



DOI: https://doi.org/10.23857/dc.v11i4.4576

Ciencias de la Educación Artículo de Investigación

Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

Artificial intelligence in institutional management and educational decisionmaking

A inteligência artificial na gestão institucional e na tomada de decisões educativas

Kevin Guido Coronel-Granja ^I kcoronelg@unemi.edu.ec https://orcid.org/0009-0004-3473-3840

Manuel Alberto Abad-Suárez ^{II} mabads@uteq.edu.ec https://orcid.org/0009-0008-2573-5536

Tito Yovanny Indacochea-Rodríguez ^{III} tindacochear@uteq.edu.ec https://orcid.org/0009-0001-5794-4374

Milena Virginia Novillo-Oñate ^{IV} milena.novillo2018@uteq.edu.ec https://orcid.org/0009-0000-5249-8304

Correspondencia: kcoronelg@unemi.edu.ec

- I. Universidad Estatal de Milagro, Milagro, Guayas, Ecuador.
- II. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador.
- III. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador.
- IV. Universidad Técnica Estatal de Quevedo, Quevedo, Los Ríos, Ecuador.

^{*}Recibido: 24 de septiembre de 2025 *Aceptado: 13 de octubre de 2025 * Publicado: 07 de noviembre de 2025

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

Resumen

El estudio tuvo como propósito analizar el papel de la inteligencia artificial (IA) en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas, considerando su potencial para mejorar la eficiencia, la equidad y la inclusión en contextos educativos diversos. Se buscó examinar el estado actual de las aplicaciones de IA, sus beneficios, limitaciones y las implicaciones éticas derivadas de su uso en la educación contemporánea. Se realizó una revisión bibliográfica sistemática de artículos científicos publicados entre 2019 y 2025, seleccionados en bases de datos indexadas como Scopus, Web of Science, ERIC, Latindex y SciELO. Se incluyeron únicamente estudios revisados por pares que abordaran la implementación de IA en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas. Los textos fueron analizados mediante una síntesis temática, identificando patrones metodológicos, tensiones conceptuales y vacíos de investigación. Los hallazgos evidencian que en la educación superior la IA se ha consolidado como herramienta clave en la analítica de aprendizaje, la predicción del abandono estudiantil y la optimización de procesos administrativos. En contraste, en los niveles K-12 y de formación técnica, su aplicación se mantiene limitada a usos exploratorios, principalmente centrados en percepciones docentes. La investigación muestra que las principales contribuciones de la IA se relacionan con la mejora de la precisión en la toma de decisiones y la personalización de las intervenciones educativas. Sin embargo, persisten desafíos significativos en torno a la gobernanza de datos, la transparencia algorítmica, los sesgos, la equidad digital y la capacitación del personal educativo. La revisión concluye que la IA tiene un impacto creciente en la gestión educativa, pero su adopción efectiva depende de factores institucionales, éticos y contextuales. Se resalta la necesidad de marcos normativos robustos, formación docente continua y políticas de gobernanza responsable que aseguren un uso ético y equitativo de la tecnología. El trabajo aporta una visión integral que permite comprender las condiciones bajo las cuales la IA puede contribuir realmente a la innovación y la mejora de la calidad educativa.

Palabras clave: Gestión institucional; toma de decisiones; equidad educativa; transformación digital.

Abstract

The purpose of this study was to analyze the role of artificial intelligence (AI) in institutional management and educational decision-making, considering its potential to improve efficiency, equity, and inclusion in diverse educational contexts. The study sought to examine the current state of AI applications, their benefits, limitations, and the ethical implications of their use in contemporary

