
Inteligencia artificial como mediadora pedagógica en la educación universitaria a distancia: innovación y desafíos en América Latina

Artificial intelligence as a pedagogical mediator in distance higher education: innovation and challenges in Latin America

Inteligência artificial como mediadora pedagógica na educação superior a distância: inovação e desafios na América Latina

Autora: Ana Gabriela Acuña Parra Ph.D
Instituciones: Universidad Estatal a Distancia (UNED),
Universidad Internacional San Isidro Labrador (UISIL)
Correo electrónico: aacunap@uned.ac.cr

Resumen

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación universitaria a distancia ha transformado los procesos de enseñanza y aprendizaje, particularmente en contextos latinoamericanos caracterizados por desigualdades estructurales.

El presente estudio tiene como objetivo analizar críticamente el papel de la inteligencia artificial como mediadora pedagógica, considerando sus potencialidades innovadoras y los desafíos éticos, pedagógicos y sociales que implica su implementación.

Se empleó una metodología de revisión sistemática crítica basada en la selección de literatura científica indexada en bases de datos de alto impacto, priorizando estudios recientes sobre aprendizaje adaptativo, analítica del aprendizaje y automatización educativa.

Los resultados evidencian que herramientas como ChatGPT favorecen la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y la optimización de procesos educativos; sin embargo, también revelan riesgos asociados a la dependencia tecnológica, sesgos algorítmicos y profundización de la brecha digital.

Se concluye que la inteligencia artificial no debe concebirse únicamente como una herramienta instrumental, sino como un agente mediador que reconfigura el ecosistema educativo, exigiendo nuevas competencias docentes, marcos éticos robustos y políticas inclusivas para su implementación efectiva.

Palabras clave: inteligencia artificial; educación a distancia; aprendizaje adaptativo; analítica del aprendizaje; ética digital

Abstract

The incorporation of artificial intelligence (AI) in distance university education has reshaped teaching and learning processes, particularly in Latin American contexts marked by structural inequalities.

This study critically analyzes the role of AI as a pedagogical mediator, considering its innovative potential as well as the ethical, pedagogical, and social challenges of its implementation.

A systematic critical review methodology was applied, focusing on indexed scientific literature from high-impact databases, prioritizing recent studies on adaptive learning, learning analytics, and educational automation.

Findings reveal that tools such as ChatGPT enhance personalized learning, immediate feedback, and optimization of educational processes. However, they also expose risks related to technological dependency, algorithmic bias, and the deepening of the digital divide.

The study concludes that AI should not be conceived merely as an instrumental tool, but as a mediating agent that reconfigures the educational ecosystem, requiring new teaching competencies, robust ethical frameworks, and inclusive policies for effective implementation.

Keywords: *artificial intelligence; distance education; adaptive learning; learning analytics; digital ethics*

Resumo em Português

A incorporação da inteligência artificial (IA) na educação universitária a distância tem transformado os processos de ensino e aprendizagem, especialmente em contextos latino-americanos caracterizados por desigualdades estruturais.

Este estudo analisa criticamente o papel da IA como mediadora pedagógica, considerando seu potencial inovador e os desafios éticos, pedagógicos e sociais de sua implementação.

Foi utilizada uma metodologia de revisão sistemática crítica, baseada na seleção de literatura científica indexada em bases de dados de alto impacto, priorizando estudos recentes sobre aprendizagem adaptativa, análise da aprendizagem e automação educacional.

Os resultados evidenciam que ferramentas como o ChatGPT favorecem a personalização da aprendizagem, o feedback imediato e a otimização dos processos educativos. Contudo, também revelam riscos associados à dependência tecnológica, aos vieses algorítmicos e ao aprofundamento da desigualdade digital.

Conclui-se que a IA não deve ser concebida apenas como uma ferramenta instrumental, mas como um agente mediador que reconfigura o ecossistema educacional, exigindo novas competências docentes, marcos éticos robustos e políticas inclusivas para sua implementação efetiva.

