

ARTÍCULO PRODUCTO DE INVESTIGACIÓN

**Ética e inteligencia artificial en la educación:
innovación educativa y gobernanza en Hispanoamérica**

Ethics and Artificial Intelligence in Education:
educational Innovation and Governance in Latin America

Oscar-Yecid Aparicio-Gómez¹
William-Oswaldo Aparicio-Gómez²
Ed&TIC Research Center

Recibido: 25.08.2025
Aceptado: 15.10.2025

Resumen

Introducción: El advenimiento de la inteligencia artificial (IA) ha precipitado un cambio estructural en los modelos de enseñanza y gestión en Hispanoamérica, pasando de una digitalización periférica a una reconfiguración profunda del acto educativo. El objetivo es analizar los dilemas éticos y las oportunidades de innovación que surgen de esta integración tecnológica. **Métodos:** Se empleó un diseño cualitativo basado en una revisión sistemática de literatura (SLR) siguiendo los protocolos PRISMA y el marco SALSA. Se analizaron artículos de Scopus y Web of Science publicados entre 2018 y 2026, utilizando una codificación temática iterativa para identificar dimensiones de gobernanza, equidad y privacidad. **Resultados:** Los hallazgos subrayan el potencial de la IA para la personalización masiva mediante sistemas adaptativos y la optimización de la labor docente. No obstante, emergen

¹ oaparicio@editic.net
<https://orcid.org/0000-0003-3535-6288>

² waparicio@editic.net
<https://orcid.org/0000-0002-8178-1253>

riesgos críticos como el sesgo algorítmico, la opacidad en las decisiones, la vulneración de la privacidad de datos estudiantiles y la crisis de integridad académica provocada por la IA generativa. **Conclusiones:** La IA debe actuar como una herramienta complementaria centrada en lo humano, no como un sustituto del juicio docente. Se requiere la implementación urgente de políticas de gobernanza ética, inversión en alfabetización digital crítica y garantías de equidad en el acceso para evitar que la tecnología profundice las desigualdades sociales preexistentes en la región.

Palabras clave: inteligencia artificial, ética, tecnología educativa, innovación educativa, aprendizaje digital

Abstract

Introduction: The advent of artificial intelligence (AI) has precipitated a structural shift in teaching and management models in Hispano-America, moving from peripheral digitization to a profound reconfiguration of the educational act. The objective is to analyze the ethical dilemmas and innovation opportunities arising from this technological integration. **Methods:** A qualitative design was used based on a systematic literature review (SLR) following PRISMA protocols and the SALSA framework. Articles from Scopus and Web of Science published between 2018 and 2026 were analyzed, using iterative thematic coding to identify dimensions of governance, equity, and privacy. **Results:** Findings highlight AI's potential for massive personalization through adaptive systems and the optimization of teaching work. However, critical risks emerge such as algorithmic bias, decision-making opacity, student data privacy violations, and the academic integrity crisis caused by generative AI. **Conclusions:** AI should act as a complementary human-centered tool, not a substitute for teacher judgment. The urgent implementation of ethical governance policies, investment in critical digital literacy, and guarantees of equity in access are required to prevent technology from deepening pre-existing social inequalities in the region.

Keywords: artificial intelligence, ethics, educational technology, educational innovation, digital learning

Introducción

La incorporación de la inteligencia artificial (IA) en el sector educativo ha desencadenado una transformación sin precedentes, redefiniendo las prácticas pedagógicas y los modelos de gestión institucional (Acevedo et al., 2026). Este fenómeno, consolidado como un eje central de la Cuarta Revolución Industrial, ha posicionado a la IA no solo como una herramienta técnica, sino como un agente disruptivo que influye en la construcción social del conocimiento (Paguay-Simbaña et al., 2024). En el último quinquenio, el volumen de investigación sobre inteligencia artificial en educación (AIED) ha crecido de manera exponencial, impulsado especialmente por la crisis sanitaria global de 2020, que aceleró los procesos de virtualización educativa y la búsqueda de modelos de enseñanza remota más eficientes (Santana-Soriano, 2025).

La IA ofrece oportunidades para la personalización del aprendizaje, permitiendo que sistemas inteligentes se adapten a los ritmos y estilos de aprendizaje de cada estudiante (Cedeño Guerra et al., 2023). Aplicaciones como los sistemas de tutoría inteligente, los algoritmos de recomendación académica y el análisis predictivo prometen mejorar la retención estudiantil y optimizar los procesos de gestión institucional (Molina et al., 2024). No obstante, en el contexto de Hispanoamérica, esta integración presenta un escenario complejo, donde las promesas de innovación conviven con desafíos estructurales persistentes, como la brecha tecnológica y la falta de marcos normativos claros (Zazueta-López et al., 2024).

