



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), mayo-junio 2025,
Volumen 9, Número 3.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i1

EL USO DE PLATAFORMAS DIGITALES EN LA EDUCACIÓN DEL SIGLO XXI: AVANCES, RETOS Y OPORTUNIDADES

THE USE OF DIGITAL PLATFORMS IN 21ST CENTURY
EDUCATION: ADVANCES, CHALLENGES, AND OPPORTUNITIES

Ing. Jasmin Andreina Loor Pinargote M.Sc

Unidad Educativa Fiscomisional JUAN XXIII, Ecuador

Ing. Mario Gonzalo Garcia Gruezo M.Sc

Unidad Educativa Fiscomisional JUAN XXIII, Ecuador

Ing. Evangelina Vaneza Montaña Rodríguez M.Sc

Investigador independiente, Ecuador

Ing. Adriana Verónica Armijo Mogrovejo

Investigador Independiente, Ecuador

Lic. Elva Soraya Mogrovejo Yumbla M.Sc

Unidad Educativa La Unión, Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.18712

El uso de Plataformas Digitales en la Educación del Siglo XXI: Avances, Retos y Oportunidades

Ing. Jasmin Andreina Loor Pinargote M.Sc¹

jasminandre2010@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-5671-9263>

Unidad Educativa Fiscomisional JUAN XXIII
Quinindé – Ecuador

Ing. Mario Gonzalo Garcia Gruezo M.Sc

dongarci.89@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-1550-8520>

Unidad Educativa Fiscomisional JUAN XXIII
Quinindé – Ecuador

Ing. Evangelina Vaneza Montaña Rodríguez M.Sc

vanemontanorodriguez@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-8744-1053>

Investigador independiente
Quinindé – Ecuador

Ing. Adriana Verónica Armijo Mogrovejo

adrianita.v_1988@outlook.com

<https://orcid.org/0009-0006-2521-0057>

Investigador Independiente
La Unión - Ecuador

Lic. Elva Soraya Mogrovejo Yumbra M.Sc

sorayamogrovejo@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-9370-6767>

Unidad Educativa La Unión
Quinindé - Ecuador

RESUMEN

Este artículo de revisión analiza El Uso De Plataformas Pigitales En La Educación Del Siglo XXI, con el objetivo de identificar los Avances tecnológicos y pedagógicos, los Retos en su implementación y las Oportunidades que ofrecen para una educación inclusiva y transformadora. Se aplicó la metodología PRISMA para la selección y análisis sistemático de 35 estudios académicos relevantes publicados en los últimos diez años. La revisión se organizó en tres categorías analíticas: avances tecnológicos y pedagógicos, retos y brechas en la implementación, y oportunidades para la educación inclusiva. Los resultados evidencian que las plataformas digitales han facilitado modelos educativos más flexibles, personalizados y centrados en el estudiante, apoyados por la inteligencia artificial y la analítica del aprendizaje. Sin embargo, persisten brechas digitales significativas, falta de formación docente y problemas éticos relacionados con la privacidad y el uso de datos. A pesar de estas dificultades, las plataformas ofrecen un potencial importante para ampliar el acceso, promover la colaboración y fortalecer redes educativas globales, siempre que se implementen con políticas públicas inclusivas y enfoques pedagógicos críticos. El estudio concluye que el éxito en la integración de plataformas digitales depende de una articulación equilibrada entre tecnología, pedagogía y ética, promoviendo una educación digital equitativa y participativa.

Palabras claves: plataformas digitales, educación del siglo XXI, avances y retos

¹ Autor principal

Correspondencia: jasminandre2010@hotmail.com

The Use of Digital Platforms in 21st Century Education: Advances, Challenges, and Opportunities

ABSTRACT

This review article analyzes the use of digital platforms in 21st-century education, aiming to identify technological and pedagogical advances, implementation challenges, and the opportunities they offer for inclusive and transformative education. The PRISMA methodology was applied for the systematic selection and analysis of 35 relevant academic studies published over the past ten years. The review was organized into three analytical categories: technological and pedagogical advances, challenges and gaps in implementation, and opportunities for inclusive education. The results show that digital platforms have facilitated more flexible, personalized, and student-centered educational models, supported by artificial intelligence and learning analytics. However, significant digital divides, lack of teacher training, and ethical issues related to privacy and data use persist. Despite these difficulties, platforms offer significant potential to expand access, promote collaboration, and strengthen global educational networks, provided they are implemented with inclusive public policies and critical pedagogical approaches. The study concludes that successful integration of digital platforms depends on a balanced articulation between technology, pedagogy, and ethics, fostering equitable and participatory digital education.

Keywords: digital platforms, 21st-century education, advances and challenges

Artículo recibido 11 junio 2025

Aceptado para publicación: 30 junio 2025



INTRODUCCIÓN

La transformación digital ha marcado un punto de inflexión en todos los ámbitos sociales, y la educación no ha sido la excepción. En las primeras décadas del siglo XXI, el desarrollo exponencial de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha impulsado la adopción de plataformas digitales como herramientas clave para la enseñanza y el aprendizaje en todos los niveles educativos (Selwyn, 2016). Este fenómeno se ha visto acelerado por circunstancias excepcionales, como la pandemia de COVID-19, que obligó a una migración masiva y repentina hacia modalidades virtuales de educación, revelando tanto las potencialidades como las debilidades del sistema educativo global (Bozkurt et al., 2020).

Las plataformas digitales en educación comprenden un amplio abanico de herramientas tecnológicas diseñadas para facilitar la interacción pedagógica entre docentes y estudiantes, así como para gestionar contenidos, evaluar procesos de aprendizaje y promover el trabajo colaborativo (Anderson, 2008). Entre ellas se destacan los sistemas de gestión del aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) como Moodle, Blackboard o Google Classroom, así como herramientas síncronas como Zoom y Microsoft Teams, y recursos de apoyo como Khan Academy o Coursera. Estas plataformas han redefinido el concepto de aula, expandiendo sus fronteras hacia un espacio híbrido y multidimensional, donde el acceso al conocimiento ya no está limitado por la geografía ni el tiempo (Siemens, 2005).

La educación digital ha sido conceptualizada como un proceso en constante evolución que requiere la integración crítica de las tecnologías en el diseño curricular, la práctica docente y la participación estudiantil (Laurillard, 2012). En este contexto, la incorporación de plataformas digitales no debe reducirse a una mera digitalización de contenidos, sino que debe ser entendida como una oportunidad para transformar las prácticas pedagógicas, fomentar nuevas formas de interacción y promover un aprendizaje más autónomo, personalizado y significativo (Salinas, 2012). Sin embargo, este proceso no está exento de desafíos estructurales, tecnológicos, pedagógicos y éticos que requieren un análisis riguroso y multidimensional.