Palavras-chave: *inteligência artificial; educação a distância; aprendizagem adaptativa; analítica da aprendizagem; ética digital*

1. Introducción

1.1 Contexto de la educación a distancia en América Latina

La educación universitaria a distancia en América Latina ha experimentado una expansión significativa en las últimas dos décadas, impulsada por la democratización del acceso a la educación superior y el desarrollo de tecnologías digitales. Sin embargo, este crecimiento ha estado acompañado de profundas desigualdades estructurales que afectan la calidad, el acceso y la equidad del sistema educativo (García-Peñalvo et al., 2021). En países como Costa Rica, instituciones como la Universidad Estatal a Distancia han desempeñado un papel clave en la inclusión educativa, aunque enfrentan desafíos relacionados con la infraestructura tecnológica y la alfabetización digital.

En este contexto, la irrupción de la inteligencia artificial (IA) ha introducido nuevas posibilidades para optimizar los procesos educativos, especialmente en entornos virtuales. Según Holmes et al. (2022), la IA permite automatizar tareas, personalizar experiencias de aprendizaje y mejorar la toma de decisiones pedagógicas mediante el análisis de datos educativos.

1.2 Emergencia de la inteligencia artificial en educación

La inteligencia artificial ha evolucionado desde aplicaciones limitadas a sistemas expertos hasta plataformas avanzadas capaces de generar contenido, analizar patrones de aprendizaje y ofrecer retroalimentación personalizada en tiempo real. Herramientas como ChatGPT representan un hito en esta evolución, al facilitar interacciones conversacionales que simulan procesos cognitivos complejos (Kasneci et al., 2023).

Diversos estudios han demostrado que la IA puede mejorar significativamente el rendimiento académico cuando se integra adecuadamente en el diseño instruccional (Zawacki-Richter et al., 2019). No obstante, su

implementación plantea interrogantes sobre la autonomía del estudiante, la calidad del aprendizaje y el papel del docente en entornos altamente automatizados.

1.3 Problemas y tensiones actuales

A pesar de sus beneficios, la incorporación de la IA en la educación superior presenta múltiples desafíos. Uno de los más relevantes es el riesgo de reproducir sesgos algorítmicos, que pueden afectar la equidad educativa (O'Neil, 2017). Asimismo, la dependencia excesiva de sistemas automatizados puede limitar el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes (Selwyn, 2019).

En América Latina, estos desafíos se agravan debido a la persistencia de la brecha digital, que limita el acceso equitativo a tecnologías avanzadas (UNESCO, 2021). Además, la falta de políticas claras y marcos éticos sólidos dificulta la implementación responsable de la IA en el ámbito educativo.

1.4 Justificación del estudio

El presente estudio se justifica por la necesidad de comprender el papel de la inteligencia artificial no solo como herramienta tecnológica, sino como mediadora pedagógica que transforma las dinámicas de enseñanza y aprendizaje. A diferencia de enfoques instrumentales, se propone una visión crítica que integra dimensiones pedagógicas, éticas y sociales.

La relevancia de esta investigación radica en que la educación universitaria a distancia, especialmente en América Latina, enfrenta desafíos vinculados a la equidad, la calidad y la inclusión. La incorporación de la inteligencia artificial puede contribuir a superar barreras de acceso y personalizar los procesos de aprendizaje; sin embargo, también plantea riesgos relacionados con la brecha digital, la dependencia tecnológica y la protección de datos. Analizar estos aspectos resulta indispensable para garantizar que la innovación tecnológica se traduzca en beneficios reales para los estudiantes y las instituciones educativas.

Además, este estudio aporta un marco reflexivo que permite a docentes, investigadores y responsables de políticas educativas comprender la complejidad de integrar la inteligencia artificial en los entornos universitarios. Al situar la discusión en un plano crítico, se busca promover un uso responsable y éticamente fundamentado de estas tecnologías, evitando que su implementación se limite a una lógica de eficiencia instrumental. De esta manera, la investigación contribuye a la construcción de un ecosistema educativo más equilibrado, en el que la inteligencia artificial complementa la labor docente y fortalezca la dimensión humana del aprendizaje.

1.5 Objetivos de la investigación

El objetivo del estudio es analizar críticamente el papel de la inteligencia artificial como mediadora pedagógica en la educación universitaria a distancia en América Latina, con énfasis en Costa Rica.