La literatura científica subraya que la IA no es una tecnología neutral y plantea dilemas éticos y normativos de gran calado que desafían las bases de la integridad académica y la equidad (Bourne, 2025). Advierte sobre el riesgo de deshumanización del acto educativo y la posibilidad de que los algoritmos, a menudo opacos, perpetúen sesgos y desigualdades socioeconómicas (An et al., 2024). Por tanto, surge la necesidad urgente de transitar hacia una

innovación educativa ética, donde la IA no sea un sustituto del juicio humano, sino un potenciador de las capacidades de profesores y estudiantes. El propósito de este artículo es explorar la intersección entre la ética y la innovación educativa, analizando los desafíos de gobernanza, las oportunidades de inclusión y las perspectivas futuras que la IA plantea para la educación contemporánea en Hispanoamérica.

1. Metodología

Esta investigación adopta un enfoque cualitativo fundamentado en una revisión sistemática de la literatura (SLR, por sus siglas en inglés) de la producción científica publicada entre 2018 y 2026 (Acevedo et al., 2026; An et al., 2024). El estudio se estructuró bajo los lineamientos del protocolo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) y el marco SALSA (Search, Appraisal, Synthesis, and Analysis) para garantizar el rigor metodológico, la transparencia y la replicabilidad en la selección de la evidencia (González-Fernández et al., 2025; Sanz-Tejeda et al., 2026).

1.1 Estrategia de búsqueda y selección

La búsqueda se realizó en bases de datos de alto impacto, incluyendo Scopus, Web of Science (WoS), PubMed, Dialnet y Redalyc (Acevedo et al., 2026; Bourne, 2025; Santana-Soriano, 2025). Se emplearon descriptores clave como "ética de la IA", "educación superior", "gobernanza algorítmica", "sesgo", "privacidad" e "innovación educativa" (An et al., 2024; Bourne, 2025). Se aplicaron criterios de inclusión estrictos para priorizar artículos de acceso abierto, revisados por pares, que abordaran explícitamente dimensiones éticas, pedagógicas o regulatorias en contextos de educación superior y media (An et al., 2024; Bourne, 2025).

1.2 Análisis de datos y codificación

Se utilizó una técnica de codificación temática iterativa para categorizar los hallazgos (Bourne, 2025; Sanz-Tejeda et al., 2026). Los extractos seleccionados se organizaron en

cuatro dimensiones críticas: 1) Progreso e innovación tecnológica; 2) Transformación de las dinámicas pedagógicas; 3) Evaluación de riesgos éticos (privacidad, sesgo e integridad); y 4) Marcos normativos y sostenibilidad institucional (Acevedo et al., 2026; Bourne, 2025; Chinoracky & Stalmasekova, 2025). Para asegurar la fiabilidad, se utilizó un protocolo de validación cruzada entre investigadores, contrastando los resultados con herramientas de análisis asistido por IA para verificar la consistencia de las fuentes (Sanz-Tejeda et al., 2026).

2. Resultados

El análisis sistemático de la literatura revela que la IA está reconfigurando la educación a través de tres ejes fundamentales que oscilan entre el empoderamiento pedagógico y los riesgos algorítmicos.

2.1 Innovación y personalización del aprendizaje

La IA ha transformado el aprendizaje tradicional al convertir al estudiante de un receptor pasivo en un actor central de entornos dinámicos (Zazueta-López et al., 2024). Herramientas como los Sistemas de Tutoría Inteligente (ITS) y plataformas adaptativas (ej. ALEKS) permiten ajustar la dificultad y el estilo de los contenidos al ritmo individual, lo que ha demostrado mejorar significativamente el rendimiento académico en áreas críticas como las matemáticas (Molina et al., 2024; Zazueta-López et al., 2024).

En Hispanoamérica, se han documentado casos de éxito. En Ecuador, un estudio evidenció que el uso de sistemas inteligentes para la remediación de matemáticas redujo en un 9% la probabilidad de reprobación en estudiantes de educación superior (Molina et al., 2024). Asimismo, la IA generativa (IAG) facilita la creación de recursos multimedia y proporciona retroalimentación instantánea, fomentando la autonomía y reduciendo la ansiedad asociada a los procesos de escritura (Arroyo-Bello et al., 2025; Sanz-Tejeda et al., 2026).