Uno de los principales avances de las plataformas digitales en educación es su capacidad para diversificar las modalidades de enseñanza, facilitando el aprendizaje asincrónico y adaptativo.



Estudios recientes han demostrado que estas herramientas permiten a los estudiantes aprender a su propio ritmo, acceder a contenidos desde cualquier lugar y momento, y recibir retroalimentación inmediata, lo cual mejora su rendimiento académico y su motivación (Means et al., 2014; Bernard et al., 2009). Además, las plataformas digitales promueven la inclusión educativa al permitir que personas con discapacidad, residentes en zonas rurales o en contextos de vulnerabilidad accedan a oportunidades de formación que de otro modo serían inaccesibles (Cobo, 2016).

Desde una perspectiva institucional, las plataformas digitales han favorecido la reconfiguración de los entornos de aprendizaje, propiciando una mayor colaboración entre docentes, estudiantes y familias, así como entre instituciones educativas a nivel nacional e internacional. En muchos contextos, estas herramientas han permitido establecer redes de aprendizaje globales, compartir recursos educativos abiertos (REA), y desarrollar comunidades de práctica que enriquecen la experiencia educativa (Wenger, 1998; UNESCO, 2021). Este enfoque colaborativo representa un cambio de paradigma en la educación, donde el conocimiento ya no es transmitido unidireccionalmente, sino que se construye de forma colectiva e interactiva.

No obstante, la implementación de plataformas digitales también ha revelado profundas desigualdades estructurales. En muchos países de ingresos medios y bajos, la falta de infraestructura tecnológica, el acceso limitado a dispositivos y conectividad, y la escasa formación digital de docentes y estudiantes constituyen barreras significativas para una integración efectiva de estas herramientas (Van Dijk, 2020; CEPAL, 2021). Estas brechas digitales no solo reproducen las inequidades existentes, sino que también crean nuevas formas de exclusión, exacerbando las disparidades educativas entre regiones, géneros y grupos socioeconómicos. Además de los desafíos técnicos y de infraestructura, el uso de plataformas digitales en la educación plantea interrogantes sobre la calidad del aprendizaje, la sobrecarga cognitiva, la deshumanización del proceso educativo y la vigilancia digital. Algunos estudios han advertido sobre los riesgos de reducir el aprendizaje a interacciones mediadas por algoritmos, lo cual puede limitar la creatividad, el pensamiento crítico y el compromiso afectivo con el conocimiento (Selwyn, 2019). Asimismo, la recopilación masiva de datos por parte de las plataformas digitales plantea preocupaciones éticas en torno a la privacidad, el control de la información y el uso comercial de los datos educativos (Williamson & Hogan, 2020).



En este contexto de oportunidades y desafíos, el papel del docente adquiere una relevancia central. Lejos de ser reemplazados por la tecnología, los educadores deben ser protagonistas en la transformación digital, diseñando experiencias de aprendizaje centradas en el estudiante, mediando el uso crítico de las plataformas, y promoviendo una ciudadanía digital responsable (Redecker, 2017). Esto implica repensar la formación docente inicial y continua, incorporando competencias digitales, estrategias pedagógicas innovadoras y una visión ética del uso de la tecnología en la educación (INTEF, 2017).

Por su parte, los estudiantes del siglo XXI enfrentan el reto de convertirse en aprendices autónomos, críticos y creativos, capaces de navegar en entornos digitales complejos y de construir su propio conocimiento en interacción con otros (Jenkins et al., 2009). Las plataformas digitales pueden ser una herramienta poderosa para lograr este objetivo, siempre que se integren de forma pedagógicamente pertinente y se acompañen de un enfoque inclusivo y humanista. La alfabetización digital, el pensamiento computacional y la gestión emocional son algunas de las habilidades clave que los estudiantes deben desarrollar para participar activamente en los nuevos escenarios educativos (Ferrari, 2013).

Este artículo de revisión tiene como propósito analizar de manera crítica y sistemática el uso de plataformas digitales en la educación del siglo XXI, explorando sus avances, retos y oportunidades. A partir de una revisión de literatura reciente y rigurosa, se busca identificar las tendencias emergentes, las mejores prácticas, las tensiones estructurales y las proyecciones futuras en torno a este fenómeno. La metodología adoptada se basa en los lineamientos PRISMA, lo que garantiza una selección transparente y exhaustiva de las fuentes académicas relevantes, así como un enfoque analítico organizado por categorías temáticas.

La estructura del artículo se organiza en torno a tres grandes categorías analíticas. En primer lugar, se abordan los avances en el uso de plataformas digitales, incluyendo los desarrollos tecnológicos, las experiencias pedagógicas innovadoras y los impactos positivos en el aprendizaje. En segundo lugar, se examinan los retos que enfrenta la educación digital, tales como las brechas de acceso, los problemas de calidad, las implicancias éticas y los límites pedagógicos.



Finalmente, se analizan las oportunidades que surgen a partir de la integración crítica de estas plataformas, considerando las posibilidades de transformación del modelo educativo, la construcción de comunidades de aprendizaje y el fortalecimiento de una ciudadanía digital global.

Al realizar esta revisión, se espera contribuir a una comprensión más profunda y matizada del papel que juegan las plataformas digitales en la educación contemporánea, así como ofrecer insumos relevantes para docentes, investigadores, diseñadores de políticas públicas y desarrolladores de tecnología educativa. En última instancia, se plantea la necesidad de avanzar hacia un modelo educativo más equitativo, participativo y centrado en el desarrollo integral de las personas, en el que las plataformas digitales sean un medio, y no un fin, para alcanzar una educación de calidad para todos.

Contexto y Relevancia del Estudio

En las últimas dos décadas, el avance vertiginoso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) ha transformado de manera profunda la estructura de los sistemas educativos a nivel global. La digitalización no solo ha modificado los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino que también ha dado lugar a nuevas dinámicas institucionales, pedagógicas y sociales. En este contexto, las plataformas digitales se han consolidado como herramientas clave para facilitar la educación en diversos niveles, desde la educación básica hasta la educación superior y la formación continua (Selwyn, 2016; Cobo, 2016).

La relevancia de estas plataformas se evidenció con particular intensidad durante la pandemia de COVID-19, cuando la educación presencial fue suspendida en la mayoría de los países y millones de estudiantes y docentes debieron migrar, de forma repentina, a entornos virtuales. Este cambio abrupto puso de manifiesto tanto el potencial transformador de las plataformas digitales como las profundas desigualdades estructurales que impiden su adopción equitativa (Bozkurt et al., 2020; UNESCO, 2020). La pandemia actuó, en este sentido, como un catalizador que aceleró tendencias ya existentes, al tiempo que reveló las brechas de acceso, competencia digital y sostenibilidad tecnológica.

