

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

<https://doi.org/10.35381/e.k.v9i17.4987>

Inteligencia artificial educativa y gobernanza. Enfoque ético normativo en el contexto universitario

Educational artificial intelligence and governance. Normative ethical approach in the university context

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez

alvarezmenfis857@gmail.com

Universidad Nacional Experimental de La Seguridad, Caracas, Distrito Capital
Venezuela

<https://orcid.org/0000-0003-1744-3441>

Memphis Desiree Vásquez-Álvarez

menphis.v.a08@gmail.com

Fundación Venezuela Humanista, Caracas, Distrito Capital
Venezuela

<https://orcid.org/0009-0001-3630-2647>

Claudia Patricia Caballero-de Lamarque

claudialamarq@gmail.com

Universidad Nacional de Itapúa, Encarnación, Itapúa
Paraguay

<https://orcid.org/0009-0004-9099-7875>

Juan Carlos Lázaro-Guillermo

jlazarog@unia.edu.pe

Universidad Nacional Intercultural de la Amazonia, Pucallpa, Coronel Portillo
Perú

<https://orcid.org/0000-0002-4785-9344>

Recepción: 10 de agosto 2025

Revisado: 15 de noviembre 2025

Aprobación: 15 de diciembre 2025

Publicado: 01 de enero 2026

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) en la educación superior enfrenta desafíos como la gobernanza, la ética y las normativas. El objetivo de la investigación fue proponer un modelo conceptual que oriente la implementación de la inteligencia artificial educativa y la gobernanza universitaria desde un enfoque ético-normativo. Se realizó una revisión de la literatura científica de los últimos siete años en bases de datos indexadas. Se identificaron cuatro ejes: gobernanza institucional, ética y sesgos algorítmicos, integridad académica y evaluación, y alfabetización en IA. Aunque la IA ofrece oportunidades para la personalización del aprendizaje y mejorar los procesos educativos, existen riesgos asociados con la privacidad, la equidad e integridad académica. Como aporte, se plantea un modelo de gobernanza estructurado en dimensiones normativa, organizacional, pedagógica y formativa, articuladas por principios de supervisión humana y participación. Se concluye que su implementación requiere enfoques sistémicos que integren regulación, pedagogía y desarrollo de competencias críticas.

Descriptores: Inteligencia artificial; gobernanza universitaria; ética; educación superior; regulación tecnológica. (Tesauro UNESCO).

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) in higher education faces challenges such as governance, ethics, and regulations. The objective of the research was to propose a conceptual model that guides the implementation of educational artificial intelligence and university governance from an ethical-normative approach. A review of the scientific literature of the last seven years was carried out in indexed databases. Four axes were identified: institutional governance, ethics and algorithmic biases, academic integrity and evaluation, and AI literacy. While AI offers opportunities for the personalization of learning and improving educational processes, there are risks associated with privacy, fairness, and academic integrity. As a contribution, a governance model structured in normative, organizational, pedagogical and formative dimensions is proposed, articulated by principles of human supervision and participation. It is concluded that its implementation requires systemic approaches that integrate regulation, pedagogy and development of critical competencies.

Descriptors: Educational artificial intelligence; university governance; AI ethics; higher education; technology regulation. (UNESCO Thesaurus).

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial (IA) se ha afianzado como una de las tecnologías con mayor impacto en la transformación de los actuales sistemas educativos. En los últimos años, los avances en aprendizaje automático, procesamiento del lenguaje natural y analítica de datos han permitido el desarrollo de diversas aplicaciones orientadas al ámbito educativo. En el contexto universitario, estas tecnologías se han incorporado progresivamente en plataformas de aprendizaje adaptativo, sistemas de analítica educativa, asistentes virtuales, sistemas de recomendación académica y herramientas automatizadas de generación de contenidos (Holmes & Tuomi, 2022; Zawacki-Richter et al., 2020).

En el ámbito educativo la IA se entiende como una agrupación de sistemas computacionales con capacidad de examinar amplios volúmenes de datos, distinguir patrones de aprendizaje y crear soluciones o respuestas encaminadas a mejorar procesos de formación. Todas estas herramientas, según Saaida (2023), han mostrado un importante potencial en el apoyo a la toma de decisiones formativas, en la facilitación al seguimiento del progreso estudiantil y a la contribución temprana en la detección de riesgos académicos como el abandono de estudios o los bajos rendimientos. La inclusión de tecnologías basadas en IA facilita a las instituciones educativas avanzar hacia modelos de enseñanza aprendizaje mucho más personalizados que pueden ajustarse de manera dinámica a necesidades y características de los estudiantes.

