un modelo de práctica pedagógica para las aulas hospitalarias: el caso del Hospital Universitario de Los Andes. *Revista de Pedagogía*, 28(83), 407-441. <https://www.redalyc.org/pdf/659/65908304.pdf>
- Ruiz, G., y García- Álvarez, A. G. (2016). Music education at hospital schools in Spain and Sweden: Paths between governing and knowledge. *European Education*, 48(4), 258-273. <https://doi.org/10.1080/10564934.2016.1239297>

- Ryan, K. S. (2011). Play and playfulness among hospitalized children: A mixed method analysis [Tesis Doctoral, The Texas Woman's University]. <http://hdl.handle.net/11274/144>
- Sáez, D.J., y Chico, P. (2021). Aplicación de la realidad virtual en niños oncológicos hospitalizados sometidos a procedimientos invasivos: un estudio de casos. *Psicooncología*. 18(1), 157-172. <https://dx.doi.org/10.5209/psic.74537>
- Saharan, P. (2017). Assess the effectiveness of play interventions on anxiety among hospitalized children in selected hospital of Yamuna Nagar, Haryana: An experimental study. *International Journal of Advance Research and Development*. 2(11), 88-94. <https://acortar.link/wN96zy>
- Sarman, A., y Günay, U. (2023). The effects of goldfish on anxiety, fear, psychological and emotional well-being of hospitalized children: A randomized controlled study. *Journal of Pediatric Nursing*, 68, e69–e78. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.11.012>
- Serradas, M. (2016). La pedagogía hospitalaria como promotora de conductas resilientes. *Serenidadipia. Revista de Cooperación Interfacultades*, 9(5), 70-95. <https://acortar.link/SPdJSR>
- Sofia, M., y Aranha, P.R. (2023). Effectiveness of game-based learning on anxiety and postoperative self-efficacy among children undergoing surgery. *Journal of Health and Allied Sciences*, 13(1), 83–89. <https://doi.org/10.1055/s-0042-1749179>
- Soniya, S.A., y Solomon, R.J. (2019). Effectiveness of play therapy on anxiety among hospitalized preschool children. *Asian Journal of Nursing Education and Research*, 9(2), 193. <https://doi.org/10.5958/2349-2996.2019.00040.5>
- Spielberger, C. D., Gonzalez-Reigosa, F., Martinez-Urrutia, A., Natalicio, L. F., y Natalicio, D. S. (1971). The state-trait anxiety inventory. *Revista Interamericana de Psicología/Interamerican journal of psychology*, 5(3 y 4).
- Spielberger, C. D., Goursch, R. L. y Lushene, R. E. (2023). *Cuestionario de ansiedad estado rasgo, STAIC.* (10^a ed.). (Adaptación española G. Buela-Casal, A. Guillén-Riquelme y N. Seisdedos-Cubero. TEA Ediciones. (Trabajo original publicado en 1970).
- Sridharan, K. y Sivaramakrishnan, G. (2016). Therapeutic clowns in pediatrics: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *European Journal of Pediatrics*, 175(10), 1353-60. <https://dx.doi.org/10.1007/s00431-016-2764-0>
- Tan, J., Yin, H., Meng, T., y Guo, X. (2021) Effects of sandplay therapy in reducing emotional and behavioural problems in school-age children with chronic diseases: A randomized controlled trial. *Nursing Open*. 8(6), 3099-3110. <https://doi.org/10.1002/nop2.1022>
- Thosar, N. R., Bane, S. P., Deulkar, P. V., Deshpande, M. A., y Gupta, S. (2022). Effectiveness of two different behavior modification techniques for anxiety reduction in children. *Cureus*, 14(8), e28141. <https://doi.org/10.7759/cureus.28141>
- Tobias da Silva, S.G., Santos, M.A., Freitas, C.M., Cintra, E.B., Viera, F., y Rossato, L.M. (2017). Influence of therapeutic play on the anxiety of hospitalized school-age children: Clinical trial. *Revista Brasileira de Enfermagem*. 70(6), <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0353>
- Tollit, M. A., Sawyer, S. M., Ratnapalan, S., y Barnett, T. (2015). Education support services for improving school engagement and academic performance of children and adolescents with a chronic health condition. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (2), 3-21. <https://doi.org/10.1002/14651858.cd011538>
- Tomberli, L., Vagnoli, L., Amore, E., Maffei, F., Smorti, A., y Ciucci, E. (2023). How to become a teacher in the hospital: acquiring knowledge and skills through experience. *Journal of Education for Teaching*, 50(3), 525–537. <https://doi.org/10.1080/02607476.2023.2296449>
- Uggeri, M., Capurso, M., Dennis, J., Janssen, E., Merkt, A., Schmeider, I., y Patel, D. (2015). Learning at home and in the hospital. *The institutional environments of Home and Hospital Education*

- (HHE) in Europe. <http://www.lehoproject.eu/en/toolkit/158-the-institutional-environments-of-home-and-hospital-education-hhe-in-europe-1>
- Verdejo, C., Tapia-Benavente, L., Schuller-Martínez, B., Vergara-Merino, L., Vargas-Peirano, M., y Silva-Dreyer, A. M. (2021). What you need to know about scoping reviews. *Medwave*, 21(2), e8144–e8144. <https://doi.org/10.5867/medwave.2021.02.8144>
- Vollmer, T., y Koppen, G. (2021). The Parent–Child Patient Unit (PCPU): Evidence-based patient room design and parental distress in pediatric cancer centers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(19), 9993. <https://doi.org/10.3390/ijerph18199993>
- Waite, T. C., Hamilton, L., y O'Brien, W. (2018). A meta-analysis of animal assisted interventions targeting pain, anxiety, and distress in medical settings. *Complementary Therapies in Clinical Practice*, 33, 49–55. <https://doi.org/10.1016/j.ctcp.2018.07.006>
- Wantanakorn, P., Harintajinda, S., Chuthapisith, J., Anurathapan, U., y Rattanatamrong, P. (2018). A new mobile application to reduce anxiety in pediatric patients before bone marrow aspiration procedures. *Hospital Pediatrics*, 8(10), 643–50. <https://doi.org/10.1542/hpeds.2018-0073>
- Warnock, H. M. (1978). *Special educational needs. Report of the committee of enquiry into the education of the handicapped children and young people*. HMSO.
- Zamani, M., Sigaroudi, A.E., Pouralizadeh, M., y Kazemnejad, E. (2022). Effect of the Digital Education Package (DEP) on prevention of anxiety in hospitalized children: a quasi-experimental study, *BMC Nursing*, 21(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12912-022-01113-8>
- Zimmermann, A., Bonifácio, A. R., Nascimento, R. do y Kibrit, S. Z. (2017). Pedagogia hospitalar favorecendo a continuidade escolar da criança hospitalizada. *Doxa: Revista Brasileira de Psicologia e Educação*, 19(1), 62–66. <https://doi.org/10.30715/rbpe.v19.n1.2017.10820>

Abstract

Educational actions to reduce anxiety derived from child hospitalization: a scoping review of literature

INTRODUCTION. Pediatric hospitalization can cause both clinical and educational risks. Hospitalized children and adolescents often present anxiety states associated with their illness or the hospitalization itself. The psychological well-being of hospitalized schoolchildren is protected and promoted in hospital classrooms, and educational actions are developed that result in their academic and psychosocial adjustment. The objective of this scoping review of literature is to analyse the diversity of educational actions developed in hospital classrooms aimed at reducing the anxiety levels of hospitalized school children. **METHOD.** A scoping review was carried out following the PRISMA protocol. The databases used were Dialnet, ERIC, Medline, PubMed, Scielo, Scopus and Web of Science. Randomized and quasi-experimental quantitative studies were included from 2013-2023. **RESULTS.** 23 studies have been evaluated (11 quasi-experimental and 12 randomized) involving 1578 children aged between 3 and 12 years. There is a wide heterogeneity of educational actions to reduce children's anxiety in the hospital context: recreational activities (based on games and with pets), art and digital activities. All activities have proven to be effective in reducing children's anxiety states derived from hospital admission and stay. **DISCUSSION.** New evaluative studies are suggested that apply a mixed methodology to understand in depth the singularities of the context, that of the hospitalized children themselves, as well as, those of their family and interpersonal environment. Likewise, it is encouraged to undertake future evaluative studies on the impact

of educational support and pedagogical devices on hospitalized children's academic development and mental health.

Keywords: Anxiety, Special education, Hospitals, Hospitalized children, Educational therapies.

Résumé

Actions éducatives visant à réduire l'anxiété liée à l'hospitalisation des enfants: une revue panoramique de la littérature

INTRODUCTION. L'hospitalisation pédiatrique peut engendrer des risques à la fois sur le plan clinique et sur le plan éducatif. Les enfants hospitalisés présentent souvent des états d'anxiété liés à leur maladie ou encore à leur admission à l'hôpital en soi. Le bien-être psychologique des enfants scolarisés dans un milieu hospitalier est ainsi renforcé et les actions éducatives développées dans ces classes contribuent à leur adaptation scolaire et psychosocial. Cette revue panoramique de la littérature a pour but d'analyser la diversité des actions éducatives fondées sur les expériences recueillies dans des classes hospitalières visant à réduire les niveaux d'anxiété chez les élèves hospitalisés. **MÉTHODE.** Une revue panoramique de la littérature a été réalisée selon le protocole PRISMA. Les bases de données utilisées incluent Dialnet, ERIC, Medline, PubMed, Scielo, Scopus et Web of Science. En outre, des études quantitatives randomisées et quasi-expérimentales publiées entre 2013 et 2023 ont été incluses. **RÉSULTATS.** Vingt-trois études ont été évaluées (11 quasi-expérimentales et 12 randomisées), regroupant 1578 enfants âgés de 3 à 12 ans. Une grande diversité d'actions éducatives visant à réduire l'anxiété des enfants hospitalisés ont été identifiées: activités ludiques (jeux et interventions avec des animaux), activités expressives-artistiques et numériques. Toutes ces actions se sont avérées efficaces pour diminuer l'état d'anxiété des enfants lié à l'hospitalisation et à leur séjour à l'hôpital. **DISCUSSION.** Il faudrait réaliser de nouvelles études évaluatives adoptant une méthodologie mixte afin d'approfondir la compréhension des particularités du contexte, des enfants hospitalisés eux-mêmes, ainsi que de leur environnement familial et interpersonnel. Par ailleurs, il serait bon de mener dans un futur des études sur l'impact de l'accompagnement éducatif et des dispositifs pédagogiques sur le développement scolaire et la santé mentale des enfants hospitalisés.

Mots-clés : Anxiété, Éducation spécialisée, Hôpitaux, Enfants hospitalisés, Thérapies éducatives.

Perfil profesional de los autores

Ana Padillo-Andicoberry (autora de contacto)

Profesora de la Facultad de Humanidades y Ciencias Sociales de la Universidad Isabel I de Castilla (UII). Coordinadora Académica de los Grados de Educación Infantil y Primaria. Es miembro del Grupo de Investigación de Humanidades y Ciencias sociales en la Era Digital y Tecnológica de la UII en la línea de Orientación e Intervención Educativa. Líneas de investigación doctoral: ansiedad y resiliencia en menores hospitalizados.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0000-8951-0928>

Correo electrónico de contacto: ana.padillo@uil.es

Dirección postal para la correspondencia: Calle de Fernán González 76, Burgos (España).

Francisco de Asís Díaz-Beato

Coordinador Provincial del Área de Necesidades Educativas Especiales, Aulas Hospitalarias y Unidades de Salud Mental Infanto-juvenil (Delegación Territorial de Educación (Sevilla). Profesor de Aula Hospitalaria del Hospital Infantil Virgen del Rocío de Sevilla. Graduado en Educación Primaria y Diplomado en Ciencias de la Educación en la especialidad de Educación Especial.

ORCID: <https://orcid.org/0009-0001-5617-032X>

Correo electrónico de contacto: fradiabea@alum.us.es

Encarnación Sánchez-Lissen

Profesora adscrita al Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social de la Universidad de Sevilla. Es miembro del Grupo de Investigación de Educación Comparada de Sevilla (GIECSE). Sus principales líneas de investigación están relacionadas con la Educación Comparada y con la formación del profesorado desde una perspectiva internacional. Ha sido profesora visitante en The University of Virginia's College at Wise (USA) (Curso 2009-2010).

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0625-7996>

Correo electrónico de contacto: eslissen@us.es

Clara Romero-Pérez

Profesora adscrita al Departamento de Teoría e Historia de la Educación y Pedagogía Social de la Universidad de Sevilla. Responsable del Grupo de Investigación Educación Emocional y Dramatización (GRieeD) (HUM-708 Junta de Andalucía). Líneas de Investigación: Teoría de la Educación, Epistemología de la Educación, educación de la afectividad, ambiente educacional, relación educativa. Teoría teatral aplicada a la educación.

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-3159-2008>

Correo electrónico de contacto: clararomero@us.es

APROXIMACIÓN A LA CONSIDERACIÓN FAMILIAR RESPECTO A LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DEL ALUMNADO CON ENFERMEDADES RARAS EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL

Approach to family consideration regarding the educational inclusion of students with rare diseases in the Early Childhood Education stage

RAMÓN GARCÍA PERALES, MARÍA INÉS MARTÍN GARCÍA, ANDREA GARRIDO RODRÍGUEZ
Y MARÍA GONZÁLEZ SÁNCHEZ
Universidad de Castilla-La Mancha (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.107482

Fecha de recepción: 03/06/2024 • Fecha de aceptación: 07/02/2025

Autor de contacto / Corresponding author: Ramón García Perales E-mail: ramon.garciaperales@uclm.es

Cómo citar este artículo: García Perales, R., Martín García, M. I., Garrido Rodríguez, A. y González Sánchez, M. (2025). Aproximación a la consideración familiar respecto a la inclusión educativa del alumnado con enfermedades raras en la etapa de Educación Infantil. *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 153-174. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.107482>

INTRODUCCIÓN. El ámbito educativo desempeña un papel fundamental en el desarrollo de las habilidades y competencias en el alumnado, tanto a nivel académico como en lo personal. Esta investigación pretende realizar una aproximación a la inclusión educativa de los estudiantes con enfermedades raras que asisten a Educación Infantil a partir de las percepciones de sus familias sobre su educación. **MÉTODO.** Por medio de una metodología mixta de investigación, se han evaluado las percepciones de familias españolas cuyos hijos e hijas padecen enfermedades raras con el fin de valorar cómo conciben la inclusión educativa recibida en la etapa de Educación Infantil (3-6 años). Para ello, se ha construido un cuestionario *ad hoc* que han cumplimentado 90 familias. **RESULTADOS.** Los resultados han reflejado puntos fuertes (accesibilidad de instalaciones, atención igualitaria a todo el alumnado y prevención de discriminación y segregación) y débiles (asesoramiento y orientación recibida, intercambio de vivencias con otras familias, conocimiento de recursos socioeducativos en horario extraescolar y generalización de formación específica), respecto a la inclusión de este alumnado en esta etapa, completando esta aproximación con un análisis de los resultados en función de distintas variables sociodemográficas, obteniendo significación estadística al analizar los resultados en función de la edad de los participantes. **DISCUSIÓN.** Esta investigación ha permitido indagar sobre el nivel de inclusión educativa presente en este colectivo de estudiantes en la etapa de Educación Infantil, aspecto esencial para aunar esfuerzos para lograr una educación ajustada a sus características y necesidades. Además, se integran factores que incidirían en el abordaje socioeducativo de los escolares con enfermedades raras y sus familiares desde Educación Infantil.

Palabras clave: Familia, Inclusión, Salud infantil, Educación Infantil, Equidad en educación.

Introducción

La inclusión educativa hace referencia al enfoque pedagógico que tiene como fin garantizar que todo el alumnado, independientemente de sus capacidades y necesidades, tenga acceso a una educación de calidad en igualdad de condiciones que el resto de los escolares. Se trata de un concepto que va más allá en el logro de la equidad que el relativo a integración (Cabero y Córdoba, 2009). Su objetivo es asegurar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de desarrollarse plenamente, dejando a un lado las diferencias o características personales, respetando la diversidad y las diferentes individualidades que pudieran aparecer y eliminando cualquier forma de discriminación (UNESCO, 2008), aspecto clave desde la etapa de Educación Infantil (López-Machín y Pérez-Figueiras, 2023).

Aunque en los últimos años se han producido grandes avances en educación que han permitido progresar hacia una escuela más inclusiva (Meijer y Watkins, 2019; Jia *et al.*, 2022), incluyendo la incorporación de la tecnología en el desarrollo de procesos educativos inclusivos (Sanahuja-Ribés *et al.*, 2020), todavía queda camino por recorrer (Hernández-Beltrán *et al.*, 2023; Nilsen *et al.*, 2019; Sundqvist y Hannas, 2021). A modo de ejemplo, se señalan aspectos sobre los que habría que continuar incidiendo: plena participación e inserción del alumnado con necesidades educativas en los centros educativos, mayor formación docente, participación y rol de diversos profesionales destinados a atender al alumnado, innovación de recursos didácticos, incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación, uso de metodologías específicas o papel de las familias, entre otras.

Estos aspectos son esenciales en la etapa de Educación Infantil, momento de escolarización que por su propia idiosincrasia debería contar con un enfoque educativo inclusivo que fomente la igualdad de oportunidades, la accesibilidad, la participación, el trabajo cooperativo y el respeto a la diversidad. Esto va en la línea de lo establecido en la Agenda 2030 (Naciones Unidas, 2015), que considera que las políticas educativas no deben dejar de lado esta etapa y propone una educación de calidad en su Objetivo de Desarrollo Sostenible n.º 4 (ODS4) centrado en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como en promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos (Naciones Unidas, 2015). Además, implica eliminar las barreras tanto físicas como educativas que puedan impedir el acceso pleno de los estudiantes a la educación en estos primeros niveles de escolarización. Pero alcanzarla no es un proceso sencillo en estas edades iniciales, puesto que se precisa del compromiso, coordinación y colaboración de toda la comunidad educativa. Además, no solo se ha de intervenir desde el ámbito educativo, sino que otros servicios de diversa tipología cumplen un rol esencial en la inclusión y la equidad del alumnado con necesidades educativas en estos momentos iniciales de escolarización.

Entre este alumnado, aparece aquel que presenta necesidades educativas por padecer una enfermedad rara. La Educación Infantil es un periodo crucial en el desarrollo humano (Hurtado, 2021). Durante esta etapa, los estudiantes no solo adquieren habilidades académicas fundamentales, sino que también desarrollan aspectos emocionales, sociales y cognitivos que sientan las bases para su futuro crecimiento y su éxito (Hurtado, 2021). Sin embargo, cuando nos enfrentamos al desafío adicional de las enfermedades raras, la importancia de una Educación Infantil de calidad y el apoyo incondicional de las familias se vuelven aún más evidentes y vitales (Aróstegui *et al.*, 2023; Zubizarreta y García-Ruiz, 2014).