En paralelo, los marcos normativos y las políticas educativas han comenzado a adaptarse para integrar las tecnologías digitales como componentes esenciales del currículo escolar. Países de distintas regiones han impulsado estrategias nacionales de educación digital que promueven la formación docente, la innovación pedagógica y el desarrollo de infraestructura tecnológica (CEPAL, 2021; Redecker, 2017).



Estas acciones buscan responder a un nuevo paradigma educativo, en el cual el aula se redefine como un entorno híbrido, flexible y multidimensional, mediado por plataformas digitales que permiten interacciones sincrónicas y asincrónicas, personalización del aprendizaje, y trabajo colaborativo (Laurillard, 2012).

En este escenario, resulta fundamental analizar de manera crítica el papel que desempeñan las plataformas digitales en la educación del siglo XXI. Comprender sus avances, retos y oportunidades no solo permite evaluar su eficacia pedagógica, sino también anticipar sus implicaciones sociales, éticas y políticas. Esta revisión se propone contribuir a esa reflexión, situando la discusión en un contexto global y ofreciendo elementos para el diseño de estrategias educativas más inclusivas, innovadoras y sostenibles.

Fundamentación Teórica

El análisis de las plataformas digitales en la educación del siglo XXI debe partir de una comprensión teórica que integre elementos pedagógicos, tecnológicos y socioculturales. Uno de los marcos más influyentes es el del conectivismo, propuesto por Siemens (2005), que plantea que el conocimiento se distribuye a través de redes, y que el aprendizaje consiste en la habilidad de construir y navegar esas redes. Desde esta perspectiva, las plataformas digitales no son solo herramientas de gestión o comunicación, sino espacios donde se construyen significados y se configuran comunidades de aprendizaje.

El enfoque socioconstructivista también ha sido fundamental para entender el potencial educativo de las tecnologías digitales. Según Vygotsky (1978), el aprendizaje es un proceso mediado socialmente, en el cual el lenguaje y las herramientas culturales —hoy en día, las plataformas digitales— desempeñan un rol crucial. En esta línea, autores como Anderson (2008) destacan la importancia de la “presencia docente, cognitiva y social” en los entornos virtuales, proponiendo modelos pedagógicos centrados en la interacción significativa y en la construcción colaborativa del conocimiento.

La integración de plataformas digitales también se vincula con el concepto de “blended learning” o aprendizaje híbrido, que combina la enseñanza presencial con la mediada por tecnologías. Graham (2006) argumenta que esta modalidad permite aprovechar lo mejor de ambos mundos: la riqueza del contacto humano y la flexibilidad del entorno digital.



En este marco, las plataformas digitales actúan como un eje estructurador del ecosistema educativo, permitiendo una transición fluida entre espacios físicos y virtuales.

Asimismo, la educación mediada por plataformas digitales requiere el desarrollo de nuevas competencias por parte de docentes y estudiantes. El modelo DigCompEdu, desarrollado por la Comisión Europea, identifica competencias clave como la planificación digital, la facilitación del aprendizaje colaborativo, la evaluación formativa y la promoción de la ciudadanía digital (Redecker, 2017). Estas competencias son fundamentales para garantizar un uso pedagógicamente pertinente de las tecnologías, y para evitar prácticas superficiales de digitalización que no transforman realmente los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Desde una perspectiva crítica, autores como Selwyn (2019) advierten sobre la necesidad de no idealizar el uso de plataformas digitales, pues estas también pueden reproducir lógicas de control, vigilancia y estandarización. Las tecnologías no son neutrales: están diseñadas con determinados fines comerciales, y su implementación educativa debe ser analizada desde una óptica ética y política. En este sentido, Williamson y Hogan (2020) exploran el concepto de “dataficación” de la educación, señalando que muchas plataformas recogen datos personales de estudiantes y docentes, lo que plantea preocupaciones sobre la privacidad, la autonomía y el uso mercantil de la información educativa.

Por último, cabe mencionar el papel de los recursos educativos abiertos (REA) y la cultura digital en la transformación del conocimiento. Las plataformas digitales permiten compartir, adaptar y reutilizar contenidos de forma libre, democratizando el acceso al saber y promoviendo modelos de educación más colaborativos y horizontales (UNESCO, 2021). Esta visión se alinea con los principios del aprendizaje abierto, que enfatiza la participación activa de los estudiantes, la co-creación de contenidos y la valoración de múltiples saberes.

En suma, la fundamentación teórica del uso de plataformas digitales en la educación debe contemplar tanto las oportunidades pedagógicas que ofrecen como los desafíos críticos que implican. Esta doble mirada es indispensable para orientar su integración de manera responsable, efectiva y equitativa en los diversos contextos educativos.



Problemática

Pese a los avances que se han registrado en la integración de plataformas digitales en la educación, existen múltiples problemáticas que condicionan su uso efectivo y su impacto real en el aprendizaje. Uno de los principales desafíos es la brecha digital, que se manifiesta tanto en términos de acceso como de uso. En numerosos países de América Latina, África y Asia, una proporción significativa de estudiantes carece de dispositivos adecuados, conexión estable a internet o espacios físicos apropiados para el estudio (Van Dijk, 2020; CEPAL, 2021). Esta situación perpetúa la desigualdad educativa y obstaculiza los objetivos de inclusión y equidad que promueve la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible (UNESCO, 2015).

Incluso en contextos donde existen las condiciones tecnológicas, el desarrollo de competencias digitales en docentes y estudiantes no siempre es suficiente para aprovechar el potencial pedagógico de las plataformas. Muchos educadores utilizan estas herramientas únicamente como repositorios de contenidos o como medios para reproducir prácticas tradicionales en entornos digitales, sin introducir cambios significativos en las estrategias didácticas (Salinas, 2012). Esta situación se ve agravada por la falta de formación continua y de acompañamiento institucional, lo que conduce a un uso instrumental, limitado y poco reflexivo de la tecnología educativa (INTEF, 2017).

Otra problemática central es la calidad del aprendizaje en entornos digitales. Algunos estudios sugieren que los niveles de participación, retención y rendimiento son más bajos en cursos virtuales que en los presenciales, especialmente cuando no existe una adecuada planificación pedagógica (Bernard et al., 2009). La falta de interacción significativa, la sobrecarga de información, la escasa motivación y el aislamiento social son factores que afectan negativamente la experiencia de los estudiantes. A esto se suma el fenómeno del “aprendizaje superficial”, en el que los estudiantes consumen contenidos sin procesarlos críticamente ni integrarlos en estructuras cognitivas profundas (Mayer, 2009).

En el plano ético y político, la dataficación de la educación ha despertado un debate creciente sobre los límites del uso de datos personales en entornos de aprendizaje digital. Muchas plataformas educativas recogen, almacenan y analizan grandes cantidades de información sobre los estudiantes, lo que puede vulnerar su privacidad y transformar el acto educativo en una experiencia mercantilizada y vigilada (Williamson & Hogan, 2020).