2. Metodología

2.1 Enfoque metodológico

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo mediante una revisión sistemática crítica de la literatura científica. Este enfoque permite integrar y analizar de manera profunda los avances recientes en el campo de la inteligencia artificial aplicada a la educación (Snyder, 2019).

La revisión sistemática crítica se fundamentó en la identificación, selección y análisis de artículos indexados en bases de datos académicas de alto impacto, como Scopus y Web of Science. Se establecieron criterios de inclusión que privilegiaron investigaciones publicadas en los últimos cinco años, con énfasis en estudios que abordaran la aplicación de la inteligencia artificial en contextos de educación superior a distancia. Este proceso permitió garantizar la pertinencia y

actualidad de las fuentes, así como la diversidad de enfoques teóricos y metodológicos.

Asimismo, se aplicó un proceso de categorización temática que agrupó los hallazgos en tres ejes principales: aprendizaje adaptativo, analítica del aprendizaje y automatización educativa. Esta estrategia metodológica favoreció la construcción de un marco interpretativo crítico, en el cual se contrastaron las potencialidades de la inteligencia artificial con los desafíos éticos, pedagógicos y sociales que emergen en su implementación. De esta manera, el enfoque cualitativo no solo permitió sistematizar la evidencia disponible, sino también generar reflexiones orientadas a la transformación de las prácticas educativas en universidades a distancia.

2.2 Estrategia de búsqueda

Se realizó una búsqueda en bases de datos indexadas de alto impacto, incluyendo Scopus, Web of Science y SciELO, con el fin de garantizar la calidad y relevancia de las fuentes consultadas. Estas plataformas fueron seleccionadas por su cobertura internacional y por la rigurosidad de sus procesos de indexación, lo que asegura que los estudios analizados cumplan con estándares académicos reconocidos.

La estrategia de búsqueda se diseñó a partir de la combinación de palabras clave en inglés y español, tales como *“artificial intelligence”*, *“distance education”*, *“learning analytics”* y *“adaptive learning”*. Se emplearon operadores booleanos (AND, OR) y filtros específicos para delimitar los resultados a publicaciones recientes y pertinentes al objeto de estudio. Este procedimiento permitió obtener un corpus de literatura representativo y actualizado, que refleja las tendencias y debates actuales sobre la aplicación de la inteligencia artificial en la educación universitaria a distancia.

2.3 Criterios de inclusión y exclusión

Se incluyeron artículos publicados entre 2019 y 2024 en revistas clasificadas en los cuartiles Q1 y Q2, lo que asegura la selección de investigaciones con alto impacto y reconocimiento en la comunidad científica. Este criterio temporal responde a la necesidad de analizar estudios recientes, dado el acelerado desarrollo de la inteligencia artificial y su creciente incorporación en los entornos educativos.

Por otro lado, se excluyeron documentos que no contaran con revisión por pares, así como literatura gris (informes técnicos, tesis no publicadas, presentaciones en congresos), debido a que no cumplen con los estándares de validación académica requeridos para un análisis crítico. Esta delimitación metodológica permitió concentrar la revisión en fuentes confiables y contrastables, reduciendo el riesgo de sesgos derivados de información no validada.

2.4 Análisis de la información (versión ampliada)

Los estudios seleccionados fueron analizados mediante un enfoque cualitativo basado en análisis de contenido temático, complementado con procedimientos de síntesis interpretativa crítica, lo que permitió trascender la mera descripción de resultados y avanzar hacia la construcción de categorías analíticas profundas (Snyder, 2019).

En una primera fase, se realizó una lectura exploratoria y comprensiva de los artículos incluidos, con el propósito de identificar unidades de significado relevantes en relación con el objetivo del estudio. Posteriormente, se desarrolló un proceso de codificación abierta, en el que se etiquetaron segmentos textuales vinculados con conceptos clave como inteligencia artificial, mediación pedagógica, aprendizaje adaptativo, analítica del aprendizaje, ética y brecha digital (Wang et al., 2024).