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

education. A systematic literature review was conducted of scientific articles published between 2019 and 2025, selected from indexed databases such as Scopus, Web of Science, ERIC, Latindex, and SciELO. Only peer-reviewed studies addressing the implementation of AI in institutional management and educational decision-making were included. The texts were analyzed through thematic synthesis, identifying methodological patterns, conceptual tensions, and research gaps. The findings demonstrate that in higher education, AI has become a key tool for learning analytics, predicting student dropout rates, and optimizing administrative processes. In contrast, at the K-12 and vocational levels, its application remains limited to exploratory uses, primarily focused on teacher perceptions. Research shows that AI's main contributions relate to improving the accuracy of decision-making and personalizing educational interventions. However, significant challenges persist regarding data governance, algorithmic transparency, biases, digital equity, and the training of educational staff. The review concludes that AI has a growing impact on educational management, but its effective adoption depends on institutional, ethical, and contextual factors. The need for robust regulatory frameworks, ongoing teacher training, and responsible governance policies that ensure the ethical and equitable use of technology is highlighted. This work provides a comprehensive overview that allows for an understanding of the conditions under which AI can truly contribute to innovation and the improvement of educational quality.

Keywords: Institutional management; decision-making; educational equity; digital transformation.

Resumo

O objetivo deste estudo foi analisar o papel da inteligência artificial (IA) na gestão institucional e na tomada de decisões educativas, considerando o seu potencial para melhorar a eficiência, a equidade e a inclusão em diversos contextos educativos. O estudo procurou examinar o estado atual das aplicações da IA, os seus benefícios, limitações e as implicações éticas da sua utilização na educação contemporânea. Foi realizada uma revisão sistemática da literatura científica, abrangendo artigos publicados entre 2019 e 2025, selecionados em bases de dados indexadas como a Scopus, Web of Science, ERIC, Latindex e SciELO. Apenas foram incluídos estudos revistos por pares que abordassem a implementação da IA na gestão institucional e na tomada de decisões educativas. Os textos foram analisados através de síntese temática, identificando padrões metodológicos, tensões conceptuais e lacunas de investigação. Os resultados demonstram que, no ensino superior, a IA se tornou uma ferramenta fundamental para a análise da aprendizagem, a previsão das taxas de abandono

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

escolar e a otimização dos processos administrativos. Em contraste, nos níveis do ensino básico e secundário e profissional, a sua aplicação continua limitada a usos exploratórios, focados principalmente nas perceções dos professores. Pesquisas mostram que as principais contribuições da IA estão relacionadas com a melhoria da precisão na tomada de decisões e com a personalização das intervenções educativas. No entanto, persistem desafios significativos em relação à governação de dados, à transparência algorítmica, aos enviesamentos, à equidade digital e à formação dos profissionais da educação. A revisão conclui que a IA tem um impacto crescente na gestão da educação, mas a sua adopção eficaz depende de factores institucionais, éticos e contextuais. Destacase a necessidade de quadros regulamentares robustos, formação contínua de professores e políticas de governação responsáveis que garantam a utilização ética e equitativa da tecnologia. Este trabalho oferece uma visão abrangente que permite compreender as condições em que a IA pode realmente contribuir para a inovação e a melhoria da qualidade da educação.

Palavras-chave: Gestão institucional; tomada de decisões; equidade educativa; transformação digital.

Introducción

La irrupción de las tecnologías de inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo y de gestión institucional ha ganado un protagonismo creciente en los últimos años, impulsada por la disponibilidad masiva de datos, avances en aprendizaje automático y la necesidad de optimizar la eficiencia, calidad y equidad de los sistemas educativos (Rudko et al., 2025). En este contexto, la gestión institucional que abarca la planificación estratégica, la asignación de recursos, los sistemas de alerta temprana y la mejora continua (Lazarus et al., 2024); y la toma de decisiones educativas como la orientación personalizada, la evaluación adaptativa o la analítica de aprendizaje, se han visto directamente cuestionadas y mediadas por capacidades cada vez mayores de análisis y predicción (Taylor et al., 2021). No obstante, este potencial también viene acompañado de complejidades crecientes en torno a la gobernanza de datos, la equidad, la inclusión y la ética, lo que exige un marco conceptual riguroso y actualizado para investigadores interesados en educación inclusiva y tecnología.