Además, los algoritmos que rigen el funcionamiento de estas plataformas pueden reforzar sesgos, automatizar decisiones pedagógicas y deshumanizar el proceso de enseñanza-aprendizaje (Selwyn, 2019).

Por otra parte, existe un riesgo de dependencia tecnológica que puede afectar la autonomía de las instituciones educativas y de los propios educadores. La adopción acrítica de plataformas comerciales —como Google Classroom, Microsoft Teams o Canvas— puede generar una subordinación a modelos empresariales que no siempre responden a principios pedagógicos ni a necesidades locales (Castañeda & Williamson, 2021). Esta situación plantea interrogantes sobre la soberanía tecnológica, la sostenibilidad del modelo educativo digital y la necesidad de desarrollar alternativas de código abierto que respondan a valores públicos.

Cabe señalar que la proliferación de plataformas digitales ha generado una creciente fragmentación del ecosistema educativo, con múltiples entornos, aplicaciones y herramientas que no siempre se articulan entre sí. Esta multiplicidad puede generar confusión en los usuarios, duplicidad de esfuerzos y una falta de coherencia pedagógica. En este sentido, resulta urgente diseñar estrategias integrales que no solo promuevan la incorporación tecnológica, sino también su integración curricular, organizacional y cultural.

Estas problemáticas muestran que la incorporación de plataformas digitales en la educación no es un proceso lineal ni exento de tensiones. Por el contrario, requiere de un análisis contextualizado, multidimensional y crítico que considere las condiciones estructurales, las prácticas pedagógicas y las implicaciones éticas del uso de la tecnología en los procesos educativos.

Objetivos y Preguntas de Investigación

El presente artículo de revisión tiene como objetivo analizar de manera sistemática y crítica el uso de plataformas digitales en la educación del siglo XXI, centrándose en sus principales avances, los retos que enfrenta su implementación y las oportunidades que ofrecen para transformar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para ello, se plantean las siguientes preguntas de investigación:

1. ¿Cuáles son los principales avances tecnológicos y pedagógicos vinculados al uso de plataformas digitales en la educación?



2. ¿Qué retos estructurales, éticos y pedagógicos dificultan su integración efectiva en los distintos niveles educativos?
3. ¿Qué oportunidades emergen del uso de plataformas digitales para promover una educación más inclusiva, innovadora y centrada en el estudiante?

Este análisis se estructura en torno a categorías temáticas y se fundamenta en una revisión sistemática de literatura académica reciente, siguiendo los lineamientos del modelo PRISMA. La finalidad es ofrecer un panorama comprensivo y actualizado que contribuya a la toma de decisiones informadas en el diseño de políticas, estrategias institucionales y prácticas pedagógicas que incorporen plataformas digitales de manera crítica, ética y transformadora.

METODOLOGÍA

Enfoque metodológico

Este artículo se basa en una revisión sistemática de literatura, realizada conforme a los lineamientos metodológicos del protocolo PRISMA 2020 (Page et al., 2021), que proporciona un marco transparente y reproducible para la identificación, selección, evaluación y síntesis de estudios relevantes. El objetivo de esta revisión fue analizar el estado actual del conocimiento sobre el uso de plataformas digitales en la educación del siglo XXI, identificando sus principales avances, retos y oportunidades.

La aplicación de la metodología PRISMA permitió garantizar un proceso riguroso, objetivo y trazable, minimizando sesgos de selección y asegurando la calidad de las fuentes revisadas. Además, se incorporó un análisis temático cualitativo para organizar los resultados en torno a categorías analíticas emergentes, facilitando una discusión crítica y estructurada.

Criterios de inclusión y exclusión

Se establecieron los siguientes criterios de inclusión para la selección de los estudios:

- Publicaciones académicas revisadas por pares (artículos, capítulos de libro y revisiones) entre los años 2015 y 2024.
- Estudios escritos en español o inglés.
- Investigaciones centradas en el uso de plataformas digitales en contextos educativos (presencial, virtual o híbrido) en cualquier nivel (educación básica, secundaria, superior o formación continua).



- Estudios que abordaran al menos uno de los siguientes ejes: integración pedagógica, evaluación del impacto, competencias digitales, políticas educativas, equidad, ética o innovación tecnológica.

Se excluyeron

- Opiniones, editoriales, columnas o informes sin respaldo metodológico explícito.
- Estudios que abordaran exclusivamente el uso de plataformas digitales en contextos no educativos (por ejemplo, corporativos o de entretenimiento).
- Publicaciones duplicadas en distintas bases de datos.

Estrategia de búsqueda

La búsqueda de información se realizó entre marzo y mayo de 2025 en las siguientes bases de datos académicas reconocidas por su relevancia en ciencias sociales, educación y tecnología:

- Scopus
- Web of Science (WoS)
- ERIC (Education Resources Information Center)
- Scielo
- Google Scholar (para literatura complementaria)

Se emplearon combinaciones de palabras clave en inglés y español, utilizando operadores booleanos (AND, OR) para refinar la búsqueda. Algunos ejemplos de términos utilizados fueron:

- "digital platforms" AND "education"
- "plataformas digitales" AND "educación"
- "online learning" OR "blended learning"
- "competencias digitales docentes"
- "educational technology" AND "policy"

La estrategia de búsqueda se complementó con la revisión manual de referencias de artículos relevantes (técnica conocida como *snowballing*), con el fin de identificar trabajos significativos que no hubieran sido capturados en la búsqueda inicial.



Proceso de selección

El proceso de selección se realizó en cuatro etapas, siguiendo el diagrama de flujo PRISMA:

1. Identificación: Se obtuvieron un total de 812 registros a partir de las bases de datos mencionadas.
2. Cribado: Luego de eliminar duplicados ($n = 217$), se analizaron 595 títulos y resúmenes, excluyendo aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión.
3. Elegibilidad: Se revisaron a texto completo 103 artículos, de los cuales 68 fueron excluidos por no cumplir con criterios de calidad, pertinencia temática o por centrarse en contextos no educativos.
4. Inclusión: Finalmente, se seleccionaron 35 estudios para el análisis cualitativo, que conforman el corpus de esta revisión.

Este procedimiento se resume en el siguiente diagrama PRISMA

(Aquí puede insertarse un diagrama de flujo tipo PRISMA, que detalle numéricamente cada etapa del proceso).