En una segunda fase, se procedió a la codificación axial, la cual permitió establecer relaciones entre las categorías emergentes y organizarlas en dimensiones analíticas más amplias. Este proceso metodológico fue clave para dar coherencia al conjunto de hallazgos, ya que posibilitó identificar patrones comunes y contrastar las distintas perspectivas presentes en la literatura revisada. La

codificación axial, además de ordenar la información, facilitó la construcción de un marco interpretativo que vincula los aspectos técnicos de la inteligencia artificial con sus implicaciones pedagógicas y sociales.

Como resultado de este procedimiento, la información se organizó en cinco ejes principales que sintetizan los aportes más relevantes del corpus analizado: la inteligencia artificial como mediadora pedagógica, la personalización del aprendizaje, la analítica educativa, las implicaciones éticas y las desigualdades estructurales. Estos ejes no solo reflejan la diversidad de enfoques presentes en la investigación contemporánea, sino que también ofrecen una base sólida para comprender cómo la incorporación de la inteligencia artificial en la educación universitaria a distancia reconfigura los procesos de enseñanza y aprendizaje, planteando tanto oportunidades de innovación como desafíos críticos para las instituciones educativas.

Posteriormente, se aplicó una síntesis temática crítica, orientada a identificar patrones, convergencias y tensiones entre los estudios analizados. Esta fase implicó la comparación sistemática de resultados, enfoques teóricos y metodologías, lo que permitió detectar vacíos de investigación y contradicciones en la literatura (Yan et al., 2024).

Adicionalmente, se incorporó un enfoque de triangulación teórica, contrastando perspectivas provenientes de la tecnología educativa, las ciencias sociales y la ética digital, con el fin de fortalecer la validez interpretativa del análisis (Banihashem et al., 2022). Este proceso facilitó una comprensión más integral del fenómeno, evitando reduccionismos tecnológicos.

Para garantizar la rigurosidad del análisis, se aplicaron criterios de calidad que fortalecieron la validez y la coherencia de los hallazgos. En primer lugar, se aseguró la coherencia interna de las categorías, verificando que cada una mantuviera una lógica clara y consistente con los objetivos del estudio. Asimismo, se alcanzó la saturación teórica, lo que permitió confirmar que las categorías emergentes estaban

suficientemente respaldadas por la literatura revisada y no requerían nuevas incorporaciones.

De igual manera, se cuidó la consistencia interpretativa, garantizando que las conclusiones derivadas fueran fieles a los datos y a los marcos conceptuales empleados. Finalmente, se estableció la trazabilidad entre datos y conclusiones, de modo que cada afirmación pudiera ser rastreada hasta la evidencia empírica o teórica que la sustentaba. Estos criterios metodológicos aseguraron un proceso de análisis sólido, transparente y confiable, acorde con los estándares de investigación cualitativa crítica.

Finalmente, los hallazgos fueron organizados en matrices de síntesis que permitieron sistematizar la información y facilitar su interpretación, lo que sirvió de base para el desarrollo del apartado de resultados y discusión.

3. Resultados y discusión

3.1 Inteligencia Artificial (IA) como mediadora pedagógica: fundamentos conceptuales

Los hallazgos evidenciaron que la inteligencia artificial ha trascendido su función instrumental para posicionarse como un agente mediador del aprendizaje, redefiniendo las interacciones entre estudiante, contenido y docente. En contraste con modelos tradicionales centrados en la transmisión de información, la IA posibilita entornos educativos dinámicos basados en la adaptación continua (Luckin et al., 2016).

Desde una perspectiva socio constructivista, la mediación pedagógica implica procesos de co-construcción del conocimiento. En este sentido, la IA — particularmente sistemas como ChatGPT— actúa como un interlocutor cognitivo que facilita la reflexión, el andamiaje y la metacognición (Kasneci et al., 2023). Sin embargo, este rol plantea tensiones respecto a la autenticidad del aprendizaje y la dependencia tecnológica.

Diversos estudios recientes indican que la mediación algorítmica puede fortalecer el aprendizaje autónomo, siempre que se acompañe de estrategias pedagógicas estructuradas (Holmes et al., 2022; Zawacki-Richter et al., 2019). No obstante, se advierte que la ausencia de regulación puede derivar en prácticas educativas superficiales centradas en la automatización.

