

**RECURSOS EDUCATIVOS DIGITALES CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL PARA LA  
MEJORA DE LOS APRENDIZAJES**  
**DIGITAL EDUCATIONAL RESOURCES WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR THE  
IMPROVEMENT OF LEARNING**

**Autores:** <sup>1</sup>Yajaida Madrigal Sierra, <sup>2</sup>Georgina Amayuela Mora y <sup>3</sup>Rolando Rodríguez Puga.

<sup>1</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0007-3380-2092>

<sup>2</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3699-1152>

<sup>3</sup>ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3350-374X>

<sup>1</sup>E-mail de contacto: [yajaida.madrigal@utesur.edu.do](mailto:yajaida.madrigal@utesur.edu.do)

<sup>2</sup>E-mail de contacto: [amayuela.isa@gmail.com](mailto:amayuela.isa@gmail.com)

<sup>3</sup>E-mail de contacto: [rolandote1986@gmail.com](mailto:rolandote1986@gmail.com)

Afiliación: <sup>1\*</sup>Universidad Tecnológica del Sur, (República Dominicana). Universidad de Camagüey, (Cuba). <sup>2\*3\*</sup>Universidad de Camagüey, (Cuba).

Artículo recibido: 29 de Agosto del 2025

Artículo revisado: 30 de Agosto del 2025

Artículo aprobado: 29 de Septiembre del 2025

<sup>1</sup>Licenciada en Educación con mención en Filosofía y Letras, egresada de la Universidad Federico Henríquez y Carvajal, (República Dominicana), con 20 años de experiencia laboral. Magíster en Ciencias de la Educación, en Gestión de Centros Educativos y en Tecnología Educativa. Cursa el doctorado en Ciencias de la Educación ofertado por la Universidad de Camagüey, (Cuba) en coordinación con la Universidad Tecnológica del Sur, (República Dominicana).

<sup>2</sup>Licenciada en Educación, especialidad Pedagogía-Psicología, egresada de la Universidad de Camagüey, (Cuba), con 40 años de experiencia laboral. Magíster en Educación Superior, egresada de la Universidad de Camagüey, (Cuba). PhD. en Ciencias Pedagógicas. Profesor e Investigador del Centro de Estudios de Ciencias de la Educación "Enrique José Varona" de Camagüey, (Cuba). Profesora Titular.

<sup>3</sup>Doctor en Medicina, egresado de la Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, (Cuba) con 13 años de experiencia laboral. Especialista de Primer y Segundo grado en Higiene y Epidemiología. Universidad de Ciencias Médicas de Camagüey, (Cuba). Magíster en Atención Integral al Paciente Oncológico, egresado de la misma universidad. PhD. en Ciencias de la Educación, egresado del Programa Doctoral de la Universidad de Camagüey, (Cuba). Profesor e Investigador Titular.

### **Resumen**

La investigación examinó la influencia de los recursos educativos digitales potenciadas por inteligencia artificial orientados al fortalecimiento de los aprendizajes. El estudio se sustentó en la importancia de interpretar cómo estas herramientas transforman las dinámicas formativas mediante experiencias más personalizadas, adaptativas e inclusivas. El objetivo fue examinar críticamente las principales tendencias, aplicaciones y desafíos que caracterizan el uso de inteligencia artificial en recursos educativos digitales en contextos formales e informales. Para alcanzar este propósito, se llevó a cabo un análisis riguroso de estudios previos, combinando enfoques sistemáticos y narrativos, a partir de publicaciones recuperadas en bases reconocidas como Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar. Se recurrió a métodos teóricos como el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y la sistematización, lo que permitió integrar los hallazgos en tres ejes temáticos: fundamentos conceptuales,

aplicaciones prácticas y desafíos futuros. Los resultados mostraron que la inteligencia artificial permite adaptar los procesos de enseñanza a las características individuales del estudiante, mejorar la evaluación continua, apoyar la labor docente y ampliar el acceso a experiencias educativas más equitativas. Asimismo, se reconocieron diversas problemáticas que requieren atención en relación con la equidad digital, la ética en el diseño de sistemas inteligentes y la reticencia ante la adopción de nuevas prácticas. Se evidencia, tras el estudio, que la incorporación crítica y contextualizada de estas tecnologías puede facilitar la construcción de un modelo educativo equitativo, accesible y alineado con los desafíos de la era digital actual.

