



Periodicidad: Trimestral, Volumen: 4, Número: 1, Año: 2026 páginas 50-60

DOI: <https://doi.org/10.70577/r5ag7629>

## Gobernanza algorítmica en universidades y su impacto en la eficiencia institucional

**Jose Manuel Chiquito Macías<sup>1</sup>**

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador  
jose.chiquito@unesum.edu.ec  
<https://orcid.org/0000-0002-5321-0808>

**Jorge Luis Espinoza Laine<sup>2</sup>**

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador  
espinoza-jorge8656@unesum.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0002-8270-7407>

**Odalys Kristhel Bone Caicedo<sup>3</sup>**

Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Ecuador  
bone-odalys0719@unesum.edu.ec  
<https://orcid.org/0009-0005-2786-6369>

<b>Cómo citar:</b>  Gobernanza algorítmica en universidades y su impacto en la eficiencia institucional. (2026). <i>Visión Académica</i> , 4(1), 50-60. <a href="https://doi.org/10.70577/r5ag7629">https://doi.org/10.70577/r5ag7629</a>	Fecha de recepción: 2025-11-30  Fecha de aceptación: 2025-12-22  Fecha de publicación: 2026-02-08
---	---

### Resumen

La expansión del uso de algoritmos e inteligencia artificial en las universidades ha generado oportunidades para mejorar la eficiencia institucional, pero también ha intensificado desafíos éticos y organizacionales. En este contexto, el objetivo del estudio fue analizar la gobernanza algorítmica en universidades y su impacto en la eficiencia institucional, integrando los enfoques de gobernanza responsable, privacidad, transparencia y rendición de cuentas. Metodológicamente, se desarrolló un estudio cualitativo de tipo bibliográfico–documental, basado en la revisión sistemática de artículos científicos publicados entre 2022 y 2026 en bases de datos indexadas. Los resultados evidencian que la gobernanza algorítmica contribuye a optimizar la gestión académica y administrativa, reducir tiempos y costos, y fortalecer la toma de decisiones basada en datos; sin embargo, estudios analizados reportan riesgos relevantes, como el uso intensivo de datos personales sin garantías suficientes, la opacidad de modelos tipo “caja negra” y la ausencia de responsables institucionales claros. Se concluye que la eficiencia institucional derivada del uso de algoritmos solo es sostenible cuando se apoya en marcos sólidos de gobernanza responsable que garanticen ética, transparencia y rendición de cuentas.

**Palabras clave:** Gobernanza algorítmica, educación superior, eficiencia institucional, inteligencia artificial.

## Algorithmic governance in universities and its impact on institutional efficiency

### Abstract

The expansion of algorithms and artificial intelligence in universities has created opportunities to improve institutional efficiency, but it has also intensified ethical and organizational challenges. In this context, the objective of this study was to analyze algorithmic governance in universities and its impact on institutional efficiency, integrating approaches to responsible governance, privacy, transparency, and accountability. Methodologically, a qualitative bibliographic-documentary study was conducted, based on a systematic review of scientific articles published between 2022 and 2026 in indexed databases. The results show that algorithmic governance contributes to optimizing academic and administrative management, reducing time and costs, and strengthening data-driven decision-making; however, the analyzed studies report significant risks, such as the intensive use of personal data without sufficient safeguards, the opacity of "black box" models, and the absence of clearly defined institutional responsibility. The study concludes that the institutional efficiency derived from the use of algorithms is only sustainable when supported by robust frameworks of responsible governance that guarantee ethics, transparency, and accountability.

**Keywords:** Algorithmic governance, higher education, institutional efficiency, artificial intelligence.

### Introducción

La gobernanza algorítmica en universidades alude al conjunto de reglas, decisiones y mecanismos institucionales mediante los cuales se diseñan, adoptan, supervisan y auditán sistemas basados en algoritmos e IA que influyen en procesos académicos y administrativos. En los últimos años, la expansión de la toma de decisiones asistida por datos ha reconfigurado la gestión universitaria, pues promete mejorar la eficiencia institucional mediante automatización, priorización de casos, reducción de tiempos de respuesta y apoyo a la planificación. Sin embargo, también incrementa la complejidad ética y organizacional: estos sistemas pueden introducir sesgos, opacidad, riesgos de vigilancia y asimetrías de poder, lo que exige marcos de gobernanza que articulen responsabilidades, transparencia y control a lo largo del ciclo de vida del sistema (Papagiannidis et al., 2025).