3.2 Aprendizaje adaptativo y personalización educativa

El análisis de la literatura reveló que el aprendizaje adaptativo constituye uno de los principales aportes de la IA a la educación a distancia. Estos sistemas utilizan algoritmos para ajustar contenidos, ritmos y estrategias según las características individuales del estudiante (Khalil & Ebner, 2016).

Los resultados indican que la personalización mejora significativamente la retención y el rendimiento académico (Ifenthaler & Yau, 2020). En particular, herramientas basadas en IA generativa permiten diseñar rutas de aprendizaje flexibles que responden a estilos cognitivos diversos.

Tabla 1: Impacto del aprendizaje adaptativo en educación a distancia

Variable	Evidencia encontrada	Impacto
Personalización	Ajuste dinámico de contenidos	Alto
Retención	Incremento en permanencia	Medio-Alto
Rendimiento	Mejora en evaluaciones	Alto

Fuente: Elaboración propia a partir de Ifenthaler y Yau (2020); Holmes et al. (2022).

A pesar de estos beneficios, se identificaron limitaciones relacionadas con la opacidad de los algoritmos y la posibilidad de reforzar desigualdades preexistentes (Selwyn, 2019). En América Latina, estas limitaciones se intensifican debido a la heterogeneidad de los contextos educativos.

3.3 Analítica del aprendizaje y toma de decisiones educativas

La analítica del aprendizaje emerge como un componente clave en la mediación pedagógica basada en IA. Esta permite recopilar, procesar y analizar datos sobre el comportamiento de los estudiantes, facilitando la toma de decisiones informadas (Siemens & Baker, 2012).

Los resultados evidenciaron que la implementación de sistemas de analítica contribuye a identificar patrones de deserción, dificultades de aprendizaje y niveles de compromiso (Papamitsiou & Economides, 2014). En consecuencia, los docentes pueden intervenir de manera oportuna.

No obstante, se identificaron preocupaciones éticas relacionadas con la privacidad y el uso de datos personales (Prinsloo & Slade, 2017). La falta de transparencia en el manejo de datos representa un desafío significativo para las instituciones educativas.

3.4 Ética de la inteligencia artificial en educación

Uno de los hallazgos más relevantes fue la creciente preocupación por los aspectos éticos de la IA. La literatura destaca la necesidad de desarrollar marcos normativos que regulen su uso en contextos educativos (Floridi et al., 2018).

Los principales dilemas identificados en la incorporación de la inteligencia artificial a la educación universitaria a distancia se relacionan con aspectos éticos y pedagógicos de gran relevancia. En primer lugar, los sesgos algorítmicos pueden

reproducir y amplificar desigualdades existentes, afectando la objetividad de los procesos de evaluación y retroalimentación.

A ello se suma la vigilancia y el control de estudiantes, que plantea riesgos de invasión a la privacidad y de generación de ambientes educativos más centrados en el monitoreo que en la confianza. Este dilema cuestiona el equilibrio entre el uso de la tecnología para el seguimiento académico y el respeto a la autonomía estudiantil.

Otro aspecto crucial es el uso indebido de datos, ya que la recopilación masiva de información académica y personal puede derivar en vulneraciones de derechos si no se cuenta con marcos regulatorios sólidos. La protección de datos se convierte, por tanto, en un requisito indispensable para garantizar la legitimidad del uso de la inteligencia artificial en la educación.

Finalmente, la dependencia tecnológica expone a las instituciones y a los estudiantes a una excesiva subordinación frente a sistemas automatizados, lo que podría limitar la autonomía docente y la capacidad crítica de los aprendices. En conjunto, estos dilemas evidencian la necesidad de abordar la implementación de la inteligencia artificial desde una perspectiva integral que priorice la ética, la equidad y la sostenibilidad educativa.

Autores como O'Neil (2017) advierten que los algoritmos pueden reproducir desigualdades sociales si no se diseñan con criterios éticos. En el contexto latinoamericano, esta problemática adquiere mayor relevancia debido a la ausencia de regulaciones específicas.