Cuando hablamos de enfermedad rara, estamos refiriéndonos a una parte del alumnado que sufre una patología con una presencia minoritaria y poco frecuente que puede generar debilidad crónica e incluso, en algunos casos, muerte prematura, elevada discapacidad y dependencia y que, en definitiva, deriva en una baja calidad de vida de las personas afectadas y sus familias (García-Perales *et al.*, 2022a; Paramá, 2021; Paramá *et al.*, 2022). Estas enfermedades engloban un amplio conjunto de trastornos que pueden afectar y dañar a un órgano en concreto o al organismo en su conjunto como, por ejemplo, es el caso de las enfermedades neuromusculares, las malformaciones congénitas o las enfermedades metabólicas (Palau, 2010). Además, debido a la heterogeneidad de estas patologías, representan actualmente un gran reto para la medicina, la investigación y la propia educación.

Contrariamente, a la hora de trabajar con el alumnado que presenta alguna enfermedad rara, existe cierto desconocimiento por parte de los docentes, lo cual se convierte en ansiedad e incertidumbre, puesto que muestran dificultades para planificar la respuesta educativa más idónea (Consuegra y Bennasar, 2019). De esta situación se observan dos cuestiones clave. En primer lugar, es necesario formar al profesorado, independientemente de las necesidades que presenten para favorecer su desarrollo integral. En segundo lugar, resulta imprescindible que los profesionales que trabajen con este alumnado tengan adecuadas expectativas hacia ellos, redefiniendo el papel de la escuela y estableciendo objetivos específicos y reales con las familias (Consuegra y Bennasar, 2019).

La importancia de la Educación Infantil y el apoyo familiar en el contexto de las enfermedades raras radica en su capacidad para promover su bienestar integral de este alumnado y fomentar su participación activa en la sociedad (Echeita *et al.*, 2016; Zubizarreta y García-Ruiz, 2014). Al proporcionar un ambiente de aprendizaje inclusivo y de apoyo y trabajar en estrecha colaboración con las familias, los docentes pueden ayudarles a alcanzar su máximo potencial y superar los desafíos derivados de su condición de salud. Es imperativo que la sociedad reconozca la importancia de brindar un entorno de apoyo y comprensión para garantizar que todos los estudiantes tengan la oportunidad de prosperar y alcanzar sus sueños. El trabajo colaborativo y coordinado entre todos los contextos que rodean a este alumnado es fundamental (García-Perales *et al.*, 2022b).

Además del papel crucial de las instituciones educativas con este colectivo (García-Perales *et al.*, 2023), el apoyo de las familias es muy importante para su bienestar, puesto que ellas actúan como cuidadores primarios, proporcionando afecto, estabilidad y recursos (Moliner *et al.*, 2023; Zubizarreta y García-Ruiz, 2014). En el contexto de la Educación Infantil, las familias desempeñan un papel activo al colaborar con los educadores para comprender las necesidades específicas de este alumnado y garantizar que reciban el apoyo adecuado tanto en el hogar como en la escuela; es más, el trabajo cooperativo entre las familias y la escuela repercute directamente en su rendimiento y en su desarrollo (Pilligua *et al.*, 2023).

Por ello, es necesaria la existencia de canales de comunicación fluidos con la escuela para lograr una educación equitativa e inclusiva desde edades tempranas. Teniendo en cuenta lo anterior, debemos ser conscientes de que cada tipo de aprendizaje se asigna a un contexto o situación determinados, tal y como explican autores como Pastor (2001), Trilla (2003) y Touriñán y Sáez (2012). La familia ha mantenido a lo largo del tiempo ciertas funciones que le son propias, reconocidas tanto en tratados internacionales como la Convención sobre los Derechos del Niño

(1989), como en la propia Constitución Española (1978) en su artículo 39, donde se establece que los poderes públicos tienen la responsabilidad de asegurar la protección social, económica y jurídica de la familia.

En el caso de las familias del alumnado con enfermedades raras, debe destacarse que cada una es diferente, como lo son los afectados y sus familias (Alfaro, 2021). Al igual que en el contexto escolar, dentro del núcleo familiar también puede existir una falta de información acerca de la enfermedad del menor (Zubizarreta y García-Ruiz, 2014). Esto puede deberse a que, como se trata de una enfermedad que cuenta con muy pocos afectados, no existe información rigurosa, actual y adaptada, tampoco para las asociaciones, profesionales de la educación especializados, psicólogos, médicos, etc. (Méndez-Ulrich, 2023).

A su vez, son múltiples los autores que afirman que las familias de personas con enfermedades raras muestran una gran capacidad de afrontamiento y resiliencia, y precisan de acompañamiento educativo y psicosocial durante todo el desarrollo de la persona (Galán, 2020; Lozano *et al.*, 2021; Páramo-Rodríguez, 2023). Una oportunidad para el intercambio de experiencias y la ayuda mutua entre familias es la ofrecida por el asociacionismo. En palabras de Ruiz-Corbella (2022), asociarse, buscar apoyo, ayuda, protección, compañía y consuelo entre los semejantes, son actitudes espontáneas de todo ser humano.

Siguiendo también las indicaciones de la Federación de Española de Enfermedades Raras (FEDER, 2010), la fortaleza de las familias en su resiliencia se manifiesta a través de un compromiso sólido hacia la unidad familiar, donde prevalecen niveles significativos de cohesión y relaciones de apoyo mutuo. También la dedicación al tiempo compartido refleja un esfuerzo constante por fortalecer los lazos familiares, mientras que el fomento del aprecio mutuo contribuye a consolidar un ambiente positivo.

Otro factor importante es la comunicación dentro del entorno familiar, la cual se caracteriza por enfoques constructivos y positivos, permitiendo la libre expresión de sentimientos personales. Un entorno familiar seguro también favorece el desarrollo de familias sólidas, al igual que el respeto a la individualidad de cada miembro (Tornés, 2021; Mendoza-Santana y Cárdenas-Sacoto, 2022). De este modo, la capacidad de adaptación a cambios en roles y demandas, junto con la disponibilidad de diversas estrategias para abordar situaciones difíciles, contribuyen a la resistencia familiar. Por último, pero no menos importante, son varios los estudios que apoyan la importancia de la accesibilidad a servicios de salud, educación e información de alta calidad, que complementen estas fortalezas señaladas (Vila y Trigo, 2020; Vicente *et al.*, 2021).

En definitiva, el objetivo de esta investigación ha sido realizar una aproximación al nivel de inclusión educativa del alumnado con enfermedades raras escolarizado en Educación Infantil en centros escolares españoles a partir de las percepciones manifestadas por sus familias respecto a su educación. Además, se ha realizado un análisis de los resultados en función de diversas variables sociodemográficas de los participantes, lo que podría permitir una comprensión más profunda de los factores que influyen en su inclusión educativa.

Método

La metodología utilizada ha sido mixta, pues, tras contar con la posibilidad de recopilar datos cuantitativos a través del empleo de un cuestionario de elaboración propia para esta investigación, se ha llevado a cabo la recogida de información cualitativa a partir de observaciones facilitadas por los participantes.

Participantes

La muestra ha sido seleccionada mediante un método estratificado de tipo aleatorio, una vez que los participantes han mostrado una disposición favorable a participar en esta investigación. La muestra inicial ha sido de 104 familiares, quedando una muestra final en 90 debido a la no cumplimentación del cuestionario y/o sus variables sociodemográficas en su totalidad (9 casos), o por errores en la cumplimentación del consentimiento informado (5 casos). Todos los participantes han sido miembros de asociaciones que forman parte de FEDER.

Las características sociodemográficas de las familias participantes, un cónyuge o tutor legal por escolar, así como los porcentajes y las frecuencias de cada una de las variables se pueden observar en la Tabla 1:

TABLA 1. Características sociodemográficas de las familias participantes

Variables	f	%
Tutor legal		
Madre	72	80.0
Padre	18	20.0
Edad		
25-34 años	9	10.0
35-44 años	32	35.6
45-54 años	38	42.2
Más de 55 años	11	12.2
Número de hijos		
1	25	27.8
2	54	60.0
3 o más	11	12.2
Domicilio familiar		
Urbano	77	85.6
Rural	13	14.4
Domicilio de la asociación		
Urbano	81	90.0
Rural	9	10.0
Años asistiendo a la asociación		
0-5 años	52	57.7
6-10 años	23	25.6
11-15 años	7	7.8
Más de 15 años	8	8.9

TABLA 1. Características sociodemográficas de las familias participantes (cont.)

Variables	f	%
Tipología		
Enfermedades del aparato digestivo	1	1.1
Enfermedades endocrinas, nutricionales y metabólicas	2	2.2
Malformaciones congénitas, deformidades y anomalías cromosómicas	28	31.1
Enfermedades del sistema musculoesquelético y del tejido conectivo	1	1.1
Enfermedades del sistema nervioso	3	3.3
Tumores (neoplasias)	4	4.4
Enfermedades de la piel y del tejido subcutáneo	8	8.9
Enfermedades del sistema visual	6	6.7
Enfermedades del sistema circulatorio	1	1.1
Trastornos mentales y del comportamiento	6	6.7
Trastornos del sueño y la vigilia	1	1.1
Enfermedades neurológicas	28	31.1
Enfermedades del sistema inmunitario	1	1.1

Instrumento

La recogida de información se ha llevado a cabo mediante un instrumento *ad hoc*, concretamente un cuestionario de Microsoft Forms. Este cuestionario consta de 21 ítems que han permitido evaluar la inclusión educativa de estudiantes con enfermedades raras en la etapa de Educación Infantil. Los ítems se distribuyen en seis dimensiones: Familias (5 ítems), Recursos (6 ítems), Docentes (5 ítems) y Actuaciones Educativas Concretas (5 ítems). Al final del cuestionario, se ha incluido un apartado de observaciones cualitativas, brindando a los participantes la oportunidad de aportar comentarios adicionales que hayan considerado relevantes y que no hayan estado cubiertos en los ítems anteriores. Por tanto, su estructura ha sido la siguiente (Tabla 2):

TABLA 2. Estructura del cuestionario

Dimensión	Ítem
Familias (D1)	Existe una comunicación fluida entre nuestra familia y el equipo docente de mi hijo/a.
	Se llevan a cabo actividades en el centro en las que se han considerado la participación de nuestra familia.
	El centro educativo nos ha ofrecido asesoramiento y orientación personalizada.
	El centro educativo nos ha facilitado el intercambio de experiencias con otras familias de la etapa de Infantil.
	El centro educativo nos ha facilitado el contacto con otros servicios en horario no lectivo respecto a la educación de nuestro/a hijo/a.

TABLA 2. Estructura del cuestionario (cont.)

Dimensión	Ítem
	Las instalaciones del centro son accesibles para mi hijo/a
	El centro cuenta con recursos materiales adecuados para su atención educativa.
	El centro cuenta con recursos económicos suficientes para la adquisición de materiales y la planificación de actuaciones.
Recursos (D2)	El centro cuenta con recursos personales necesarios para ofrecer una respuesta educativa individualizada a mi hijo/a.
	Los documentos programáticos del centro incluyen actuaciones dirigidas a facilitar la adaptación de mi hijo/a en el centro.
	El centro ofrece actuaciones formativas que pueden ayudar a la educación de mi hijo/a.
Docentes (D3)	Los docentes de mi hijo/a cuentan con la formación suficiente para atenderlo adecuadamente.
	Creo que el profesorado brinda el apoyo necesario a mi hijo/a.
	El equipo docente ofrece un trato igualitario a todo el alumnado de la clase.
	Pienso que los maestros consideran la inclusión como un beneficio para todos/as.
	Los apoyos docentes que necesita mi hijo/a se realizan, preferentemente, dentro del aula.
Actuaciones educativas concretas (D4)	Mi hijo/a superó el periodo de adaptación sin excesivas dificultades.
	Conozco toda la información incluida en el dictamen de escolarización de mi hijo/a.
	La familia ha sido partícipe en la elaboración y desarrollo del plan de trabajo de nuestro hijo/a.
	Se evita la discriminación y la segregación de mi hijo/a en todas las actividades del centro.
	En general, en las actividades del centro se tiene en cuenta las necesidades de todo el alumnado.
Observaciones cualitativas	Indique en este espacio cualquier cuestión que considere relevante para la investigación y que no se haya tratado anteriormente.

Para su respuesta, se ha utilizado una escala tipo Likert con una ponderación de 1 a 5: Nada (1), Poco (2), Regular (3), Bastante (4) y Mucho (5). La puntuación mínima posible es de 21 puntos y la máxima de 105. Por último, en cuanto a su validación estadística, mencionar un Alpha de Cronbach de .93 para todos los ítems del cuestionario, valor indicativo de elevada consistencia interna de las mediciones realizadas. Si relacionamos cada dimensión con los ítems que la conforman, la consistencia interna ha sido la siguiente: dimensión *Familias* con ítems 1-5: índice de .79; dimensión *Recursos* con ítems 6-11: índice de .79; dimensión *Docentes* con ítems 12-16: índice de .80; y dimensión *Actuaciones educativas concretas* con ítems 17-21: índice de .78. De acuerdo al análisis factorial exploratorio realizado mediante un método de extracción de análisis de componentes principales y utilizando un método de rotación Varimax con normalización Kaisér, indicar la medida KMO con un índice de .88, la prueba de esfericidad de Barlett con un índice de 1102.03 y $p < .001$, un porcentaje de varianza total explicada para cuatro factores de 64.27% y una estructura factorial similar al diseño inicial establecido para cuatro dimensiones.

Procedimiento

El estudio se ha desarrollado entre los meses de abril y junio de 2023. Para la recogida de la información, se ha enviado un cuestionario a distintas asociaciones de enfermedades raras de España, solicitando su ayuda y distribución entre las familias asociadas. Los resultados obtenidos en el cuestionario han sido anónimos y confidenciales, y las familias participantes han firmado previamente un consentimiento informado a participar tras conocer la información integrada en el desarrollo de esta investigación.

Análisis de datos

El análisis de datos se ha realizado mediante estadística descriptiva, utilizando los estadísticos siguientes: mínimo, máximo, media, desviación típica, asimetría y curtosis. Además, con vistas a profundizar en los resultados de acuerdo a distintas variables personales y contextuales, se han realizado análisis de normalidad mediante la prueba de Kolmogorov-Smirnov, obteniendo unos resultados que mostraban que los datos no seguían una distribución normal, con valores de $p < .001$ en todos los elementos evaluados. Por ello, se ha utilizado estadística no paramétrica: la prueba U de Mann-Whitney para comparar las puntuaciones en el instrumento con la variable personal *tutor legal* y las contextuales *domicilio de residencia* y *ubicación geográfica de la asociación*; y la prueba de Kruskal-Wallis para analizar los resultados en el instrumento en función de las variables personales *edad*, *número de hijos e hijas* y *años de asistencia a la asociación*. El tamaño del efecto (r) se ha calculado mediante las fórmulas $r = Z/\sqrt{N}$ y $E^2R = H/(n^2-1)/(n+1)$, con un nivel de significación de $p \leq .05$. En el manejo de los datos, se ha hecho uso del software estadístico (SPSS) en su versión 28.0 (IBM Corporation, Armonk, NY, EE. UU.), con un nivel de confianza del 95%.

Resultados

La exposición de los resultados contiene tres apartados: resultados generales en el cuestionario; resultados en función de variables personales como son tutor legal, edad, número de hijos e hijas y años de asistencia a la asociación; resultados según variables contextuales como son domicilio de residencia y ubicación geográfica de la asociación.

Resultados generales en el cuestionario

Los estadísticos descriptivos de los ítems, dimensiones y total del instrumento han sido los siguientes:

TABLA 3. Estadísticos descriptivos para cada dimensión, sus ítems y total del instrumento

IT/D	Min	Máx	M	DT	Asim.	Curt.
IT1	2	5	3.69	0.92	-0.22	-0.74
IT2	1	5	2.84	1.15	0.13	-0.84
IT3	1	5	2.91	1.23	-0.12	-1.09
IT4	1	5	2.02	1.23	0.93	-0.30
IT5	1	5	2.12	1.24	0.69	-0.82
D1	6	23	13.59	4.33	0.24	-0.83
IT6	1	5	3.94	1.08	-0.97	0.29
IT7	1	5	3.36	1.04	-0.27	-0.66
IT8	1	5	2.98	0.89	0.04	-0.34
IT9	1	5	3.07	0.97	-0.06	-0.83
IT10	1	5	3.17	1.16	-0.20	-0.81
IT11	1	5	2.79	1.36	0.09	-1.22
D2	8	30	19.30	5.08	-0.15	-0.59
IT12	1	5	3.11	1.20	-0.10	-0.93
IT13	1	5	3.62	1.09	-0.32	-0.76
IT14	1	5	3.84	0.93	-0.52	-0.13
IT15	1	5	3.63	1.27	-0.59	-0.68
IT16	1	5	3.31	1.16	-0.24	-0.60
D3	8	25	17.52	4.41	-0.16	-0.86
IT17	1	5	3.51	1.18	-0.55	-0.45
IT18	1	5	3.40	1.20	-0.54	-0.49
IT19	1	5	2.94	1.18	-0.06	-0.89
IT20	1	5	3.79	1.01	-0.63	-0.08
IT21	1	5	3.71	1.10	-0.53	-0.47
D4	5	25	17.36	4.05	-0.21	0.14
Total	35	100	67.77	15.22	0.03	-0.69

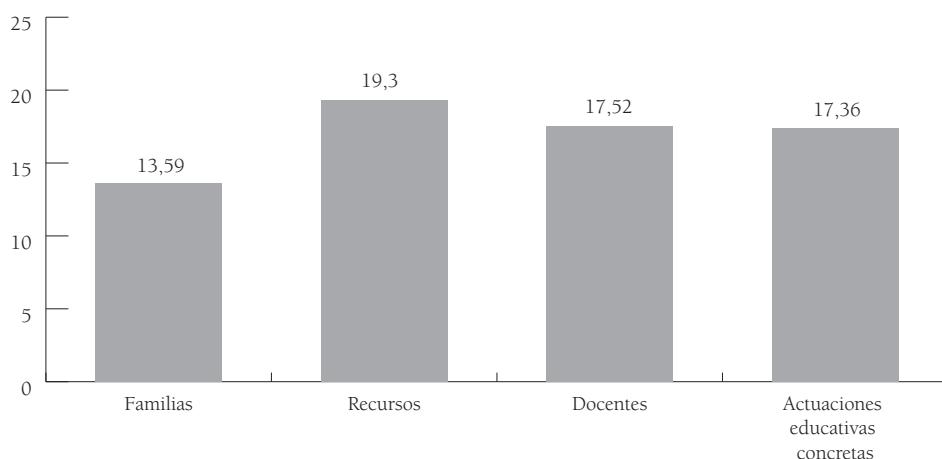
Las puntuaciones medias más elevadas corresponden a los ítems 6 ($M= 3.94$, $DT= 1.08$), 14 ($M= 3.84$, $DT= 0.93$) y 20 ($M= 3.79$, $DT= 1.01$). Las familias han destacado que las instalaciones de su centro escolar son accesibles, aspecto observado en otras investigaciones que inciden en la mejora de la accesibilidad de las escuelas para favorecer la inclusión (e.g., López-Pereyra y Armenta-Hurtarte, 2023). Además, consideran que el equipo docente ofrece un trato igualitario a todos los estudiantes, evitando cualquier tipo de discriminación o segregación (Collado-Sanchís

et al., 2020). En cambio, las puntuaciones más bajas pertenecen a los ítems 4 ($M= 2.02$, $DT= 1.23$), 5 ($M= 2.12$, $DT= 1.24$) y 11 ($M= 2.79$, $DT= 1.36$). Los participantes consideran como aspectos a mejorar desde la escuela los siguientes: favorecer el intercambio de experiencias con otras familias de la etapa de Educación Infantil, facilitar contacto con servicios socioeducativos en horario no lectivo respecto a la educación del estudiante y ofrecer actuaciones formativas que puedan ayudar a la educación del menor. Respecto a este último aspecto, la formación docente es clave, ya que una formación continua y una pertinente actualización metodológica a favor de la inclusión es esencial para favorecer la calidad de los procesos educativos para todo el alumnado (Quesada, 2021; Sundqvist y Hannas, 2021).

