

# LA INVESTIGACIÓN EDUCATIVA ANTE LOS RETOS EPISTEMOLÓGICOS DE LA SOCIEDAD DIGITAL

Eva Cataño García

Francisco Javier Hinojo Lucena

Ernesto López Gómez

María Jesús Santos Villalba

IATE
INSTITUTO ANDALUZ
DE INVESTIGACIÓN EN
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Dykinson, S.L.

# Colección Investigación Educativa, Innovación y Transferencia del Conocimiento en Ciencias Sociales


**Directores**

| | |
|---|---|
| Dr. Francisco Domingo Fernández Martín | Universidad de Granada |
| Dr. Santiago Alonso García | Universidad de Granada |

**Director Adjunto**

| | |
|---|---|
| Dr. Jose María Romero Rodríguez | Universidad de Granada |
| Dr. Juan José Victoria Maldonado | Universidad de Granada |

**Comité Científico**

| | |
|---|---|
| Dra. Amparo Martínez Cano | Universidad de Castilla la Mancha |
| Dra. Ana Castro Zubizarreta | Universidad de Cantabria |
| Dra. Ana Ortiz Colon | Universidad de Jaén |
| Dra. Ana Rosa Arias Gago | Universidad de León |
| Dr.Andrés Escarbajal Frutos | Universidad de Murcia |
| Dr. Carlos Francisco De Sousa Reis | Universidad de Coimbra |
| Dra. Damarys Roy Sadradín | Universidad Andrés bello |
| Dr. Emilio López Parra | Universidad de Castilla la Mancha |
| Dr. Ernesto López Gómez | Universidad Nacional de Educación a Distancia |
| Dr.Eufrasio Pérez Navío | Universidad de Jaén |
| Dr. Hugo Heredia Ponce | Universidad de Cádiz |
| Dr. Israel Aguilar | Universidad de Texas Río Grande Valley |
| Dr. Julio Ruiz Palmero | Universidad de Málaga |
| Dr. Kamil Kopecký | Univerzity Palackého v Olomouci |
| Dr. Luiz Augusto Coimbra de Rezende Filho | Universidade Federal do Rio de Janeiro |
| Dra. Maria Alicia Peñalva Velez | Universidad de Navarra |
| Dra. María Carmen Llorente Cejudo | Universidad de Sevilla |
| Dra. María Esther Del Moral Pérez | Universidad de Oviedo |
| Dr. Michele Biasutti | Universidad de Padua |
| Dr. Mohammad Jilani | O.P. Jindal Global University |
| Dra. Olga María Moscoso Portillo | Universidad San Carlos de Guatemala |
| Dr. Oscar Navarro Martínez | Universidad de Castilla la Mancha |
| Dr. Pascale Baker | University College Dublín |
| Dr. Pedro José Canto Herrera | Universidad Autónoma de Yucatán |
| Dra. Raquel de la Fuente Anuncibay | Universidad de Burgos |
| Dra. Rubí Surema Peniche Cetzal | Universidad Autónoma de Baja California |
| Dr. Serhat Arslan | Gazi Üniversitesi |
| Dra. Sobh Chahboun | Queen Maud University College |
| Dra.Sonia Rocío Casillas Martín | Universidad de Salamanca |
| Dra.Verónica Marín Díaz | Universidad de Córdoba |
| Dra. Yeny Serrano | University of Strasbourg |
| Dr. Yosbanys Roque Herrera | Escuela Superior Técnica de Chimborazo |

**Colabora**

IATE
INSTITUTO ANDALUZ DE INVESTIGACIÓN EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Eva Cataño García
Francisco Javier Hinojo Lucena
Ernesto López Gómez
María Jesús Santos Villalba

# La investigación educativa ante los retos epistemológicos de la sociedad digital

Todos los derechos reservados. Ni la totalidad ni parte de este libro, incluido el diseño de la cubierta, puede reproducirse o transmitirse por ningún procedimiento electrónico o mecánico.

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley.

Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47)

© Copyright by
Los autores
Madrid, 2026
Editorial DYKINSON, S.L. Meléndez Valdés, 61 - 28015 Madrid
Teléfono (+34) 91 544 28 46 - (+34) 91 544 28 69
e-mail: info@dykinson.com
http://www.dykinson.es
http://www.dykinson.com
Consejo Editorial véase www.dykinson.com/quienessomos

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

El contenido de este libro ha sido sometido a un proceso de revisión y evaluación por pares ciegos, y forma parte de la Investigación Educativa, Innovación y Transferencia del Conocimiento en Ciencias Sociales. V https://www.dykinson.com/libros/colecciones/investigacion-educativa-innovacion-y-transferencia-del-conocimiento-en-ciencias-sociales/390/

La presente publicación esta cofinanciada y respaldada por fondos públicos a través del Instituto Andaluz Interuniversitario de Investigación en Tecnología Educativa

ISBN: 979-13-7047-363-1

IATE
INSTITUTO ANDALUZ
DE INVESTIGACIÓN EN
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

# INDICE


**1. ¿REALMENTE SUPONE UN PELIGRO? EL JUEGO PELIGROSO Y SUCIO COMO PROMOTOR DEL APRENDIZAJE EN LA ETAPA INFANTIL.**

Jara Ortega Ortiz, Andrea Llebrés, Ariana Martín Alarcón y Nuria María Murcia Ballesta ... 7

**2. MEDIACIÓN EDUCATIVA FRENTE AL ODIO Y LA DESINFORMACIÓN DIGITAL.**

Eva Cataño García, Eladia Illescas Estévez y Ana Andreu Pérez ... 13

**3. DISEÑAR IA EDUCATIVA CON SENTIDO: APRENDIZAJES SOCIOTÉCNICOS DESDE EL PROYECTO HATEDEMICS.**

Diego de Haro Gázquez, Eva Cataño García y Rubén Martín Gimeno ... 21

**4. CLAVES Y ESTRATEGIAS PARA EL DISEÑO DE INTERVENCIONES SOCIOEDUCATIVAS FRENTE A LOS DISCURSOS DE ODIO Y LA DESINFORMACIÓN.**