2.2 Eficiencia en la gestión docente y el modelo de "co-enseñanza"

La inteligencia artificial optimiza la labor del profesorado al automatizar tareas administrativas rutinarias, tales como la calificación inmediata de evaluaciones y la planificación detallada de lecciones (Chinoracky & Stalmasekova, 2025). Este ahorro sustancial de tiempo permite que los educadores trasciendan las labores burocráticas para enfocarse en actividades de mayor impacto pedagógico, incluyendo la mentoría personalizada y el acompañamiento socioemocional de los estudiantes (Paguay-Simbaña et al., 2024). En consecuencia, el rol docente evoluciona de ser un simple transmisor de información hacia el de un guía estratégico y curador de recursos que utiliza la tecnología para identificar y atender las necesidades únicas de cada alumno (Zazueta-López et al., 2024).

Asimismo, se consolida el modelo de "co-enseñanza", donde la IA actúa como un asistente avanzado que no sustituye el juicio humano, sino que lo escala mediante el uso de analíticas de aprendizaje en tiempo real (Cedeño Guerra et al., 2023). Herramientas innovadoras aplicadas en la región facilitan intervenciones pedagógicas más precisas al analizar patrones de discurso y rendimiento, lo que permite detectar oportunamente riesgos como la deserción escolar (Acevedo et al., 2026; Molina et al., 2024). Esta asociación simbiótica entre el docente y el sistema inteligente garantiza que la mediación pedagógica y la ética profesional sigan siendo el núcleo del proceso educativo (Cedeño Guerra et al., 2023; Paguay-Simbaña et al., 2024).

2.3 Desafíos éticos: sesgo, privacidad e integridad

A pesar de las ventajas en personalización y eficiencia, la implementación de la inteligencia artificial (IA) plantea riesgos éticos ineludibles que deben abordarse para proteger la equidad educativa.

El sesgo algorítmico evidencia que estos sistemas no son instrumentos neutrales, ya que se entrenan con conjuntos de datos históricos que suelen reflejar y perpetuar desigualdades

sociales preexistentes (Bourne, 2025; Mishara, 2024). Esta dependencia puede generar resultados discriminatorios en procesos críticos como las admisiones, la calificación automatizada y la evaluación académica, afectando desproporcionadamente a minorías y grupos vulnerables.

La privacidad de los datos constituye una preocupación mayor debido a la recolección masiva de metadatos que incluyen registros académicos, hábitos de navegación e incluso datos biométricos (An et al., 2024; Bourne, 2025; Santana-Soriano, 2025). Esta recopilación exhaustiva plantea serias dudas sobre la validez del consentimiento informado, especialmente cuando los usuarios desconocen el alcance real de la información almacenada o su gestión por parte de terceros. La carencia de marcos de gobernanza robustos en las instituciones aumenta la vulnerabilidad ante brechas de seguridad o filtraciones de información privada.

La irrupción de la IA generativa ha desencadenado una crisis de integridad académica relacionada con la autoría y la autenticidad de los trabajos estudiantiles (Arroyo-Bello et al., 2025; Sanz-Tejeda et al., 2026). Existe un riesgo latente de "dependencia cognitiva" o "pereza mental", donde el alumno delega procesos de razonamiento críticos a la máquina, lo que podría atrofiar el pensamiento analítico, la creatividad y la voz propia del autor. Dado que los software de detección suelen ser poco fiables y producen "falsos positivos" injustos, especialmente para estudiantes no nativos, las universidades deben evitar la mera prohibición punitiva.

3. Discusión

La innovación educativa bajo el marco de la ética e inteligencia artificial en la educación no es un complemento opcional, sino un requisito imperativo para la sostenibilidad y la justicia del sistema docente en Hispanoamérica. Esta transición exige superar la fase de digitalización superficial para alcanzar una reconfiguración que priorice la dignidad humana y la equidad social en todos los niveles institucionales.