En cuanto a las dimensiones, la puntuación media más elevada ha aparecido en la dimensión de *Recursos* ($M= 19.30$, $DT= 5.08$), mientras que la más baja se ha dado en *Familias* ($M= 13.59$, $DT= 4.33$). Respecto a la dimensión *Recursos*, las familias valoran positivamente los existentes en las escuelas, aunque remarcán la necesidad de aumentar los recursos económicos y el número de apoyos para una mejor atención educativa. Por el contrario, respecto a la dimensión de *Familias*, se hace hincapié en la necesidad de contar con redes de apoyo y recibir una información y orientación personalizada y continuada. La interrelación entre familias y el apoyo mutuo y la comunicación efectiva entre ellas podría mejorar significativamente la calidad de vida de todos sus miembros (Ruiz-Corbella, 2022; Santana-Valencia, 2020).

Por último, señalar respecto a los resultados totales un valor medio de 67.77 ($DT= 15.22$). En el instrumento, han aparecido valores de asimetría tanto positivos como negativos (valor total 0.03), y curtosis negativa o platicúrtica en casi todos los parámetros evaluados (índice total -0.69). De manera gráfica, la diferencia de medias entre dimensiones es la siguiente (Figura 1):

FIGURA 1. Puntuaciones medias en las dimensiones



Resultados en función de variables personales

En relación a estas variables, se han considerado: tutor legal, edad, número de hijos y años de asistencia a la asociación. A continuación, se muestran los resultados de acuerdo a la variable *Tutor legal*:

TABLA 4. Resultados en las dimensiones de acuerdo con la variable Tutor legal

Dimensiones	Padre		Madre		U	Z	p	r
	M	DT	M	DT				
Familias	14.33	3.38	13.40	4.53	750.50	1.04	.300	.11
Recursos	19.94	2.92	19.14	5.49	714.50	0.67	.501	.07
Docentes	18.67	3.51	17.24	4.59	760.00	1.13	.257	.12
Actuaciones educativas concretas	18.06	3.21	17.18	4.24	739.50	0.93	.354	.10

Como puede observarse, no ha aparecido significación estadística para esta variable. Por otro lado, destacar medias superiores para los padres en comparación con las madres en todas las dimensiones. La siguiente variable analizada ha sido edad de los participantes.

TABLA 5. Resultados en función de la edad de los participantes

Dimensiones	25-34 años		35-44 años		45-54 años		Más de 55 años		H	p	r
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT			
Familias	15.00	4.18	12.34	4.01	13.50	4.46	16.36	3.69	8.37	.039*	.19
Recursos	19.00	7.23	19.12	4.68	19.50	5.08	19.36	4.90	0.07	.995	.00
Docentes	17.22	5.72	17.44	4.29	17.87	4.56	16.82	3.46	0.72	.868	.01
Actuaciones educativas concretas	19.67	4.03	16.59	3.64	17.47	4.49	17.27	3.26	4.39	.222	.05

Nota: * Significatividad a 5% ($p < 0.05$).

La Tabla 5 muestra significatividad estadística en la dimensión *Familias* ($p = .039$), con un tamaño del efecto .19. Estos valores vienen derivados de que los participantes con edades entre 25-34 años y más de 55 años han obtenido puntuaciones medias superiores a las otras dos categorías. Respecto al número de hijos e hijas en el núcleo familiar, los resultados obtenidos aparecen en la siguiente tabla:

TABLA 6. Resultados alcanzados en función del número de hijos e hijas en el núcleo familiar

Dimensiones	1 hijo/a		2 hijos/as		3 hijos/as		Más de 3 hijos/as		H	p	r
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT			
Familias	13.12	4.60	13.78	4.27	13.00	2.78	15.67	7.51	1.07	.784	.01
Recursos	19.20	5.42	19.43	4.91	18.62	6.16	19.67	4.51	0.19	.978	.00
Docentes	17.40	4.03	17.65	4.51	16.38	5.10	19.33	5.51	1.07	.785	.01
Actuaciones educativas concretas	17.76	3.98	17.24	3.78	16.00	6.30	19.67	2.31	2.77	.428	.03

En la Tabla 6 aparece la ausencia de significación estadística en los resultados según el número de hijos e hijas del núcleo familiar, con tamaños del efecto bajos. Las familias con más de 3 hijos e hijas han obtenido puntuaciones medias superiores. Por último, indicar los resultados en función del número de años de asistencia a la asociación:

TABLA 7. Resultados en función de los años de asistencia a la asociación

Dimensiones	0-5 años		6-10 años		11-15 años		Más de 15 años		H	P	r
	M	DT	M	DT	M	DT	M	DT			
Familias	13.27	4.40	13.17	4.65	14.43	2.64	16.12	3.68	3.91	.272	.04
Recursos	19.94	4.99	17.22	5.27	19.14	4.71	21.25	4.33	5.01	.171	.06
Docentes	17.77	4.31	17.17	5.18	17.14	3.53	17.25	4.03	0.27	.966	.00
Actuaciones educativas concretas	17.40	4.32	16.78	4.18	17.71	1.98	18.38	3.54	1.37	.712	.02

La Tabla 7 muestra la ausencia de significatividad para esta variable, con tamaños del efecto bajos. A pesar de ello, indicar que aquellos participantes que asisten más de 15 años a una asociación han obtenido puntuaciones medias superiores en tres de las cuatro dimensiones evaluadas.

Resultados según variables contextuales

En este apartado, las variables consideradas han sido: domicilio de residencia y ubicación geográfica de la asociación. Respecto al domicilio de residencia, los resultados han sido los siguientes:

TABLA 8. Resultados en función del domicilio de residencia familiar

Dimensiones	Urbano		Rural		U	Z	P	r
	M	DT	M	DT				
Familias	13.65	4.40	13.23	4.00	484.00	-0.19	.849	.02
Recursos	19.70	4.94	16.92	5.44	359.50	-1.62	.105	.17
Docentes	17.77	4.45	16.08	4.05	398.00	-1.18	.238	.12
Actuaciones educativas concretas	17.36	4.27	17.31	2.56	492.50	-0.09	.927	.01

De acuerdo a estos resultados, se observa la carencia de significatividad, con valores de tamaño del efecto bajos. Además, mencionar como aquellos participantes con domicilio familiar urbano han alcanzado resultados medios superiores. Por último, de acuerdo a la ubicación geográfica de la asociación, los resultados aparecen en la Tabla 9:

TABLA 9. Resultados en función de la ubicación geográfica de la asociación

Dimensiones	Urbana		Rural		U	Z	p	r
	M	DT	M	DT				
Familias	13.68	4.36	12.78	4.15	327.00	-0.51	.613	.05
Recursos	19.42	5.10	18.22	5.02	326.00	-0.52	.604	.05
Docentes	17.58	4.49	17.00	3.81	330.50	-0.46	.646	.05
Actuaciones educativas concretas	17.28	4.02	18.00	4.53	412.00	0.64	.521	.07

La Tabla 9 refleja la carencia de significatividad en los resultados según la ubicación geográfica de la asociación, con tamaños del efecto bajos. En tres de las cuatro dimensiones, los resultados medios de los participantes que asisten a asociaciones ubicadas en entornos urbanos han sido superiores.

Discusión

La práctica educativa es una actividad que va más allá de enseñar, es un proceso continuo de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla de manera única en cada etapa de la vida y varía individualmente para cada persona. Examinar detenidamente los primeros años de vida revela una realidad fundamental y significativa que no puede escapar a la observación de los profesionales de la educación. En este contexto, la Educación Infantil juega un papel fundamental en la inclusión y el apoyo del alumnado con enfermedades raras, ya que estos estudiantes pueden presentar una menor esperanza de vida e impactos psicosociales negativos (Atkins y Padgett, 2024). Asimismo, este momento resulta de gran importancia ya que es un periodo clave para la socialización y el establecimiento de lazos positivos entre familia y escuela (Zubizarreta y García-Ruiz, 2014).

Retomando la Agenda 2030, un punto de inflexión a nivel educativo debe ser la valoración de la diversidad, el aprendizaje permanente y la igualdad de oportunidades (Guralnik, 2023; Martínez-Rico *et al.*, 2024) y, por tanto, aprender a colaborar e interactuar basándonos en el respeto y el cuidado mutuo, así como en la integración de lo propio en el contexto global. Sin embargo, lograr esto requiere el compromiso activo de cada individuo y su participación en todos los procesos, especialmente aquellos relacionados con su formación como un ser único en comparación con los demás.

Estas premisas han perseguido la presente investigación. Respecto a sus resultados, las familias participantes han destacado que las instalaciones de su centro educativo son accesibles, aspecto que mejora progresivamente en las prácticas educativas hacia una mayor inclusión del alumnado (López-Pereyra y Armenta-Hurtarte, 2023). Sin embargo, existen otros aspectos mejorables como serían los relativos al asesoramiento y la formación docente, la necesidad de intercambio de experiencias con otras familias de la etapa de Infantil, el conocimiento de servicios socioeducativos en horario no lectivo que ayuden a la atención educativa del menor y la generalización de actuaciones formativas dentro del propio centro educativo para la mejora de la inclusión de todo su alumnado. Como puede observarse, se plantean aspectos mejorables con incidencia en los

contextos que rodean al estudiante (escolar, familiar y social), ámbitos que aparecen estrechamente vinculados en procesos educativos inclusivos (Valer y Sánchez, 2023). Otras investigaciones también inciden en la necesidad de integrar mejoras para favorecer la inclusión en educación, caso, por ejemplo, de los métodos de enseñanza (Nilsen *et al.*, 2019) o los mecanismos de colaboración docente (Sundqvist y Hannas, 2021).

De acuerdo a las variables personales y contextuales analizadas, destacar la aparición de significación estadística en la variable edad de los participantes, ya que en la dimensión *Familias* se ha obtenido un valor de $p= .039$, tamaño del efecto .19, ya que los participantes con edades entre 25-34 años y más de 55 años han obtenido puntuaciones medias superiores. En el resto de las variables analizadas, ya sean personales o contextuales, no han aparecido valores estadísticamente significativos. Otras investigaciones que han analizado factores con incidencia en la inclusión educativa del alumnado con enfermedades raras, sí que han mostrado un mayor número de variables con significación estadística, bien sea desde la perspectiva de los conocimientos y percepciones docentes sobre la respuesta educativa dirigida hacia este colectivo (García-Perales *et al.*, 2023), o desde la percepción de las asociaciones que atienden a estos estudiantes en horario no lectivo (García-Perales *et al.*, 2022b).

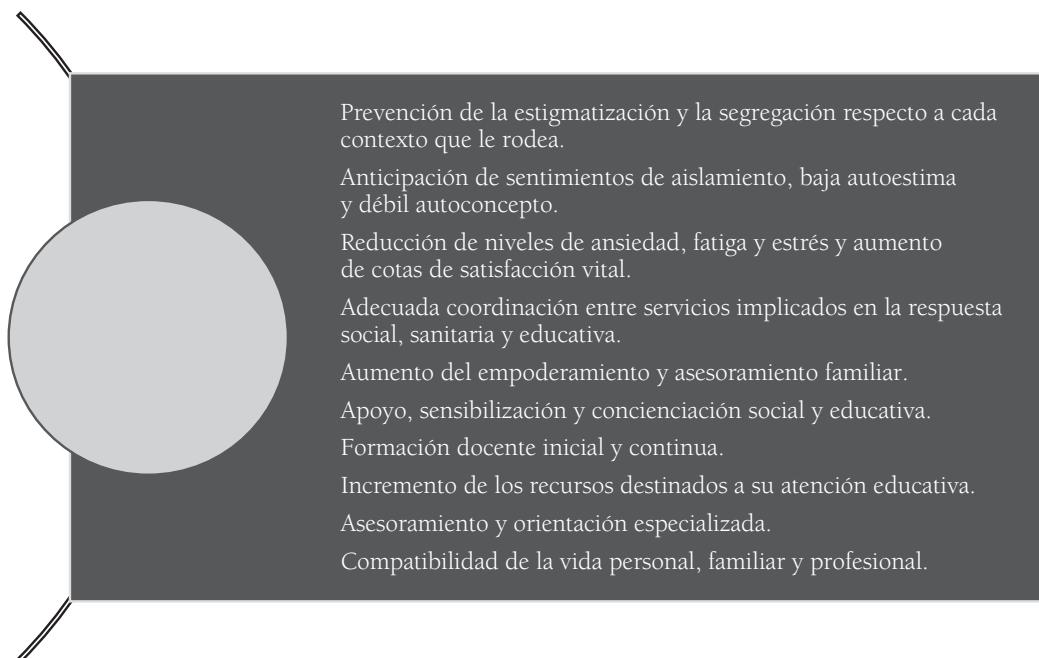
El conocimiento de las características y necesidades de este alumnado es esencial desde edades tempranas de escolarización (García *et al.*, 2024), más si cabe si tomamos en consideración su alto índice de etiología genética. Por ello, es preciso conocerlas desde todos los ámbitos con incidencia (educativo, social, familiar y sanitario), con la finalidad de darles visibilidad para normalizarlas en la sociedad. En esta investigación, se ha señalado la importancia de la formación docente (Quesada, 2021; Sundqvist y Hannas, 2021) y la necesidad de generalizar grupos de apoyo y ayuda mutua entre familias (Ruiz-Corbella, 2022; Santana-Valencia, 2020) para favorecer un mayor conocimiento y sensibilización hacia sus demandas y necesidades.

Estos procesos formativos podrían coadyuvar a una mayor y mejor capacitación de los contextos que rodean al estudiante, con vistas a proporcionar entornos seguros y de apoyo que fomenten su desarrollo integral (Orozco y Moriña, 2020; Sancho *et al.*, 2023). Los profesionales de la educación deben estar preparados para adaptar el plan de estudios, las estrategias de enseñanza y la utilización de herramientas digitales para satisfacer las necesidades individuales de cada estudiante desde edades tempranas (Romero-Tena *et al.*, 2024), brindando el apoyo necesario para superar los desafíos que puedan surgir debido a su condición de salud (García-Perales *et al.*, 2023; Orozco y Moriña, 2020), siendo conscientes desde las instituciones educativas del papel primordial de las familias (Aróstegui *et al.*, 2023) y las asociaciones que atienden a este colectivo y sus familiares (García-Perales *et al.*, 2023).

Otro aspecto a tener presente en su escolarización es la coordinación entre la escuela y la atención educativa hospitalaria y domiciliaria. Esta última se fundamenta en los principios de inclusión, calidad, equidad e igualdad de oportunidades, coordinación entre todos los contextos que rodean al menor, individualización y cuidado socioemocional y afectivo de los estudiantes hospitalizados (Alonso, 2024; Cardell y Quirós, 2023). Su labor es fundamental tanto para su normalización como para que este tipo de alumnado no sufra una “desconexión” educativa y/o social durante su tratamiento.

En resumen, la atención educativa a este alumnado desde la etapa de Educación Infantil puede tener un impacto significativo en la salud mental de los estudiantes y sus familiares (Visibelli *et al.*, 2023; Zubizarreta y García-Ruiz, 2014). Es importante proporcionar un entorno de apoyo y comprensión en la escuela y en el hogar para ayudar a mitigar estos efectos negativos y promover el bienestar emocional de todos los involucrados. El acceso a recursos y servicios de apoyo, así como la educación y sensibilización sobre las enfermedades raras, son fundamentales para abordar las necesidades emocionales y psicológicas de esta población vulnerable. Pero ¿qué factores incidirían en el abordaje socioeducativo de los escolares con enfermedades raras y sus familiares desde Educación Infantil? A partir de esta investigación, la consideración de los siguientes aspectos sería esencial (Figura 2):

FIGURA 2. Aspectos a tomar en consideración con este alumnado y sus familias desde etapas iniciales de escolarización



Conclusión

Las enfermedades raras presentan una serie de desafíos únicos que afectan no solo a la salud física, sino también al bienestar emocional y social de los niños y niñas y sus familias, ya que suponen con frecuencia un reto a la hora de afrontar las actividades de la vida diaria (Benito-Lozano, *et al.*, 2023; Zubizarreta y García-Ruiz, 2014). Estas condiciones, que a menudo son crónicas, debilitantes y difíciles de diagnosticar, pueden tener un impacto significativo en la capacidad de este alumnado para participar plenamente en actividades educativas y sociales. Por ello, la escolarización de estos menores requiere el cumplimiento de unos principios de inclusión y

normalización (García-Perales *et al.*, 2022a), para los cuales la coordinación entre todos los agentes implicados en su escolarización (familia, docentes y otras instituciones o servicios) resultan de gran importancia. Este trabajo interdisciplinar favorece un desarrollo del alumnado más ajustado (Murillo y Krichesky, 2012).

En relación con el objetivo formulado para esta investigación, se hace indispensable conocer la percepción de las familias sobre la educación que están recibiendo estos estudiantes en la etapa de Educación Infantil, creando así un nexo familia-escuela que resulta de gran valor para la mejora de la calidad educativa (Velvin, 2023). A día de hoy, se debe seguir incidiendo en estos procesos de cooperación mutua entre estos dos contextos (Vega y Rivera, 2022).

Como limitación de la investigación, la muestra participante ha sido reducida, aunque se ha de ser consciente de la baja prevalencia de las enfermedades raras en el contexto educativo y el haber centrado únicamente la investigación en la etapa de Educación Infantil. Esta cuestión será tenida en cuenta en una futura replicación de los resultados, integrando los conocimientos y percepciones de docentes de Educación Infantil respecto a los procesos educativos planificados para este alumnado. También, se valorará la integración de otras etapas educativas no universitarias para establecer comparativa y se realizará un análisis factorial confirmatorio para corroborar la estructura subyacente del instrumento.