Rubén Martín-Gimeno, Diego de Haro-Gázquez y Eva Cataño-García ... 29

**5. EMPATÍA DIGITAL: EVALUACIÓN DE TOOLKIT PEDAGÓGICO PARA COMBATIR EL DISCURSO DE ODIO Y LA DESINFORMACIÓN.**

Ana Rocío Andreu-Pérez y Eladia Illescas Estévez ... 39

**6. EL JUEGO SIMBÓLICO Y SUS PROPIEDADES EN LA ETAPA INFANTIL.**

Jara Ortega Ortiz, Nuria María Murcia Ballesta, Ariana Martín Alarcón y Andrea Llbrés ... 49

**7. LA INFLUENCIA DE LOS RECURSOS VIRTUALES EN LA PRÁCTICA EDUCATIVA ACTUAL: UNA REVISIÓN SISTEMÁTICA.**

Guillem Fernández Catalán ... 55

**8. MÁS ALLÁ DE LA TECNOLOGÍA: CÓMO LOS DOCENTES PERCIBEN LAS LIMITACIONES DE LAS TIC.**

Cristina Borau-Viu ... 65

**9. BENEFICIOS PERCIBIDOS DEL USO DE TIC EN LA PRÁCTICA DOCENTE.**

Mireya Mallén- Berdejo ... 75

**10. TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA UNA EDUCACIÓN INCLUSIVA Y EQUITATIVA.**

Andrea Campo Gayan ... 83

**11. USO DE PANTALLAS, SEDENTARISMO Y CONDUCTA FÍSICA EN ESCOLARES: EVIDENCIAS PARA INTERVENCIONES EDUCATIVAS.**

Raquel M. Guevara Ingelmo, Karla A. Chaves Castro y Alberto Ruiz Ariza ... 91

**12. ESTRATEGIAS PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE LA EDUCACICIÓN FÍSICA BILINGÜE EN INGLÉS ASEGURANDO LA PARTICIPACIÓN ACTIVA DEL ALUMNADO.**

Teresa Martínez Redecillas ... 101

**13. PROPUESTAS DIDÁCTICAS PARA POTENCIAR LA CREATIVIDAD EN EDUCACIÓN FÍSICA: APRENDIENDO DEL MOVIMIENTO.**

Lucía Muñoz Jordán y Karla A. Chaves Castro ... 111

**14. LA PRÁCTICA DE ACTIVIDAD FÍSICA COMO ESTRATEGIA PARA LA MEJORA DEL APRENDIZAJE Y PREVENCIÓN DEL BULLYING.**

María José Toro López ... 119

**15. LOS DEPORTES ALTERNATIVOS: UN FUTURO PROMETEDOR PARA EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA ESCOLAR.**

Brais Ruibal-Lista, Pablo Elipe-Lorenzo, Sergio López-García y Pelayo Diez-Fernández ..... 127

**16. LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL AULA: IMPLICACIONES PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE COMPETENCIAS DEL ALUMNADO.**

Franci Carolina Suazo-Rodríguez, Sara Arenas-Carranza y María José Contreras Rodríguez ..... 135

**17. ADQUISICIÓN Y DESARROLLO DE COMPETENCIAS TRANSVERSALES CON APOYO DE LA IA.**

Lindsay Michelle Vázquez ..... 143

**18. DISEÑO PEDAGÓGICO DE CHATBOTS PARA EL DESARROLLO COMPETENCIAL EN LA FORMACIÓN ONLINE.**

Rodrigo Cubillo León ..... 151

**19. LA FORMACIÓN DEL PROFESORADO EN EL USO ÉTICO DE LA IA.**

Lionel Sánchez Bolívar ..... 159

**20. DISEÑO METODOLÓGICO DE UN SISTEMA TUTORIAL INTELIGENTE PARA EL FORTALECIMIENTO DEL RAZONAMIENTO CUANTITATIVO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS.**

Martha Tatiana Jiménez-Valderrama, Francisco Niño-Rojas, Gelys Mestre y Diana Lancheros-Cuesta ..... 167

**21. El METRO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DOCENTES EN LA ERA DE LA IA GENERATIVA: METODOLOGÍA, EVALUACIÓN Y RECOMENDACIONES DE DISEÑO.**

Viviana Betancur Chicue, Sergio Eduardo Gómez Ardila y Yiny Paola Cárdenas Rodríguez ..... 181

**22. CONSISTENCIA Y VARIABILIDAD EN LA CALIFICACIÓN ACADÉMICA ASISTIDA POR INTELIGENCIA ARTIFICIAL.**

Palacios -Abril, César -A, C. -Urrutia, Angie -D y Ortíz -Gutierrez, David -F. ..... 191

**23. CONCERTAR LÓGICA, MATEMÁTICA Y PROGRAMACIÓN SIN FRAGMENTAR EL APRENDIZAJE.**

Natalia Martínez-Rojas ..... 201

**24. ESTRATEGIAS PARA PROMOVER LA PARTICIPACIÓN, PERMANENCIA Y ÉXITO DE MUJERES EN PROGRAMAS DEL ÁREA STEM.**

Luisa Fernanda Martínez-Rojas ..... 213

1

# ¿REALMENTE SUPONE UN PELIGRO? EL JUEGO PELIGROSO Y SUCIO COMO PROMOTOR DEL APRENDIZAJE EN LA ETAPA INFANTIL.

Jara Ortega Ortiz[1]
Andrea Llebrés[2]
Ariana Martín Alarcón[3]
Nuria María Murcia Ballesta[4]

## 1. LA AUTONOMÍA EN EDUCACIÓN INFANTIL

A pesar de los avances realizados en el último siglo para poner en valor los derechos de la niñez, el concepto de autonomía progresiva sigue siendo incomprendido por gran parte de la población. Este principio establece que los niños, niñas y adolescentes deben participar gradualmente en las decisiones que afectan su vida en función de su edad, madurez y capacidades, adquiriendo el rol de sujetos activos de derechos, no únicamente como receptores de cuidado y protección (Sáenz et al., 2026).