El problema actual radica en que muchas instituciones educativas enfrentan decisiones cada vez más complejas, por ejemplo, qué recursos asignar a qué cohortes de estudiantes, cómo detectar riesgo de abandono, cómo diseñar intervenciones de aprendizaje, mientras operan con datos fragmentados,

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

sistemas de información heterogéneos y presiones crecientes por resultados de calidad, eficiencia y equidad (Oqaidi et al., 2022). En ese escenario, la IA parece ofrecer una promesa para mejorar la toma de decisiones institucionales y educativas: puede aportar modelos predictivos, automatización de tareas administrativas, visualización de información estratégica o personalización de apoyos (Vudugula et al., 2023).

Respecto al marco conceptual clave es necesario delimitar al menos cuatro elementos: primero, "inteligencia artificial" (IA) se entiende como sistemas automatizados o semi-automatizados que, mediante aprendizaje (por ejemplo, machine learning) o razonamiento basado en datos, generan predicciones, recomendaciones o decisiones que pueden influir en entornos educativos (Calderón et al., 2024; Menta et al., 2024). Segundo, la analítica educativa (educational data mining – EDM, learning analytics) se refiere al uso de datos de aprendizaje para informar decisiones, y cada vez más estas disciplinas se entrelazan con IA para modelos más sofisticados. Por ejemplo, un estudio sistemático encontró que entre 2018 y 2025 los enfoques de aprendizaje automático y generativos se integraron en analítica educativa para predicción de abandono, feedback adaptativo y análisis de sentimiento (Rodríguez et al., 2025). Tercero, la gobernanza de datos incluye los principios, políticas y estructuras organizativas que aseguran que los datos sean recolectados, almacenados, analizados y usados responsablemente, con atención a calidad, transparencia, rendición de cuentas, privacidad y ética (Mahanti, 2021). Finalmente, los conceptos de equidad e inclusión implican que los sistemas de IA y analítica educativa deben diseñarse, implementarse y evaluarse atendiendo a la justicia distributiva (dar recursos según la necesidad), la participación, la accesibilidad y la no discriminación (Pawar & Khose, 2024).

El estado del arte revela que en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas el uso de IA y analítica presenta beneficios concretos. Por ejemplo, en el ámbito de la gestión institucional, se señala que la IA puede transformar procesos de gobernanza, planificación estratégica y eficiencia administrativa (Machkour & Abriane, 2025). En la intersección de inteligencia artificial-analítica educativa, se identifican usos intensivos: el análisis predictivo de abandono, sistemas adaptativos de aprendizaje personalizados, y evaluación automatizada (Sajja et al., 2025). Sin embargo, también emergen limitaciones y contradicciones: estudios destacan que muchos sistemas carecen de explicabilidad, operan con datos sesgados, no consideran suficientemente la equidad ni la gobernanza institucional, y que su impacto real sobre la inclusión es incierto. Por ejemplo, una revisión sobre algoritmos en la educación superior encontró que los modelos tienden a aumentar su alcance

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

(automatización de decisiones) pero disminuyen en interpretabilidad, mientras que los enfoques centrados en el usuario/humano son escasos. En términos de equidad e inclusión, aunque la IA puede ofrecer adaptaciones para necesidades especiales o múltiples lenguas, también enfrenta el riesgo de acentuar brechas tecnológicas, reproducir sesgos algorítmicos y marginar personas sin acceso o formación (Cotilla & Van der Stappen, 2025).

Otro de los retos es el ámbito ético-legal (sesgo algorítmico, privacidad, auditoría, responsabilidad) siguen emergiendo con fuerza y demandan marcos sólidos para su abordaje. Por ejemplo, la necesidad de fairness (equidad, justicia, y honestidad) en IA educativa ha sido documentada como un factor clave que aún presenta dilemas sin resolver (Chinta et al., 2024). Ante ello, resulta esencial investigar cómo las instituciones pueden adoptar la IA para la gestión y toma de decisiones de manera que se fortalezca la equidad, la inclusión y la gobernanza responsable.