Según McConvey et al., (2023) muestran que el uso de algoritmos en educación superior no es marginal: la literatura sobre decisión algorítmica en educación superior revisa un amplio repertorio de modelos y aplicaciones que impactan decisiones institucionales, y los marcos comparativos de learning analytics resaltan diferencias críticas en datos, métricas y supuestos que condicionan la validez de los resultados para la gestión (Khalil et al., 2022). A la par, se ha advertido que las decisiones algorítmicas en la gobernanza educativa generan desafíos específicos de rendición de cuentas y legitimidad, especialmente cuando los resultados se usan para orientar políticas internas, priorizar intervenciones o evaluar desempeño (Wang, 2024). En este contexto, la eficiencia institucional no puede reducirse a "hacer más con menos", sino que debe entenderse como la capacidad de mejorar procesos sin erosionar derechos, calidad académica y confianza organizacional.

Este debate se vuelve más urgente por la magnitud de los riesgos de datos. El informe de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación (2024) advierte que solo 16% de los países

garantizan explícitamente la privacidad de datos en educación por ley y que un análisis encontró que 89% de 163 productos EdTech recomendados durante la pandemia podían recabar datos de niñas y niños; además, reporta ineficiencias relevantes como el subuso de licencias de software educativo. En educación superior, la discusión se traduce en preguntas clave: ¿qué estructuras de gobernanza aseguran que la analítica y la IA aporten eficiencia sin aumentar vigilancia o sesgo? ¿cómo se operacionaliza la privacidad y el control estudiantil sobre datos? Prinsloo et al., (2022) subrayan límites y tensiones de los enfoques meramente tecnológicos para la privacidad en learning analytics, mientras que propuestas técnicas recientes buscan equilibrar utilidad y protección de datos (Liu et al., 2025). En consecuencia, este artículo analiza la gobernanza algorítmica en universidades y su impacto en la eficiencia institucional, integrando el enfoque de gobernanza responsable y los desafíos de privacidad, transparencia y rendición de cuentas en la toma de decisiones basada en algoritmos.

### **Fundamentos de la gobernanza algorítmica en universidades**

La gobernanza algorítmica en el ámbito universitario puede entenderse como el conjunto de políticas, estructuras, roles, estándares y controles que regulan el diseño, adopción y uso de sistemas algorítmicos para asegurar calidad, transparencia, rendición de cuentas, protección de datos y alineación institucional. En la educación superior, esta discusión se vincula directamente con la gobernanza de datos: la disponibilidad, integridad, interoperabilidad y uso ético de datos académicos y administrativos como base para decisiones automatizadas o asistidas por IA. En esa línea, Jiménez et al., (2022) evidencian el crecimiento del campo y su valor para la gestión organizacional universitaria, destacando el papel de marcos formales de control y calidad de datos en la transformación digital institucional.

Un aporte clave al debate es situar la gobernanza algorítmica como capacidad institucional: implica reglas de priorización, criterios de explicabilidad, auditoría, evaluación de sesgos y mecanismos de supervisión. Desde esta perspectiva, la reflexión sobre IA generativa y educación insiste en que las instituciones deben pasar de “usar herramientas” a definir criterios de adopción, riesgos y responsabilidades, integrando gobernanza, ética y sostenibilidad en sus decisiones (García, 2024).

En el caso específico universitario, se ha planteado que hablar de “gobernanza algorítmica” exige discutir impactos en la gestión, en la legitimidad de decisiones automatizadas y en la relación universidad–comunidad. Un trabajo centrado explícitamente en universidades e IA y gobernanza algorítmica discute estos desafíos y subraya la necesidad de marcos institucionales para orientar la adopción responsable (Castañeda, 2024). De esta manera, Villegas y Delgado (2024) refuerzan que el cambio no es solo técnico: requiere rediseño organizacional, capacidades, normas internas y cultura institucional para evitar que la IA amplíe desigualdades o afecte la integridad académica.