En definitiva, la inclusión educativa hace hincapié en la diversidad como un aspecto positivo con cambios significativos que enriquecen la convivencia y el aprendizaje en el aula y fuera de ella (Darretxe *et al.*, 2017; Slade *et al.*, 2018). Por ello, esta idea de inclusión educativa no solo beneficia al alumnado con alguna necesidad educativa, sino que también contribuye al desarrollo de todos los estudiantes y sus familias, ya que se persigue conseguir una sociedad más justa y equitativa para todos. Debido a ello, su abordaje debe desarrollarse desde edades tempranas de escolarización.

Referencias bibliográficas

- Atkins, J. C., y Padgett, C. R. (2024). Living with a Rare Disease: Psychosocial Impacts for Parents and Family Members—a Systematic Review. *Journal of Child and Family Studies*, 33(2), 617–636. <https://doi.org/10.1007/s10826-024-02790-6>
- Alfaro, A. (2021). Creación de material de sensibilización sobre las enfermedades raras (ER) dirigido a la comunidad docente. *Edutec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, 77, 87–101. <https://doi.org/10.21556/edutec.2021.77.2105>
- Alonso, M. (2024). Formación en centro para las maestras de aulas hospitalarias y domiciliarias. *Aula Abierta*, 53(1), 15–23. <https://doi.org/10.17811/rifie.19777>
- Aróstegui, I., Ozerinjauregi, N., De La Iglesia, B., y Dainese, R. (2023). Claves para desarrollar contextos de aprendizaje inclusivos para el alumnado con enfermedades raras. *Educatio Siglo XXI*, 41(3), 31–50. <https://doi.org/10.6018/educatio.566131>
- Benito-Lozano, J., Arias-Merino, G., Gómez-Martínez, M., Arconada-López, B., Ruiz-García, B., Posada de la Paz, M., y Alonso-Ferreira, V. (2023). Psychosocial impact at the time of a rare disease diagnosis. *PLoS ONE*, 18(7), e0288875. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0288875>
- Cabero, J., y Córdoba, M. (2009). Inclusión educativa: inclusión digital. *Revista educación inclusiva*, 2(1), 61–77. <https://shre.ink/T3Zr>

- Valer, Y. C., y Sánchez, M. K. F. (2023). Participación de la familia en la educación. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(27), 186-199. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i27.506>
- Cardell, A., y Quirós, E. (2023). Aula hospitalaria, atención domiciliaria y centro educativo: diferentes espacios, un proyecto educativo inclusivo. *Avances En Supervisión Educativa*, 40, 1-40. <https://doi.org/10.23824/ase.v0i40.826>
- Collado-Sanchís, A., Tárraga-Mínguez, R., Lacruz-Pérez, I., y Sanz-Cervera, P. (2020). Analysis of teachers' attitudes and perceived self-efficacy towards inclusive education. *Educar*, 56(2), 509-523. <https://doi.org/10.5565/rEV/EDUCAr.1117>
- Consuegra, A. A., y Bennasar, F. N. (2019). Análisis de las necesidades de información que presentan los docentes respecto a la atención educativa del alumnado con enfermedades raras. *Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado*, 22(1), 175-194. <https://doi.org/10.6018/reifop.22.1.326341>
- Darretxe, L., Gaintza, Z., y Monzon-Gonzalez, J. (2017). A systematic review of research into rare diseases in the educational sphere. *Academic Journals, Educational Research and review*, 12(10), 589-594. <https://doi.org/10.5897/ERR2017.3186>
- Echeita, G., Sandoval, M., y Simón, C. (2016). Notas para una pedagogía inclusiva en las aulas. En J. Coronado, *IV Jornadas Iberoamericanas de Síndrome de Down*. (pp. 1-9). Universidad de Salamanca. <https://shre.ink/gbOX>
- Federación Española de Enfermedades Raras -FEDER- (2018). *La familia: principal fuente de apoyo social*. FEDER. <https://shre.ink/ropq>
- Galán, N. (2020). *Ánalisis del impacto y organización familiar en el Síndrome de Rett*. Universidad Complutense de Madrid. <https://shre.ink/rSZX>
- García, P. M., Mena, J. B. G., y Anaya, Á. M. R. (2024). Día Mundial de las Enfermedades Raras: descubriendo la fuerza en la rareza. *Con Evidencia*, 1, 53-53.
- García-Perales, R., Palomares-Ruiz, A., Ordóñez-García, L., y García-Toledano, E. (2022a). Rare Diseases in the Educational Field: Knowledge and Perceptions of Spanish Teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(10), 6057. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106057>
- García-Perales, R., Palomares-Ruiz, A., Gracia-Zomeño, A., y García-Toledano, E. (2022b). Contextual Variables with an Impact on the Educational Inclusion of Students with Rare Diseases. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(21), 14103. <https://doi.org/10.3390/ijerph192114103>
- García-Perales, R., Palomares-Ruiz, A., García-Toledano, E., y Martín-García, M. I. (2023). The influence of teaching variables in the educational processes of students with rare diseases. *Frontiers in Psychology*, 13, 1046643. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1046643>
- Guralnick, M. (2023). A framework for the design of inclusive community-based early childhood intervention programs. *Infants Young Child*, 36, 270-284. <https://doi.org/10.1097/IYC.0000000000000251>
- Hernández-Beltrán, V., González-Coto, V. A., Gámez-Calvo, L., Suárez-Arévalo, E., y Gamonales, J. M. (2023). Importancia de las actitudes hacia las personas con discapacidad en Educación Infantil y Primaria. Revisión sistemática. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 75(1), 83-110. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2023.95518>
- Hurtado, J. L. (2021). *Un nuevo concepto de educación infantil*. Editorial Pueblo y Educación.
- Lozano, J., Castillo, I. S., y Cerezo, M. C. (2021). Buenas prácticas de la comunidad educativa en alumnado con enfermedades raras o poco frecuentes. *Revista Fuentes*, 23(3), 317-327. <https://doi.org/10.12795/revistafuentes.2021.16251>

- Jia, L., Tan, R., y Santi, M. (2022). Teachers' understanding of inclusive education: comparing perspectives in China and Italy. *Asia Pacific Journal of Education, April*. <https://doi.org/10.1080/02188791.2022.2066628>
- López-Machín, R., y Pérez-Figueiras, E. (2023). Diversidad e inclusión socioeducativa en la educación infantil. *Revista Científica Caminos de Investigación, 4*(1), 14–20. <https://shre.ink/T3qe>
- López-Pereyra, M., y Armenta-Hurtarte, C. (2023). Experiencias inclusivas de familias diversas en los espacios educativos. México y Latinoamérica. *Revista latinoamericana de estudios educativos, 53*(2), 115–133. <https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.2.561>
- Martínez-Rico, G., Escorcia, C., y Pereira, A. P. D. S. (2024). Inclusion in early childhood, teacher-family partnerships, family empowerment and quality of life. *Frontiers in Education, 9*, 1352558. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1352558>
- Meijer, C. J. W., y Watkins, A. (2019). Financing special needs and inclusive education -from Salamanca to the present. *International Journal of Inclusive Education, 23*(7–8), 705–721. <https://doi.org/10.1080/13603116.2019.1623330>
- Méndez-Ulrich, J. L., Parra, B., Padilla-Petry, P., y Negre, F. (2023). Recursos para la inclusión educativa del alumnado con enfermedades minoritarias. *Educatio Siglo XXI, 41*(3), 99–116. <https://doi.org/10.6018/educatio.568571>
- Mendoza-Santana, M. I., y Cárdenas-Sacoto, J. H. (2022). Importancia de la participación familiar en la educación de los estudiantes del nivel inicial. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina, 10*(2), 318–330. <https://revistas.uh.cu/revflacso/article/view/3421>
- Moliner, O., Sales, A., Cotrina, M. J., y García, M. (2023). Escuela y comunidad: factores y recursos que favorecen la inclusión educativa del alumnado con enfermedades raras. *Educatio Siglo XXI, 41*(3), 171–192. <https://doi.org/10.6018/educatio.566551>
- Murillo, F. J., y Krichesky, G. J. (2012). El proceso del cambio escolar. Una guía para impulsar y sostener la mejora de las escuelas. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación, 10*(1), 27–43. <https://doi.org/10.15366/reice2012.10.1.001>
- Naciones Unidas. (2015). *Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible*. Naciones Unidas. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Nilsen, M., Oda, B., Lydersen, S., Belsky, J., y Wichstrøm, L. (2019). Effects of special education on academic achievement and task motivation: a propensity-score and fixed-effects approach. *European Journal of Special Needs Education, 34*(4), 409–423. <https://doi.org/10.1080/08856257.2018.1533095>
- Orozco, I., y Moriña, A. (2020). Estrategias Metodológicas que Promueven la Inclusión en Educación Infantil, Primaria y Secundaria. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 9*(1), 81–98. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.1.004>
- Palau, F. (2010). Enfermedades raras, un paradigma emergente en la medicina del siglo XXI. *Medicina clínica, 134*(4), 161–168. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2009.06.038>
- Paramá, A. (2021). Comprendiendo las enfermedades raras. Educación y humanismo en la sociedad actual. Araucaria. *Revista Iberoamericana de Filosofía, Política, Humanidades y Relaciones Internacionales, 46*, 409–427. <https://dx.doi.org/10.12795/araucaria.2021.i46.20>
- Paramá, A., Gómez-Redondo, S., y Coca, J. R. (2022). *Las enfermedades raras en su contexto: Guía socio-educativa*. Asociación Leonesa de Enfermedades Raras. <https://shre.ink/ThlV>
- Parámo-Rodríguez, L., Cavero-Carbonell, C., Guardiola-Vilarroig, S., López-Maside, A., Sanjuán, M. E. G., y Zurriaga, O. (2023). Demora diagnóstica en enfermedades raras: entre el miedo y la resiliencia. *Gaceta Sanitaria, 37*, 1–7. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2022.102272>
- Pastor, M. I. (2001). Orígenes y evolución del concepto de educación no formal. *Revista Española de Pedagogía, 220*, 525–544. <https://bit.ly/3NOarnl>

- Pilligua, J. J., Ramos, O. E., Suárez, B. L., Yáñez, J. M., y Zambrano, N. M. (2024). El Entorno Familiar y su Influencia en el Rendimiento Escolar de los Estudiantes. *Estudios y Perspectivas: Revista Científica y Académica*, 4(1), 1060–1088. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v4i1.147>
- Quesada, M. I. (2021). Metodologías inclusivas y emergentes para la formación docente en inclusión educativa. *Revista Internacional De Apoyo a La inclusión, Logopedia, Sociedad Y Multiculturalidad*, 7(2), 110–117. <https://doi.org/10.17561/riai.v7.n2.6363>
- Romero-Tena, R., Barragán-Sánchez, R., Gutiérrez-Castillo, J. J., y Palacios-Rodríguez, A. (2024). Análisis de la competencia digital docente en Educación Infantil. Perfil e identificación de factores que influyen. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 76(2), 45–63. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2024.100427>
- Ruiz-Corbella, M. (2022). *Escuela y primera infancia*. Narcea.
- Sanahuja-Ribés, A., Moliner-Miravet, L., y Alegre-Ansuategui, F. J. (2020). Educación inclusiva y TIC: un análisis de las percepciones y prácticas docentes. *Bordón. Revista De Pedagogía*, 72(3), 123–138. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2020.69852>
- Sancho, N. B., Mesa, M. T. C., Ranea, M. M. F., y Ramos, A. C. (2023). Desarrollando los procesos inclusivos en respuesta a las necesidades socio-educativas del alumnado con Enfermedades Raras. *Educatio Siglo XXI*, 41(3), 117–144. <https://doi.org/10.6018/educatio.567001>
- Santana-Valencia, E. V. (2019). La construcción de la resiliencia familiar en la experiencia de la discapacidad: una posibilidad para generar procesos inclusivos. *Sinéctica*, 53, 1-23. [https://doi.org/10.31391/s2007-7033\(2019\)0053-012](https://doi.org/10.31391/s2007-7033(2019)0053-012)
- Slade, A., Isa, F., Kyte, D., Pankhurst, T., Kerecuk, L., y Ferguson, J. (2018). Patient reported outcome measures in rare diseases: a narrative review. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 13 (61), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s13023-018-0810-x>
- Sundqvist, C., y Hannäs, B. M. (2021). Same vision – different approaches? Special needs education in light of inclusion in Finland and Norway. *European Journal of Special Needs Education*, 36(5), 686–699. <https://doi.org/10.1080/08856257.2020.1786911>
- Tornés, G. B. B., Brizuela, C. M. G., Brizuela, Y. G., y Pacheco, D. L. S. (2021). La educación en valores desde la familia en el contexto actual. *Medisan*, 25(4), 982–1000. <https://shre.ink/rSZC>
- Touriñán, J. M., y Sáez, R. (2012). *Teoría de la educación, metodología y focalizaciones: la mirada pedagógica*. Netbiblo.
- Trilla, J. (2003). *La educación fuera de la escuela: ámbitos no formales y educación social*. Ariel.
- UNESCO (2008). *Inclusive education: The way of the future*. UNESCO.
- Vega, E. O., y Rivera, E. G. (2022). Percepción sobre la educación inclusiva en estudiantes y padres de familia de una institución educativa de Lima-Perú. *Revista Espacios*, 43(7), 19-29. <https://doi.org/10.48082/espacios-a22v43n07p02>
- Velvin, G., Johnsen, V., Lidal, I. B., y Berg, E. (2023). Parental Intervention Program for Preschool children with Rare Diseases—a mixed methods evaluation of parents' experiences and utility. *Orphanet Journal of Rare Diseases*, 18(327), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s13023-023-02935-8>
- Vicente, E., Ardanaz, E., Ramalle, E., Echevarría, J. L., Mira, M. P., Chalco-Orrego, J. P., Benito, C., Guardiola-Vilarroig, S., Mallol, C., Guilando, J. M., Carrillo, P., Caffaro, M., Compés, M. L., Caro, M. N., Alonso-Ferreira, V., y Soler, P. (2021). Vigilancia de las enfermedades raras en España: el Registro Estatal de Enfermedades Raras (ReeR). *Revista Española de Salud Pública*, 95(1), 1–18. <http://hdl.handle.net/20.500.12105/13458>

- Vila, T. V., y Trigo, E. S. (2020). Diseño e implementación de una base de conocimiento terminológico sobre enfermedades raras. *Onomázein*, 49, 1–20. <https://doi.org/10.7764/onomazein.49.01>
- Visibelli, A., Roncaglia, B., Spiga, O., y Santucci, A. (2023). The impact of artificial intelligence in the odyssey of rare diseases. *Biomedicines*, 11(3), 887. <https://doi.org/10.3390/biomedicines11030887>
- Zubizarreta, A. C., y García-Ruiz, R. (2014). La escolarización de niños con enfermedades raras. Visión de las familias y del profesorado. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 12(1), 119–135. <https://www.redalyc.org/pdf/551/55129541008.pdf>

Abstract

Approach to family consideration regarding the educational inclusion of students with rare diseases in the Early Childhood educational stage

INTRODUCTION. The educational field plays a fundamental role in the development of skills and competencies in students, both at an academic and personal level. This research aims to approach the educational inclusion of students with rare diseases attending Early Childhood Education based on their families' perceptions of their education. **METHOD.** Through a mixed research methodology, the perceptions of Spanish families whose children suffer from rare diseases have been evaluated to assess how they conceive the educational inclusion received in the Early Childhood Education stage (3-6 years). To this end, an ad hoc questionnaire was constructed, and 90 families completed it. **RESULTS.** The results have reflected strong points (accessibility of facilities, equal attention to all students and prevention of discrimination and segregation) and weaknesses (advice and guidance received, exchange of experiences with other families, knowledge of socio-educational resources during extracurricular hours and generalization of specific training), regarding the inclusion of this student body in this stage, completing this approach with an analysis of the results based on different sociodemographic variables, obtaining statistical significance when analyzing the results based on the age of the participants. **DISCUSSION.** This research has allowed us to investigate the level of educational inclusion present in this group of students in the Early Childhood Education stage, an essential aspect to join forces to achieve an education adjusted to their characteristics and needs. In addition, factors that would influence the socio-educational approach of schoolchildren with rare diseases and their families from Early Childhood Education are integrated.

Keyword: Family, inclusion, child health, Early Childhood Education, equity in education.

Résumé

Rapprochement aux considérations des familles à propos de l'intégration scolaire des élèves atteints de maladies rares dans l'enseignement préscolaire

INTRODUCTION. L'environnement éducatif joue un rôle fondamental dans le développement des aptitudes et des compétences des élèves, tant sur le plan académique que personnel. Cette recherche vise à aborder l'inclusion éducative des élèves atteints de maladies rares qui suivent

un enseignement préscolaire en se basant sur la perception de leurs familles. **MÉTHODE.** Au moyen d'une méthodologie de recherche mixte, les perceptions des familles espagnoles dont les enfants souffrent de maladies rares ont été évaluées afin de déterminer comment elles conçoivent l'inclusion éducative reçue pendant la maternelle (3-6 ans). À cette fin, un questionnaire ad hoc a été élaboré et rempli par 90 familles. **RÉSULTATS.** Les résultats montrent les points forts (accessibilité des installations, attention égale à tous les élèves et prévention de la discrimination et de la ségrégation) et les points faibles (conseils et orientation reçus, échange d'expériences avec d'autres familles, connaissance des ressources socio-éducatives en dehors des heures de classe et généralisation de la formation spécifique) en ce qui concerne l'inclusion de ces élèves à ce niveau, en complétant cette approche par une analyse des résultats en fonction de différentes variables sociodémographiques en obtenant une signification statistique lors de l'analyse des résultats en fonction de l'âge des participants. **DISCUSSION.** Cette recherche a permis d'étudier le niveau d'inclusion éducative présent dans ce groupe d'élèves en maternelle, un aspect essentiel pour unir des forces afin d'obtenir une éducation adaptée à leurs caractéristiques et à leurs besoins. En outre, les facteurs qui auraient un impact sur l'approche socio-éducative des écoliers atteints de maladies rares et de leurs familles dans l'éducation de la petite enfance sont intégrés.

Mots-clés : Famille, Inclusion, Santé de l'enfant, Éducation de la petite enfance, Équité en l'éducation.

Perfil profesional de los autores

Ramón García Perales (autor de contacto)

Licenciado en Pedagogía y Doctor en Educación por la UNED. Profesor Titular en el Departamento de Pedagogía en la Facultad de Educación de Albacete de la UCLM, área Didáctica y Organización Escolar. Secretario Académico del Máster de Formación Permanente en Profesorado para Alumnos de Altas Capacidades en la UCLM.