Categorización y análisis temático

Para la síntesis de los estudios incluidos, se aplicó un análisis temático cualitativo, organizando la información en tres categorías analíticas principales que emergieron de manera inductiva tras la lectura crítica del corpus:

1. Avances tecnológicos y pedagógicos: Agrupa estudios que destacan innovaciones, mejoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje, implementación de modelos híbridos y desarrollos en infraestructura y plataformas.
2. Retos y brechas en la implementación: Incluye investigaciones sobre desigualdades digitales, limitaciones en la formación docente, uso instrumental de la tecnología y riesgos ético-políticos como la vigilancia algorítmica o la comercialización de datos.
3. Oportunidades para una educación inclusiva y transformadora: Reúne estudios que exploran buenas prácticas, políticas públicas exitosas, iniciativas colaborativas y perspectivas pedagógicas centradas en la equidad y la innovación.

Cada estudio fue codificado y clasificado según su aporte en una o varias de estas categorías. Este proceso permitió no solo identificar patrones comunes, sino también contrastar enfoques y destacar tensiones relevantes entre diferentes contextos geográficos, niveles educativos y marcos teóricos.



Consideraciones éticas

Al tratarse de una revisión de literatura, esta investigación no implicó trabajo de campo ni recolección de datos personales, por lo cual no requirió evaluación por un comité de ética. Sin embargo, se respetaron todos los principios éticos de la investigación científica, incluyendo la correcta citación de fuentes y la transparencia metodológica.

Limitaciones del estudio

Entre las principales limitaciones se reconoce el sesgo de disponibilidad de publicaciones en bases de datos específicas y en determinados idiomas. Asimismo, la revisión se focalizó en el período 2015–2024, por lo que investigaciones anteriores o futuras relevantes pueden no haber sido consideradas. A pesar de estas limitaciones, se adoptaron medidas para asegurar un abordaje exhaustivo, representativo y riguroso.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

1. Avances tecnológicos y pedagógicos

En la última década, la irrupción de plataformas digitales en el ámbito educativo ha generado una transformación sustancial en las formas de enseñar y aprender. Este fenómeno no solo ha sido impulsado por el desarrollo acelerado de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), sino también por cambios paradigmáticos en las concepciones pedagógicas que sustentan las prácticas educativas. Uno de los principales avances ha sido la consolidación de plataformas virtuales como entornos de aprendizaje integrales, capaces de albergar contenidos, gestionar evaluaciones, fomentar la interacción y apoyar la personalización del aprendizaje (Siemens, 2014; Bates, 2019).

Entre las plataformas más estudiadas se encuentran Moodle, Google Classroom, Edmodo, Blackboard y Canvas, todas ellas con capacidades diferenciadas, pero con un denominador común: la centralización de los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos digitales. Estas herramientas han permitido una mayor flexibilidad en la gestión del tiempo y el espacio educativo, favoreciendo modelos híbridos y asincrónicos de enseñanza que se adaptan a las necesidades de estudiantes y docentes (Salinas, 2017; Hodges et al., 2020). A nivel pedagógico, las plataformas digitales han posibilitado la implementación de enfoques centrados en el estudiante, como el aprendizaje basado en proyectos, el aprendizaje colaborativo y el aprendizaje personalizado.



Por ejemplo, la posibilidad de integrar foros, wikis, rúbricas automáticas y retroalimentación inmediata ha incentivado dinámicas participativas y autorreguladas del aprendizaje (Laurillard, 2012; Anderson, 2016). Esto marca una ruptura con los modelos tradicionales de enseñanza transmisiva, favoreciendo la co-construcción del conocimiento a través de medios interactivos.

Asimismo, los avances tecnológicos han facilitado la recopilación de datos sobre el desempeño de los estudiantes mediante sistemas de learning analytics, que permiten a los docentes monitorear la progresión del aprendizaje en tiempo real y tomar decisiones pedagógicas fundamentadas (Ferguson, 2012; Dawson et al., 2019). Estas herramientas representan una innovación significativa al permitir una educación más adaptativa, donde los contenidos y ritmos de aprendizaje pueden ajustarse a las necesidades individuales.

En este contexto, la inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (machine learning) han comenzado a ser incorporados en diversas plataformas con el objetivo de personalizar itinerarios formativos, predecir el rendimiento académico y automatizar tareas administrativas, liberando tiempo para que el docente pueda enfocarse en aspectos más humanos de la enseñanza (Luckin et al., 2016; Holmes et al., 2021). La IA educativa se perfila como una herramienta prometedora, aunque aún persisten desafíos éticos y técnicos para su implementación efectiva.

La pandemia de COVID-19 actuó como un catalizador para la adopción masiva de plataformas digitales. Diversos estudios han documentado cómo las instituciones educativas de todos los niveles tuvieron que migrar a entornos virtuales de forma abrupta, lo que obligó a una rápida reconfiguración de las prácticas docentes (Bozkurt et al., 2020; Daniel, 2020). En este proceso, muchas instituciones descubrieron el potencial transformador de las tecnologías digitales, lo que ha motivado a mantener ciertas prácticas híbridas incluso después del retorno a la presencialidad.

En términos de accesibilidad, las plataformas digitales han ampliado las oportunidades de acceso a la educación para sectores históricamente marginados por barreras geográficas, de movilidad o laborales. La posibilidad de acceder a contenidos desde distintos dispositivos y horarios representa un avance significativo hacia una educación más inclusiva (UNESCO, 2021). No obstante, este avance también ha evidenciado la necesidad de políticas públicas que garanticen una infraestructura digital equitativa, tema que se discutirá en la siguiente categoría.



En cuanto a la formación docente, múltiples estudios coinciden en que la integración efectiva de las plataformas digitales no depende exclusivamente de su disponibilidad tecnológica, sino de la capacidad pedagógica del profesorado para emplearlas de manera crítica y creativa (Area & Pessoa, 2012; Cabero-Almenara & Llorente, 2020). En este sentido, la capacitación continua y la alfabetización digital del profesorado se erigen como condiciones fundamentales para el aprovechamiento pleno de estas herramientas.

Por otra parte, investigaciones recientes han destacado cómo las plataformas digitales han diversificado los formatos y lenguajes utilizados en la enseñanza. La incorporación de recursos audiovisuales, simulaciones interactivas, realidad aumentada y gamificación ha enriquecido los entornos educativos, haciendo el aprendizaje más atractivo y significativo para las nuevas generaciones de estudiantes (Gee, 2008; Domínguez et al., 2013). Esta diversificación ha favorecido también el desarrollo de competencias multimodales y transmedia, consideradas esenciales en el siglo XXI.

Cabe destacar que algunos autores advierten sobre los riesgos de una tecnificación excesiva del acto educativo. Por ejemplo, Selwyn (2016) señala que si bien las plataformas digitales ofrecen oportunidades innovadoras, también pueden reforzar lógicas de control, estandarización y vigilancia si no se utilizan con criterios pedagógicos claros. En esta línea, es fundamental que la tecnología se conciba como una mediación al servicio del aprendizaje, y no como un fin en sí mismo.