Este desconocimiento está relacionado con el auge de la sobreprotección que se ha dado durante las últimas décadas. De acuerdo con Orosco-Sánchez y Bosquez-Barcenes (2025), la sobreprotección se da cuando existe un excesivo control, el cual, aunque es motivado por el deseo de bienestar y seguridad del menor, actúa como una barrera para la adquisición de competencias. Este hecho afecta a la autoestima, la resiliencia y la capacidad de resolución de problemas del niño, además de afectar tanto la adquisición de nuevos hitos como su salud emocional.

Uno de los principales límites que se dan en estos casos es la prohibición de tomar parte en los llamados juego de riesgo y juego sucio. Esto se contradice con las evidencias que demuestran

[1] Institución de autor 1.
[2] Institución de autor 2.
[3] Institución de autor 3.
[4] Institución de autor 4.

que la participación en juegos al aire libre que implican ciertos riesgos permite a los niños explorar y comprender mejor su entorno, graduando de manera autónoma la dificultad de las actividades y gestionando el peligro de manera activa (McCrorie et al., 2025).

## 2. EL JUEGO DE RIESGO

El juego de riesgo se conceptualiza como un conjunto de actividades lúdicas de carácter físico que resultan altamente emocionantes y estimulantes, caracterizadas principalmente por la incertidumbre y la posibilidad de sufrir alguna lesión corporal. Estas se dan principalmente al aire libre, adoptando la forma de actividades físicas desafiantes durante el juego libre en los niños (Sandseter-Hansen, 2010). De esta manera, se observa en el infante un interés genuino por vivir experiencias emocionantes que le permitan medir sus capacidades, adaptándose al mundo que le rodea. Mediante el estudio de las interacciones entre menores y adultos, la ciencia ha podido definir estos patrones, confirmando que la exposición al peligro y el placer son componentes inseparables de la actividad recreativa.

Concretamente, de acuerdo con Sandseter-Hansen (2026) esta forma de juego se manifiesta a través de ocho modalidades principales. En primer lugar, se encuentran las actividades en grandes alturas que conllevan peligro de caída al trepar o balancearse, y los desplazamientos a velocidades descontroladas que pueden provocar colisiones, como correr frenéticamente o ir rápido en bicicleta. Igualmente, se incluye la manipulación lúdica de herramientas que podrían causar heridas, así como el juego en las proximidades de elementos naturales amenazantes, como pueden ser las fogatas o los cuerpos de agua. A estas prácticas se suman el juego turbulento, compuesto por forcejeos o peleas simuladas, la exploración autónoma en entornos sin delimitar y sin vigilancia y el juego de impacto, donde la diversión reside en chocar deliberadamente contra objetos. Por último, se reconoce una dimensión vicaria en la cual los menores experimentan la adrenalina del riesgo de forma indirecta al observar a sus iguales desempeñar tareas y juegos peligrosos.

## 3. EL JUEGO SUCIO

El llamado “juego sucio” se caracteriza, de nuevo, por darse en espacios al aire libre. Es definido como la interacción libre del niño con los elementos naturales que le rodean, como pueden ser el barro, la arena, el agua o la vegetación. Su práctica conlleva una serie de oportunidades para el desarrollo sensorial en infantes, las cuales se ven cada vez más reducidas debido a la menor exposición de los menores a entornos naturales. Esta actividad sensorial se constituye como un componente esencial en la maduración de las dimensiones cognitiva, física y socioemocional durante la primera infancia. A través de la iteración de estas experiencias, el infante no solo perfecciona su competencia psicomotriz, sino que consolida el aprendizaje mediante la repetición de patrones de movimiento. En última instancia, este desarrollo sensorial

actúa como un mecanismo de mediación que permite transformar la experiencia subjetiva en una comprensión objetiva de los individuos y el entorno material externo (Craig, 2024).

Según Barrable y Robinson (2025), este representa un pilar indispensable para el crecimiento integral en la primera infancia, al ofrecer beneficios que trascienden lo recreativo. Esta práctica no solo estimula el sistema sensorial, como se ha mencionado previamente, sino que también desempeña un rol crucial en la maduración del sistema inmunológico y el apoyo al desarrollo neurológico a través de la interacción con la biodiversidad microbiana del entorno. En un contexto global marcado por la urbanización acelerada y el incremento de trastornos inmunitarios, resulta fundamental superar el prejuicio de la higiene extrema para rediseñar los espacios infantiles. Es necesario reconocer la exposición a materiales naturales como una herramienta práctica y esencial para fortalecer la resiliencia física y la conexión emocional de las nuevas generaciones con el mundo natural.