En consecuencia, el objetivo del presente estudio es examinar cómo la inteligencia artificial se está utilizando en la gestión institucional y en la toma de decisiones educativas, con énfasis en su potencial para promover la equidad y la inclusión. Se plantea recopilar y resumir resultados actuales de investigaciones empíricas, revisiones sistemáticas y metaanálisis difundidos entre 2019 y 2025. Ofreciendo una perspectiva completa que facilite una mejor comprensión de las dinámicas tecnológicas y de los requisitos indispensables para su aplicación exitosa en el ámbito educativo.

Metodología

Para la elaboración de esta revisión bibliográfica sobre la inteligencia artificial (IA) en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas, se siguió un enfoque sistemático y riguroso basado en la revisión de literatura científica publicada entre 2019 y 2025. Se consultaron diversas bases de datos académicas, tales como Scopus, Web of Science, ERIC, Latindex y SciELO, con el objetivo de obtener una muestra representativa de estudios actualizados y relevantes sobre el tema.

Los criterios de inclusión abarcaron artículos revisados por pares, publicados en revistas científicas de alto impacto, que abordaran el uso de IA en contextos educativos y de gestión institucional, tanto en entornos presenciales como virtuales. Se excluyeron trabajos que no se enfocaran en la aplicación de la IA para la toma de decisiones o que fueran de carácter meramente técnico sin una vinculación directa con el ámbito educativo. Las palabras clave utilizadas en la búsqueda incluyeron "inteligencia artificial", "gestión institucional", "toma de decisiones educativas", "educación digital" y "tecnologías emergentes en educación".

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

A lo largo del proceso de selección, se filtraron los artículos según su relevancia, calidad metodológica y alineación con los objetivos de la revisión. Se excluyeron aquellos con enfoque metodológico no adecuado o que no presentaran resultados aplicables a la temática de estudio.

El análisis de los estudios seleccionados se llevó a cabo mediante una síntesis temática, donde se organizaron los estudios de acuerdo con sus enfoques metodológicos y temáticos predominantes. Además, se abordaron las tensiones y vacíos identificados en la literatura, con el fin de destacar las áreas que requieren mayor atención en futuras investigaciones sobre la aplicación de la IA en la educación.

Resultados

En el nivel de educación superior, los estudios se concentran mayoritariamente en analítica de aprendizaje y sistemas de advertencia temprana (early warning) para retención y rendimiento. Por ejemplo, la revisión de Rodríguez et al. (2025) de aprendizaje automático e IA regenerativa, abarca 101 estudios y destaca que los modelos de aprendizaje automático alcanzan consistentemente buenas métricas, mientras que los de IA regenerativa emergen, pero aún tienen limitaciones de implementabilidad. En el nivel de educación superior, varios estudios han explorado la adopción de sistemas de analítica predictiva para la retención estudiantil y la admisión, Matz et al. (2023) analizó 50 095 estudiantes de cuatro universidades de EE. UU, permitiendo predecir el abandono escolar con un alto grado de precisión predictiva, al combinar datos macro-institucionales y de compromiso meso-nivel; este tipo de hallazgo apunta a la eficacia de la IA para identificar temprano a estudiantes en riesgo.

En el nivel de K-12 (inicial hasta preparatoria) y formación técnica, la evidencia es más escasa. En K-12, la revisión planteada por Alfarwan (2025), señala que la mayoría de investigaciones exploran percepciones de docentes sobre IA regenerativa más que la toma de decisiones institucionales o asignación de recursos. Además, el contexto institucional (infraestructura tecnológica, formación docente, marcos regulatorios) sigue siendo una condición crítica que limita la implementación efectiva.