Otro pilar de la gobernanza algorítmica universitaria es la protección de datos y el tratamiento automatizado: cuando hay decisiones o perfiles generados por algoritmos, crecen los riesgos legales y reputacionales si no existen garantías. Esta preocupación se expresa en trabajos sobre tratamiento automatizado de datos personales y sus implicaciones regulatorias y éticas, útiles como soporte conceptual para el entorno universitario (Zabala et al., 2024). En coherencia con los fundamentos teóricos expuestos, la Tabla 1 sintetiza los elementos esenciales que permiten estructurar una

gobernanza algorítmica efectiva en el contexto universitario.

**Tabla 1**

*Componentes mínimos de gobernanza algorítmica universitaria*

Componente	Qué regula	Riesgos si falta
Gobernanza de datos	Calidad, acceso, integridad, propiedad y ciclo de vida del dato	Decisiones erróneas, opacidad, “basura entra–basura sale”
Marco ético y de responsabilidad	Principios, límites de uso, roles y rendición de cuentas	Sesgos, discriminación, pérdida de confianza
Transparencia y aplicabilidad	Trazabilidad de modelos, criterios de decisión, comunicación	Decisiones inapelables, arbitrariedad percibida
Privacidad y legalidad	Protección de datos, automatización, consentimiento, minimización	Sanciones, riesgo institucional, daño a derechos
Evaluación y auditoría	Validación, monitoreo, sesgos, métricas de desempeño	Errores persistentes, inequidad, baja efectividad

*Nota.* La tabla resume los componentes clave necesarios para garantizar un uso responsable, transparente y eficiente de los sistemas algorítmicos en las universidades.

### **Gobernanza algorítmica y eficiencia institucional**

La relación entre gobernanza algorítmica y eficiencia institucional se expresa cuando los algoritmos se usan para mejorar procesos, reducir tiempos, optimizar servicios y fortalecer decisiones basadas en evidencia. Sin embargo, la eficiencia no se logra solo “automatizando”; depende de que existan reglas para garantizar calidad del dato, validez de métricas, límites de uso y evaluación continua.

En el plano académico, la analítica del aprendizaje se ha estudiado como soporte para la toma de decisiones pedagógicas en educación superior, identificando expectativas docentes y características deseables de herramientas de reportabilidad; esto es relevante porque conecta directamente con eficiencia en gestión académica (Lobos et al., 2022). Complementariamente, trabajos sobre IA aplicada a la educación resaltan el potencial para aprendizaje y toma de decisiones, pero también la necesidad de orientar su uso bajo criterios institucionales para evitar aplicaciones instrumentales sin impacto real (Mora et al., 2023).

Desde la experiencia estudiantil, se ha reportado que el uso de IA puede modificar percepciones y procesos de aprendizaje, visibilizando beneficios y tensiones éticas; esto es crucial porque la eficiencia institucional sostenible requiere legitimidad y confianza, no solo productividad (Irango et al., 2024). Además, las discusiones sobre ética y retos de la IA en educación enfatizan que la eficiencia debe equilibrarse con integridad, equidad y responsabilidad (Villegas & Delgado, 2024).

En cuanto a integridad académica, la IA generativa introduce un desafío operativo directo: si no existen reglas claras, la universidad puede enfrentar incremento de conflictos por autoría, plagio y evaluación. Villegas y Delgado (2024) analizan el impacto de la IA generativa desde la ética e

integridad académica aportan argumentos para diseñar protocolos. En paralelo, Martínez (2023) advierte que, sin mediación pedagógica, la IA puede limitar pensamiento crítico y promover prácticas acríticas, afectando la calidad y, por extensión, la eficiencia educativa.

En 2026 aparecen trabajos empíricos con datos que ayudan a operacionalizar la gobernanza algorítmica. Por ejemplo, un estudio sobre diseño de prompts como competencia emergente en formación docente trabaja con 481 estudiantes y plantea el prompting como habilidad pedagógica-digital-ética que debe integrarse institucionalmente (García, 2026). Otro estudio valida un instrumento para medir el uso académico de IA generativa con una muestra de 905 estudiantes y reporta una estructura factorial que explica 64% de la variabilidad total, lo que aporta base para monitoreo institucional (Trejo & Gordillo, 2026). Además, Magallanes et al., (2026) analizan percepciones en literacidad en IA con 392 estudiantes, mostrando alta utilidad percibida para tareas instrumentales y una brecha de integración académica formal, lo que sugiere que la eficiencia institucional requiere políticas de formación y lineamientos claros, no solo acceso a herramientas. Con el fin de visualizar de manera integrada el proceso descrito, la Figura 1 presenta el ciclo de gobernanza algorítmica orientado a la eficiencia institucional.