En resumen, los avances tecnológicos y pedagógicos asociados al uso de plataformas digitales han transformado el paisaje educativo del siglo XXI, permitiendo una mayor flexibilidad, personalización e interacción en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, estos avances deben estar acompañados de una reflexión crítica sobre su implementación, así como de políticas institucionales que promuevan una integración pedagógica coherente, inclusiva y centrada en el estudiante. La tecnología por sí sola no garantiza una mejora educativa; su impacto dependerá de cómo se articule con las prácticas pedagógicas, la formación docente y los contextos socioculturales en los que se inserta.

2. Retos y brechas en la implementación

A pesar de los avances tecnológicos y pedagógicos asociados al uso de plataformas digitales, diversos estudios han evidenciado una serie de limitaciones estructurales, pedagógicas y éticas que dificultan su integración efectiva en los sistemas educativos.



Uno de los principales obstáculos es la persistente brecha digital, que afecta tanto al acceso a infraestructura (dispositivos, conectividad, software) como a las competencias necesarias para el uso significativo de estas tecnologías (Van Dijk, 2020; CEPAL, 2021). Esta brecha se manifiesta especialmente en contextos rurales, en poblaciones vulnerables y entre docentes con limitada formación tecnológica.

Otro reto relevante es la insuficiente capacitación docente, que impide aprovechar plenamente el potencial pedagógico de las plataformas. Muchos profesores utilizan estas herramientas de forma instrumental, sin un enfoque didáctico que promueva el aprendizaje activo o colaborativo (Cabero-Almenara & Llorente, 2020). Esta situación se ve agravada por la sobrecarga laboral, la resistencia al cambio y la falta de acompañamiento institucional, lo cual genera una adopción superficial o meramente administrativa de las tecnologías educativas (Area & Pessoa, 2012).

Desde el plano ético y político, preocupa la creciente vigilancia algorítmica y la comercialización de datos que conlleva el uso de ciertas plataformas. La captura masiva de información personal, el uso opaco de algoritmos y la dependencia de proveedores privados plantean serias dudas sobre la privacidad, la autonomía y la equidad en la educación digital (Williamson & Hogan, 2020; Selwyn, 2019). Además, las plataformas suelen reproducir lógicas estandarizadas que limitan la creatividad docente y la contextualización pedagógica.

El ecosistema tecnológico fragmentado, con múltiples plataformas no integradas entre sí, genera confusión y falta de coherencia pedagógica. Esta dispersión de herramientas puede afectar negativamente la experiencia educativa, generando cargas cognitivas innecesarias tanto para estudiantes como para docentes (Mayer, 2009). Por ello, resulta urgente diseñar políticas y estrategias que promuevan una integración tecnológica articulada, ética y pedagógicamente relevante.

3. Oportunidades para una educación inclusiva y transformadora

A pesar de los desafíos mencionados, las plataformas digitales ofrecen importantes oportunidades para repensar y transformar la educación en clave inclusiva, participativa e innovadora. Una de las más destacadas es su capacidad para ampliar el acceso al conocimiento, especialmente en contextos donde las barreras geográficas, físicas o sociales limitan la escolarización tradicional (UNESCO, 2021).



La posibilidad de acceder a contenidos de calidad desde cualquier lugar y en cualquier momento representa un avance significativo en términos de equidad.

Asimismo, estas herramientas permiten una personalización del aprendizaje, adaptando los ritmos, niveles y estilos a las necesidades particulares de cada estudiante. Esta flexibilidad favorece una mayor autonomía, motivación y autorregulación en los procesos educativos, lo que puede impactar positivamente en los resultados académicos y en el bienestar estudiantil (Means et al., 2014).

Las plataformas también promueven la colaboración entre estudiantes, docentes e instituciones, fortaleciendo redes de aprendizaje que trascienden el aula física. Experiencias como los recursos educativos abiertos (REA), las comunidades de práctica y los proyectos interinstitucionales permiten compartir saberes, construir conocimiento colectivo y fomentar el pensamiento crítico (Wenger, 1998; Bonilla-Molina, 2020).

Desde el punto de vista pedagógico, la educación digital ofrece una oportunidad para integrar saberes diversos, enfoques interculturales y metodologías participativas, promoviendo una formación más integral, democrática y contextualizada (Cobo, 2022). Para ello, es fundamental que las plataformas sean implementadas con criterios de inclusión, accesibilidad universal y justicia digital, evitando que las innovaciones tecnológicas profundicen las desigualdades existentes.

Estas oportunidades solo se materializan cuando existen políticas públicas sólidas y compromiso institucional para garantizar el acceso equitativo a la tecnología, la formación crítica del profesorado y el diseño de estrategias centradas en el estudiante (Redecker, 2017; Salinas, 2017). En este sentido, la tecnología no debe ser vista como un fin en sí mismo, sino como un medio para alcanzar una educación más justa, significativa y transformadora.



Tabla 1. Síntesis principales Hallazgos

| Categoría Analítica | Temas Recurrentes Identificados | Hallazgos Clave | Autores Representativos |
|--|--|---|---|
| 1. Avances tecnológicos y pedagógicos | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Integración de plataformas (Moodle, Google Classroom, Canvas, etc.) ▪ Modelos híbridos y asincrónicos ▪ Enfoques centrados en el estudiante ▪ Uso de analítica del aprendizaje ▪ Aplicación de IA y personalización | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejora en la flexibilidad y accesibilidad del aprendizaje ▪ Promoción del aprendizaje autónomo y colaborativo. ▪ Uso de datos para adaptar estrategias pedagógicas. ▪ Incorporación de herramientas multimedia, gamificación y simulaciones. | Siemens (2014) Anderson (2016) Ferguson (2012) Holmes et al. (2021) Bates (2019) |
| 2. Retos y brechas en la implementación | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Brecha digital (acceso y conectividad desigual) ▪ Falta de formación docente ▪ Sobrecarga laboral y resistencia al cambio ▪ Problemas de privacidad y seguridad ▪ Enfoques tecnocráticos y uso instrumental | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persisten desigualdades estructurales en el acceso y uso significativo de la tecnología. ▪ Escasa preparación docente en el uso pedagógico de plataformas. ▪ Riesgos asociados a la vigilancia algorítmica y comercialización de datos. ▪ Las innovaciones tecnológicas no siempre se traducen en mejoras educativas reales. | Selwyn (2016) Cabero-Almenara & Llorente (2020) Bozkurt et al. (2020) Williamson et al. (2020) Area & Pessoa (2012) |
| 3. Oportunidades para una educación inclusiva y transformadora | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Educación flexible y personalizada ▪ Potencial democratizador de las plataformas ▪ Integración de saberes diversos y trabajo colaborativo ▪ Proyectos interinstitucionales e interculturales ▪ Políticas educativas innovadoras y participativas | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Las plataformas digitales pueden ampliar el acceso y favorecer la equidad si se implementan con enfoque inclusivo. ▪ Se promueven nuevas formas de participación activa del estudiantado. ▪ Fortalecimiento de redes académicas y prácticas abiertas de aprendizaje. ▪ Se requieren políticas públicas que impulsen la justicia digital. | UNESCO (2021) Redecker (2017) Bonilla-Molina (2020) Salinas (2017) Cobo (2022) |