## 4. ¿REALMENTE SUPONEN UN PELIGRO? EL PAPEL DEL ADULTO DURANTE EL JUEGO DE RIESGO Y EL JUEGO SUCIO.

Las ventajas que pueden aportar el juego arriesgado y el juego sucio en el exterior superan a los posibles peligros a los que se enfrenta el niño. Se debe poner en valor como el contacto con retos físicos al aire libre potencia la motricidad, la integración sensorial y el aprendizaje

Sobre los posibles accidentes que pueden darse durante este tipo de juego, el estudio llevado a cabo por Armstrong y Gaul (2025) sostiene que, aunque se han identificado riesgos específicos, principalmente vinculados a caídas desde grandes alturas, velocidades elevadas o el uso de bicicletas y patinetes, los accidentes no suelen ser frecuentes ni graves si las actividades desempeñadas se ajustan a la madurez del niño. En este sentido, la clave para mitigar lesiones de consideración reside en asegurar que el equipamiento se adapte a la etapa evolutiva del menor. Además, se debe fomentar el cumplimiento de las normas de seguridad del fabricante, especialmente en el uso de juguetes rodantes, que son los que registran un mayor índice de ingresos hospitalarios.

Teniendo esto en cuenta, en relación con el rol que debe cumplir el adulto, se debe eliminar la creencia de que la vigilancia ininterrumpida es una garantía de seguridad. Por el contrario, se debe optar por instruir a los menores en el manejo seguro de herramientas y la autoevaluación de peligros (Armstron et al., 2025). El adulto debe pasar a un segundo plano, emitiendo orientaciones en lugar de prohibiciones o advertencias. Este debe calmar su miedo y aprender a distinguir el juego de riesgo de situaciones que realmente presentan un peligro para el niño. De esta manera se potenciará el autoconcepto en el niño, fomentando la puesta en práctica de las habilidades críticas necesarias para identificar y gestionar riesgos. Este intercambio resulta fundamental para establecer un entendimiento común sobre los límites de lo que ambos consideran aceptable dentro de las dinámicas de exploración (Akdemir et al., 2023).

## 5. CONSIDERACIONES FINALES

La consolidación de una autonomía progresiva en la etapa de educación infantil demanda una transformación profunda en la identidad del docente y de las familias hacia un modelo de acompañamiento reflexivo. Este cambio implica comprender que la seguridad infantil no se garantiza mediante el aislamiento de la realidad sino a través de la transferencia gradual de la capacidad de juicio del adulto al niño. Al fomentar entornos donde se permite la experimentación con el riesgo y el contacto biológico con la naturaleza se está validando una forma de ciudadanía activa que reconoce al menor como un individuo capaz de interpretar señales ambientales y responder de manera coherente a ellas. El verdadero desafío pedagógico reside en la desconstrucción del miedo parental y la resistencia institucional ante lo imprevisible para priorizar la salud sistémica y la resiliencia psicológica.

Implementar estas dinámicas en el currículo cotidiano supone una apuesta por la sostenibilidad humana en un entorno global cada vez más artificial. La integración de la incertidumbre física y la exposición microbiana deliberada no representan una falta de cuidado sino una inversión en la arquitectura cerebral y el sistema inmunológico del infante. Se trata de una transición desde una pedagogía de la prohibición hacia una de la mediación donde el adulto no actúa como un obstáculo para la experiencia sino como un observador atento que garantiza que el nivel de desafío sea pedagógicamente productivo. Este equilibrio permite que el error y el ensuciarse sean percibidos como datos informativos vitales y no como fallos en el sistema de protección.

En definitiva, el reconocimiento de estas prácticas lúdicas como derechos fundamentales de desarrollo permite reorientar el diseño de los patios y parques hacia paisajes de aprendizaje multifuncionales. Una educación que abraza la autonomía desde la corporalidad y el entorno orgánico prepara a las nuevas generaciones para navegar en la complejidad del futuro con mayor autoeficacia y menor ansiedad. La madurez se construye sobre una base de experiencias auténticas donde la libertad de movimiento y la conexión con el mundo vivo son los pilares de una vida plena y saludable. Solo al ceder el control innecesario el adulto permite que el niño descubra su propia competencia frente al mundo.

## 6. REFERENCIAS


Armstrong, F., Barrett, M. J., Gaul, D. y D'Arcy, L. (2025). Parental Attitudes to Risky Play and Children's Independent Mobility: Public Health Implications for Children in Ireland. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *22*(7), 1106. https://doi.org/10.3390/ijerph22071106

Armstrong, F. y Gaul, D. (2025). Children's outdoor play injuries: how real are parental concerns of danger in outdoor play? *International Journal of Play*, *14*(2), 152–165. https://doi.org/10.1080/21594937.2025.2508651

Akdemir, K., Banko-Bal, Ç. & Sevimli-Celik, S. Giving Children permission for risky play: parental variables and parenting styles. *Journal of Outdoor and Environmental Education 26*, 289–306 (2023). https://doi.org/10.1007/s42322-023-00122-8

Barrable, A. y Robinson, J. M. (2026). From risky play to dirty play: why young children need 'dirty' nature play in their lives. *International Journal of Play, 15*(1), 90–105. https://doi.org/10.1080/21594937.2025.2611567

Craig, D., Trina, N. A., Monsur, M., Haque, U. T., Farrow, G., Hasan, M.-Z., Tasnim, F. y Akinbobola, M.-S. (2024). Effective Nature-Based Outdoor Play and Learning Environments for below-3 Children: A Literature-Based Summary. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 21*(9), 1247. https://doi.org/10.3390/ijerph21091247

McCrorie, P., Johnstone, A., Nicholls, N., Keime, M., Jidovtseff, B. y Martin, A. (2025). Risky outdoor play in the early years: how are parental and practitioner perceptions of danger and benefits associated with young children's outdoor play experiences? *International Journal of Play, 14*(2), 120–138. https://doi.org/10.1080/21594937.2025.2508649

Orosco-Sánchez, K. V., y Bosquez-Barcenes, V. A. (2025). Impacto de la sobreprotección parental en la autonomía de los niños y niñas. *Revista Científica Arbitrada De Investigación En Comunicación, Marketing Y Empresa*. 8(15), ISSN 2737-6354.