**Figura 1**

*Ciclo de gobernanza algorítmica orientado a eficiencia*



*Nota.* La figura ilustra el proceso cíclico de la gobernanza algorítmica orientado a la mejora continua de la eficiencia institucional.

### Materiales y métodos

Respecto al enfoque metodológico, el estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, con alcance descriptivo-analítico, orientado a examinar de manera sistemática la producción científica reciente sobre gobernanza algorítmica en el contexto de la educación superior y su relación con la eficiencia institucional. Este enfoque permitió interpretar conceptos, modelos, tendencias y debates teóricos a partir del análisis crítico de fuentes académicas especializadas.

En cuanto al tipo y diseño de investigación, se adoptó un estudio bibliográfico o documental, dado que se fundamenta en la recopilación, revisión y análisis de literatura científica publicada en revistas

indexadas. Este tipo de diseño es pertinente cuando el objetivo es construir un marco teórico sólido, identificar enfoques predominantes y establecer relaciones conceptuales sin recurrir a la recolección directa de datos empíricos.

En relación con los materiales utilizados, se emplearon como fuentes principales artículos científicos, revisiones sistemáticas y estudios teóricos publicados entre 2022 y 2026, disponibles en bases de datos académicas reconocidas como Scopus, Web of Science, SciELO, Redalyc y Dialnet. Los documentos fueron seleccionados por su pertinencia temática, rigor metodológico y contribución directa al análisis de la gobernanza algorítmica, la inteligencia artificial en universidades, la gobernanza de datos y la eficiencia institucional.

Seguidamente, en lo concerniente a los criterios de selección, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión claramente definidos. Se incluyeron estudios en idioma español, con acceso al texto completo, publicados en revistas científicas y relacionados explícitamente con educación superior, gobernanza algorítmica, inteligencia artificial o eficiencia organizacional. Se excluyeron documentos duplicados, publicaciones de carácter divulgativo y estudios no vinculados al ámbito universitario.

Posteriormente, en cuanto a las técnicas de recolección de información, se utilizó la búsqueda sistemática de literatura, mediante el uso de palabras clave y operadores booleanos como: gobernanza algorítmica, inteligencia artificial, educación superior, eficiencia institucional y gobernanza universitaria. Esta estrategia permitió identificar y depurar un conjunto de estudios relevantes para el análisis.

En lo referente al procedimiento de análisis, los documentos seleccionados fueron sometidos a un análisis de contenido, mediante lectura analítica, categorización temática y comparación conceptual. Se organizaron los hallazgos en ejes como: fundamentos de la gobernanza algorítmica, implicaciones éticas y normativas, impacto en la gestión universitaria y aportes a la eficiencia institucional, lo que facilitó la construcción del marco teórico.

En relación con las consideraciones metodológicas, el estudio respetó principios de rigor académico, trazabilidad de fuentes y fidelidad conceptual, garantizando el uso adecuado de citas y referencias conforme a las normas APA séptima edición. Al tratarse de una investigación documental, no fue necesario considerar aspectos éticos vinculados a la participación de sujetos humanos.

## **Resultados y discusión**

A partir del análisis bibliográfico realizado, los resultados evidencian que la gobernanza algorítmica en las universidades se encuentra en una fase de consolidación conceptual, pero con niveles heterogéneos de implementación práctica. Heredia et al., (2026) muestran que las instituciones de educación superior han incorporado algoritmos e inteligencia artificial principalmente en ámbitos como la gestión académica, la analítica del aprendizaje, la automatización administrativa y el apoyo a la toma de decisiones estratégicas, con el propósito de mejorar la eficiencia institucional en términos de tiempo, costos y optimización de recursos (Zawacki et al., 2023).

En este contexto, Laupichler et al., (2023) coinciden en que la eficiencia institucional se manifiesta cuando los sistemas algorítmicos permiten anticipar riesgos académicos, optimizar la asignación de recursos y fortalecer los procesos de seguimiento y evaluación. No obstante, los resultados también

revelan que estos beneficios se ven condicionados por la ausencia de marcos sólidos de gobernanza responsable, lo que genera tensiones relacionadas con la privacidad de los datos, la transparencia de los modelos y la rendición de cuentas institucional.