En el ámbito de gobernanza institucional y asignación de recursos, Bo (2025) señala que los marcos regulatorios y la infraestructura tecnológica siguen siendo barreras clave para la adopción de IA institucional; en la asignación de recursos o planificación curricular con IA existen apenas estudios exploratorios sin métricas cuantificadas robustas. Oncioiu & Bularca (2025) con una muestra de 270



estudiantes exploró cómo "prácticas basadas en conocimiento" mediaban la gobernanza de IA, mostrando que un enfoque de gestión institucional robusta favorece una mejor comprensión ética del sistema por parte de los alumnos.

Tabla 1. Hallazgos extraídos de estudios relevantes

Estudio	Contexto educativo/	Técnica de IA	Hallazgos clave
Rodríguez et al. (2025)	nivel Educación superior	Modelos de aprendizaje automático + IA regenerativa	Modelos de aprendizaje automático son consistentes frente a
Matz et al. (2023)	Educación superior	Modelos de aprendizaje automático (varios modelos)	IA regenerativa Predecir el abandono escolar con un alto grado de precisión predictiva
Alfarwan et al. (2025)	K-12	IA regenerativa	Evidencia exploratoria de uso docente + percepción
Bo (2025)	Multi-nivel (K-12 + superior)	Herramientas de IA	Intenciones de los docentes en activo de utilizar la IA en sus prácticas
Oncioiu & Bularca (2025)	Educación superior	Modelo ecuacional estructural	Mejora en gobernanza IA mediante prácticas de conocimiento

Discusión

Desde la perspectiva de los niveles educativos revisados, se observa que en la educación superior la IA ha avanzado más en aplicaciones de analítica predictiva y retención estudiantil, mientras que en los niveles K-12 y de formación técnica los avances en gobernanza institucional, asignación de recursos o planificación curricular con IA siguen siendo marginales. Esto sugiere que la capacidad institucional es un factor crítico para la implementación efectiva (Ocen et al., 2025).

Asimismo, en los procesos decisionales de gobernanza y recursos, la revisión reveló que, aunque hay indicios de mejoras en eficiencia y personalización, hay escasez de métricas comparables estandarizadas, lo cual limita la generalización de resultados. Los modelos predictivos en educación

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

superior mostraron buenos rendimientos, pero cuando se trasladan a otros niveles o ámbitos de decisión distintos (como admisión o planificación curricular) la evidencia se debilita. La literatura sobre gobernanza de IA institucional destaca que la existencia de marcos explícitos de gobernanza y cultura organizativa con visión de conocimiento favorece la implementación responsable (Oncioiu & Bularca, 2025). Esto pone de relieve que no basta con introducir algoritmos, sino que la institución debe contar con estructuras de gobernanza, transparencia y formación de actores.

Desde el análisis de los beneficios versus los desafíos, la IA aporta mejoras reales en precisión de predicción, personalización de intervenciones y eficiencia operativa. No obstante, incluye también una serie de retos relevantes: sesgos algorítmicos, baja explicabilidad de modelos, impacto reducido cuando los datos o la infraestructura son deficitarios, y la persistente brecha entre contextos de alto rendimiento y contextos con escasos recursos. En particular, en entornos K-12 y formación técnica, la falta de datos longitudinales, la debilidad de la infraestructura tecnológica y la limitada formación docente son condiciones condicionantes de los resultados (Casal et al., 2023). Estas condiciones contextuales emergen como barreras tanto para la replicación como para la validez externa de los modelos.

Del mismo modo, la gestión institucional de la IA enfatiza que la tecnología no es neutra y que los valores organizativos, la transparencia de decisiones automatizadas y la supervisión humana siguen siendo piezas esenciales. Aunque los modelos de IA permiten aliviar cargas administrativas y anticipar riesgos, sin un marco ético-organizativo robusto su uso puede generar desconfianza, exclusión o dependencia excesiva de la tecnología (Wu, 2024). Por ello, el diseño de la IA para la gestión educativa debe integrarse con la cultura institucional, capacidades de los actores y la infraestructura de datos.