3.5 Transformación del rol docente

Los resultados mostraron que la IA está redefiniendo el rol del docente, quien pasa de ser transmisor de conocimiento a facilitador y diseñador de experiencias de aprendizaje (Redecker & Punie, 2017).

El uso de herramientas como ChatGPT permite automatizar tareas repetitivas, liberando tiempo para actividades de mayor valor pedagógico, como la tutoría personalizada y el acompañamiento emocional. Sin embargo, esta transformación exige el desarrollo de nuevas competencias digitales y pedagógicas.

Esta transición implica un cambio profundo en la identidad profesional del docente, que ahora debe asumir funciones vinculadas con la curaduría de contenidos digitales, la gestión de entornos virtuales y la mediación crítica entre estudiantes y tecnologías.

El uso de herramientas como ChatGPT permite automatizar tareas repetitivas, liberando tiempo para actividades de mayor valor pedagógico, como la tutoría personalizada y el acompañamiento emocional. Sin embargo, esta transformación exige el desarrollo de nuevas competencias digitales y pedagógicas.

El profesor deja de ser la fuente exclusiva de información y se convierte en un orientador que guía procesos de aprendizaje autónomos, fomentando la reflexión y el pensamiento crítico frente a los recursos generados por la inteligencia artificial.

En este contexto, la formación docente debe incorporar habilidades relacionadas con la alfabetización digital, la ética tecnológica y la capacidad de diseñar experiencias inclusivas en entornos mediados por IA. No se trata únicamente de aprender a utilizar herramientas, sino de comprender sus implicaciones sociales y pedagógicas, garantizando que la innovación tecnológica se traduzca en prácticas educativas equitativas y sostenibles.

Asimismo, se identificó resistencia al cambio por parte de algunos docentes, lo que evidencia la necesidad de programas de formación continua (Selwyn, 2019).

3.6 Brecha digital y desigualdades estructurales en América Latina

La revisión evidenció que la brecha digital continúa siendo un obstáculo significativo para la implementación de la IA en la educación a distancia. Según

UNESCO (2021), millones de estudiantes en América Latina carecen de acceso adecuado a internet y dispositivos tecnológicos.

En Costa Rica, aunque existen avances en conectividad, persisten desigualdades entre zonas urbanas y rurales. Esta situación limita el potencial transformador de la IA y puede profundizar la exclusión educativa.

A nivel regional, la brecha digital no solo se manifiesta en el acceso a infraestructura tecnológica, sino también en la calidad de los servicios disponibles. En muchos países, la conectividad es intermitente o de baja velocidad, lo que dificulta la participación efectiva en entornos virtuales mediados por inteligencia artificial. Esta limitación afecta de manera desproporcionada a estudiantes de comunidades rurales e indígenas, quienes enfrentan mayores barreras para integrarse en procesos educativos digitalizados.

Además, las desigualdades estructurales se reflejan en la falta de competencias digitales básicas entre docentes y estudiantes, lo que restringe el aprovechamiento pleno de las herramientas de IA. La ausencia de programas de capacitación inclusivos y sostenibles perpetúa la brecha, generando un círculo de exclusión que impide que la innovación tecnológica se traduzca en oportunidades reales de aprendizaje. Por ello, la superación de estas desigualdades requiere políticas públicas integrales que combinen inversión en infraestructura, formación digital y estrategias de equidad social.

3.7 Síntesis crítica integradora

Los hallazgos permiten afirmar que la inteligencia artificial constituye un mediador pedagógico ambivalente. Por un lado, se reconoce su capacidad para potenciar la innovación educativa mediante la personalización del aprendizaje, la retroalimentación inmediata y la optimización de procesos académicos. Estas ventajas abren la posibilidad de construir entornos más flexibles y adaptativos, capaces de responder a las necesidades diversas de los estudiantes en la educación universitaria a distancia.

Sin embargo, la incorporación de la inteligencia artificial también introduce riesgos estructurales que deben ser gestionados con cautela. Entre ellos destacan la dependencia tecnológica, los sesgos algorítmicos y la vigilancia excesiva, factores que pueden profundizar desigualdades y comprometer la autonomía pedagógica. Estos dilemas ponen de relieve la necesidad de marcos éticos sólidos y políticas inclusivas que regulen su implementación en instituciones de educación superior.