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2299-3421>

Email de contacto: ramon.garciaperales@uclm.es

Dirección para correspondencia: Universidad de Castilla-La Mancha, Facultad de Educación, Plaza de la Universidad 3, CP 02071, Albacete, España.

María Inés Martín García

Licenciada en Psicopedagogía y Diplomada en Magisterio con Doble Especialidad (UNED y UCLM). Máster en Innovación e Investigación en Educación por la UNED. Doctorado en Humanidades, Artes y Educación por la UCLM. Profesora Ayudante Doctor en el Departamento de Pedagogía en la Facultad de Educación de Albacete de la UCLM, área de Teoría e Historia de la Educación. Especialista en Coaching Personal y Educativo y en Trastornos de la Infancia y Adolescencia (COPYPCV).

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8536-3086>

Email de contacto: mariaines.martin@uclm.es

Andrea Garrido Rodríguez

Graduada en Maestro de Educación Primaria por la UCLM, Mención de Pedagogía Terapéutica.
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-7703-0136>
Email de contacto: andrea.garridol@alu.uclm.es

María González Sánchez

Graduada en Maestro de Educación Primaria por la UCLM, Mención de Pedagogía Terapéutica.
Máster en Investigación e Innovación Educativa por la UCLM. En proceso de realización de Doctorado en Investigación en Humanidades, Artes y Educación en la UCLM y beca de Formación de Personal Investigador (FPI).
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-2808-8289>
Email de contacto: Maria.GSanchez@uclm.es

VISIÓN PEDAGÓGICA DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DEL ALUMNADO CON DIABETES. LA VOZ DE LAS PEDIATRAS

Pedagogical vision of educational inclusion for students with diabetes. The voice of pediatricians

JUDITH CÁCERES IGLESIAS ⁽¹⁾, NOELIA SANTAMARÍA CÁRDABA ⁽²⁾ Y KATHERINE GAJARDO ESPINOZA ⁽²⁾

⁽¹⁾ Universidad Complutense de Madrid (España)

⁽²⁾ Universidad de Valladolid (España)

DOI: 10.13042/Bordon.2025.104768

Fecha de recepción: 20/02/2024 • Fecha de aceptación: 22/01/2025

Autora de contacto / Corresponding author: Judith Cáceres Iglesias. E-mail: judcac01@ucm.es

Cómo citar este artículo: Cáceres Iglesias, J., Santamaría Cárdaba, N. y Gajar, K. (2025). Visión pedagógica de la inclusión educativa del alumnado con diabetes. La voz de las pediatras *Bordón, Revista de Pedagogía*, 77(2), 175-190. <https://doi.org/10.13042/Bordon.2025.104768>

INTRODUCCIÓN. La diabetes mellitus tipo 1 es la segunda enfermedad crónica más frecuente en la infancia y en la adolescencia. Dada las características de la enfermedad, las personas con diabetes deben seguir un riguroso tratamiento que conlleva un control continuo de la glucosa en sangre y un exhaustivo control de la ingesta de carbohidratos. A pesar de ello, en España, son escasas las actuaciones políticas y educativas que promueven el derecho a la educación inclusiva del alumnado con diabetes durante la jornada escolar. **MÉTODO.** Este estudio es de carácter cualitativo y presenta un enfoque narrativo que nos permite explorar las experiencias y las perspectivas de las pediatras (especialistas en endocrinología) de la provincia de Segovia en la atención a infantes con diabetes mellitus tipo 1, desde la perspectiva de la educación inclusiva. A través de entrevistas en profundidad se narran sus relatos, se revela el impacto de la diabetes en el entorno educativo y cómo las pediatras colaboran en la promoción de prácticas educativas inclusivas. **RESULTADOS.** Los resultados destacan retos, éxitos y recomendaciones para una atención más eficaz y una mayor inclusión del alumnado con esta enfermedad crónica en el sistema educativo del país. **DISCUSIÓN.** El desconocimiento sobre la diabetes en la sociedad en general y en el ámbito educativo en particular provoca una escasez en educación diabetológica que dificulta la inclusión educativa de este alumnado. Por este motivo, es fundamental apoyar modelos transdisciplinares de atención educativa en las escuelas, utilizando los recursos existentes, y visibilizando la necesidad de incorporar una figura sanitaria en los centros educativos para mejorar el problema de la inclusión escolar. El estudio evidencia que el derecho a la educación del alumnado con enfermedades crónicas requiere acciones colaborativas y, en este sentido, los profesionales sanitarios tienen un papel fundamental.

Palabras clave: Diabetes, Salud pública, Educación igualitaria, Médicos, Educación sanitaria.

Introducción

Actualmente en el mundo se persigue la educación inclusiva; sin embargo, estudios bibliográficos internacionales (Cáceres *et al.*, 2023; Nabors *et al.*, 2003) ponen de manifiesto que, aunque la mayoría de niños y niñas con enfermedades crónicas como la diabetes mellitus tipo1 (DM1) están escolarizados, no todos pueden acceder, participar y progresar en igualdad de condiciones que los demás.

El concepto de educación inclusiva puede definirse de varias maneras (Ainscow *et al.*, 2006; Booth y Ainscow, 2015; Echeita, 2016; UNESCO, 2005, 2015). La UNESCO (2005) describe la educación inclusiva como un proceso que aborda y responde a las diversas características y necesidades del alumnado mediante una mayor participación en el aprendizaje y las actividades educativas, reduciendo así la exclusión tanto dentro como fuera del sistema educativo.

Su principal finalidad es que profesores y estudiantes se sientan cómodos con la diversidad y la perciban no como un problema, sino como una oportunidad para enriquecer las formas de enseñar y aprender (UNESCO, 2005). Sin embargo, la inclusión en la escuela no puede ser responsabilidad exclusiva de los profesores y/o las familias, ya que estamos hablando de un enfoque colaborativo. Esto no exime de responsabilidad a ninguna de las partes, sino que pone de manifiesto la importancia del papel que asume cada actor.

Para lograr la inclusión educativa de los niños con DM1, el personal sanitario debe formar parte del proceso de escolarización; por lo tanto, es necesario comprender su papel. En España, la figura del sanitario escolar en los centros educativos no está legislada en la mayor parte del territorio (Ainscow *et al.*, 2006). Por ejemplo, en la Comunidad Autónoma de Castilla y León, la Consejería de Educación solo regula los profesionales sanitarios en los centros de Educación Especial (Orden EDU/1152/2010). Por tanto, en los colegios públicos, son las familias de los niños con DM1 quienes se encargan de la atención directa dentro y fuera del aula.

Tras analizar el contexto educativo del alumnado con DM1 en España, nos planteamos como objetivo de este estudio indagar en las experiencias de los pediatras sobre el papel de la familia y el papel de la escuela para garantizar el derecho a una educación inclusiva para el alumnado con DM1.

¿Qué es la diabetes mellitus tipo 1?

La diabetes mellitus tipo 1 (DM1) es la enfermedad endocrinológica crónica más frecuente en la edad pediátrica (Gómez *et al.*, 2020) y es la segunda enfermedad crónica más común en la infancia después del asma (Ordoño *et al.*, 2016). Carral *et al.* (2018) señalan que la enfermedad tiene un gran impacto sanitario y social, afectando a 1,7 de cada 1.000 personas mayores de 20 años en todo el mundo (Amillatgegui *et al.*, 2007). Existe una gran variabilidad temporal y geográfica en la aparición de nuevos casos de DM1 en los países más desarrollados “con valores de incidencia que oscilan entre 0,1-1,5/100.000 en China y Japón y 60/100.000 en Finlandia” (Nóvoa, 2018, p. 65). Asimismo, se percibe un aumento de la incidencia de la enfermedad, con incrementos del 3,4% anual en Europa y del 2,7% anual en EE. UU. (Nóvoa, 2018). La incidencia media en España es de aproximadamente 17,7/100.000, con un incremento anual del 3,4% (IC 95%

2,5-4,4) (Amillategui *et al.*, 2007). En menores de 15 años, así que estamos hablando de una prevalencia aproximada de 1.300 niños (Betancort *et al.*, 2013).

La DM1 pertenece a un grupo de enfermedades caracterizadas por “hiperglucemia resultante de defectos en la secreción y/o acción de la insulina” (Alfaro *et al.*, 2000, p. 33). Se trata de una enfermedad autoinmune que destruye las células β pancreáticas, lo que provoca la incapacidad de secretar insulina. Se caracteriza por los siguientes síntomas (Tabla 1):

TABLA 1. Criterios diagnósticos DM1

Criterios
Síntomas de diabetes (poliuria ¹ , polidipsia ² o pérdida inexplicada de peso) junto con glucemia ³ igual o superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) en cualquier momento del día, o bien,
Glucemia basal igual o superior a 126 mg/dl (7.0 mmol/l), o bien,
Glucemia igual o superior a 200 mg/dl (11.1 mmol/l) a las dos horas durante la realización de un test de tolerancia oral a la glucosa (curva de glucemia con 75 g de glucosa).

Nota: Alfaro *et al.* (2000, p. 34)

La DM1 es una enfermedad que no tiene cura, pero sí tratamiento: mediante la monitorización de la glucosa y las inyecciones subcutáneas de insulina (Carral *et al.*, 2018). Por ello, es necesario conocer los principales desequilibrios en la DM1: (1) hiperglucemia, cuando hay un nivel alto de glucosa en sangre (por encima de 180 mg/dl) y (2) hipoglucemia, cuando hay un nivel bajo de glucosa en sangre (por debajo de 70 mg/dl). Es muy importante reconocer y detectar la sintomatología de ambos desequilibrios para actuar de forma eficaz y precoz y, así, evitar complicaciones agudas (American Diabetes Association, 2017).

En la DM1, la falta de adherencia al tratamiento y el fracaso en el control de la glucemia pueden conllevar una importante pérdida de calidad de vida a largo plazo (de Pablo, 2014). Los niños diagnosticados a una edad temprana tienen un mayor riesgo de complicaciones debido a la naturaleza de la enfermedad y a las dificultades para lograr un buen control glucémico (Salvador, 2004). Los estudios han demostrado que un tratamiento adecuado optimiza el control metabólico y retrasa y reduce la aparición de complicaciones crónicas en la edad adulta (Gómez *et al.*, 2009). Ese tratamiento adecuado requiere un seguimiento intensivo las 24 horas del día, los 365 días del año, sin excepciones. Pero ¿qué ocurre cuando los niños y las niñas de edades más tempranas con DM1 van al colegio?

Necesidad de una mirada pedagógica transdisciplinar

La atención pediátrica y educativa destinada a infantes escolarizados con enfermedades crónicas requiere de un enfoque especializado que trascienda las barreras tradicionales de la medicina. En este sentido, la adopción de una mirada pedagógica, inclusiva y transdisciplinar por parte de los profesionales del ámbito médico (pediatras) y del ámbito educativo (docentes) se ve como un imperativo necesario. La integración de conocimientos pedagógicos en el ámbito médico, y no solo eso, sino también la misión ética de la defensa al derecho a la educación, se revela como una

estrategia clave para abordar las complejidades que surgen al gestionar la salud de este grupo tan vulnerable.

La infancia, caracterizada por ser una etapa formativa y de descubrimiento, se ve profundamente influenciada por la experiencia educativa. Cuando nos enfrentamos a niños y niñas que deben lidiar con enfermedades crónicas —como la DM1— mientras asisten a la escuela, la necesidad de coordinar esfuerzos entre profesionales de la salud y educadores se torna imprescindible (Cáceres *et al.*, 2023). La mirada pedagógica transdisciplinar emerge como un puente entre el ámbito médico y educativo, permitiendo una comprensión más holística de las necesidades de estos niños y niñas y facilitando estrategias de intervención que aborden tanto su salud física como su bienestar emocional y social.

La colaboración entre pediatras y docentes, apoyada por una perspectiva transdisciplinar, no solo busca mejorar la calidad de vida de los infantes, sino también potenciar su presencia, participación y aprendizaje pleno en el entorno escolar. Este enfoque integrador no solo tiene el potencial de optimizar los resultados de salud, sino también de fomentar el desarrollo cognitivo, emocional y social de estos pequeños, contribuyendo así a su pleno desarrollo en un entorno educativo inclusivo (Booth y Ainscow, 2011).

Método

Se diseñó un estudio cualitativo con un enfoque narrativo basado en entrevistas semiestructuradas realizadas a dos pediatras especialistas en endocrinología en la provincia de Segovia (Castilla y León).

La metodología cualitativa defiende la idea de que el significado de las cosas no es descubierto, sino construido por las personas a través de relatos subjetivos (Krause, 1995). Según Bergh (1989) es un constructo que nos permite analizar, interpretar y comprender la realidad, ya que no existe una verdad objetiva ni una verdad única. Teniendo presente que el fenómeno estudiado es contextual, esta investigación construye una narrativa que permite conocer, comprender e interpretar por qué el alumnado con DM1 no tiene garantizado su derecho a una educación inclusiva (Cáceres-Iglesias, 2020).

La investigación cualitativa con diseños narrativos en educación contribuye a la comprensión de la naturaleza humana y a la autocomprensión (Connelly y Clandinin, 1995). Independientemente de la forma en que se recojan los testimonios, los resultados reflejan vivencias y experiencias que perfilan una historia de vida importante para identificar causas y vías de solución al problema de investigación. Asimismo, se han considerado los *Standards for Reporting Qualitative Research* (O'Brien *et al.*, 2014) para garantizar el rigor del estudio.

Procedimiento de entrevistas

En nuestro estudio las entrevistas siguieron un guion validado que nos permitió recabar los datos que necesitábamos para construir las narrativas. Esas narrativas están conformadas por dos relatos que visibilizan la realidad educativa y social del alumnado con DM1.

Participantes

Las personas entrevistadas debían cumplir con los criterios reflejados en la tabla 2:

TABLA 2. Criterios de elegibilidad para las personas entrevistadas

Profesionales de la salud
Ser pediatras con especialidad en endocrinología.
Ejercer su labor en el Hospital de Segovia o Valladolid.
Estar implicadas en el tema de la DM1, es decir, asistir a congresos, cursos, etc., sobre esta patología.

Nota. Elaboración propia

Contacto con las participantes

A finales del año 2021 compartimos una invitación pública para participar en nuestra investigación. En esta invitación expusimos el principal objetivo y los criterios de elegibilidad que necesariamente debían cumplir las participantes. En la semana en la que se compartió la propuesta, obtuvimos la respuesta afirmativa de dos pediatras que cumplían las condiciones requeridas (véase tabla 2), por lo que el estudio se conformó con ellas dos. Tras recibir su aceptación, se les envió un consentimiento informado que resguarda su anonimato y posibilita la viabilidad del estudio.

Elaboración del guion

Los guiones diseñados para las profesionales de la salud surgieron a raíz de lecturas previas sobre la temática, de la revisión sistematizada elaborada por Cáceres *et al.* (2023) y de la participación de las investigadoras en asociaciones y redes sociales de personas que conviven con DM1.

Con toda la información recabada se fue construyendo una tentativa de temas a tratar con las participantes. Finalmente, este guion fue validado.

Aplicación de las entrevistas

Las entrevistas se desarrollaron siguiendo las indicaciones de Gómez *et al.* (2006), por ello, se realizaron en un entorno cómodo y conveniente a las entrevistadas (véase tabla 3).

TABLA 3. Lugar, fecha, horario y codificación de las entrevistas

Persona entrevistada	Lugar	Fecha	Horario	Codificación
Pediatra 1	En su lugar de trabajo	19/03/2022	18:30h	EP1
Pediatra 2	Videollamada a través de Teams	08/04/2022	18:00h	EP2

Nota. Elaboración propia

Análisis de datos

Las entrevistas fueron transcritas y analizadas siguiendo el procedimiento recomendado por Cornejo *et al.* (2017) para la investigación narrativa. Los registros (entrevistas y notas de campo) fueron codificados inductivamente con ayuda del *software* de análisis cualitativo Atlas.ti 9.0., dando lugar a las categorías que se muestran en la Tabla 4:

TABLA 4. Sistema de codificación, categorías y subcategorías

Categorías	Subcategorías
Roles/actores	Profesionales de la salud
Paradigma socioeducativo	Inclusión educativa Integración educativa Educación sanitaria
Resultados	Medidas inclusoras (facilitadores) Medidas excluyentes (barreras)
Recomendaciones/limitaciones	Políticas públicas Acciones formativas Prácticas educativas Acciones profesionales Necesidad de interrelación Impacto de las relaciones interpersonales
Impacto	Impacto de programas Impacto de políticas

Nota. Elaboración propia.

En este artículo vamos a ahondar en tres cuestiones (subcategorías) en concreto: 1) cómo es el inicio de la historia; 2) qué medidas facilitan la escolarización (medidas inclusoras o facilitadoras); 3) qué factores obstaculizan o niegan el acceso a la educación inclusiva (medidas excluyentes o barreras).

Resultados

Los resultados se han organizado a partir de las categorías que emergen de las narrativas de las pediatras y su relación con la literatura. Asimismo, hemos complementado discusiones con la literatura actual.

El debut diabético

El debut diabético es el momento en el que se diagnostica la enfermedad. A partir de este momento, la persona se convierte en insulinodependiente, necesitando la administración continua de insulina para poder vivir (Barrio y Ros, 2019). Este acontecimiento tiene un gran impacto en la vida de los niños y sus familias, ya que predomina la incertidumbre, el estrés y la adaptación (Centro para la Innovación de la Diabetes Infantil Sant Joan de Deu):

En el ámbito de la salud, concretamente en el pediátrico, el debut es un momento complicado (...) de expectación porque, por un lado, hay que ver cómo está la familia y cómo lo asimilan, ya que unas familias no son iguales que otras. (...) Por otro lado, no quieras generar más ansiedad por estrés de la que ya pueda haber. No quieras que la familia se derrumbe en ese momento (EP2).

Para las familias es un shock (EP1), una etapa llena de preguntas y angustias sobre el día a día y qué va a pasar a partir de ahora, qué va a pasar cuando esté en el colegio, (...) quién va a cuidar de este niño, o, por ejemplo, qué va a pasar con él ahora que empieza a salir cuando sale con sus amigos cuando va a casa de alguien cuando va de excursión, etc. (EP2)

Triana (2002) argumenta que las familias pueden entender la hospitalización y el diagnóstico de la enfermedad de su hijo de diferentes maneras: como un enemigo, un castigo, una pérdida irreparable, un signo de debilidad, una estrategia para ganar atención y afecto, o una oportunidad de cambio para lograr un mayor desarrollo personal y moral. Otras veces, las familias parecen no creer lo ocurrido: “Otras familias lo recuerdan como un sueño” (EP2) o “como un momento triste” (EP1), pero todas “necesitan un par de semanas, o a veces un par de meses, para superarlo” (EP1).