Conclusiones

El análisis de la literatura revisada permite concluir que la inteligencia artificial se configura como un eje transformador en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas, especialmente en el nivel universitario, donde los modelos predictivos y los sistemas de analítica de aprendizaje han mostrado mayor madurez e impacto. Estas herramientas facilitan la optimización de procesos administrativos, la identificación temprana de riesgos académicos y la mejora de la eficiencia organizativa, aportando evidencia sobre su utilidad en la gestión estratégica y la personalización educativa.

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

No obstante, el panorama sigue fragmentado y desigual. En la educación básica y técnica, la integración de IA aún enfrenta barreras estructurales vinculadas a la infraestructura tecnológica, la capacitación docente y la disponibilidad de datos confiables. Además, las investigaciones revisadas advierten sobre los riesgos de dependencia tecnológica, sesgo algorítmico y opacidad en la toma de decisiones automatizadas, lo que subraya la importancia de la transparencia, la rendición de cuentas y la supervisión humana.

La equidad y la inclusión emergen como dimensiones críticas: si bien la IA puede facilitar apoyos personalizados y estrategias adaptativas, también puede reproducir desigualdades cuando se implementa sin considerar el contexto socioeducativo. Se plantea, por tanto, que el desarrollo futuro debe orientarse a diseñar sistemas explicables, éticos y culturalmente sensibles.

Finalmente, se identifican tres líneas de investigación futuras prioritarias: (1) el fortalecimiento de marcos de gobernanza algorítmica en instituciones educativas; (2) la formación docente en competencias digitales y éticas para el uso de IA; y (3) la validación empírica de modelos de IA en contextos latinoamericanos. Estas líneas resultan esenciales para garantizar que la inteligencia artificial se consolide como una herramienta de innovación pedagógica, gestión responsable y justicia educativa sostenible.

Referencias

- 1. Alfarwan A (2025) Generative AI use in K-12 education: a systematic review. Front. Educ. 10:1647573. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1647573
- 2. Bo, N. S. W. (2025). OECD digital education outlook 2023: Towards an effective education ecosystem. Hungarian Educational Research Journal, 15(2), 284-289. https://doi.org/10.1556/063.2024.00340
- Calderón Figueroa, C. D., Marín Loor, R. A., Díaz Campozano, E. G., & Proaño Molina, M. Y. (2024). Inteligencia artificial en la educación superior. Dominio De Las Ciencias, 10(3), 753–763. https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/3952
- 4. Casal-Otero, L., Catala, A., Fernández-Morante, C., Taboada, M., Cebreiro, B., & Barro, S. (2023). AI literacy in K-12: a systematic literature review. International Journal of STEM Education, 10(1), 29. https://doi.org/10.1186/s40594-023-00418-7



- 5. Chinta, S. V., Wang, Z., Yin, Z., Hoang, N., Gonzalez, M., Quy, T. L., & Zhang, W. (2024). FairAIED: Navigating fairness, bias, and ethics in educational AI applications. arXiv preprint arXiv:2407.18745. https://doi.org/10.48550/arXiv.2407.18745
- 6. Cotilla Conceição, J. M., & van der Stappen, E. (2025). The Impact of AI on Inclusivity in Higher Education: A Rapid Review. Education Sciences, 15(9), 1255. https://doi.org/10.3390/educsci15091255
- Lazarus, M. M., Bush, R. L., Perkowski, L., & McNeil, S. (2024). Strategic Approaches for the Health Science Educator: Understanding Strategic Planning, Strategic Thinking, and Continuous Process Improvement and Their Impact. Journal of Continuing Education in the Health Professions, 44(2), 131-136. https://doi.org/10.1097/CEH.0000000000000551
- 8. Machkour, B., & Abriane, A. (2025). The Rise of Artificial Intelligence in Educational Management: A Prospective Analysis on the Role of the Virtual Educational Director. Procedia Computer Science, 257, 1233-1238. https://doi.org/10.1016/j.procs.2025.03.165
- Mahanti, R. (2021). Data governance and data management functions and initiatives. In Data governance and data management: Contextualizing data governance drivers, technologies, and tools (pp. 83-143). Singapore: Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-16-3583-0_3
- Matz, S. C., Bukow, C. S., Peters, H., Deacons, C., Dinu, A., & Stachl, C. (2023). Using machine learning to predict student retention from socio-demographic characteristics and appbased engagement metrics. Scientific Reports, 13(1), 5705. https://doi.org/10.1038/s41598-023-32484-w
- 11. McConvey, K., Guha, S., & Kuzminykh, A. (2023, April). A human-centered review of algorithms in decision-making in higher education. In Proceedings of the 2023 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1-15). https://doi.org/10.1145/3544548.3580658
- Menta, J. L. U., Mendoza, C. M. S., Campozano, E. G. D., Becerra, N. M. Q., & Mite, L. A. B. (2024). Usos de la inteligencia artificial en los estudiantes universitarios. Polo del Conocimiento, 9(8), 3557-3569. https://doi.org/10.23857/pc.v9i8.7899
- 13. Ocen, S., Elasu, J., Aarakit, S. M., & Olupot, C. (2025, March). Artificial intelligence in higher education institutions: review of innovations, opportunities and challenges. In Frontiers