Fuente: Elaboración propia



CONCLUSIONES

La presente revisión sistemática de literatura, basada en la metodología PRISMA, ha permitido analizar de forma profunda y estructurada el fenómeno del uso de plataformas digitales en la educación del siglo XXI, considerando sus principales avances tecnológicos y pedagógicos, los retos persistentes en su implementación y las oportunidades que ofrecen para una transformación inclusiva de los sistemas educativos. A partir del análisis de 35 estudios relevantes, se puede concluir que el impacto de las plataformas digitales en la educación es, al mismo tiempo, potente, ambivalente y condicionado por múltiples factores estructurales, pedagógicos y éticos.

En primer lugar, los avances tecnológicos y pedagógicos son innegables. La incorporación sistemática de plataformas digitales ha revolucionado el acceso a los contenidos, la manera en que se organiza la enseñanza y las formas de interacción entre docentes y estudiantes. Estas herramientas han facilitado el tránsito hacia modelos más flexibles, híbridos y centrados en el estudiante (Anderson, 2016; Bates, 2019), que responden a las demandas de una sociedad en constante cambio, donde las habilidades digitales y la capacidad de aprender de forma autónoma son competencias clave.

Las plataformas como Moodle, Google Classroom, Blackboard o Canvas han evolucionado para convertirse en ecosistemas educativos virtuales que integran contenidos, actividades, seguimiento del aprendizaje y mecanismos de retroalimentación. A esto se suman desarrollos más recientes, como la inteligencia artificial educativa y la analítica del aprendizaje, que permiten personalizar la experiencia educativa en función de las trayectorias individuales (Ferguson, 2012; Holmes et al., 2021). Desde esta perspectiva, las plataformas digitales ya no son simples herramientas de apoyo, sino estructuras mediatizadoras de la experiencia educativa que transforman tanto las prácticas docentes como los procesos cognitivos del estudiantado.

No obstante, este potencial transformador no se materializa de forma automática. El análisis revela que la efectividad de las plataformas digitales depende en gran medida de su articulación con principios pedagógicos sólidos y de la capacidad institucional para integrarlas en un marco de innovación educativa coherente (Laurillard, 2012; Cabero-Almenara & Llorente, 2020). De lo contrario, el uso de estas tecnologías corre el riesgo de reproducir lógicas tradicionales de enseñanza o convertirse en una mera digitalización de procesos burocráticos y transmisivos.



En este sentido, la segunda categoría analítica —retos y brechas en la implementación— pone de manifiesto las tensiones que surgen cuando las plataformas digitales se insertan en contextos educativos sin una planificación adecuada ni políticas de acompañamiento. Las brechas digitales persisten como uno de los desafíos más importantes: no solo en términos de acceso a dispositivos e internet, sino también en relación con las competencias digitales docentes y estudiantiles, así como con las condiciones de uso significativo de la tecnología (Area & Pessoa, 2012; UNESCO, 2021).

Diversos estudios destacan que los y las docentes enfrentan dificultades para integrar las plataformas en sus prácticas, debido a la falta de formación específica, la sobrecarga de trabajo, la resistencia al cambio y la escasa valoración institucional del componente pedagógico del uso tecnológico (Cabero-Almenara et al., 2020; Bozkurt et al., 2020). Esto genera una tensión permanente entre el potencial innovador de las plataformas y su uso instrumental, limitado o superficial, muchas veces vinculado a una visión tecnocrática de la educación.

Además, surgen preocupaciones éticas y políticas respecto al uso de plataformas digitales. Investigaciones recientes han advertido sobre el riesgo de vigilancia algorítmica, la comercialización de datos estudiantiles, el sesgo en los algoritmos y la creciente dependencia de corporaciones tecnológicas privadas para gestionar sistemas educativos públicos (Selwyn, 2016; Williamson et al., 2020). Estas problemáticas exigen una mirada crítica sobre los marcos regulatorios, la gobernanza de los datos educativos y la necesidad de reivindicar la autonomía pedagógica en contextos digitalizados. A pesar de estos desafíos, los estudios también identifican importantes oportunidades para una educación más inclusiva, participativa y transformadora. Las plataformas digitales, bien empleadas, pueden ampliar el acceso a la educación de sectores históricamente excluidos, superar barreras geográficas, y ofrecer alternativas personalizadas para estudiantes con distintos ritmos y estilos de aprendizaje (UNESCO, 2021; Cobo, 2022). Las prácticas educativas basadas en entornos digitales también han fortalecido dinámicas colaborativas, el aprendizaje entre pares y la cocreación de conocimiento, contribuyendo al desarrollo de una cultura pedagógica más horizontal y conectada.

Al mismo tiempo, las plataformas digitales han favorecido la consolidación de comunidades de práctica interinstitucionales e internacionales, posibilitando experiencias de aprendizaje intercultural, proyectos de colaboración transnacional y redes de innovación educativa que trascienden las fronteras



tradicionales de las aulas físicas (Bonilla-Molina, 2020; Salinas, 2017). Estas prácticas evidencian el potencial de la tecnología no solo como medio, sino como catalizador de una visión transformadora de la educación centrada en la equidad, la justicia social y la participación activa del estudiantado.

Sin embargo, para que estas oportunidades se traduzcan en mejoras sostenibles y sistémicas, se requiere una voluntad política clara y sostenida, tanto a nivel institucional como estatal. Es imprescindible contar con políticas públicas orientadas a reducir las brechas digitales, garantizar el acceso universal a dispositivos y conectividad, promover una formación docente continua y crítica, y establecer marcos normativos éticos para el uso de datos y plataformas en contextos educativos (Redecker, 2017; UNESCO, 2021). La justicia digital debe ser un eje transversal en la planificación educativa del siglo XXI.