**Palabras clave:** Recursos educativos digitales, Inteligencia artificial, Enseñanza-aprendizaje.

### **Abstract**

The research examined the influence of digital educational resources enhanced by artificial intelligence aimed at strengthening learning.

The study was based on the importance of understanding how these tools transform educational dynamics through more personalized, adaptive, and inclusive experiences. The objective was to critically examine the main trends, applications, and challenges that characterize the use of artificial intelligence in digital educational resources within both formal and informal contexts. To achieve this goal, a rigorous analysis of previous studies was carried out, combining systematic and narrative approaches, using publications retrieved from recognized databases such as Scopus, Web of Science, SciELO, and Google Scholar. Theoretical methods such as the analytical-synthetic method, the inductive-deductive method, and systematization were employed, allowing the integration of findings into three thematic axes: conceptual foundations, practical applications, and future challenges. The results showed that artificial intelligence enables the adaptation of teaching processes to individual student characteristics, improves ongoing assessment, supports teaching tasks, and expands access to more equitable educational experiences. Likewise, various issues were identified that require attention, such as digital equity, ethical considerations in the design of intelligent systems, and resistance to adopting new practices. The study concludes that the critical and contextualized integration of these technologies can facilitate the construction of an educational model that is equitable, accessible, and aligned with the challenges of the current digital era.

**Keywords:** Digital educational resources, Artificial intelligence, Teaching-learning.

### **Sumário**

La pesquisa examinou a influência dos recursos educativos digitais potencializados por inteligência artificial voltados para o fortalecimento das aprendizagens. O estudo se sustentou na importância de interpretar como essas ferramentas transformam as dinâmicas formativas por meio de experiências mais personalizadas, adaptativas e inclusivas. O

objetivo foi examinar criticamente as principais tendências, aplicações e desafios que caracterizam o uso da inteligência artificial em recursos educativos digitais em contextos formais e informais. Para alcançar esse propósito, foi realizado uma análise rigorosa de estudos anteriores, combinando abordagens sistemáticas e narrativas, a partir de publicações recuperadas em bases reconhecidas como Scopus, Web of Science, SciELO e Google Scholar. Foram utilizados métodos teóricos como o analítico-sintético, o indutivo-dedutivo e a sistematização, o que permitiu integrar os achados em três eixos temáticos: fundamentos conceituais, aplicações práticas e desafios futuros. Os resultados mostraram que a inteligência artificial permite adaptar os processos de ensino às características individuais do estudante, melhorar a avaliação contínua, apoiar a atividade docente e ampliar o acesso a experiências educativas mais equitativas. Além disso, foram reconhecidas diversas problemáticas que requerem atenção em relação à equidade digital, à ética no design de sistemas inteligentes e à resistência à adoção de novas práticas. Evidencia-se, após o estudo, que a incorporação crítica e contextualizada dessas tecnologias pode facilitar a construção de um modelo educativo equitativo, acessível e alinhado com os desafios da era digital atual.

**Palavras-chave:** Gestão acadêmica, Alfabetização, Segundo ciclo, Ensino fundamental, Escolas multisseriadas.

### **Introducción**

El fortalecimiento y la integración de los recursos educativos digitales (RED) han transformado profundamente las metodologías docentes y la organización del aprendizaje en distintos niveles educativos (Vargas *et al.*, 2024). Desde finales del siglo XX, los RED emergen como herramientas innovadoras que permiten mediar procesos formativos a través de entornos virtuales, objetos digitales interactivos y plataformas en línea (Cabero-Almenara & Llorente-Cejudo, 2020). En este