- in Education (Vol. 10, p. 1530247). Frontiers Media SA. https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1530247
- 14. Oqaidi, K., Aouhassi, S., & Mansouri, K. (2022). Towards a students' dropout prediction model in higher education institutions using machine learning algorithms. International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 17(18), 103-117. https://doi.org/10.3991/ijet.v17i18.25567
- 15. Oncioiu, I., & Bularca, A. R. (2025). Artificial Intelligence Governance in Higher Education: The Role of Knowledge-Based Strategies in Fostering Legal Awareness and Ethical Artificial Intelligence Literacy. Societies, 15(6), 144. https://doi.org/10.3390/soc15060144
- 16. Pawar, G., & Khose, J. (2024). Exploring the role of artificial intelligence in enhancing equity and inclusion in education. International Journal of Innovative Science and Research Technology (IJISRT), 9(4), 2180-2185. https://doi.org/10.38124/ijisrt/IJISRT24APR1939
- Rodríguez-Ortiz, M. Á., Santana-Mancilla, P. C., & Anido-Rifón, L. E. (2025). Machine Learning and Generative AI in Learning Analytics for Higher Education: A Systematic Review of Models, Trends, and Challenges. Applied Sciences, 15(15), 8679. https://doi.org/10.3390/app15158679
- 18. Rudko, I., Bashirpour Bonab, A., Fedele, M., & Formisano, A. V. (2025). New institutional theory and AI: toward rethinking of artificial intelligence in organizations. Journal of Management History, 31(2), 261-284. https://doi.org/10.1108/JMH-09-2023-0097
- Sajja, R., Sermet, Y., Cwiertny, D., & Demir, I. (2025). Integrating AI and learning analytics for data-driven pedagogical decisions and personalized interventions in education. Technology, knowledge and learning, 1-31. https://doi.org/10.1007/s10758-025-09897-9
- 20. Taylor, D. L., Yeung, M., & Bashet, A. Z. (2021). Personalized and adaptive learning. In Innovative learning environments in STEM higher education: Opportunities, Challenges, and Looking Forward (pp. 17-34). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-58948-6_2#DOI
- Vudugula, S., Chebrolu, S. K., Bhuiyan, M., & Rozony, F. Z. (2023). Integrating artificial intelligence in strategic business decision-making: A systematic review of predictive models.
 International Journal of Scientific Interdisciplinary Research, 4(1), 01-26. https://doi.org/10.63125/s5skge53

Vol. 11, núm. 4. Octubre-Diciembre, 2025, pp. 594-606



Inteligencia artificial en la gestión institucional y la toma de decisiones educativas

22. Wu, C., Zhang, H., & Carroll, J. M. (2024). AI governance in higher education: Case studies of guidance at big ten universities. arXiv preprint arXiv:2409.02017. https://doi.org/10.3390/fi16100354

© 2025 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).