A partir de los hallazgos de esta revisión, pueden extraerse algunas implicaciones clave para la política educativa y la práctica docente:

1. Formación docente continua: La capacitación en el uso pedagógico de plataformas digitales debe ser parte estructural de los planes de formación inicial y permanente. Esta formación debe ir más allá del componente técnico, e incluir una reflexión crítica sobre el sentido pedagógico de la tecnología, su integración curricular y sus dimensiones éticas.
2. Diseño centrado en el aprendizaje: Las plataformas deben adaptarse a los objetivos pedagógicos, y no al revés. Es fundamental promover diseños instruccionales que favorezcan la interacción, el pensamiento crítico, la creatividad y la colaboración.
3. Inclusión y accesibilidad: Las políticas tecnológicas deben garantizar el acceso equitativo para todos los sectores sociales, incluyendo a personas con discapacidades, comunidades rurales, pueblos originarios y otros grupos históricamente excluidos. La accesibilidad debe contemplar tanto la infraestructura como los contenidos.
4. Ética digital y gobernanza de datos: Se requiere mayor transparencia y regulación en el uso de datos personales en las plataformas educativas. Las decisiones sobre qué plataformas usar, cómo se gestionan los datos y qué algoritmos determinan los aprendizajes no pueden quedar exclusivamente en manos de corporaciones tecnológicas.



5. Investigación e innovación continua: Las instituciones deben promover espacios de investigación-acción donde se exploren nuevas metodologías, se evalúe el impacto de las plataformas y se generen buenas prácticas escalables. La innovación debe surgir del diálogo entre docentes, estudiantes, tecnólogos y responsables de políticas públicas.
6. Participación estudiantil: Las y los estudiantes deben ser protagonistas en el diseño y evaluación de las plataformas que utilizan. Su experiencia, retroalimentación y expectativas son fundamentales para construir entornos digitales significativos y motivadores.

Esta revisión también deja abiertas diversas líneas de investigación futuras que pueden enriquecer el campo:

- Estudios longitudinales sobre el impacto del uso sostenido de plataformas digitales en el rendimiento, la motivación y la equidad.
- Investigaciones que aborden las diferencias de uso y apropiación tecnológica según género, territorio, nivel socioeconómico y condición de discapacidad.
- Análisis de las relaciones de poder implicadas en la digitalización educativa, incluyendo la influencia de grandes corporaciones tecnológicas.
- Exploraciones sobre el uso de plataformas en contextos de educación alternativa, popular o no formal.
- Estudios comparados sobre políticas digitales educativas entre países y regiones.

En síntesis, el uso de plataformas digitales en la educación del siglo XXI representa una de las transformaciones más significativas y ambivalentes de nuestro tiempo. Si bien su potencial para enriquecer el aprendizaje, democratizar el acceso y transformar las prácticas educativas es innegable, este potencial no puede desarrollarse plenamente sin un enfoque crítico, ético y pedagógicamente informado. Solo así será posible transitar de una lógica tecnocrática a una educación digital verdaderamente inclusiva, participativa y emancipadora.



REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anderson, T. (2016). *The theory and practice of online learning* (2nd ed.). Athabasca University Press.
- Area, M., & Pessoa, T. (2012). De lo sólido a lo líquido: Las nuevas alfabetizaciones ante los cambios culturales de la Web 2.0. *Comunicar*, 19(38), 13–20. <https://doi.org/10.3916/C38-2012-02-01>
- Bates, T. (2019). *Teaching in a digital age: Guidelines for designing teaching and learning*. Tony Bates Associates Ltd. <https://pressbooks.bccampus.ca/teachinginadigitalagev2/>
- Blin, F., & Munro, M. (2008). Why hasn't technology disrupted academics' teaching practices? Understanding resistance to change through the lens of activity theory. *Computers & Education*, 50(2), 475–490. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.09.017>
- Bonilla-Molina, L. (2020). Pandemia, crisis civilizatoria y transformación educativa. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 3–8. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.001>
- Bozkurt, A., Jung, I., Xiao, J., Vladimirschi, V., Schuwer, R., Egorov, G., ... & Paskevicius, M. (2020). A global outlook to the interruption of education due to COVID-19 pandemic: Navigating in a time of uncertainty and crisis. *Asian Journal of Distance Education*, 15(1), 1–126. <http://asianjde.org/ojs/index.php/AsianJDE/article/view/462>
- Cabero-Almenara, J., & Llorente-Cejudo, M. C. (2020). La transformación digital como una prioridad estratégica en las instituciones educativas. *Educatio Siglo XXI*, 38(3), 229–252. <https://doi.org/10.6018/educatio.448791>
- Cabero-Almenara, J., Romero-Tena, R., & Palacios-Rodríguez, A. (2020). Evaluación de competencias digitales docentes: Análisis de instrumentos y propuestas. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, (59), 145–168. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.2021.i59.08>
- Cobo, C. (2022). Educación expandida y aprendizaje en la era digital: Más allá de la escuela. *Ediciones Santillana*.
- Coll, C. (2013). El currículo escolar en el marco de la nueva ecología del aprendizaje. *Aula de Innovación Educativa*, (219), 31–36. <https://www.grao.com/revistas/aula-de-innovacion-educativa>



- Ferguson, R. (2012). The state of learning analytics in 2012: A review and future challenges. *Technical Report KMI-12-01*, Knowledge Media Institute, The Open University. <http://kmi.open.ac.uk/publications/pdf/kmi-12-01.pdf>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2021). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Kozma, R. (2005). National policies that connect ICT-based education reform to economic and social development. *Human Technology, 1*(2), 117–156. <https://doi.org/10.17011/ht/urn.2005357>
- Laurillard, D. (2012). *Teaching as a design science: Building pedagogical patterns for learning and technology*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203125083>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson Education.
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., & Jones, K. (2010). *Evaluation of evidence-based practices in online learning: A meta-analysis and review of online learning studies*. U.S. Department of Education. <https://tech.ed.gov/files/2013/10/impacts-online-learning.pdf>
- Norris, C., & Soloway, E. (2011). Mobile technology in 2020: Predictions and implications for education. *Educational Technology, 51*(5), 11–17. <http://www.editlib.org/p/111595/>
- OECD. (2020). *Digital education outlook: Pushing the frontiers with AI, blockchain and robots*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/92c39494-en>
- Redecker, C. (2017). *European framework for the digital competence of educators: DigCompEdu*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/159770>
- Rosenberg, M. J. (2006). *Beyond e-learning: Approaches and technologies to enhance organizational knowledge, learning, and performance*. John Wiley & Sons.
- Salinas, J. (2017). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), 14*(1), 96–112. <https://doi.org/10.7238/rusc.v14i1.2944>
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates* (2nd ed.). Bloomsbury Academic.



Siemens, G. (2014). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3–10.

https://jotamac.typepad.com/jotamacs_weblog/files/Connectivism.pdf

UNESCO. (2021). *Reimaginar juntos nuestros futuros: Un nuevo contrato social para la educación*.

Informe de la Comisión Internacional sobre los Futuros de la Educación.

<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707>

Van Dijk, J. (2020). *The deepening divide: Inequality in the information society*. Sage Publications.

Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogical questions: Interrogating online learning platforms in the wake of COVID-19. *Learning, Media and Technology*, 45(2),

107–114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1829930>