Sáenz, K. y Luna, D. (2026). La autonomía progresiva como expresión del desarrollo cognitivo y evolutivo en niños y adolescentes como precursores de la gestión del conflicto. *Métodos de Solución de Conflictos, 6*(10), 37-52.
https://reicomunicar.org/index.php/reicomunicar/article/view/414

Sandseter-Hansen, E.-B. (2010). 'It tickles in my tummy!' - Understanding children's risk-taking in play through Reversal Theory: Understanding children's risk-taking in play through Reversal Theory. *Journal of Early Childhood Research*, *8*(1), 67-88.

Sandseter-Hansen, E.-B. (2026). Children's Risky Play—Thrilling Experiences and Developmental Benefits. *Journal of Motor Learning and Development, 14*(1),.2025-0077. https://doi.org/10.1123/jmld.2025-0077

# 2

# MEDIACIÓN EDUCATIVA FRENTE AL ODIO Y LA DESINFORMACIÓN DIGITAL

Eva Cataño García[1]
Eladia Illescas Estévez
Ana Andreu Pérez

## 1. INTRODUCCIÓN

La expansión del discurso de odio y la desinformación en entornos digitales constituye uno de los desafíos estructurales más relevantes para las democracias contemporáneas. Ambos fenómenos se desarrollan en un **ecosistema digital tóxico**, entendido como un entorno informativo en el que dinámicas tecnológicas, económicas y sociales interactúan de forma sistémica degradando la calidad del espacio público (Al Arfaj et al., 2025; Buckingham, 2019).

En este contexto, adolescentes y jóvenes ocupan una posición estratégica. No solo son receptores de contenidos problemáticos, sino también productores y distribuidores activos en entornos donde las decisiones de interacción están mediadas por factores emocionales, identitarios y relacionales (Toledo Navarrete, 2023). La investigación muestra que la difusión de desinformación y mensajes de odio no responde únicamente a déficits de conocimiento, sino también a dinámicas motivacionales y estructurales que explican la brecha entre saber y actuar. La pandemia de COVID-19 intensificó estas dinámicas al aumentar el consumo digital y la exposición a flujos informativos no verificados en un contexto de incertidumbre global (Osborne, 2025).

Ante esta realidad, la educación emerge como un espacio clave de intervención. Esta revisión, realizada en el marco de los proyectos europeos **ECLIPSE** y **HATEDEMICS**[2], analiza los principales mecanismos educativos que median los efectos de los ecosistemas digitales tóxicos en las experiencias juveniles.

[1] Centro de Estudios Andaluces.

[2] ECLIPSE (PrEventing and Combating onLine and offline hate speech and dIsinformation)- (HORIZON-CL3-2024-FCT-01). HATEDEMICS (Hampering hate speech and disinformation through AI) (CERV-2023-CHAR-LITI-SPEECH)

## 2. MARCO TEÓRICO

El presente estudio se ancla en seis pilares teóricos interrelacionados. El primero es la noción de **ecosistema digital tóxico**, entendido como un entorno informativo donde la desinformación, los algoritmos y la polarización funcionan de manera interconectada y sistémica. La desinformación no es un fenómeno aislado, sino que debe situarse en un contexto social, económico y cultural más amplio (Buckingham, 2019; McDougall et al., 2019). En la llamada era de la "posverdad", los intereses comerciales suelen primar sobre la veracidad de la información (Gutiérrez-Martín et al., 2019). Las plataformas digitales actúan como distribuidoras y amplificadoras de contenidos problemáticos mediante algoritmos que priorizan el *engagement* frente a la exactitud (Al Arfaj et al., 2025). Esto favorece la creación de “burbujas de filtro” que refuerzan creencias previas y estimulan la circulación de contenidos emocionalmente intensos.

El segundo pilar es la teoría de la **alfabetización mediática**, entendida en su evolución desde los enfoques tradicionales hacia la nueva alfabetización mediática (NML). Se define como el conjunto de habilidades para analizar, evaluar, crear y participar en los medios de forma crítica, y constituye una competencia clave para fortalecer la democracia y combatir la manipulación informative (Toledo Navarrete, 2023). Mientras que la alfabetización mediática tradicional se centraba principalmente en habilidades técnicas o de verificación, la NML amplía el enfoque hacia la cultura participativa, la ciudadanía digital y el pensamiento crítico en entornos en constante cambio (Maningo & Hlaing, 2024). En esta línea, Buckingham (2019) subraya que no basta con enseñar a comprobar datos: es necesario comprender las dimensiones económicas, ideológicas y culturales que configuran el ecosistema mediático.

El tercer pilar es la **Teoría del procesamiento dual (DPT)**, que ayuda a explicar por qué los jóvenes, aun sabiendo qué es la desinformación, siguen compartiendo contenidos falsos. Esta teoría distingue entre dos tipos de procesamiento: uno rápido e intuitivo (Tipo 1) y otro más lento y reflexivo (Tipo 2) (Bellini-Leite, 2022). En contextos digitales marcados por la presión social y la activación emocional, suele dominar el procesamiento rápido, lo que favorece decisiones impulsivas. Esto ayuda a entender por qué una parte significativa de los enlaces compartidos en redes sociales no se ha leído previamente y por qué muchos adolescentes comparten contenido por reacción emocional, sin verificar su veracidad (Herrero-Diz et al., 2020). Este enfoque también explica la brecha entre lo que se sabe y lo que se hace, así como el “sesgo de tercera persona”, es decir, la tendencia a creer que otros son más vulnerables a la manipulación que uno mismo (Zozaya-Durazo et al., 2024).