3.1 Transparencia y explicabilidad

Un pilar central para la legitimidad del sistema es la necesidad de que la inteligencia artificial sea transparente y evite el fenómeno de las "cajas negras". Tanto profesores como estudiantes deben poseer la capacidad de comprender los procesos lógicos y los datos que sustentan una decisión algorítmica, especialmente en procesos de evaluación y admisión. Según Mishara (2024), la explicabilidad es fundamental para construir una base de confianza y permitir la auditoría necesaria que garantice que no se vulneren los derechos académicos. En este sentido, Aparicio-Gómez y Aparicio-Gómez (2024a) sostienen que el acceso a la estructura del modelo de usuario y a los objetivos de aprendizaje es un requisito ético ineludible en los sistemas adaptativos. La transparencia reduce los riesgos de deshumanización al permitir que el docente mantenga el control final sobre el acto pedagógico, asegurando que la tecnología actúe como un apoyo y no como un sustituto del juicio profesional. Por ello, las instituciones deben implementar protocolos que exijan a los proveedores la divulgación de los criterios de diseño y la procedencia de los datos de entrenamiento.

3.2 La "Divisoria de la IA" y la soberanía tecnológica

La literatura científica identifica el riesgo inminente de una nueva brecha digital: la desigualdad en el acceso a herramientas de IA avanzadas de pago, lo que se denomina la "divisoria de la IA". Investigadores como Sobaih (2024) advierten que los modelos de suscripción podrían profundizar las disparidades globales en la productividad académica y el aprendizaje personalizado. En el contexto de Hispanoamérica, este desafío exige una transición urgente hacia una soberanía tecnológica que permita el desarrollo de soluciones propias. Es vital crear modelos entrenados con datos locales que respeten las variaciones culturales y lingüísticas. Bourne (2025) subraya que, sin estrategias de inclusión proactivas e inversiones en infraestructura de alta velocidad, la IA corre el riesgo de convertirse en un instrumento que beneficie únicamente a los grupos más privilegiados. Por lo tanto, la innovación debe ir acompañada del desarrollo de bienes públicos digitales que aseguren un acceso universal y equitativo.

3.3 Alfabetización Algorítmica Crítica

La verdadera innovación educativa requiere que la comunidad académica desarrolle competencias digitales que trasciendan lo puramente instrumental. No basta con dominar el manejo técnico de las herramientas; es esencial fomentar un entendimiento profundo de sus implicaciones sociales y éticas. Las universidades deben integrar la ética de la IA como un eje transversal en los currículos para formar ciudadanos capaces de evaluar críticamente los sesgos y las posibles "alucinaciones" de las máquinas. Ou et al. (2024a) proponen el concepto de alfabetización crítica en IA (C-GAI-L) como una competencia necesaria para preservar la voz propia y la originalidad del estudiante. Esta formación es el antídoto contra la "dependencia cognitiva" y la atrofia del pensamiento analítico que puede generar el uso acrítico de la IA generativa. Asimismo, el desarrollo de habilidades especializadas en el diseño de instrucciones (prompting) debe centrarse en potenciar el talento humano y no en delegar el razonamiento básico a la máquina. En última instancia, la innovación educativa será ética o simplemente será una automatización de las desigualdades del pasado.

Conclusiones

La revolución de la IA en la educación superior en Hispanoamérica es una realidad irreversible que demanda una adaptación proactiva y ética (Molina et al., 2024). La verdadera innovación no radica en la sofisticación de los algoritmos, sino en la capacidad institucional para integrarlos de manera que potencien el talento humano y promuevan la equidad social (Paguay-Simbaña et al., 2024; Santana-Soriano, 2025). La IA debe concebirse como un soporte complementario que amplifique las capacidades docentes sin sustituir la empatía ni el juicio crítico (Cedeño Guerra et al., 2023; Molina et al., 2024).

Para alcanzar una innovación responsable en el ámbito educativo, es imperativo que las instituciones implementen marcos de gobernanza transparentes y robustos que incluyan la creación de comités de ética algorítmica y el establecimiento de protocolos estrictos para

garantizar la privacidad de los datos (Bourne, 2025; González-Fernández et al., 2025). Asimismo, resulta fundamental fomentar una formación docente integral que trascienda lo puramente instrumental, capacitando a los educadores tanto en competencias técnicas como en debates filosóficos profundos sobre la autonomía cognitiva y el impacto socioeducativo de la automatización (García-López & Trujillo-Liñán, 2025; Molina et al., 2024).

Finalmente, las organizaciones deben promover una equidad digital proactiva mediante inversiones estratégicas en infraestructura tecnológica y el desarrollo de bienes públicos digitales, asegurando así que el acceso y los beneficios de la inteligencia artificial alcancen a las poblaciones más vulnerables, evitando la profundización de las brechas sociales existentes en Hispanoamérica (Acevedo et al., 2026; Molina et al., 2024). Por lo tanto, el éxito de la IA en las aulas dependerá de la sabiduría colectiva para utilizarla como un catalizador de una educación más inclusiva, transparente y profundamente humana (Santana-Soriano, 2025; Zazueta-López et al., 2024).