Hospitalización pediátrica y educación diabetológica

La hospitalización representa una situación en la que el sujeto percibe un aumento de su vulnerabilidad, al tiempo que existe la presencia de un gran número de estímulos estresantes e incluso amenazantes para su integridad física (Fernández-Castillo y López-Naranjo, 2006). En los niños pequeños, la estancia hospitalaria puede provocar inquietud, llanto, conductas regresivas, problemas de alimentación, ansiedad, tristeza y depresión (Barrio del y Mestre, 1989).

Las pediatras, en el momento de la hospitalización, consideran necesaria la educación diabetológica de las familias. De ahí la importancia de “dejar pasar un tiempo hasta que las familias estén preparadas para afrontar todo lo que viene” (EP1) y la necesidad de sistematizar el proceso de formación. Para conocer cómo se lleva a cabo este proceso de formación, discutimos con los pediatras la pregunta: ¿cómo se inicia el proceso de educación diabetológica? La respuesta fue la siguiente: “una buena opción es empezar de cero, tengo un esquema y empiezo por lo básico. De hecho, cuando empiezo a explicarlo, lo primero que les digo siempre es: empiecemos de cero” (EP2).

La clave para que las familias comprendan la enfermedad es garantizar el bienestar de los niños, por lo que se debe comenzar por los conocimientos básicos:

Se puede empezar por la fisiopatología de la propia enfermedad para dar respuesta a estas preguntas de por qué: por qué le ha pasado esto a mi hijo, y por qué tiene estos síntomas (...) porque si entiendes por qué le ha pasado esto, es decir, cuál es la base de la enfermedad y sus síntomas al principio, es más fácil entender por qué le pongo insulina aquí, o por qué le digo esto aquí, o qué pasa cuando está hipoglucémico, o qué pasa cuando está hiperglucémico. (EP1)

Probablemente en el momento del debut “las familias sienten que se les da mucha información, demasiada, pero puedo asegurarles que es necesaria para salir del hospital con cierta tranquilidad” (EP1).

Con el tiempo, “las familias descubrirán que leer, preguntar y estar informadas se convertirá en la clave de la nueva normalidad: una vida con diabetes” (EP2).

Las pediatras defienden la importancia de individualizar, en este caso, la educación diabetológica. Priegue (2011) sostiene que la individualización permite un mayor grado de personalización, lo que conduce a una mayor inclusión del alumnado.

Sin embargo, este proceso también trae problemas:

Cada familia es diferente, y es verdad que a veces se les dice tanto de golpe que es normal que se bloquee. Yo siempre (...) lo que intento es que entiendan mejor el razonamiento de por qué se hace esto. Y, sobre todo, el manejo de la hipoglucemia cuando empieza y saber contar los hidratos de carbono, es lo que va a ser el tratamiento en sí porque es verdad que muchas familias se bloquean mucho cuando no lo saben. (EP2)

Como puede verse, el proceso educativo no es sencillo. Hay mucha información que explicar y hay conceptos complicados que requieren una comprensión profunda y cálculos lógico-matemáticos que no siempre están al alcance de las familias, y mucho menos de los niños en edades tempranas. A pesar de ello, las pediatras afirman que este proceso de educación es solitario:

Yo soy la encargada de esto. Antes estaba la parte puramente dietética, las raciones, que compartíamos con el endocrino de adultos, con una enfermera que se encargaba de esa parte, que era supervisora, pero ahora, en la actualidad, me encargo yo. Es verdad que en adultos hay un par de educadores y siempre que les pido algo están ahí (EP2).

Debido a esta situación de soledad, “lo hago cuando puedo y como puedo, básicamente” (EP1).

El proceso de adaptación

Tras la hospitalización, las familias tienen que enfrentarse a la vida cotidiana con la DM1:

En principio, las familias se ven atenazadas por la ansiedad sobre si serán capaces de responder a los retos que les esperan. También depende de las familias, pero esto suele ser habitual. Después, con el tiempo, algunas se adaptan mejor que otras y superan ese primer momento, que, por supuesto, es angustioso. (EP2)

Escudero-Carretero *et al.* (2007) señalaron la existencia de dificultades a las que se enfrentaban las familias para no verse limitadas por la DM1 en cuanto a oportunidades sociales, educativas y familiares. Si nos centramos en cómo influye el diagnóstico en la relación de la familia con el niño, se puede decir que:

Lo que suele ocurrir es que hay una sobreprotección, por razones obvias, que en el caso de un adolescente es más compleja, porque el adolescente no quiere tanta sobreprotección. Es más, le molesta llevar el sensor, porque le hace diferente, y lo que quiere es ser uno más del grupo. (EP2)

Sobre el aprendizaje y el juego, las pediatras subrayan que el control de la glucosa es esencial para determinar qué acciones pueden realizar los niños sin peligro:

Siempre debe haber un control antes de hacer nada, pero claro, eso choca con la espontaneidad del niño, por eso es un poco más limitado (EP1). El niño en sí, mientras sea niño, no cambia su comportamiento. Los pequeños a veces se benefician de ser diabéticos, con un poco de chantaje por su situación, para conseguir caramelos o cosas similares. (EP2)

A partir de este diálogo, podemos decir que la actitud del niño ante la vida cambia: “Hay niños que pasan de ser muy responsables a ser totalmente irresponsables y al revés. A lo mejor ves que son un poco más desordenados, también depende un poco del niño” (EP1). Ante esto, nos planteamos una pregunta a la que respondió una de nuestras entrevistadas: ¿Podría deberse este cambio de actitud al miedo?

Tal vez, pero, por supuesto, esto va en consonancia con la edad del niño, porque cuanto mayor es el niño, más consciente es de lo que le ocurre y más se da cuenta de las consecuencias de, por ejemplo, la hipoglucemia. Cuanto mayores son, más conscientes son de las cosas, por supuesto. Porque cuando son pequeños, no son conscientes de nada de lo que les pasa (EP1).

En cuanto a la implicación familiar, los pediatras destacan que las redes familiares son agentes importantes para el afrontamiento y autogestión de la enfermedad: “Hay que implicar a la familia” (EP2). Asimismo, tejer una red sociofamiliar ayuda a favorecer el bienestar emocional, esencial en el proceso de adaptación a la enfermedad (de Dios *et al.*, 2003). En este punto, los pediatras defienden con rotundidad que esto no debe depender de “las madres, que llevan el peso de los cuidados, sino que es importante la colaboración de todo el entorno” (EP1).

Facilitadores: Hacia una educación inclusiva

Los facilitadores son aquellos conocimientos, estrategias, recursos metodológicos, humanos y materiales destinados a garantizar un proceso educativo dinámico, flexible e integral (Padin, 2013). Booth y Ainscow (2015) definen los facilitadores como “apoyos educativos”, identificándolos como “todos los recursos que mejoran la capacidad de una escuela para responder a la diversidad del alumnado” (p. 48). Los autores utilizan el término apoyo educativo para identificar, entre otros recursos y agentes, a los profesionales de la salud. Los apoyos educativos tienen un carácter comunitario, no individualizado, lo que significa que toda la comunidad educativa se beneficia de su presencia en la escuela para la inclusión de los alumnos.

Preguntamos a las pediatras qué opinaban sobre el apoyo sanitario en las escuelas y ambas llegaron a la misma conclusión:

Efectivamente, no entendemos cómo puede haber tanto problema con el tema del personal sanitario en los colegios porque es muy necesario, no entiendo el debate sobre este tema (EP2), pero también somos conscientes de que, en la incorporación de una enfermera escolar, por ejemplo, se deben tener en cuenta las necesidades de cada paciente (EP1).

Este relato de las pediatras y la concepción de apoyo educativo de Booth y Ainscow (2015) dejan clara la necesidad de la incorporación de una figura sanitaria en la escuela. Sin embargo, autores como Cáceres-Iglesias *et al.* (2023) enfatizan que el pediatra o la enfermera escolar deben contribuir a la escuela de forma transversal y no ser un agente de descarga de trabajo para los profesores o administradores educativos.

La incorporación de profesionales de la salud en las escuelas no solo facilitaría la inclusión educativa del alumnado, sino que “también beneficiaría a las familias que muchas veces dejan a sus hijos con hiperglucemias para pasar la mañana (...) con la presencia de un profesional se evitarían y minimizarían riesgos” (EP1).

Barreras educativas: situaciones de exclusión

Las pediatras están convencidas de que la incorporación de apoyos sanitarios puede reducir la exclusión a través de la “educación sanitaria dentro de los colegios” (EP2) y para expresar estas ideas relatan sus experiencias:

Un niño vino un día a la consulta y me dijo que había pensado en quitarse el sensor. Le pregunté por qué le ayudaría a controlar su glucemia, y me dijo que en el colegio se reían de él. Un día, incluso se lo arrancaron. Le dijeron que no lo decía en serio, que solo era una broma, pero, claro, imagínate lo que significó para él esa broma (EP1).

Los episodios de exclusión escolar no solo los sufren los niños, sino también sus familias:

Las familias tienen muchas dificultades, todas, porque veo que hay una falta de comprensión, no solo por parte de la sociedad hacia este problema sino también por parte de los compañeros sanitarios, que no son conscientes del trabajo que hay detrás de un niño diabético (EP2).

Este hecho hace que las familias se cuestionen si están haciendo bien su trabajo como cuidadores, sin tener en cuenta todo el esfuerzo emocional, laboral, físico y psicológico que realizan cada día (Watt, 2015): “El desconocimiento lleva a la incomprendición y no son conscientes de la magnitud del problema. En mi caso personal, tengo que sacar tiempo de donde no lo hay y por supuesto de la sociedad para las familias” (EP2).

Discusión y conclusiones

Las pediatras participantes en el estudio señalan que la principal medida inclusiva para los niños con o sin DM1 en la escuela es la incorporación de profesionales sanitarios en los colegios (Busatto-Parada *et al.*, 2021; Ruiz *et al.*, 2015). Sin embargo, en España, este profesional sanitario no está legislado a nivel nacional. Actualmente, solo está reconocido en tres comunidades autónomas: Canarias, Cataluña y Madrid (Consejo General de Enfermería de España, 2019). Este hecho, además de provocar una clara desigualdad, refleja la falta de regulación de este personal sanitario, la pasividad de las Administraciones Públicas y la falta de políticas públicas que promuevan la inclusión educativa del alumnado con enfermedades crónicas (Armas y Fernández, 2002; Watt, 2015).

La falta de formación del profesorado y de las familias en DM1 ha llevado a argumentar la necesidad de personal sanitario en los centros educativos (Nabors *et al.*, 2003; Kise *et al.*, 2017; Willgerodt *et al.*, 2020), concretamente, explicando el alivio que sienten las familias y los equipos docentes. Sin embargo, algunos autores critican este alivio, argumentando que no es deber de un profesional sanitario asumir cargas que pueden ser atendidas por la propia comunidad docente (Muntaner *et al.*, 2014). En este punto, trabajos como el de Musgrave y Levy (2020) ponen de manifiesto el desconocimiento de la educación inclusiva que tienen los profesionales sanitarios, ya que imponen en la escuela un enfoque médico-asistencial, que es una de las principales barreras para la inclusión educativa (UNESCO, 2001, 2003, 2005).

El desocncimiento generalizado de la DM1 en la escuela y en la sociedad (Knestrict, 2007), validado por las protagonistas de nuestro estudio, se traduce en una insuficiente educación diabetológica por parte del profesorado (Flinn, 2016) y en una falta de interés de la comunidad educativa por conocer la enfermedad, lo que conlleva una falta de apoyo al alumnado con DM1. Llegados a este punto, creemos que es fundamental apoyar modelos transdisciplinarios de atención educativa en las comunidades educativas, utilizando los recursos existentes, para mejorar el problema de la inclusión escolar.

Este estudio demostró que las experiencias de las pediatras ponen de manifiesto la importancia del papel de las familias y de la escuela para garantizar que los niños con DM1 puedan participar activamente en la sociedad. Sin embargo, las pediatras informan de que se enfrentan a múltiples retos, ya que las escuelas carecen de recursos y profesionales, como enfermeras, para apoyar la escolarización de estos niños con DM1 y sus familias.

En conclusión, es evidente que la defensa del derecho a la educación inclusiva del alumnado con enfermedades crónicas requiere acciones específicas coherentes con los principios de colaboración, y aquí el papel de los profesionales sanitarios es fundamental. El hecho es que estos alumnos plantean retos para la inclusión porque la escuela no asimila esta diversidad. Se invita a la comunidad científica y a la sociedad en general a observar y analizar los resultados en busca de la creación de propuestas y experiencias coherentes con los hallazgos presentados.

Notas

1 Poliuria: aumento de la cantidad de orina producida por los riñones (FEDE, s.f., párr. 1).

2 Polidipsia: mayor necesidad de ingerir líquidos (FEDE, s.f., párr. 1).

3 Glucemia: es la denominación que recibe la glucosa que circula por la sangre (FEDE, s.f., párr. 13).

Referencias bibliográficas

- Ainscow, M., Booth, T., y Dyson, A. (2006). *Improving schools, developing inclusion*. Routledge.
- Alfaro, J., Simal, A., y Botella, F. (2000). Tratamiento de la diabetes mellitus. *Información Terapéutica del Sistema Nacional de Salud*, 24(2), 33-43. <https://onx.la/4246b>
- American Diabetes Association (2017). Standards in medical care in diabetes-2017. *Position Statement. Diabetes Care*, 40(1), 105-13.

- Amillategui, B., Calle, J., Alvarez, M., Cardiel M., y Barri, R. (2007). Identifying the special needs of children with Type 1 diabetes in the school setting. An overview of parents' perceptions. *Diabetic Medicine*, 24, 1073–1079. <https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2007.02250.x>.
- Armas, L., y Fernández, M. (2002). Teachers and Parents' Perceptions of Care for Students with Type 1 Diabetes Mellitus and Their Needs in the School Setting. *Children*, 9, 143. <https://doi.org/10.3390/children9020143>
- Barrio del V., y Mestre V. (1989). Evaluación psicológica en niños hospitalizados. *Revista de Psicología de la Salud*, 1, 83-103. <http://hdl.handle.net/10045/94400>
- Barrio, R., y Ros, P. (2019). Diabetes tipo 1 en la edad pediátrica: insulinoterapia. Protocolo diagnóstico pediatría, 1, 77-89. www.aeped.es/protocolos/
- Bergh, B. (1989). *Qualitative Research Methods for the Social Sciences*. Allyn and Bacon.
- Betancort, M., García, M., Pérez, J. C., y Díaz, J. P. (2013). La nutrición en el tratamiento de la diabetes del niño y adolescente. *Canarias Pediátrica*, 37(2), 73-87.
- Booth, T., y Ainscow, M. (2015). *A guide to inclusive education: developing learning and participation in schools*. FUHEM.
- Booth, T., y Ainscow, M. (2011). *Index for Inclusion. Developing learning and participation in schools*. CSIE. <https://bit.ly/3y7mtRJ>
- Busto-Parada, L., Solís-Sánchez, G., y Riaño-Galán, I. (2021). Necesidades percibidas sobre atención a la salud escolar. *Journal of Healthcare Quality Research*, 1, 3-11. <https://doi.org/10.1016/j.jhqr.2021.08.003>
- Cáceres-Iglesias, J., Gajardo, K., y Torrejo, L. (2023). Educational inclusion of students with type-1 diabetes. A systematized review. *Journal for the study of education and development*, 1, 1-32. <https://doi.org/10.1080/02103702.2023.2191430>
- Cáceres-Iglesias J. (2020). "La diabetes sí duele". Estudio biográfico-narrativo sobre la experiencia familiar de inclusión educativa del alumnado con diabetes mellitus tipo 1. Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Valladolid. Disponible online: <https://cutt.ly/nBGV5qg> Accessed 30 Sept 2023
- Carral, F., Gutiérrez, J. V., Moreno, P., Castro, G., Fernández, J. R., Ponce, J. G., Ayala, M. C. (2018). Actitudes y percepción del profesorado de centros educativos públicos sobre la atención a alumnos con diabetes tipo 1. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 135, 1-7. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2017.11.007>
- Connelly, M., y Clandinin, J. (1995). Relatos de experiencia e investigación narrativa. En J. Larrrosa, R. Arnaus, V. Ferrer and N. Pérez (eds.) *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación* (pp. 11-59). Laertes.
- Consejo General de Enfermería de España (2019). Marco de competencias del Profesional de Enfermería Experto en el Ámbito Escolar. Consejo General de Enfermería de España.
- Cornejo, M., Faúndez, X., y Besoain, C. (2017). El análisis de datos en enfoques biográficos-narrativos: desde los métodos hacia una intencionalidad analítica. *Forum: Qualitative Social Research*, 18(1), 1-19. <http://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/2491>
- de Dios, C., Avedillo, C., Palao, A., Ortiz, A., y Agud, J. L. (2003). Factores familiares y sociales asociados al bienestar emocional en adolescentes diabéticos. *The European journal of psychiatry*, 17(3), 171-182. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1579-699X2003000300005
- Echeita G. (2016). Inclusión y exclusión educativa. De nuevo, "Voz y Quebranto". *REICE. Revista iberoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación*, 11(2), 99-118. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55127024005>