El cuarto pilar es el **marco de derechos digitales**, que reconoce a los jóvenes como sujetos de derechos y con capacidad de agencia, no solo como objetos de protección (Livingstone & Third, 2017). Este enfoque vincula la alfabetización mediática con el empoderamiento juvenil y la ciudadanía digital, y destaca la importancia de incorporar enfoques participativos en el diseño de intervenciones educativas (Diepeveen & Pinet, 2022).

El quinto pilar es la distinción entre **prosumidor y emirec** como modelos de participación comunicativa. El prosumidor actúa dentro de la lógica del mercado digital, mientras que el emirec

representa un sujeto más crítico y horizontal en sus interacciones. Las estrategias de alfabetización mediática aspiran a promover esta transición hacia formas de participación más conscientes y activas (Aparici & García-Marín, 2018).

El sexto pilar es el **enfoque multi-stakeholder**, que subraya que la educación, por sí sola, no puede corregir los efectos estructurales del ecosistema digital. La mediación de estos riesgos requiere la acción coordinada de educadores, familias, plataformas tecnológicas y reguladores (Osborne, 2025).

## 3. MARCO METODOLÓGICO

El presente estudio adopta un análisis temático de literatura académica reciente sobre intervenciones educativas orientadas a mitigar la desinformación y el discurso de odio en adolescentes, adoptando un enfoque cualitativo del contenido documental, con el objetivo de identificar patrones recurrentes, mecanismos de mediación y tensiones estructurales presentes en la evidencia empírica.

El corpus fue seleccionado mediante criterios explícitos: (a) publicaciones en revistas científicas revisadas por pares; (b) relevancia temática directa con la desinformación, la alfabetización mediática y las experiencias sociales juveniles; (c) aportación de evidencia empírica, marcos teóricos o síntesis pertinentes; y (d) publicaciones en español o inglés. El contenido documental resultante es interdisciplinario e incluye revisiones sistemáticas (Suárez-Perdomo et al., 2025), estudios experimentales (Nygren & Efimova, 2025), estudios de encuesta (Pérez-Escoda et al., 2021; Siani et al., 2024), estudios cualitativos con grupos focales (Zozaya-Durazo et al., 2024), artículos de posicionamiento teórico (Aparici & García-Marín, 2018; Buckingham, 2019; McDougall et al., 2019) y estudios de consulta en línea (Diepeveen & Pinet, 2022).

El proceso analítico consistió en la identificación y codificación de temas emergentes relacionados con los mecanismos de intervención, sus condiciones de eficacia y sus limitaciones. Posteriormente, estos temas fueron agrupados en categorías analíticas que estructuran la sección de resultados. Un elemento central es la atención explícita a las contradicciones entre estudios: mientras algunos reportan efectos positivos de las intervenciones (Siani et al., 2024; Suárez-Perdomo et al., 2025), otros encuentran efectos limitados Nygren & Efimova (2025), tratándose esta heterogeneidad como hallazgo sustantivo. Entre las limitaciones se reconocen la no generalizabilidad estadística del método, la escasez de estudios longitudinales y la concentración del corpus en contextos de ingresos altos, lo que limita la aplicabilidad a entornos de bajos recursos (Al Arfaj et al., 2025; Diepeveen & Pinet, 2022).

## 4. MECANISMOS DE MEDIACIÓN: ESTRATEGIAS EDUCATIVAS

El primer mecanismo clave es el desarrollo del **pensamiento crítico** como competencia transversal. La alfabetización mediática fomenta la construcción del pensamiento crítico y estimula habilidades que promueven una actitud constructiva ante los medios y las tecnologías de la información. Algunos estudios muestran que las intervenciones en educación secundaria mejoran la capacidad del alumnado para evaluar fuentes, clasificar información fiable y tomar decisiones informadas. Estos programas no solo enseñan a detectar contenidos problemáticos, sino que crean contextos pedagógicos que favorecen el análisis, la reflexión y la deliberación fundamentada (Suárez-Perdomo et al., 2025; Toledo Navarrete, 2023)

No obstante, el pensamiento crítico no puede reducirse a habilidades técnicas de verificación. Como advierte Buckingham (2019), una alfabetización digital centrada exclusivamente en lo instrumental resulta insuficiente. Es necesario incorporar una comprensión más amplia de las dimensiones económicas, ideológicas y culturales que estructuran el ecosistema mediático. Solo desde esta perspectiva ampliada el pensamiento crítico puede convertirse en una herramienta eficaz frente a la desinformación.

Un segundo mecanismo es el uso de estrategias de ***prebunking*** **e inoculación cognitiva**, así como talleres de verificación de hechos. Diversos estudios han evaluado intervenciones como el juego **Bad News** o el taller **News Evaluator**, pero los resultados son desiguales. En general, estas iniciativas no han mostrado mejoras significativas en la capacidad del alumnado para distinguir de forma consistente entre noticias fiables y engañosas. Además, tres meses después de la intervención, no se observó un aumento sostenido en el uso de herramientas de verificación, lo que indica que la instrucción aislada en *fact-checking* es insuficiente para generar cambios duraderos (Nygren & Efimova, 2025).

No obstante, algunas evidencias sugieren que pequeñas intervenciones que invitan a reflexionar sobre la veracidad de los titulares pueden mejorar temporalmente la calidad del contenido que se consume o comparte (Diepeveen & Pinet, 2022). El principal desafío sigue siendo lograr que estas habilidades se traduzcan en comportamientos estables a largo plazo.

Un tercer mecanismo es la **transición desde la alfabetización mediática tradicional (TML) hacia la nueva alfabetización mediática (NML)**. Mientras la TML se centra en habilidades más instrumentales y estáticas, la NML adapta la alfabetización a un entorno digital dinámico y participativo (Maningo & Hlaing, 2024).