sentido, la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en los RED se instituye como un nuevo hito que amplía las posibilidades de personalización y adaptabilidad de los entornos educativos (Romero *et al.*, 2025). La literatura temprana sobre los RED, publicada a inicios de la década de 2000, destaca la importancia de estos recursos en la promoción del acceso universal a la información y el desarrollo de competencias digitales básicas (George, 2021). Con el avance de las tecnologías, estudios posteriores subrayan el potencial de los RED para apoyar modelos de aprendizaje colaborativo y mejorar la participación estudiantil (Mora, 2023). Desde el inicio de la segunda década del siglo XXI, la emergencia de la IA impulsa una transformación en el diseño y utilización de los RED, posibilitando la creación de sistemas inteligentes que analizan patrones de aprendizaje y se ajustan de manera flexible a las demandas individuales de los estudiantes (Sanabria y Regil, 2024).

En los últimos años, investigaciones recientes han explorado cómo los algoritmos de IA contribuyen a la mejora de los aprendizajes mediante el desarrollo de plataformas de enseñanza personalizadas, tutores virtuales y asistentes inteligentes (Gayosso *et al.*, 2024). Estos sistemas ofrecen oportunidades para fortalecer procesos como la retroalimentación automática, la evaluación formativa y la gestión eficiente de los contenidos. Para Gangotena *et al.* (2023), los recursos educativos digitales basados en inteligencia artificial permiten generar experiencias de aprendizaje más individualizadas, interactivas y adaptables, contribuyendo así a que los estudiantes logren desarrollar al máximo sus capacidades. En este contexto, los autores del presente artículo reconocen la necesidad de consolidar el conocimiento existente a través de una revisión

de literatura que ofrezca una visión crítica y sistemática de los aportes, retos y horizontes futuros de la integración de la IA en los RED. Por ende, en la presente revisión se propone examinar críticamente las principales tendencias, aplicaciones y desafíos que caracterizan el uso de inteligencia artificial en recursos educativos digitales en contextos formales e informales.

### **Materiales y Métodos**

Se realizó una revisión sistemática y narrativa en la Universidad Tecnológica del Sur, Azua, República Dominicana, durante los meses de enero a marzo de 2025. Se seleccionaron publicaciones indexadas en bases de datos especializadas como Scopus, Web of Science, SciELO y Google Scholar, mediante la utilización de palabras clave relacionadas con “recursos educativos digitales”, “inteligencia artificial” y “aprendizajes”. En un primer momento se analizaron 43 artículos, de los cuales se escogieron 31. La selección de estos se basó en criterios de relevancia temática, rigor metodológico, fecha de publicación (con prioridad a los últimos cinco años) y pertinencia para la educación formal e informal. En la redacción del artículo se utilizaron métodos teóricos que permitieron desarrollar un análisis riguroso de la literatura existente sobre los recursos educativos digitales con inteligencia artificial orientados a la mejora de los aprendizajes. Se utilizó el método analítico-sintético para identificar y examinar de manera independiente las características y beneficios de estos recursos, así como para integrar posteriormente la información recopilada en una visión global que facilitara su comprensión en el ámbito educativo.

Asimismo, se aplicó el método inductivo-deductivo, definido por Palmett (2020) como la

combinación de dos procesos complementarios: la inducción, que permite recopilar y acumular conocimiento a partir de observaciones particulares y datos concretos, y la deducción, que integra estas ideas y pensamientos en un marco más general o teórico, validándolos científicamente y abriendo la posibilidad de ampliarlos, desarrollarlos o refutarlos en investigaciones futuras. Este permitió partir de la identificación de patrones recurrentes y tendencias presentes en las publicaciones consultadas para, posteriormente, establecer hipótesis sobre el impacto de los RED basados en IA en la mejora de los aprendizajes. Estas hipótesis fueron contrastadas mediante deducciones respaldadas por la evidencia teórica. Por otro lado, la sistematización jugó un papel clave en la reflexión crítica de los aportes encontrados, posibilitando la organización y articulación de los resultados y perspectivas identificadas en los estudios analizados. Este enfoque contribuyó a la elaboración de una base conceptual coherente y fundamentada, al mismo tiempo que evidenció vacíos en la literatura y permitió proponer líneas de investigación futuras. La finalidad de la revisión bibliográfica consistió en examinar críticamente el estado del arte sobre el uso de recursos educativos digitales potenciadas por inteligencia artificial, identificando los avances, las oportunidades y las barreras que condicionan su implementación en la mejora de los aprendizajes.