En coherencia con lo anterior, la Tabla 2 sintetiza los principales impactos identificados de la gobernanza algorítmica sobre la eficiencia institucional, diferenciando beneficios operativos y riesgos asociados cuando no existen mecanismos de control adecuados.

**Tabla 2**

*Impactos de la gobernanza algorítmica en la eficiencia institucional universitaria*

Dimensión	Impactos positivos identificados	Riesgos y limitaciones
Gestión académica	Alertas tempranas, seguimiento personalizado, reducción de deserción	Sesgos en predicciones, etiquetado injusto de estudiantes
Gestión administrativa	Automatización de procesos, reducción de tiempos y costos	Dependencia tecnológica y opacidad de decisiones
Toma de decisiones	Uso de datos para planificación estratégica	Falta de explicabilidad y rendición de cuentas
Calidad institucional	Mejora en indicadores de desempeño	Conflictos éticos y pérdida de confianza

*Nota.* Elaboración propia a partir de Laupichler et al., (2023).

Desde una perspectiva comparativa, estos hallazgos coinciden con investigaciones recientes que sostienen que la eficiencia institucional no depende únicamente de la adopción tecnológica, sino de la integración de principios éticos y normativos en la gobernanza algorítmica. En particular, se destaca que la ausencia de reglas claras puede derivar en decisiones automatizadas difíciles de justificar ante la comunidad universitaria, debilitando la legitimidad institucional (Divjak et al., 2023).

En relación con los desafíos de privacidad, los resultados muestran que uno de los principales problemas identificados en la literatura es el uso intensivo de datos personales estudiantiles sin suficiente claridad sobre consentimiento informado, minimización de datos y finalidades específicas. Estudios recientes advierten que, aunque los sistemas algorítmicos incrementan la eficiencia operativa, también amplían los riesgos de vigilancia académica y uso indebido de la información, especialmente en contextos de analítica del aprendizaje (García-Aretio, 2022; Moreno-Guerrero et al., 2024).

De manera complementaria, en lo referente a la transparencia, la evidencia analizada indica que muchas universidades utilizan modelos algorítmicos tipo “caja negra”, lo que dificulta comprender cómo se generan las recomendaciones o predicciones (Arellano et al., 2024). Esta situación limita la capacidad institucional para explicar decisiones, corregir errores y garantizar equidad, afectando directamente la eficiencia sostenible del sistema universitario.

Con el propósito de integrar estos hallazgos, la Figura 2 representa de forma sintética la relación entre gobernanza responsable, uso de algoritmos y eficiencia institucional, destacando los puntos

críticos identificados en la revisión.

## Figura 2

*Relación entre gobernanza algorítmica responsable y eficiencia institucional*



Nota. Elaboración propia a partir de Arellano et al., 2024).

En términos de rendición de cuentas, los resultados evidencian que la literatura coincide en la necesidad de establecer responsables institucionales claros sobre el diseño, implementación y supervisión de los algoritmos. La falta de asignación de responsabilidades diluye la posibilidad de auditoría y corrección, lo que contradice los principios de buena gobernanza universitaria y limita el impacto positivo de la tecnología en la eficiencia organizacional (Oncioiu & Bularca, 2025).

Desde una mirada integradora, la discusión permite afirmar que la gobernanza algorítmica puede convertirse en un factor estratégico para la eficiencia institucional, siempre que se articule con enfoques de gobernanza responsable (Reimers et al., 2026). En ausencia de estos enfoques, los algoritmos tienden a reproducir desigualdades, generar desconfianza y comprometer la legitimidad de las decisiones universitarias, lo que coincide con lo planteado por estudios críticos recientes sobre la transformación digital en educación superior (Muñoz et al., 2025).

En síntesis, los resultados confirman que la eficiencia institucional basada en algoritmos no es un resultado automático de la tecnología, sino una construcción organizacional, sustentada en principios de privacidad, transparencia y rendición de cuentas, que deben ser incorporados explícitamente en los modelos de gobernanza universitaria.

## Conclusiones

La gobernanza algorítmica en las universidades se configura como un factor estratégico para la eficiencia institucional, en la medida en que permite optimizar procesos académicos y administrativos, fortalecer la toma de decisiones basada en datos y mejorar la asignación de recursos; sin embargo, su impacto positivo depende de la existencia de marcos formales que regulen el uso de algoritmos de manera ética, transparente y alineada con los objetivos institucionales.