La NML incorpora el análisis crítico de contenidos en línea, la cultura participativa, la ciudadanía digital y la alfabetización en datos. Parte de la idea de que los jóvenes no son meros consumidores, sino actores activos en ecosistemas informativos complejos. Estudios cualitativos muestran que los propios jóvenes conciben la alfabetización digital de forma amplia, incluyendo dimensiones de participación y responsabilidad cívica, lo que plantea la necesidad de ampliar también el enfoque de las políticas públicas (Diepeveen & Pinet, 2022).

Un cuarto mecanismo clave es el uso de **enfoques participativos y culturalmente adaptados**, especialmente en contextos de diversidad. La evidencia muestra que estas

intervenciones resultan más eficaces que los programas genéricos, tanto en alfabetización digital como en iniciativas comunitarias o soluciones técnicas (Al Arfaj et al., 2025).

Este enfoque implica que los propios jóvenes, especialmente aquellos pertenecientes a minorías, participen en el diseño de las soluciones. Factores como la confianza institucional, las barreras lingüísticas o las desigualdades en alfabetización digital generan vulnerabilidades específicas que requieren respuestas contextualizadas (Pérez-Escoda et al., 2021).

Desde el marco de los derechos digitales, esto supone reconocer a los jóvenes como sujetos con capacidad de agencia, no solo como destinatarios de protección (Livingstone & Third, 2017). La alfabetización mediática se vincula así con una agenda más amplia de empoderamiento y ciudadanía digital.

En quinto mecanismo es la **integración curricular sostenida**, frente a intervenciones puntuales o aisladas. La evidencia indica que los efectos de programas breves tienden a disminuir si no existe refuerzo continuado (Nygren & Efimova, 2025). Por ello, se recomiendan enfoques integrados, repetidos y adaptativos, que incorporen estrategias como el aprendizaje espaciado y la práctica de recuperación.

La alfabetización mediática no debería entenderse como un contenido complementario, sino como una competencia transversal dentro del currículo (Toledo Navarrete, 2023). Los datos empíricos muestran que la susceptibilidad a la desinformación disminuye progresivamente a lo largo de la educación secundaria, lo que sugiere efectos acumulativos de la exposición sostenida a la formación formal (Siani et al., 2024). Este periodo resulta especialmente relevante para el desarrollo del razonamiento abstracto y del pensamiento crítico.

Un sexto mecanismo es el **empoderamiento de educadores y familias**. Un marco multi-stakeholder propone el empoderamiento de padres y educadores a través de la alfabetización digital como pilar fundamental para equilibrar los efectos de las redes sociales en la salud mental adolescente (Osborne, 2025). Los estudios cualitativos revelan que la familia y los medios tradicionales actúan como fuentes de verificación de noticias falsas para los menores; sin embargo, los grupos familiares de WhatsApp son percibidos simultáneamente como fuentes de noticias engañosas (Zozaya-Durazo et al., 2024), ilustrando la complejidad del rol familiar. Los profesores son identificados por los estudiantes como su fuente más frecuente de noticias científicas (Siani et al., 2024), subrayando su rol central como mediadores. No obstante, la escasa formación docente en alfabetización mediática constituye uno de los principales obstáculos para la implementación efectiva de estos programas (Toledo Navarrete, 2023).

Un séptimo mecanismo, cada vez más relevante, es la enseñanza explícita sobre el funcionamiento de los algoritmos y la economía política de los medios. La desinformación no solo responde a errores individuales, sino también a incentivos económicos y dinámicas de mercado que priorizan la atención y el beneficio sobre la veracidad (Gutiérrez-Martín et al., 2019). Por ello, las intervenciones educativas deben incluir la comprensión de cómo operan los algoritmos de recomendación y difusión en las plataformas digitales (Toledo Navarrete, 2023).

Este enfoque conecta con una concepción amplia de la alfabetización mediática basada en el análisis crítico de las dimensiones económicas e ideológicas de los medios (Buckingham, 2019). En esta línea, la distinción entre prosumidor y emirec permite entender la agencia juvenil: frente al usuario integrado pasivamente en la lógica del mercado, se propone formar sujetos críticos, capaces de participar de manera consciente y horizontal en el ecosistema digital (Aparici & García-Marín, 2018).

## 5. TENSIONES Y LIMITACIONES EN LOS MECANISMOS DE MEDIACIÓN

El análisis identifica cuatro tensiones que condicionan la eficacia de los mecanismos de mediación propuestos.

La primera es el **riesgo del solucionismo educativo**. Confiar exclusivamente en la educación para contrarrestar los ecosistemas digitales tóxicos puede sobreestimar su alcance frente a dinámicas estructurales como los incentivos económicos de las plataformas o la polarización política (Buckingham, 2019; McDougall et al., 2019). La alfabetización mediática es necesaria, pero insuficiente sin regulación y políticas públicas complementarias (Osborne, 2025).

La segunda tensión es la **brecha entre conocimiento y comportamiento**. Aunque muchos adolescentes afirman verificar la información, una parte significativa comparte contenidos sin leerlos previamente (Herrero-Diz et al., 2020). Desde la Teoría del Procesamiento Dual, los procesos intuitivos dominan en contextos emocionales, mientras que la evaluación crítica requiere reflexión deliberada (Bellini-Leite, 2022).

La tercera se relaciona con las **desigualdades estructurales**. Factores socioeconómicos, culturales y educativos influyen en la capacidad de identificar información fiable, reproduciendo brechas existentes (Nygren & Efimova, 2025; Maningo & Hlaing, 2024).

Finalmente, destaca la **desconfianza generalizada** hacia redes, medios y actores políticos (Pérez-Escoda et al., 2021). Sin embargo, esta desconfianza también puede reforzar la resistencia a la desinformación, especialmente entre estudiantes con mayor exposición a educación formal (Siani et al., 2024).