### **Resultados y Discusión**

El análisis de la literatura reciente sobre los RED integrados con IA revela un panorama caracterizado por avances significativos y, a la vez, por la existencia de desafíos teóricos y prácticos que demandan atención (Mustafa *et al.*, 2024). Estas investigaciones destacan

mejoras en la individualización del aprendizaje, eficiencia en la evaluación, y apoyo docente, así como el surgimiento de nuevos desafíos éticos, pedagógicos y metodológicos. En tal sentido, Bojorquez y Vega (2023) subrayan que la IA podría incidir en la mejorara de las prácticas de pedagógicas, apoyando a los docentes y generando mayores y mejores oportunidades de aprendizaje. Los autores de la presente investigación para establecer un fundamento sistémico entre las obras consultadas, proponen agrupar los hallazgos en tres grandes ejes temáticos: conceptualización y principios teóricos; aplicaciones prácticas y resultados empíricos; y desafíos y proyecciones futuras.

### **Fundamentos conceptuales y teóricos**

El concepto de Recursos Educativos Digitales (RED) ha evolucionado significativamente en las últimas décadas, destacándose como herramientas que facilitan el acceso, la gestión y la distribución de contenidos educativos a través de medios digitales. Según Madrigal Sierra *et al.* (2025), los RED son distintos materiales en formato digital que han sido diseñados con fines pedagógicos y que posibilitan a los estudiantes interactuar de manera independiente o guiada para el desarrollo de competencias. Estos recursos incluyen desde materiales multimedia hasta entornos virtuales de aprendizaje, y se caracterizan por su flexibilidad, accesibilidad y adaptabilidad. La IA se perfila como una tecnología en desarrollo que contribuye a la individualización de la enseñanza, ayudando a que los estudiantes se preparen para un entorno laboral en permanente evolución, caracterizado por exigencias sociales cada vez más complejas (Ayuso-del Puerto & Gutiérrez-Esteban, 2022). Esta se considera una rama de la ciencia que busca diseñar máquinas que puedan actuar con inteligencia y resolver problemas anticipándose

a las circunstancias, adaptándose y aprendiendo de los patrones que observa en su entorno (Tuomi, 2018; Wang *et al.*, 2015), ha irrumpido en el sector educativo ofertando posibilidades para personalizar y optimizar los procesos pedagógicos (Cabero *et al.*, 2023).

La confluencia de estos dos conceptos da origen a los Recursos Educativos Digitales basados en IA, los cuales combinan la interactividad y accesibilidad de los RED con las capacidades analíticas y adaptativas de la IA. Los RED impulsados por IA posibilitan la personalización del contenido y las tareas educativas según las particularidades de cada alumno, facilitando que progresen según su propio ritmo y enfoquen con mayor precisión sus áreas que requieren refuerzo (Gangotena *et al.*, 2023). Estos autores coinciden con este planteamiento al entender que esta integración permite el diseño de experiencias educativas más personalizadas, fomentando la participación y la capacidad del estudiante para gestionar y dirigir su propio proceso de aprendizaje de manera independiente. Estos autores enfatizan que la incorporación de la IA en los RED contribuye a la dinamización y flexibilización de los entornos de aprendizaje, donde se potencian habilidades como la comprensión lectora, análisis y cálculo. Sin embargo, también advierten sobre la necesidad de articular estos recursos con enfoques pedagógicos sólidos, que garanticen la relevancia en las dinámicas pedagógicas.