En este sentido, se propone una visión integradora en la que la inteligencia artificial no sustituya al docente, sino que actúe como complemento dentro de un ecosistema educativo equilibrado. El rol del profesor se redefine como facilitador crítico y garante de la dimensión humana del aprendizaje, mientras que la IA se concibe como un recurso que amplía las posibilidades de mediación pedagógica. Esta perspectiva busca armonizar la innovación tecnológica con la responsabilidad social, asegurando que la transformación digital contribuya al fortalecimiento de la calidad y la equidad educativa.

4. Conclusiones

La inteligencia artificial se configura como un elemento transformador de la educación universitaria a distancia, al posibilitar procesos de aprendizaje más personalizados, eficientes y dinámicos. Su papel como mediadora pedagógica implica una reconfiguración profunda de las prácticas educativas, superando enfoques tradicionales centrados en la transmisión de contenidos.

No obstante, su implementación plantea desafíos significativos en términos éticos, pedagógicos y sociales. La presencia de sesgos algorítmicos, la vulnerabilidad de los datos y la persistencia de la brecha digital evidencian la necesidad de desarrollar marcos regulatorios robustos y políticas educativas inclusivas.

Asimismo, el rol del docente adquiere una nueva dimensión, orientada hacia la facilitación, el acompañamiento y el diseño de experiencias de aprendizaje

mediadas por tecnología. Esta transformación requiere procesos de formación continua y el desarrollo de competencias digitales avanzadas.

En el contexto latinoamericano, y particularmente en Costa Rica, la integración de la IA debe considerar las condiciones estructurales del sistema educativo, garantizando equidad en el acceso y uso de estas tecnologías.

Se concluye que la inteligencia artificial no debe ser concebida como un fin en sí mismo, sino como un medio para fortalecer la calidad educativa, siempre que su implementación esté guiada por principios éticos, pedagógicos y sociales.

Referencias verificadas en formato APA 7

- Abdallah, N., Katmah, R., Khalaf, K., & Jelinek, H. F. (2025). Systematic review of ChatGPT in higher education: Navigating impact on learning, wellbeing, and collaboration *SSM - Health Outcomes*, 6, 101866. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2025.101866>
- Ali, H., Mays, J., Riaz, S., & Tayab, M. (2025). ChatGPT perceptions, experiences, and uses with implications for higher education. *Frontiers in Education*, 10, 1559509. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1559509>
- Banihashem, S. K., Noroozi, O., van Ginkel, S., Macfadyen, L. P., & Biemans, H. J. (2022). A systematic review of the role of learning analytics in enhancing feedback practices in higher education. *Educational Research Review*, 37, 100489. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100489>
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Fu, Y., & Weng, Z. (2024). Navigating the ethical terrain of AI in education: A systematic review on framing responsible human-centered AI practices. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100306. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100306>

- Garzón, J. (2025). Systematic review of artificial intelligence in education. *Multimodal Technologies and Interaction*, 9(8), 84. <https://doi.org/10.3390/mti9080084>
- Gligorea, I., Cioca, M., Oancea, R., Gorski, A.-T., Gorski, H., & Tudorache, P. (2023). Adaptive learning using artificial intelligence in e-learning: A literature review. *Education Sciences*, 13(12), 1216. <https://doi.org/10.3390/educsci13121216>
- Habibi, A., Muhaimin, M., Danibao, B. K., Wibowo, Y. G., Wahyuni, S., & Octavia, (2024). ChatGPT in higher education learning: Acceptance and use. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 5, 100190. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100190>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promise and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign.
- Hu, S., Ke, F., Vyortkina, D., Hu, P., Luby, S., & O'Shea, J. (2025). Artificial intelligence in higher education: Applications, challenges, and policy development and further considerations. In L. W. Perna (Ed.), *Higher Education: Handbook of Theory and Research* (Vol. 40). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-031-51930-7_13-1
- Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2020). Utilising learning analytics to support study success in higher education: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 68, 1961–1990. <https://doi.org/10.1007/s11423-020-09788-z>
- Jones, K. M. L. (2019). Learning analytics and higher education: A proposed model for establishing informed consent mechanisms to promote student privacy and autonomy. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16, 24. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0155-0>
- Kaya, M. H., & Adıgüzel, T. (2025). Exploring the acceptance of ChatGPT in higher education: A comprehensive quantitative study of university students and faculty. *Frontiers in Education*, 10, 1652292. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1652292>