El estudio evidencia que la ausencia de mecanismos de gobernanza responsable —particularmente en materia de privacidad, transparencia y rendición de cuentas— limita la sostenibilidad de los beneficios asociados al uso de sistemas algorítmicos, ya que incrementa los riesgos de sesgos, opacidad decisional y pérdida de confianza por parte de la comunidad universitaria.

Se concluye que la eficiencia institucional basada en algoritmos no es un resultado automático de la digitalización, sino una construcción organizacional que requiere capacidades institucionales,

políticas claras, supervisión continua y participación de los actores universitarios, garantizando que la innovación tecnológica contribuya al fortalecimiento de la calidad, la equidad y la legitimidad de la gestión universitaria.

### Referencias bibliográficas

- Arellano, T., Rodrigo, V., Acosta, R., Jacqueline, Y., Romero, Z., Viviana, S., Macías, S., & Alejandro, R. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria para optimizar el proceso de aprendizaje. *Magazine de Las Ciencias: Revista de Investigación e Innovación*, 9(2), 68–94. <https://doi.org/10.33262/rmc.v9i2.3104>
- Castañeda, de L. L. M. (2024). Gobernanza de la Inteligencia Artificial mediada por gobierno de TIC en la Educación Superior: Literatura científica y no convencional, 2020-2023. *TIES, Revista de Tecnología e Innovación En Educación Superior*, (10), 86–98. <https://doi.org/10.22201/dgtic.26832968e.2024.10.20>
- Divjak, B., Svetec, B., Horvat, D., & Kadoić, N. (2023). Validez de la evaluación y análisis del aprendizaje como prerequisitos para garantizar un diseño de aprendizaje centrado en el estudiante. *British Journal of Educational Technology*, 54(1), 313–334. <https://doi.org/10.1111/bjet.13290>
- García, B. E. (2026). No es magia, es prompting: el diseño de prompts como competencia emergente en la formación docente. Un estudio desde el modelo CRETA+R. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 75(75), 6–6. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.115487>
- García, P. F. J. (2024). Inteligencia artificial generativa y educación: Un análisis desde múltiples perspectivas. *Education in the Knowledge Society (EKS)*, 25, e31942–e31942. <https://doi.org/10.14201/eks.31942>
- Heredia, P. G., Benavides, G. J. B., Rojas, C. E., & Sanchez, B. E. (2026). Inteligencia artificial y pedagogía: retos para la educación superior en el Perú. *Revista InveCom*, 6(2). <https://doi.org/10.5281/ZENODO.16997148>
- Iranzo, R. G., Gutiérrez, U., & Cairol, M. T. (2024). De la ansiedad al empoderamiento: Impacto del uso de la inteligencia artificial en la percepción de los estudiantes en educación superior. *REDU. Revista de Docencia Universitaria*, 22(2), 85–104. <https://doi.org/10.4995/redu.2024.22009>
- Jiménez, R. L. M., Villa, G. F. A., & Branch, B. J. W. (2022). La gobernanza de datos en la gestión organizacional de las instituciones de educación superior: un análisis bibliométrico. *Criteria Libre*, 20(36), e309081–e309081. <https://doi.org/10.18041/1900-0642/criteriolibre.2022v20n36.9081>
- Khalil, M., Prinsloo, P., & Slade, S. (2022). Una comparación de los marcos de análisis de aprendizaje: una revisión sistemática. *ACM International Conference Proceeding Series*, 152–163. <https://doi.org/10.1145/3506860.3506878>
- Laupichler, M. C., Astar, A., & Raupach, T. (2023). Estudio Delphi para el desarrollo y validación preliminar de un conjunto de ítems para la evaluación de la alfabetización en IA de no expertos. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4(8), 100126. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100126>

Liu, Q., Shakya, R., Khalil, M., & Jovanovic, J. (2025). Promoción de la privacidad en el análisis del aprendizaje mediante la privacidad diferencial. *15th International Conference on Learning Analytics and Knowledge, LAK 2025*, 181–191. <https://doi.org/10.1145/3706468.3706493>

Lobos, K., Mella, N. J., Bruna, C., & Fernández, C. (2022). Analíticas de aprendizaje para la toma de decisiones pedagógicas en educación superior. *Formación Universitaria*, 15(4), 33–48. <https://doi.org/10.4067/S0718-50062022000400033>