Este marco conceptual encuentra respaldo en teorías como el constructivismo, que postula la construcción activa y significativa del conocimiento desde la interacción con el entorno (Piaget, 1972), y el conectivismo de Siemens (2005), que reconoce la importancia de las redes digitales para el aprendizaje en la sociedad actual. Desde esta perspectiva, los

RED basados en IA se convierten en mediadores que no sustituyen la labor docente, sino que la complementan y enriquecen. No obstante, existen visiones críticas que alertan sobre los riesgos de una implementación acrítica de la IA en educación. Paguay-Simbaña *et al.* (2024) destacan los beneficios ofrecidos por la IA en la automatización de procesos y en la toma de decisiones, sin embargo, plantean que es necesario preservar la dimensión humana de la enseñanza, garantizando que los principios éticos y pedagógicos guíen el uso de estas tecnologías. En suma, los fundamentos conceptuales y teóricos de los RED potenciados por IA se articulan en torno a la convergencia entre innovación tecnológica y pedagogía crítica. Esta integración plantea retos y oportunidades que serán analizados en los siguientes apartados, a partir de los avances empíricos y las reflexiones críticas que emergen en la literatura especializada.

### **Aplicaciones prácticas y resultados empíricos**

Los RED basados en IA han transformado la dinámica del aprendizaje al ofrecer experiencias personalizadas, interactivas y motivadoras. Estas herramientas incorporan principios pedagógicos modernos, como la gamificación, la adaptación del aprendizaje y la retroalimentación, facilitando el desarrollo de habilidades y fomentando la autonomía en los estudiantes de diversos niveles educativos (Rojas *et al.*, 2022; Kustiawan, 2024). Los resultados empíricos reportados en diferentes estudios evidencian que el uso de estas aplicaciones mejora el desempeño, aumenta la motivación y la autonomía del estudiante, y fortalece las competencias de los docentes para personalizar y evaluar las actividades. (Kustiawan, 2024; Macas *et al.*, 2020; Barreto *et al.*, 2023). Sin embargo, también se reconoce



la necesidad de un uso equilibrado para evitar la dependencia y asegurar que estas plataformas complementen de manera efectiva la labor educativa (Kustiawan, 2024). En resumen, las aplicaciones digitales basadas en IA constituyen recursos valiosos que, al integrarse con estrategias pedagógicas adecuadas,

contribuyen a un aprendizaje más efectivo, personalizado y accesible, alineándose con las demandas de una educación contemporánea y digitalmente mediada (Rojas *et al.*, 2022; UNESCO, 2023). A continuación, se presentan algunos de los RED basados en IA más utilizados y su función.

**Tabla 1. RED basados en IA.**

Recurso	Concepto	Autor
Duolingo	Herramienta de aprendizaje de idiomas que destaca como recurso educativo digital al integrar un enfoque gamificado e interactivo. Esta herramienta digital, desarrollada por Luis Von Ahn, combina actividades estructuradas y adaptativas que permiten a los usuarios desarrollar de manera personalizada las cuatro competencias comunicativas fundamentales: hablar, escuchar, leer y escribir. Duolingo ofrece un curso gratuito y científicamente fundamentado para mejorar la competencia lingüística y fomentar la colaboración y la autonomía del usuario en entornos virtuales de aprendizaje.	Rojas Balaguera <i>et al.</i> (2022)
Edpuzzle	Edpuzzle es una herramienta digital que permite integrar recursos educativos audiovisuales de manera interactiva. Edpuzzle posibilita la edición de videos para adaptarlos a los objetivos educativos, agregando preguntas, comentarios y evaluaciones de forma inmediata, lo que estimulan la participación y la reflexión crítica. Esta herramienta potencia la comprensión de contenidos, la autonomía en el aprendizaje y la retroalimentación continua, favoreciendo procesos formativos más personalizados y dinámicos en entornos educativos diversos.	Barreto <i>et al.</i> (2023)
Khan Academy	Se constituye en una herramienta para trabajar la matemática básica, gracias a su enfoque flexible y a su estructura de clases invertidas ("flipped classroom"), donde los estudiantes pueden acceder a videos explicativos, artículos, ejercicios y evaluaciones interactivas.	Zenteno <i>et al.</i> (2022)
Smartick?	Smartick es una plataforma digital educativa enfocada en la enseñanza y práctica de matemáticas. A través de sesiones diarias breves y personalizadas, la plataforma adapta el nivel y los ejercicios a cada estudiante, fomentando su autonomía, concentración y motivación mediante recompensas y un entorno lúdico. Además de las matemáticas, Smartick trabaja habilidades de lógica y razonamiento.	Macas-Macas <i>et al.</i> (2020)
Quizlet	Quizlet es una aplicación educativa gratuita posibilita la creación de materiales de aprendizaje interactivos, como tarjetas didácticas y juegos, para mejorar el rendimiento académico. Facilita la participación de los estudiantes en ambientes de aprendizaje en línea, desarrollando competencias lingüísticas (lectura, escritura, habla y escucha) y el interés por completar tareas educativas. Además, soporta múltiples idiomas y contribuye a que el aprendizaje sea más dinámico y accesible.	Kustiawan, Bambang. (2024).
Century Tech	Century Tech consiste en una herramienta educativa impulsada por inteligencia artificial, cuyo propósito es proporcionar una experiencia de aprendizaje individualizada para alumnos y profesores. La plataforma utiliza tecnologías de IA para proporcionar a los docentes herramientas de análisis y reflexión en tiempo real para mejorar la enseñanza.	UNESCO. (2023).