- Escudero-Carretero, M. J., Prieto-Rodríguez, M., Fernández-Fernández, I., y March-Cerdá, J. C. (2007). Expectations held by type 1 and 2 diabetes mellitus patients and their relatives: the importance of facilitating the health-care process. *Health Expectations*, 10(4), 337-349.
- Fernández-Castillo, A., y López-Naranjo, I. (2006). Transmisión de emociones, miedo y estrés infantil por hospitalización. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 6(3), 631-645. <https://www.redalyc.org/pdf/337/33760308.pdf>
- Flinn, J. (2016). Role of Advocacy Organizations in Promoting Inclusive Education Policies for Students with Rare Chronic Health Conditions: Insights for Education Leaders. Doctoral dissertation, The University of Western Ontario. <https://ir.lib.uwo.ca/etd/3934> Accessed 30 Sept 2023.
- Gómez, M. G., Carrasco, J. G., Fernández, J. R., Fernández, T. D., y de Frías, E. G. (2009) Necesidades del niño escolarizado con diabetes mellitus. Visión de padres y profesores. *Anales de Pediatría*, 70, 45-52. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2008.07.004>
- Gómez, G., Carollo, M. Abelairas, C., Sánchez, L., García, F.M. y Rodríguez, A. (2020). Escolares con enfermedades crónicas, ¿qué les preocupa a sus profesores? *Anales de Pediatría*, 93(6), 374-379. <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2020.02.004>
- Kise, SS., Hopkins, A., y Burke, S. (2017). Improving School Experiences for Adolescents with Type 1 Diabetes. *Journal of School Health*, 87(5), 363-375. <https://doi.org/10.1111/josh.12507>
- Knestrikt, T. (2007). Diabetic Child in the Elementary Classroom. *Electronic Journal for Inclusive Education*, 2(2), 1-6. <https://corescholar.libraries.wright.edu/ejie/vol2/iss2/2/>
- Krause, M. (1995). La investigación cualitativa: un campo de posibilidades y desafíos. *Revista Temas de Educación*, (7), 19-39.
- Muntaner, J. J., Forteza, D., y Salom, M. (2014). The Inclusion of Students with Chronic Diseases in Regular Schools. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 132, 74-79. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.04.280>
- Musgrave, J., y Levy, R. (2020). Including children with chronic health conditions in early childhood education and care settings. *Journal of Early Childhood Research*, 18(2), 159-173. <https://doi.org/10.1177%2F1476718X19875776>
- Nabors, L., Lehmkuhl, H., Christos, N., y Andreone, T. L. (2003). Children with diabetes: perceptions of supports for self-management at school. *Journal of School Health*, 73(6), 216-221. <https://doi.org/10.1111/j.1746-1561.2003.tb06563.x>
- Nóvoa Y. (2018). Evolución de la incidencia de la diabetes mellitus tipo 1 en edad pediátrica en España. Cambio en el tiempo en la incidencia de Diabetes Mellitus tipo 1 en niños españoles. *Endocrinología, Diabetes y Nutrición*, 65(2), 65-67. <https://doi.org/10.1016/j.endinu.2017.11.010>
- O'Brien, B. C., Harris, I. B., Beckman, T. J., Reed, D. A., y Cook, D. A. (2014). Standards for reporting qualitative research: a synthesis of recommendations. *Academic medicine*, 89(9), 1245-1251.
- Orden EDU/1152/2010, de 3 de agosto por la que se regula la respuesta educativa al alumnado con necesidad específica de apoyo educativo escolarizado en el segundo ciclo de Educación Infantil, Educación Primaria, Educación Secundaria Obligatoria, Bachillerato y Enseñanzas de Educación Especial, en los centros docentes de la Comunidad de Castilla y León. Junta de Castilla y León. 2010. <https://www.educa.jcyl.es/es/resumenbocyl/orden-edu-1152-2010-3-agosto-regula-respuesta-educativa-alu.ficheros/231300-BOCYL-64449.pdf>
- Ordoño, M. M., Fernández, V., y Fernández, A. (2016). Intervenciones educativas para la integración del niño diabético en el colegio. En M. Pérez-Fuentes M., V. Fernández, A. Fernández

- (Eds.) *Variables Psicológicas y Educativas para la intervención en el ámbito escolar* (pp. 227-230). ASUNIVEP.
- de Pablo, N. (2014). Efecto de los cembranos sobre la proliferación de las células beta-pancreáticas. Trabajo de Fin de Máster, Universidad de Valladolid. <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5699>
- Padin G. (2013). La Educación Especial en Argentina: desafíos de la educación inclusiva. *Revista latinoamericana de educación inclusiva*, 7(2), 47-61
- Priego D. (2011). La tecnología al servicio de la equidad educativa: un análisis desde y para una pedagogía intercultural. Profesorado. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 15(3), 363-378. <http://www.ugr.es/~recfpro/rev153COL10.pdf>
- Ruiz, R., Ferrer, J. L., y Postigo, S. (2015). La enfermera escolar y la enfermera de Atención Primaria. A propósito de la atención a la diabetes en la escuela en Extremadura. *Revista Rol de Enfermería*, 38(9), 568-574.
- Salvador, M. (2004). Factores psicológicos y sociales asociados a la adherencia al tratamiento en adolescentes diabéticos tipo 1. *Psykhe*, 13(1), 21-31. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22282004000100002>
- Triana, M.V. (2002). *Estrés en la infancia*. Narcea.
- UNESCO (2015). Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action to realise Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. UNESCO.
- UNESCO (2005). Guidelines for inclusion: Ensuring Access to Education for All. UNESCO.
- UNESCO (2003). Superar la exclusión mediante planteamientos integradores de la educación. UNESCO.
- UNESCO (2001). The Open File on Inclusive Education. UNESCO.
- Watt, L. (2015). (Un)Safe at School: Parents' Work of Securing Nursing Care and Coordinating School Health Support Devices De-livery for Children with Diabetes in Ontario Schools. *Journal of Sociology & Social Welfare*, 42(2), 103-125. <https://acortar.link/jed1Sj>
- Willgerodt, M., Johnson, K. H., y Helmer, C. (2020). Enhancing Care Coordination for Students with Type 1 Diabetes. *Journal of School Health*, 90(8), 651-657.

Abstract

Pedagogical vision of the educational inclusion of students with diabetes. The voice of pediatricians

INTRODUCTION. Diabetes Mellitus Type 1 is the second most common chronic disease in childhood and adolescence. Given the characteristics of the disease, people with diabetes must follow a rigorous treatment that involves continuous control of blood glucose and exhaustive control of carbohydrate intake. Despite this, in Spain, few political and educational actions promote the right to inclusive education for students with diabetes during the school day. **METHOD.** This qualitative study presents a narrative approach that allows us to explore the experiences and perspectives of pediatricians (specialists in endocrinology) in the province of Segovia in the care of infants with type 1 diabetes mellitus, from the perspective of inclusive education. In-depth interviews tell their stories, reveal the impact of diabetes in the educational environment and reveal how pediatricians collaborate in promoting inclusive educational practices. **RESULTS.** The results highlight challenges, successes and recommendations for more effective care and greater inclusion of students with this chronic disease in the

country's education system. **DISCUSSION.** The lack of knowledge about diabetes in society in general and the educational sphere, in particular, causes a shortage of diabetes education that hinders the educational inclusion of these students. For this reason, it is essential to support transdisciplinary models of educational care in schools, using existing resources, and making visible the need to incorporate a health professional in schools to improve the problem of school inclusion. The study shows that the right to education of pupils with chronic illnesses requires collaborative actions and, in this sense, health professionals have a fundamental role to play.

Keywords: *Diabetes, Public health, Equal education, Doctors, Health education.*

Résumé

Vision pédagogique de l'inclusion éducative des élèves ayant un diabète. La voix des pédiatres

INTRODUCTION. Le diabète sucré de type 1 est la deuxième maladie chronique la plus fréquente chez l'enfant et l'adolescent. Compte tenu des caractéristiques de la maladie, les personnes atteintes de diabète doivent suivre un traitement rigoureux qui implique un contrôle continu de la glycémie et un contrôle exhaustif de l'apport en hydrates de carbone. Malgré cela, en Espagne il y a peu d'actions politiques et éducatives promouvant le droit d'une éducation inclusive pendant la journée scolaire pour les élèves ayant un diabète. **MÉTHODE.** Cette étude est de nature qualitative et présente une approche narrative qui nous permet d'explorer les expériences et les perspectives des pédiatres (spécialistes en endocrinologie) de la province de Ségovie dans les soins aux enfants atteints de diabète sucré de type 1, du point de vue d'une éducation inclusive. Des entretiens approfondis racontent leur histoire, révèlent l'impact du diabète sur l'environnement éducatif et montrent comment les pédiatres collaborent à la promotion de pratiques éducatives inclusives. **RÉSULTATS.** Les résultats mettent en évidence les défis, les réussites et les recommandations pour des soins plus efficaces et une plus grande inclusion des élèves atteints de cette maladie chronique dans le système éducatif du pays. **DISCUSSION.** Le manque de connaissances sur le diabète dans la société en général et dans la sphère éducative en particulier entraîne une pénurie d'éducation sur le diabète qui entrave l'inclusion éducative de ces élèves. C'est pourquoi il est essentiel de soutenir les modèles transdisciplinaires de soins éducatifs dans les écoles, en utilisant les ressources existantes, et en rendant visible la nécessité d'incorporer un professionnel de la santé dans les écoles pour améliorer le problème de l'inclusion scolaire. L'étude montre que le droit à l'éducation des élèves atteints de maladies chroniques nécessite des actions de collaboration et, dans ce sens, les professionnels de la santé ont un rôle fondamental à jouer.

Mots-clés: *Diabète, Santé publique, Éducation égalitaire, Médecins, Éducation à la santé.*

Perfil profesional de las autoras

Judith Cáceres Iglesias (autora de contacto)

Profesora Ayudante Doctora en el Departamento de Estudios Educativos de la Universidad Complutense de Madrid. Ha trabajado en proyectos sobre Inclusión Educativa y ha coordinado cursos de formación sobre esta temática. Ha sido contratada predoctoral FPU en la Universidad de Valladolid e Investigadora Juan de la Cierva en la Universidad Autónoma de Madrid.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5831-6986>

Correo electrónico de contacto: judcac01@ucm.es

Dirección para la correspondencia: Edificio La Almudena C/ Rector Royo Villanova, 1
Ciudad Universitaria 28040 - MADRID

Katherine Gajardo Espinoza

Profesora Ayudante Doctora en el Departamento de Pedagogía de la Universidad de Valladolid. Ha trabajado en proyectos para la Inclusión Educativa en Educación Terciaria y ha dirigido procesos de Formación Continua de Docentes. Ha sido investigadora predoctoral en la Universidad de Valladolid.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9972-6116>

Correo electrónico de contacto: katherine.gajardo@uva.es

Noelia Santamaría Cárdaba

Profesora Permanente Laboral en el Departamento de Pedagogía de la Universidad de Valladolid. Ha trabajado en proyectos sobre Ciudadanía Global y Educación para la Sostenibilidad. Ha sido contratada predoctoral FPU en la Universidad de Valladolid.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6864-9330>

Correo electrónico de contacto: noelia.santamaría.cardaba@uva.es

POLÍTICA EDITORIAL DE LA REVISTA *BORDÓN*

Bordón acepta trabajos científicos de temática multidisciplinar dentro del campo de la educación. Los trabajos presentados podrán utilizar cualquier método científico aceptado en nuestras ciencias. *Bordón* y la SEP protegen la investigación no empírica (teórica, filosófica e histórica) siempre que se destaque por su rigor científico en el tratamiento del tema en cuestión.

Todos los trabajos, con independencia de su naturaleza, deben incluir:

- Una revisión significativa y actualizada del problema objeto de estudio que abarque el panorama internacional (como orientación y con las excepciones justificadas por el tema de estudio, al menos el 30% de las referencias serán de los cinco últimos años. Además, un porcentaje significativo de las citas provendrán de otras revistas científicas de impacto de ámbito internacional).
- Una descripción precisa de la metodología adoptada, como se indica de forma detallada en esta política editorial.
- Debe incluir los hallazgos principales, discutir las limitaciones del estudio y proporcionar una interpretación general de los resultados en el contexto del área de investigación.
- El equipo editorial ha decidido adoptar el formato IMRyD (Introducción, Método, Resultados y Discusión/Introduction, Method, Results, Discussion) porque permite dotar de sistematicidad a los resúmenes en todos los artículos publicados en *Bordón*, adoptando un formato internacional multidisciplinar para comunicar resultados de la investigación. Por otra parte, favorece enormemente la capacidad de citación de cada artículo particular y de la revista en general. Responde, finalmente, a las recomendaciones de la FECYT para las publicaciones con sello de calidad, como es *Bordón*.

El equipo editorial es consciente de que no todas las metodologías de estudio se ajustan, por su naturaleza y por tradición, a este formato de resúmenes, por lo que es flexible en su utilización en determinados casos. No obstante, toda investigación, más allá de su metodología y planteamientos epistemológicos, parte de un problema o unos objetivos para llegar a unos resultados que no necesariamente son cuantificables, pero sí identificables, y para ello se ha debido utilizar algún método (que no necesariamente corresponde con el método experimental ni con métodos estadísticos; por ejemplo, la historia, la teoría, la filosofía, etc., tienen sus propios métodos de investigación).

Así, de modo general y aplicable a cualquier área científica, la INTRODUCCIÓN busca identificar el planteamiento del tema objeto de estudio, los objetivos o preguntas que lo guían. El MÉTODO, los métodos, fuentes, instrumentos o procedimientos utilizados para responder a los objetivos. Los estudios empíricos incluirán siempre en este apartado el tamaño de la muestra, los instrumentos y las técnicas de análisis. Los RESULTADOS aportarán los hallazgos principales que puedan atraer a la lectura del artículo a un potencial investigador que esté realizando una búsqueda bibliográfica en

bases de datos. La **DISCUSIÓN** confrontará los resultados o conclusiones a los que se ha llegado con los obtenidos en otros trabajos similares, teorías o posiciones, señalando las fortalezas y límites propios.

Bordón acepta **estudios empíricos**. Estos trabajos, con enfoque cuantitativo, cualitativo o mixto, deben especificar con claridad la metodología utilizada. En los de corte cuantitativo esta sección debe incluir una descripción del diseño de investigación, la muestra utilizada, su capacidad de representación y el método de selección de la misma. También deben identificarse los instrumentos utilizados para la medida objetiva de variables, aportando los indicios de calidad (fiabilidad y validez) cuando sea pertinente. La sección de Método debe finalizar con una descripción del plan de análisis de datos, identificando los estadísticos utilizados y criterios de interpretación. Asimismo, siempre que sea factible, se indicará el tamaño del efecto, además de los datos de significación estadística. Los estudios descriptivos y correlacionales de enfoque cuantitativo basados en muestras pequeñas, sesgadas o de carácter local (por ejemplo, estudiantes universitarios de una única titulación o universidad) tienen menores probabilidades de ser considerados para su publicación. En todo caso deberán incluir una justificación suficiente sobre su aportación al conocimiento del problema estudiado; de otro modo, serán desestimados. Igualmente se desestimarán trabajos que supongan meras réplicas de trabajos existentes si no se justifica convenientemente su necesidad y el valor añadido que aportan al campo educativo. En los trabajos cualitativos, la muestra y su capacidad de generalización se sustituyen por una justificación y descripción de las fuentes de información empleadas, priorizando la triangulación. La recogida de información debe organizarse considerando categorías de contenido, que deben justificarse previamente en el marco teórico. Se recomienda el uso de programas de análisis textual, como ATLAS.Ti o similares, para generar los resultados de este tipo de investigaciones.

Se aceptarán trabajos de corte histórico, comparativo o filosófico. Se considerarán igualmente estudios empíricos, así como trabajos de revisión y metaanálisis sobre la investigación realizada en relación con un problema o área particular:

- Los trabajos de corte histórico, comparativo o filosófico deben mostrar que han sido conducidos con sistematicidad y rigor, conforme a la metodología propia de este tipo de estudios.
- Los trabajos de revisión deben adoptar los estándares convencionales de una revisión sistemática reproducible (metodología PRISMA o similar) tanto como sea posible. Actualmente la revista recibe un gran volumen de trabajos con esta metodología, pero el contenido acaba siendo una descripción bibliométrica con poco análisis de cuestiones educativas. En todo caso, las revisiones tienen que:
 1. Justificar la revisión en el contexto de lo que ya se conoce sobre el tema. Incluyendo, si las hubiera, revisiones previas.
 2. Plantear de forma explícita la/s pregunta/s que se desean contestar. La revisión debe ser una aportación relevante en el ámbito educativo, primando el estudio de la relación entre factores educativos frente a la mera descripción bibliográfica.
 3. Describir la metodología usada: fuentes de información (p. ej., bases de datos), criterios de elegibilidad de estudios, estrategia de búsqueda, trabajos finalmente incluidos y excluidos con detalles de las razones, etc. El análisis de efectos entre variables mediante técnicas de metaanálisis es una estrategia metodológica de interés para la revista.
 4. Los resultados no deben ser únicamente una descripción de cada uno de los trabajos o de sus indicadores bibliométricos, es necesaria la reflexión para dar respuesta

a preguntas de investigación vinculadas a relaciones entre elementos o factores educativos.

Finalmente, se rechazarán los trabajos teóricos que propongan un mero resumen de la literatura sobre un tema sin objetivos específicos de indagación ni precisiones metodológicas.

Proceso de evaluación por pares

Todos los artículos que acceden a la fase de revisión, sin excepción, están sujetos a revisión por pares. En la primera etapa del proceso los trabajos enviados sufren una doble revisión, primero del equipo técnico para verificar los criterios formales establecidos en las normas de envío y, a continuación, el equipo editorial revisa que los trabajos cumplen con la política editorial. *Bordón* cuenta con un equipo de editores asociados, especialistas en diferentes áreas de la investigación educativa, encargados de esta labor.

Durante esta fase, los manuscritos se analizarán con herramientas antiplagio. Se descartarán aquellos que incluyan texto de otras fuentes sin citar, autoplagios o también los que tengan más de un 25% de información no original, es decir, citada de forma literal. Los artículos que no se ajusten a los criterios formales y/o a la política editorial de la revista serán desestimados.

El tipo de respuesta de esta primera etapa se sitúa alrededor de los 30 días. Si el trabajo supera esta primera doble revisión, en la segunda etapa serán evaluados con un sistema de doble ciego. Al menos dos revisores/as llevarán a cabo la valoración, generalmente y siempre que sea posible por la temática del artículo. Se seleccionará un miembro del Comité Científico de *Bordón* (conocedores de la política editorial de la revista) y otro se buscará entre investigadores/as especialistas en el tema del artículo o en la metodología utilizada. El equipo de editores asociados se encarga de la asignación y los/las evaluadores/as utilizan un formulario para llevar a cabo la revisión de los textos (Accede desde aquí al formulario de revisión). En el caso de que no se alcance una decisión unánime de los dos evaluadores/as, el manuscrito se someterá a una tercera evaluación.

Una vez revisado, considerando el informe de evaluación, el texto podrá ser aceptado, propuesto para modificaciones o rechazado. Si el trabajo debe modificarse, los/las autores/as recibirán los comentarios de los/as revisores/as y, si es oportuno, podrá iniciarse una nueva ronda de revisión. Por tanto, realizar las modificaciones no implica que el trabajo será publicado. Conviene acompañar las modificaciones con un relatorio de los cambios realizados, dando respuesta a los comentarios incluidos en la evaluación del texto.

Si el artículo es finalmente aceptado, se inicia una etapa de edición del texto para ajustarlo al formato de la revista. La editorial encargada de hacerlo se pondrá en contacto con los/las autores/as y solicitará, si es oportuno, la revisión de cuestiones de formato. En esta etapa no se podrá modificar el contenido de forma sustancial.

Envío de trabajos en lengua inglesa

Bordón acepta textos escritos en inglés, pero si no es la lengua nativa de los/as autores/as deben acompañar el trabajo de un certificado de revisión del idioma.

Política de acceso abierto

El envío y la publicación de los trabajos no supone ningún coste para los/las autores/as. La revista está financiada por la Sociedad Española de Pedagogía, que asume los costes de publicación a través de las cuotas de sus miembros. Puede ponerse en contacto con la Secretaría de la SEP en el correo sep@sepedagogia.es si le interesa formar parte de la Sociedad y apoyar la difusión de la investigación educativa desde diferentes aproximaciones.

Bordón publica sus contenidos en abierto, la Sociedad Española de Pedagogía conserva los derechos patrimoniales (copyright) de las obras publicadas. El formato electrónico de los trabajos estás bajo la licencia Creative Commons (CC-BY-NC). Esta licencia permite descargar, adaptar y redistribuir el material siempre que se cite de forma adecuada y no tenga un propósito comercial. Además, todos los artículos incorporan el *Digital Object Identifier* (DOI).