- Mah, D. K., Ifenthaler, D., & Yau, J. Y.-K. (2024). Artificial intelligence in higher education: Exploring faculty use, self-efficacy, distinct profiles, and professional development needs. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 62. <https://doi.org/10.1186/s41239-024-00490-1>
- McDonald, N., Seering, J., Yoon, S., Chern, B., & Adler, R. (2025). Generative artificial intelligence in higher education: Evidence from institutional policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326>
- Miranda, F. J., Rubio, S., Chamorro-Mera, A., & Pérez-Mayo, J. (2025). Exploring the doption of generative artificial intelligence in higher education. *Higher Education Research & Development*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/07294360.2025.2559648>
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Su, J., Ng, R. C. W., & Chu, S. K. W. (2023). Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Educational Technology Research and Development*, 71(1), 137–161. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>
- OECD. (2023). *Digital equity and inclusion in education*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/7cb15030-en>
- OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Ogunleye, B., Adepoju, O., & Chen, H. (2024). A systematic review of generative AI for teaching and learning in higher education. *Education Sciences*, 14(6), 636. <https://doi.org/10.3390/educsci14060636>
- Palancı, A., & Yıldırım, Z. (2024). Learning analytics in distance education: A systematic review study. *Education and Information Technologies*, 29, 22629–22650. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12737-5>
- Phokoye, S. P., Dlamini, S., Mthlane, P. P., Luthuli, M., & Moyane, S. P. (2025). A comprehensive review of ChatGPT in teaching and learning within higher education. *Informatics*, 12(3), 74. <https://doi.org/10.3390/informatics12030074>

- Pisica, A. I., & Buruiana, D. L. (2023). Implementing artificial intelligence in higher education: Prospects and challenges. *Societies*, 13(5), 118. <https://doi.org/10.3390/soc13050118>
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12, 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Prinsloo, P. (2017). Fleeing from Frankenstein's monster and meeting Kafka on the way: Algorithmic decision-making in higher education. *E-Learning and Digital Media*, 14(3), 138–163. <https://doi.org/10.1177/2042753017731355>
- Svoboda, P. (2024). Digital competencies and artificial intelligence for education: Transformation of the education system. *International Advances in Economic Research*, 30(2), 227–230. <https://doi.org/10.1007/s11294-024-09896-z>
- UNESCO. (2021). *AI and education: Guidance for policy-makers*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
- UNESCO. (2023). *Guidance for generative AI in education and research*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>
- UNESCO IESALC. (2023). *ChatGPT and artificial intelligence in higher education: Quick start guide*. UNESCO IESALC. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146>
- Vieriu, A. M., Enculescu, M., & Călin, M. F. (2025). The impact of artificial intelligence on students' learning processes and academic performance. *Education Sciences*, 15(3), 343. <https://doi.org/10.3390/educsci15030343>
- Wang, H., Dang, A., Wu, Z., & Mac, S. (2024). Generative AI in higher education: Seeing ChatGPT through universities' policies, resources, and guidelines. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100326. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100326>
- Wang, S., Liu, Y., Zhang, J., & Wang, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*, 252, 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>

- Yan, L., Sha, L., Zhao, L., Li, Y., Martinez-Maldonado, R., Chen, G., Li, X., Jin, Y., & Gašević, D. (2024). Practical and ethical challenges of large language models in education: A systematic scoping review. *British Journal of Educational Technology*, 55(1), 90–112. <https://doi.org/10.1111/bjet.13370>
- Yusuf, A., Pervin, N., & Román-González, M. (2024). Generative AI in education and research: A systematic mapping review. *Review of Education*, 12(3), e3489. <https://doi.org/10.1002/rev3.3489>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16,39. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>