Fuente: elaboración de autores

### Desafíos y proyecciones futuras

La integración de los RED potenciados por IA en los entornos educativos constituye un progreso notable en la transformación de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, estos avances no están exentos de retos y reflexiones críticas como la garantía de la equidad en el acceso y la alfabetización digital, dado que la brecha tecnológica entre regiones y comunidades puede intensificar las

desigualdades educativas (UNESCO, 2023). La disponibilidad de dispositivos, la conectividad y la formación docente siguen siendo aspectos clave que condicionan el éxito de la integración de estos recursos. Flores y García (2023) destacan en su estudio la necesidad de integrar principios éticos en el diseño y uso de sistemas de inteligencia artificial, con el fin de evitar sesgos y garantizar que la educación sea accesible de

manera justa para todos. Otro reto importante radica en la responsabilidad en la implementación de la IA en la educación. En manejo de datos personales, transparencia en los algoritmos y la no discriminación en las recomendaciones de aprendizaje son preocupaciones que han sido ampliamente discutidas (Holmes et al., 2021). La implementación de marcos normativos y políticas públicas que garanticen el uso con ética y seguridad de la IA es fundamental para evitar la reproducción de sesgos y para consolidar la confianza de la comunidad educativa en estas herramientas.

Un reto significativo es la disposición al cambio, ya que la incorporación de tecnologías emergentes en el ámbito educativo puede generar rechazo entre docentes y estudiantes que están habituados a enfoques pedagógicos convencionales (Bolaño, 2024). En términos de proyecciones futuras, se vislumbra un crecimiento continuo en la utilización de plataformas inteligentes que personalicen la experiencia docente y que promuevan modelos de aprendizaje adaptativo e inclusivo, capaces de responder a las diversas necesidades de los estudiantes (Luckin *et al.*, 2016). Para Bolaño-García (2024), es necesario contar con una capacitación y acompañamiento apropiados para lograr una transición fluida y asegurar que todos los participantes estén en condiciones de emplear eficazmente las nuevas tecnologías, por lo que se espera que la investigación interdisciplinaria y la formación docente continua impacten en el desarrollo de competencias pedagógicas y digitales, permitiendo que los educadores sean líderes en la integración crítica y creativa de la IA en sus prácticas (Luckin, 2018). Así, los RED basados

en IA tienen la posibilidad de convertirse en catalizadores de un sistema educativo que favorezca la inclusión, promueva la equidad y esté centrado en el desarrollo integral del alumnado.