Magallanes, U. E., López, F. J. I., & Carrillo, G. C. (2026). Literacidad en Inteligencia Artificial en la Educación Superior: Un Análisis Reflexivo sobre Necesidades Formativas y Percepciones Estudiantiles. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 75(75), 4–4. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.117817>

Martínez, M. A. (2023). Uso responsable de la inteligencia artificial en estudiantes universitarios: Una mirada reconóética. *Revista Boletín Redipe*, 12(9), 172–178. <https://doi.org/10.36260/rbr.v12i9.2008>

McConvey, K., Guha, S., & Kuzminykh, A. (2023). Una revisión centrada en el ser humano de los algoritmos en la toma de decisiones en la educación superior. *Conference on Human Factors in Computing Systems - Proceedings*, 15. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580658>

Mora, B. M., Aroca, C. E., Tiban, L. R., Sánchez, C. F., & Jiménez, A. (2023). Ética y Responsabilidad en la Implementación de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 7(6), 2054–2076. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v7i6.8833](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i6.8833)

Muñoz, P. E. K., Romero, V. X. M., Pallaroso, G. R. Y., & Oviedo, B. B. (2025). Gobernanza digital y transformación del Estado. Impacto de la tecnología en la gestión pública. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 8(3), 96–100. <https://doi.org/10.62452/hctsy763>

Oncioiu, I., & Bularca, A. R. (2025). Gobernanza de la inteligencia artificial en la educación superior: el papel de las estrategias basadas en el conocimiento en el fomento de la conciencia jurídica y la alfabetización ética en inteligencia artificial. *Societies 2025, Vol. 15, Page 144*, 15(6), 144. <https://doi.org/10.3390/soc15060144>

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la C. y la C. (2024). Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023: tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién? In *Informe de seguimiento de la educación en el mundo, 2023: tecnología en la educación: ¿una herramienta en los términos de quién?* GEM Report UNESCO. <https://doi.org/10.54676/NEDS2300>

Papagiannidis, E., Mikalef, Patrick, & Conboy, K. (2025). Gobernanza responsable de la inteligencia artificial: un marco de revisión e investigación. *The Journal of Strategic Information Systems*, 34(2), 101885. <https://doi.org/10.1016/j.jinfomgt.2019.07.008>

Prinsloo, P., Slade, S., & Khalil, M. (2022). La respuesta no es solo tecnológica: considerar la privacidad de los datos de los estudiantes en el análisis del aprendizaje. *British Journal of Educational Technology*, 53(4), 876–893. <https://doi.org/10.1111/bjet.13216>

Reimers, F., Azim, Z., Palomo, M.-R., & Thony, C. (2026). IA y gobernanza educativa.

*Artificial Intelligence and Education in the Global South*, 135–156. [https://doi.org/10.1007/978-3-032-11449-5\\_8](https://doi.org/10.1007/978-3-032-11449-5_8)

Trejo, T. G. A., & Gordillo, E. (2026). Validación de un instrumento para medir el uso académico de la IAGen en estudiantes universitarios. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 75(75), 7–7. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.117960>

Villegas, J. V., & Delgado, G. M. (2024a). Inteligencia artificial: revolución educativa innovadora en la Educación Superior. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 71, 159–177. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.107760>

Villegas, J. V., & Delgado, G. M. (2024b). Inteligencia artificial: revolución educativa innovadora en la Educación Superior . *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*, 71, 159–177. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.107760>

Wang, Y. (2024). Decisiones algorítmicas en la gobernanza educativa: implicaciones y desafíos. *Discover Education 2024* 3:1, 3(1), 229-. <https://doi.org/10.1007/s44217-024-00337-x>

Zabala, B. K. L., Moncayo, M. N. K., Jiménez, A. W. G., & Ros, Á. D. (2024). Ética y responsabilidad en el uso de la inteligencia artificial en procesos judiciales. *Verdad y Derecho. Revista Arbitrada de Ciencias Jurídicas y Sociales*, 3(especial2), 239–246. <https://doi.org/10.62574/bdvzg165>

Zawacki, R. O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2023). Revisión sistemática de la investigación sobre aplicaciones de inteligencia artificial en la educación superior: ¿dónde están los educadores? *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 2019 16:1, 16(1), 39-. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>