La revista permite y aconseja a los autores la difusión de los trabajos aceptados a través de su inclusión en repositorios institucionales o temáticos de acceso abierto, siempre que se incorpore el enlace a la publicación original.

Política de igualdad y diversidad

Debe tenerse especial atención al uso del lenguaje inclusivo y no discriminatorio y evitar el sesgo de género. Para ello puede consultar el manual de publicación APA: <https://apastyle.apa.org/style-grammar-guidelines/bias-free-language/gender>.

NORMAS PARA LOS AUTORES.

REDACCIÓN, PRESENTACIÓN Y PUBLICACIÓN

DE COLABORACIONES

Lista de comprobación para la preparación de envíos

Como parte del proceso de envío, los/as autores/as están obligados/as a comprobar que su envío cumpla todos los elementos que se muestran a continuación. Se rechazarán aquellos envíos que no cumplan estas directrices:

1. SU ARTÍCULO SERÁ DESESTIMADO AUTOMÁTICAMENTE SI EL RESUMEN NO SE AJUSTA al FORMATO IMRyD (las palabras INTRODUCCIÓN, MÉTODO, RESULTADOS Y DISCUSIÓN aparecerán escritas dentro del resumen, en mayúsculas, seguidas de un punto y seguido) y si su extensión no es de entre 250 y 300 palabras.
2. El artículo está debidamente anonimizado y no tiene plagio. En el texto NO se puede deducir, a partir de las autocitas, de quién es la autoría. Del mismo modo, en el archivo de envío deben estar eliminadas las etiquetas del archivo que crea por defecto el formato Microsoft Word.
3. El artículo no supera las 7000 palabras en total, exceptuando únicamente las traducciones del resumen y de las palabras clave. Y tampoco debe ser inferior a las 6000 palabras. En las revisiones sistemáticas de literatura o metaanálisis no se considera la lista de bibliografía en el cómputo del total de palabras.
4. El trabajo es original y no está siendo valorado para su publicación en otra revista.
5. El artículo cuenta con entre 4 y 6 palabras clave extraídas originalmente del Tesauro de ERIC traducidas al español (<https://eric.ed.gov/>).
6. Las referencias en el texto, las referencias bibliográficas finales, las citas textuales, etc., siguen EXHAUSTIVAMENTE el formato de la última edición de las normas APA, incluyéndose el DOI siempre que exista.
7. En el caso de estudios empíricos, cuando proceda, han de incluirse los tamaños del efecto y la interpretación de los mismos.
8. Las tablas y figuras se presentan en escala de grises y NO en color.
9. He leído y soy consciente de las instrucciones para el envío de trabajos y de la política editorial de *Bordón*.
10. Deben incorporarse correctamente los metadatos solicitados en el envío, incluyendo la información tanto del artículo como los datos de autores/as.

Directrices para autores/as

Todos los artículos publicados en la Revista son previamente valorados por dos revisores/as externos según el sistema de revisión por pares (doble ciego). En caso de discrepancia, el Editor podrá solicitar una tercera valoración. Los trabajos deben ser una aportación significativa en el campo educativo y deben seguir las recomendaciones incluidas en la política editorial de la revista, donde también está descrito el proceso de evaluación por pares.

Requisitos de los trabajos

- Los trabajos deben ser originales y no deben estar siendo evaluados simultáneamente en otra publicación. El incumplimiento de esta norma se considera falta muy grave e implicará la imposibilidad de volver a publicar en *Bordón* en el futuro. El equipo editorial comprobará la originalidad de los trabajos utilizando herramientas antiplagio.
- **Ética de publicación:** dadas las relaciones históricas de la Sociedad Española de Pedagogía y la revista *Bordón* con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), la Sociedad Española de Pedagogía adopta el Código de Buenas Prácticas Científicas aprobado por el CSIC en marzo de 2010. Así, los artículos publicados en *Bordón* deben atenerse a los principios y criterios éticos de este Código (disponible en español e inglés en: <http://www.csic.es/web/guest/etica-en-la-investigacion>).
- **Idioma de publicación:** *Bordón* acepta artículos originales en español e inglés, publicándose en el idioma de envío. Excepcionalmente se aceptarán artículos originales en portugués, en este caso, deberán ponerse en contacto previamente con la Secretaría de la revista (sep@sepedagogia.es).
- **Costes:** el envío y la publicación de los trabajos no supone ningún coste para los/las autores/as. La revista está financiada por la Sociedad Española de Pedagogía, que asume los costes de publicación a través de las cuotas de sus miembros, asociarse sirve para apoyar la difusión de la investigación educativa en medios de calidad como *Bordón*. Para cualquier información a este respecto, puede ponerse en contacto con la Secretaría de la SEP en el teléfono abajo indicado o en el correo sep@sepedagogia.es.

Envío

- Los trabajos deben ser enviados exclusivamente a través de la Plataforma de Gestión de Revistas RECYT, de la Fundación de Ciencia y Tecnología: <http://recyt.fecyt.es/index.php/index/login>.
- Se recomienda el envío de archivos en formato Microsoft Word. NO se aceptan archivos en formatos como PDF, este formato no puede editarse directamente.
- **Anonimización:** el artículo debe redactarse de forma que los/las revisores/as no puedan deducir por las autocitas la autoría del mismo; por ejemplo, se evitarán expresiones del tipo “como dijimos anteriormente (Pérez, 2020)” o “según nuestro trabajo (Pérez, 2020)” etc. También se eliminarán las etiquetas de identificación del archivo que crea por defecto el formato Word en el menú, deben revisarse en la sección de propiedades del documento.
- **Orden de prelación de autoría:** debe aparecer por estricto orden de importancia en función de su contribución específica al trabajo. Y, si el trabajo es aceptado, se incluirá la información sobre su contribución específica al artículo en el currículum que adjuntarán al final del documento.
- **Metadatos:** es muy importante introducir correctamente los metadatos en la plataforma durante el envío. Por un lado, la información sobre el artículo (título y palabras clave, resumen, bibliografía) y, por otro lado, los datos de los/las autores/as (nombre y apellidos en orden de firma, filiación institucional, categoría o puesto de trabajo, correo electrónico e identificador ORCID, que debe estar activo y actualizado).
- **Fuente de financiación de la investigación:** si los resultados del trabajo son producto de proyectos financiados, debe indicarse la agencia/s de financiación y referencias. Esta información debe incorporarse también en los metadatos y, una vez publicado el trabajo, también en la versión final del texto.
- **Comités de ética:** las investigaciones con un diseño que implique la realización de algún tipo de intervención, con adultos o menores, que pueda afectar a características cognitivas, actitudinales y/o de rendimiento académico deberán contar con la aprobación de algún comité de ética. Pueden utilizarse los de universidades u organismos públicos oficiales. En el caso de autores que no se encuentren vinculados a este tipo de organismos, deberán contar con las autorizaciones individuales y los centros educativos que participen en el estudio.
- **Evaluación del artículo:** el equipo editorial comprobará si los artículos cumplen con los criterios formales descritos al comienzo de esta sección y si se ajustan a la *política editorial* de *Bordón*. En caso positivo, los artículos pasarán al proceso de evaluación por pares de acuerdo con los criterios de evaluación de la revista *Bordón* (ver ficha de evaluación). En caso contrario, los artículos podrán ser directamente desestimados.
- **Correcciones:** una vez evaluado el artículo, el director de *Bordón* o persona en quien delegue informará al autor/a de contacto de la decisión producto del proceso de evaluación del trabajo, pudiendo solicitarse modificaciones o correcciones tanto de forma como de contenido para proceder a su publicación. Los autores tendrán un plazo máximo de un mes para enviar las modificaciones sugeridas.

Estructura y formato del texto

- La extensión de los trabajos, que deberán ser enviados en formato Word, no sobrepasará las 7000 palabras en total, exceptuando únicamente las traducciones del resumen y de las palabras clave. Y tampoco será inferior a 6000 palabras.
- Se enviará el artículo en un documento cuyas páginas estén numeradas consecutivamente, que debe ajustarse a la estructura siguiente:
 1. TÍTULO DEL ARTÍCULO EN ESPAÑOL.
 2. TÍTULO DEL ARTÍCULO EN INGLÉS.
 3. RESUMEN EN ESPAÑOL (entre 250 y 300 palabras y en formato IMRyD). Se rechazarán los artículos que no cumplan esta norma. Tanto en español como en inglés, se seguirá el formato IMRyD (Introducción, Método, Resultados y Discusión/Introduction, Method, Results, Discussion). Estas palabras se indicarán como apartados en MAYÚSCULAS dentro del resumen, seguidas de un punto y seguido.
 4. PALABRAS CLAVE. Las palabras clave (entre 4 y 6) serán extraídas originalmente del Tesoro de ERIC y se traducirán al español.
 5. RESUMEN EN INGLÉS (ABSTRACT). Entre 250 y 300 palabras y en formato IMRyD. (IMPORTANTE: por favor, asegúrese de que este resumen esté redactado/revisado por un experto en el idioma. En caso contrario, y en el supuesto de que su trabajo sea finalmente apto, el resumen no será aceptado y esto retrasará la publicación de su artículo).
 6. KEYWORDS, extraídas del Tesoro de ERIC.
 7. TEXTO DEL ARTÍCULO. Conviene insistir aquí en la necesidad de revisar la *política editorial* de la revista antes de hacer el envío del texto.
 8. NOTAS (si existen). Numeradas correlativamente, se indicarán con superíndices y se incluirán al final del texto bajo el epígrafe de Notas.
 9. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.
- TABLAS y FIGURAS: cuando puedan ir en formato Word, deberán ir en el lugar que le corresponda dentro del artículo, con su correspondiente título y leyenda y numeradas correlativamente, siguiendo las normas APA. Cuando sea necesario utilizar otros formatos (tipo imagen jpg, tif, etc.), se enviarán en archivos aparte, indicando en el texto el lugar y número de la tabla, gráfico o cuadro que deberá insertarse en cada caso. La calidad de las ilustraciones deberá ser nítida y en escala de grises.
- DATOS incorporados en repositorios abiertos: se recomienda depositar el material complementario, sobre todo los datos utilizados para generar los resultados de la investigación, en repositorios de acceso abierto federados en la European Open Science Cloud (EOSC). Y hacer referencia en los trabajos utilizando el DOI o Handel de esos datos.
- NÚMEROS: se recomienda el uso de la normativa APA sobre el formato de los números de las publicaciones científicas. Principalmente, debe incluirse punto para separar los decimales (p. ej., 0.1); debe usarse 0 antes del punto decimal cuando el estadístico pueda ser superior a 1 en términos absolutos (p. ej., d de Cohen = 0.70). En cambio, no se usa 0 antes del punto decimal cuando el estadístico no pueda ser superior a 1 en términos absolutos (proporciones, correlaciones, nivel de significación estadística) (p. ej., $\alpha = .01$). El siguiente trabajo sintetiza estas normas:

Frías-Navarro, D. (2020). *Herramientas para la redacción del informe de investigación. 7.ª edición del Manual de Publicación APA (American Psychological Association)*. <http://www.uv.es/friasnav/EscribirnumerosFormatoAPA.pdf>

- RESUMEN: SOLO a los artículos que resulten finalmente aceptados se les pedirá traducción del título, resumen y palabras clave al FRANCÉS, que deberán entregar en el plazo de una semana. (IMPORTANTE: por favor, asegúrese de que este resumen esté redactado/revisado por un experto en el idioma. En caso contrario, el resumen no será aceptado y esto retrasará la publicación de su trabajo). En su caso, podrá añadirse otro en cualquiera de las lenguas oficiales del Estado español.
- Formato APA: además de los números, las referencias bibliográficas finales, las citas textuales, las tablas y las figuras seguirán el formato de la última edición de las normas APA. Recuérdese la obligatoriedad de incluir el DOI en las citas siempre que exista.
- Las RECENSIONES DE LIBROS, cuya fecha de publicación no podrá ser anterior a tres años previos de la fecha de envío (es decir, si se envía en 2023 no podrá haberse publicado el libro antes de

2020), también deben ser enviadas exclusivamente a través de la Plataforma de Gestión de Revistas RECYT seleccionando la sección de recensiones (no como artículo). Deberán ajustarse a la siguiente estructura:

1. Apellidos del autor/a del libro, Iniciales (Año de publicación). Título del libro. Editorial, número de páginas del libro.
2. TEXTO de la recensión del libro (extensión máxima de 900 palabras).
3. NOMBRE Y APELLIDOS del autor/a de la recensión.
4. Filiación del autor/a de la recensión.
5. Otros datos del autor/a de la recensión (correo electrónico, dirección postal y puesto de trabajo).
6. El Consejo Editorial se reserva el derecho de introducir las modificaciones pertinentes, en cumplimiento de las normas descritas anteriormente.

Aceptación del trabajo

- Aceptado un artículo para su publicación, tendrán prioridad en la fecha de publicación aquellos artículos en los que todos/as los/las autores/as sean miembros de la Sociedad Española de Pedagogía o que se hagan miembros en el plazo de un mes una vez recibida la carta de aceptación.
- Las pruebas de imprenta de los artículos aceptados para su publicación se enviarán al autor/a de contacto para su corrección. Las pruebas deberán ser devueltas en un plazo de tres días a la editora de la revista. Las correcciones no podrán significar, en ningún caso, modificaciones considerables del texto original.
- *Bordón. Revista de Pedagogía* publica sus contenidos en abierto. El formato electrónico de los trabajos está bajo la licencia Creative Commons (CC-BY-NC), que permite descargar, adaptar y redistribuir el material siempre que se cite de forma adecuada y no tenga un propósito comercial. Además, todos los artículos incorporan el Digital Object Identifier (DOI) y se permite la incorporación de los trabajos publicados en repositorios institucionales o del ámbito.

- ◆ PRESENTACIÓN EDITORIAL / *INTRODUCTION TO THE SPECIAL ISSUE: MEDICINA, PEDAGOGÍA Y POLÍTICA: RELACIONES, HERENCIAS Y EXPERIENCIAS PARA LA REFLEXIÓN / MEDICINE, PEDAGOGY AND POLITICS: RELATIONSHIPS, HERITAGE AND EXPERIENCES FOR REFLECTION*
Alicia García Fernández y Silvia Sánchez-Serrano
- ◆ ENTRE LA SANIDAD Y LA EDUCACIÓN. EL PAPEL DE LA PEDAGOGÍA EN EL CAMBIO DE PARADIGMA SANITARIO / *BETWEEN EDUCATION AND HEALTHCARE. PEDAGOGICAL ROLE IN THE CHANGE OF HEALTHCARE PARADIGM*
Lydia Serrano Gregorio y María del Rosario González-Martín
- ◆ RELACIÓN ENTRE LA MEDICINA, LA POLÍTICA Y LA PEDAGOGÍA: SABERES Y PRÁCTICAS (FRANCIA, COLOMBIA Y MÉXICO, SIGLOS XIX Y XX) / *RELATIONSHIP BETWEEN MEDICINE, POLITICS AND PEDAGOGY: KNOWLEDGE AND PRACTICES (FRANCE, COLOMBIA AND MEXICO, 19TH AND 20TH CENTURIES)*
Séverine Parayre y Lucía Martínez Moctezuma
- ◆ LOS MÉTODOS EDUCATIVOS DE JEAN ITARD EN LA ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA DE SU INFLUENCIA EN LA EDUCACIÓN INCLUSIVA Y EL DUA / *JEAN ITARD'S EDUCATIONAL METHODS ON ATTENTION TO DIVERSITY: A SYSTEMATIC REVIEW OF THEIR INFLUENCE ON INCLUSIVE EDUCATION AND UDL*
Inmaculada Pedraza-Navarro
- ◆ DEL LABORATORIO AL AULA: EL IMPACTO DE WILHELM MANN Y LUIS TIRAPEGUI EN LA INFANCIA CHILENA / *FROM THE LABORATORY TO THE CLASSROOM: THE IMPACT OF WILHELM MANN AND LUIS TIRAPEGUI ON CHILEAN CHILDHOOD*
María Karina Lozic Pavez y Yerko Manzano Venegas
- ◆ COMPETENCIAS Y HABILIDADES EN SOPORTE VITAL BÁSICO DESPUÉS DE DOS MÉTODOS FORMATIVOS: TRADICIONAL VS. REALIDAD AUMENTADA EN MAESTROS DE EDUCACIÓN PRIMARIA EN FORMACIÓN. UN ESTUDIO DE COHORTES / *COMPETENCIES AND SKILLS IN BASIC LIFE SUPPORT AFTER TWO TRAINING METHODS: TRADITIONAL VS. AUGMENTED REALITY IN PRIMARY EDUCATION TEACHERS IN TRAINING. A COHORT STUDY*
Rubén Navarro Patón y Marcos Mecías Calvo
- ◆ EDUCACIÓN BASADA EN LA EVIDENCIA: ADAPTANDO CONCEPTOS DE LA MEDICINA A LA EDUCACIÓN / *EVIDENCE-BASED EDUCATION: ADAPTING CONCEPTS FROM MEDICINE TO EDUCATION*
Micaela Sánchez-Martín y Ana Isabel Ponce Gea
- ◆ ACCIONES EDUCATIVAS PARA REDUCIR LA ANSIEDAD DERIVADA DE LA HOSPITALIZACIÓN INFANTIL: UNA REVISIÓN PANORÁMICA DE LA LITERATURA / *EDUCATIONAL ACTIONS TO REDUCE ANXIETY DERIVED FROM CHILD HOSPITALIZATION: A SCOPING REVIEW OF LITERATURE*
Ana Padillo-Andicoberry, Francisco de Asís Díaz-Beato, Encarnación Sánchez-Lissen y Clara Romero-Pérez
- ◆ APROXIMACIÓN A LA CONSIDERACIÓN FAMILIAR RESPECTO A LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DEL ALUMNADO CON ENFERMEDADES RARAS EN LA ETAPA DE EDUCACIÓN INFANTIL / *APPROACH TO FAMILY CONSIDERATION REGARDING THE EDUCATIONAL INCLUSION OF STUDENTS WITH RARE DISEASES IN THE EARLY CHILDHOOD EDUCATION STAGE*
Ramón García Perales, María Inés Martín García, Andrea Garrido Rodríguez y María González Sánchez
- ◆ VISIÓN PEDAGÓGICA DE LA INCLUSIÓN EDUCATIVA DEL ALUMNADO CON DIABETES. LA VOZ DE LAS PEDIATRAS / *PEDAGOGICAL VISION OF EDUCATIONAL INCLUSION FOR STUDENTS WITH DIABETES. THE VOICE OF PEDIATRICIANS*
Judith Cáceres Iglesias, Noelia Santamaría Cárdaba y Katherine Gajar



Indexed in
SCOPUS



Bordón, desde 1949

ISSN: 0210-5934

e-ISSN: 2340-6577