### **Conclusiones**

La incorporación de la IA en los RED representa una transformación significativa en los procesos de enseñanza-aprendizaje, al permitir una mayor personalización, adaptabilidad e interactividad. Los hallazgos analizados evidencian que esta convergencia potencializa el desarrollo habilidades fundamentales en los alumnos, mejora la retroalimentación y evaluación continua, y fortalece el papel del docente como facilitador del conocimiento. No obstante, la incorporación de estas tecnologías se enfrenta a desafíos como el acceso equitativo, la ética en el diseño de los sistemas inteligentes, la protección de los datos y la resistencia al cambio son elementos que deben ser considerados de forma prioritaria. La revisión demuestra que, para que los RED basados en IA logren un impacto positivo y sostenible, es necesario garantizar condiciones superación profesional docente, alfabetización digital y políticas públicas que fomenten su utilización con criticidad y responsabilidad. Asimismo, se constata la necesidad de articular estas herramientas con enfoques pedagógicos sólidos y centrados en el estudiante, evitando una visión tecnocrática que reduzca la enseñanza a procesos automatizados. El papel del docente sigue siendo insustituible en la configuración de experiencias educativas significativas, y la IA debe concebirse como una herramienta adicional de apoyo que potencie la labor de los docentes. Finalmente,

se identifican líneas de investigación futuras centradas en el análisis de la incidencia de estas tecnologías en contextos diversos, el desarrollo de marcos normativos éticos, y la generación de plataformas inclusivas y culturalmente pertinentes. Los RED potenciados por IA ofrecen oportunidades prometedoras para la construcción de un sistema educativo más justo, personalizado y en consonancia con las demandas de la sociedad digital contemporánea.

#### **Referencias Bibliográficas**

- Ayuso, D., & Gutiérrez, P. (2022). La inteligencia artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), e32332. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
- Barreto, W., Aguas, L., Andrade, N., & Albán, M. (2023). Edpuzzle como herramienta para gestionar el aprendizaje significativo en la Universidad de Guayaquil. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(5), 550–564. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i2.10387](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10387)
- Bojorquez, H., & Martínez, M. (2023, 31 de mayo). The importance of artificial intelligence in education for all students. *Intercultural Development Research Association*. <https://www.idra.org/resource-center/the-importance-of-artificial-intelligence-in-education-for-all-students/>
- Bolaño, M. (2024). Inteligencia artificial para la educación: Desafíos y oportunidades. *Praxis*, 20(1), 8–12. <https://doi.org/10.21676/23897856.5997>
- Cabero, J., & Llorente, M. (2020). Covid-19: Transformación radical de la digitalización en las instituciones universitarias. *Campus Virtuales*, 9(2), 25–34. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8005978>
- Cabero, J., Gutiérrez, J., Guillén, F., & Gaete, A. (2023). Digital competence of higher education students as a predictor of academic success. *Technology, Knowledge and Learning*, 28(2), 683–702. <https://doi.org/10.1007/s10758-022-09624-8>
- Flores, J., & García, F. (2023). Reflections on the ethics, potential, and challenges of artificial intelligence in the framework of quality education (SDG4) [Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4)]. *Comunicar*, 74, 37–47. <https://doi.org/10.3916/C74-2023-03>
- Gangotena, G., Yuctor, A., Arias, M., Lopez, E., & Luna, P. (2023). Recursos digitales con inteligencia artificial para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de primaria. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 1463. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i4.6967](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.6967)
- Gayosso, S., Servín, A., Hernández, L., & González, J. (2024). EIPT: Innovación tecnológica y ética para la transformación de la educación inclusiva. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3223>
- George, C. (2021). Competencias digitales básicas para garantizar la continuidad académica provocada por el Covid-19. *Apuntes Universitarios*, 13(1), 36–51. <https://doi.org/10.32870/Ap.v13n1.1942>
- Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Buckingham, S., Santos, O., Rodrigo, M., Cukurova, M., Bittencourt, I., & Koedinger, K. (2021). Ethics of AI in education: Towards a community-wide framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 31(3), 1–24. <https://doi.org/10.1007/s40593-021-00239-1>