Referencias

- Acevedo, M., Cabezas, N., La Serna, P., & Araujo, S. (2026). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación superior latinoamericana: Una revisión sistemática de la literatura. *Revista InveCom*, 6(1), 1–10. <https://zenodo.org/records/15508755>
- An, Q., Yang, J., Xu, X., Zhang, Y., & Zhang, H. (2024). Decoding AI ethics from users' lens in education: A systematic review. *Heliyon*, 10(20), e39357. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e39357>
- Arroyo-Bello, E., González-Toledo, B., Abad-Valle, J., Rodríguez-Gómez, P., & Garrigues-Ramón, M. (2025). Exploring the challenges and opportunities of ChatGPT in university teaching for health sciences: A narrative review. *Cureus*, 17(10), e94259. <https://doi.org/10.7759/cureus.94259>

Bourne, P. A. (2025). Ethical AI and higher education: Navigating bias, privacy, equity, and governance. *Global Journal on Innovation, Opportunities and Challenges in AAI and Machine Learning*, 9(2).

Cedeño Guerra, M. S., Ontaneda Loor, G. F., Cevallos Caballero, Y. I., Navarrete Zambrano, M. L., Flores Anchundia, D. M., & Alcívar Cherrez, D. E. (2023). El aula del futuro: Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación media. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, 3(2), 1042–1064. <https://doi.org/10.61384/r.c.a.v5i2.1184>

Chinoracky, R., & Stalmasekova, N. (2025). Ethical problems in the use of artificial intelligence by university educators. *Education Sciences*, 15(10), 1322. <https://doi.org/10.3390/educsci15101322>

García-López, I. M., & Trujillo-Liñán, L. (2025). Ethical and regulatory challenges of generative AI in education: A systematic review. *Frontiers in Education*, 10, 1565938. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1565938>

González-Fernández, M. O., Romero-López, M. A., Sgreccia, N. F., & Latorre Medina, M. J. (2025). Normative framework for ethical and trustworthy AI in higher education: State of the art. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 28(2), 181–208. <https://doi.org/10.5944/ried.28.2.43511>

Mishara, P. (2024). The ethical implications of AI in education: Privacy, bias, and accountability. *Journal of Informatics Education and Research*, 4(2), 730–741.

Molina, E., Cobo, C., Pineda, J., & Rovner, H. (2024). *La revolución de la IA en educación: Lo que hay que saber*. Banco Mundial.

Paguay-Simbaña, M. Y., Jiménez-Abad, D., Quiliguango-Lanchimba, V. F., Maynaguez-Canacuan, M. P., Coello-García, C. D. A., & Coello-Ortiz, S. M. (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.202409.12>

Santana-Soriano, E. (2025). Ética e inteligencia artificial en educación: Un análisis bibliométrico de tendencias emergentes y desafíos. *Ciencia y Educación*, 9(1), 95–111. <https://doi.org/10.22206/cyed.2025.v9i1.3255>

Sanz-Tejeda, A., Domínguez-Oller, J. C., Baldaquí-Escandell, J. M., Gómez-Díaz, R., & García-Rodríguez, A. (2026). The impact of generative AI on academic reading and writing: A synthesis of recent evidence (2023–2025). *Frontiers in Education*, 10, 1711718. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1711718>

Tbaishat, D. M., & Elfadel, M. W. (2025). Artificial intelligence (AI) for social innovation in health education: Promoting health literacy through personalized AI-driven learning tools—A systematic review. *BMC Medical Education*, 26, 123. <https://doi.org/10.1186/s12909-025-08462-3>

Tran Trieu Hai, T. T., Duong Thi Thuy Mai, D. T., & Nguyen Van Hanh, N. V. (2026). A rapid review of using AI-generated instructional videos in higher education. *Frontiers in Computer Science*, 7, 1721093. <https://doi.org/10.3389/fcomp.2025.1721093>

Zazueta-López, D. E., Morales-Avila, M. C., Romero-Rubio, S. A., & Zazueta-López, J. E. (2024). Desafíos y oportunidades de la inteligencia artificial en la educación y en el mercado laboral. *Revista Pares - Ciencias Sociales*, 4(1), 9–28.