## 6. HACIA UN MARCO INTEGRADO DE MEDIACIÓN

La literatura coincide en que las intervenciones educativas son necesarias, pero insuficientes por sí solas para contrarrestar la desinformación y el discurso de odio. Su eficacia depende de un enfoque **multi-stakeholder** que articule el papel de educadores y familias, la responsabilidad de la industria tecnológica y marcos regulatorios capaces de abordar los incentivos estructurales de los ecosistemas digitales, incluidos los mecanismos algorítmicos que amplifican contenidos problemáticos.

A partir de la síntesis de la evidencia, pueden identificarse cinco principios para el diseño de intervenciones efectivas: **(1)** integración curricular sostenida de la alfabetización mediática,

basada en aprendizaje progresivo; **(2)** adaptación cultural y participación juvenil, reconociendo a los jóvenes como co-diseñadores de soluciones; **(3)** comprensión crítica del ecosistema mediático, incluyendo sus dimensiones económicas, ideológicas y algorítmicas; **(4)** fortalecimiento del profesorado como mediador clave en el uso pedagógico de estas herramientas; y **(5)** atención a la dimensión emocional del comportamiento informativo, mediado por confianza, identidad y afecto.

En conjunto, el análisis identifica diversos mecanismos de mediación educativa —como el pensamiento crítico, el prebunking, la alfabetización mediática avanzada o los enfoques participativos— que operan en un contexto de tensiones estructurales. En este marco, la alfabetización mediática debe consolidarse como una competencia transversal orientada a fortalecer la democracia y la ciudadanía digital crítica.

## 7. BIBLIOGRAFÍA


Al Arfaj, L., Lee, J. S., Shelton, J. A., Ertem, Z., Tran, T., & Chen, Y. (2025). Navigating the infodemic: A comprehensive review of research on misinformation's impact on minority youth. En B. T. Wysocki & M. Blowers (Eds.), *Disruptive Technologies in Information Sciences IX* (p. 24). https://doi.org/10.1117/12.3053713

Aparici, R., & García-Marín, D. (2018). Prosumers and emirecs: Analysis of two confronted theories. *Comunicar, 26*(55), 71-79. https://doi.org/10.3916/C55-2018-07

Bellini-Leite, S. C. (2022). Dual Process Theory: Embodied and Predictive; Symbolic and Classical. *Frontiers in Psychology, 13*. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.805386

Buckingham, D. (2019). La enseñanza mediática en la era de la posverdad: fake news, sesgo mediático y el reto para la educación en materia de alfabetización mediática y digital. *Cultura y Educación, 31*(2), 213-231. https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603814

Diepeveen, S., & Pinet, M. (2022). User perspectives on digital literacy as a response to misinformation. *Development Policy Review, 40*(S2), e12671. https://doi.org/10.1111/dpr.12671

Gutiérrez-Martín, A., Torrego-González, A., & Vicente-Mariño, M. (2019). Educación mediática frente a la monetización en YouTube: la pérdida de la verdad como valor de cambio. *Cultura y Educación, 31*(2), 267-295. https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1597443

Herrero-Diz, P., Conde-Jiménez, J., & Reyes De Cózar, S. (2020). Teens' Motivations to Spread Fake News on WhatsApp. *Social Media + Society, 6*(3). https://doi.org/10.1177/2056305120942879

Livingstone, S., & Third, A. (2017). Children and young people's rights in the digital age: An emerging agenda. *New Media & Society, 19*(5), 657-670. https://doi.org/10.1177/1461444816686318

Maningo, C. A., & Hlaing, S. P. A. M. (2024). Digitalization amidst educational crises: A comparative study of the new media literacy (NML) levels of the Philippines and Myanmar. *Asian Politics & Policy, 16*(1), 30-56. https://doi.org/10.1111/aspp.12728

McDougall, J., Brites, M.-J., Couto, M.-J., & Lucas, C. (2019). lfabetización digital, fake news y educación. *Cultura y Educación, 31*(2), 203-212. https://doi.org/10.1080/11356405.2019.1603632

Nygren, T., & Efimova, E. (2025). Investigating the long-term impact of misinformation interventions in upper secondary education. *PLOS One, 20*(7). https://doi.org/10.1371/journal.pone.0326928

Osborne, A. (2025). Balancing the benefits and risks of social media on adolescent mental health in a post-pandemic world. *Child and Adolescent Psychiatry and Mental Health, 19*(1), 92. https://doi.org/10.1186/s13034-025-00951-z

Pérez-Escoda, A., Pedrero-Esteban, L. M., Rubio-Romero, J., & Jiménez-Narros, C. (2021). Fake News Reaching Young People on Social Networks: Distrust Challenging Media Literacy. *Publications, 9*(2), 24. https://doi.org/10.3390/publications9020024

Siani, A., Joseph, M., & Dacin, C. (2024). Susceptibility to scientific misinformation and perception of news source reliability in secondary school students. *Discover Education, 3*(1), 93. https://doi.org/10.1007/s44217-024-00194-8

Suárez-Perdomo, A., Garcés-Delgado, Y., & Arvelo-Rosales, C. N. (2025). Systematic review on adolescents' construction of media literacy in educational settings. *Review of Education, 13*(1). https://doi.org/10.1002/rev3.70048

Toledo Navarrete, A. (2023). Estrategias de Alfabetización Mediática en Jóvenes Universitarios ante la Desinformación Digital. *Revista Internacional de Investigación y Desarrollo Global, 2*(2), 33-49. https://doi.org/10.64041/riidg.v2i2.11

Zozaya-Durazo, L. D., Sádaba-Chalezquer, C., & Feijoo-Fernández, B. (2024). "Fake or not, I'm sharing it": Teen perception about disinformation in social networks. *Young Consumers, 25*(4), 425-438. https://doi.org/10.1108/YC-06-2022-1552