- Kustiawan, B. (2024). Utilization of Quizlet App as a student performance assessment tool by teachers. *International Journal of Language and Ubiquitous Learning*, 2. <https://orcid.org/10.70177/ijlul.v2i2.956>
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence: The future of education for the 21st century*. UCL IOE Press. <https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/101786/95/1/Machine%20Learning%20and%20Human%20Intelligence.pdf>
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. (2016). *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*. Pearson. <https://www.pearson.com>
- Macas, J., García, D., Castro, A., & Erazo, J. (2020). Smartick para el fortalecimiento de matemática en educación básica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 5(5, Especial II: Educación), 377–395. <https://doi.org/10.35381/r.k.v5i5.1049>
- Madrugal, Y., Amayuela, G., Cebrian, D., & Mesa, A. (2025). Recursos educativos digitales para la mejora de la comprensión lectora desde el contexto dominicano. *Atenas* (63). En edición. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10218159>
- Mora, M. (2023). Implementación de recursos educativos digitales: Una revisión sistemática desde la enseñanza del cálculo diferencial. *Revista Digital: Matemática, Educación e Internet*, 24(1), 1–18. <https://www.redalyc.org/journal/6079/607974617004/html/>
- Mustafa, M., Tlili, A., Lampropoulos, G., Chang, M., & Burgos, D. (2024). Revisión sistemática de la literatura sobre inteligencia artificial en educación (AIED): Una hoja de ruta para una agenda de investigación futura. *Smart Learning Environments*, 11(59). <https://doi.org/10.1186/s40561-024-00350-5>
- Paguay-Simbaña, M., Jimenez-Abad, D., Quiliguango-Lanchimba, V., Maynaguez, M., Coello-García, C., & Coello-Ortiz, S. (2024). La ética en el uso de la inteligencia artificial en los procesos educativos. *Revista Científica Retos de la Ciencia*, 1(4), 145–158. <https://doi.org/10.53877/rc.8.19e.202409.1>
- Palmett, A. (2020). Método inductivo, deductivo y teoría de la pedagogía crítica. *Petroglifos Revista Crítica Transdisciplinar*, 3(1). <http://portal.amelica.org/ameli/journal/650/6503406006/>
- Piaget, J. (1972). *La epistemología genética*. Siglo XXI Editores.
- Rojas, R., Lopez, I., & Valverde, B. (2022). El uso de Duolingo para el aprendizaje del inglés como lengua extranjera. *Revista Científica Electrónica de Educación y Comunicación en la Sociedad del Conocimiento*, 22(2), 420–435. <https://doi.org/10.30827/eticanet.v22i2.24417>
- Romero, R., Araya, K., & Reyes, N. (2025). Rol de la inteligencia artificial en la personalización de la educación a distancia: Una revisión sistemática. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(1). <https://doi.org/10.5944/ried.28.1.41538>
- Sanabria, G., & Regil, L. (2024). Inteligencia artificial para la recomendación de recursos en educación en línea. *Apertura*, 16(2), 6–21. <https://doi.org/10.32870/ap.v16n2.2542>
- Siemens, G. (2005). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1). [https://www.itdl.org/Journal/Jan\\_05/article01.htm](https://www.itdl.org/Journal/Jan_05/article01.htm)
- Tuomi, I. (2018). *The impact of artificial intelligence on learning, teaching, and education*. Publications Office of the European Union. <https://doi.org/10.2760/12297>
- UNESCO. (2023, 20 de abril). CENTURY, una plataforma de enseñanza y aprendizaje basada en la inteligencia artificial.

<https://www.unesco.org/es/articles/century-una-plataforma-de-ensenanza-y-aprendizaje-basada-en-la-inteligencia-artificial>

Vargas, J. C., Guerrero, B. J., Medina, M. A., & Salinas, S. A. (2024, 29 de noviembre). La implementación de la tecnología para el proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 17(2).  
<https://doi.org/10.37843/rted.v17i2.565>

Wang, D., Hou, H., Zhan, Z., Xu, J., Liu, Q., & Ren, G. (2015). A problem-solving oriented intelligent tutoring system to improve students' acquisition of basic computer skills. *Computers & Education*, 81, 102–112.  
<https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.003>

Zenteno, F., Lovatón, R., Dávila, V., & Rivera, W. (2022). Plataforma Khan Academy para enseñanza-aprendizaje de matemática básica en estudiantes universitarios en la educación virtual. *Revista Multidisciplinaria*, 12(2), 23–34.  
<https://doi.org/10.26752/978958929764>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Yajaida Madrigal Sierra, Georgina Amayuela Mora y Rolando Rodríguez Puga.