En el contexto universitario, la inclusión de la IA ha sido vertiginosa en los últimos años. A nivel de la educación superior se ha producido una incorporación de herramientas de IA en todas las áreas. Un ejemplo de ello lo constituyen la analítica de aprendizaje, que ayuda a procesar volúmenes considerables de información creada en entornos virtuales de aprendizaje permitiendo así entender mejor el comportamiento de los alumnos y ofrecer estrategias pedagógicas más certeras. Similarmente ocurre con los sistemas de tutoría inteligente y los asistentes virtuales que consiguen brindar un apoyo académico realmente personalizado, responden consultas frecuentes y son una guía valiosa para

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

los estudiantes en su camino al aprendizaje (Vorobyeva et al., 2025).

Sin embargo, a la par de estas oportunidades, también afloran desafíos relacionados con las implicaciones éticas, normativas y sociales respecto al uso de la IA en la enseñanza superior. En la medida que estas herramientas tecnológicas adquieren relevancia en los procesos educativos, aparecen nuevos cuestionamientos sobre la forma en que los datos son gestionados por los estudiantes, los razonamientos que emplean los algoritmos para ofrecer recomendaciones o decidir de manera automatizada, y los posibles efectos de estas decisiones para la igualdad educativa. En esta dirección algunos estudios han alertado que los sistemas soportados en algoritmos pueden generar sesgos dados por los datos utilizados para su entrenamiento, lo que podría resultar en prácticas discriminatorias o en la reproducción de desigualdades educativas (Corrêa et al., 2023; Holmes & Tuomi, 2022)

Otro aspecto relevante en este polémico debate se relaciona con la privacidad y la protección de datos a nivel educativo. Las plataformas digitales universitarias guardan y procesan amplios volúmenes de datos sobre comportamientos, rendimientos e interacciones del estudiantado. Estos datos podrían servir para ayudar en la mejora de procesos de enseñanza y pueden ser riesgos vinculados a la vigilancia digital, uso inadecuado de información personal y falta de transparencia en la gestión de datos (Williamson et al., 2023). Consecuentemente, implementar sistemas de IA en la educación superior impone obligatoriamente pasar por una revisión a marcos normativos y políticas institucionales que aseguren la protección de los derechos estudiantiles y la responsabilidad en la gestión de la información.

Todas estas preocupaciones se incrementan con la aparición de recursos como la IA generativa. Estas son plataformas con capacidad de generar textos, realizar análisis con alto nivel de complejidad o manejar códigos informáticos que son utilizados por docentes y estudiantes en ámbitos académicos con diferentes propósitos. Y si ciertamente todos estos recursos aportan nuevas posibilidades para aprender y producir conocimiento, no

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

por ello dejan de plantear importantes desafíos relacionados con la integridad académica, la autoría intelectual y la eficacia de la forma tradicional de evaluación (Cotton et al., 2023; Sok & Heng, 2024). Ante este nuevo escenario las universidades deben redefinir estrategias pedagógicas y ofrecer orientaciones claras sobre el uso responsable y ético de la IA.

En este punto, el debate académico se ha desplazado de una visión con foco exclusivo en el desarrollo tecnológico, a un análisis reflexivo sobre gobernanza de la IA. Este concepto se refiere entonces al conjunto de políticas, normas y mecanismos institucionales, además de los principios éticos dedicados a regular el diseño, desarrollo y aplicación de sistemas de IA en contextos diversos. De manera particular en el contexto educativo, la gobernanza de la IA supone definir marcos institucionales que faciliten equilibrar la innovación tecnológica con la preservación de los valores fundamentales de la educación (Jobin et al., 2021; UNESCO, 2021).

Para las universidades, el tema de la gobernanza de la IA alcanza una relevancia estratégica. A este nivel educativo adoptan las tecnologías para mejorar procesos internos y las actividades que son medulares como la investigación, la respuesta a necesidades reales y la capacidad de formar profesionales con capacidad analítica de sus implicaciones sociales. Por tanto, el desarrollo de la IA en el contexto de la universidad precisa modelos de gobernanza con cuatro dimensiones esenciales: conocimiento, tecnología, pedagogía, y ética y normativa; donde se promueva además la participación de múltiples actores del ecosistema educativo (Aijawi et al., 2024)

En la actualidad resulta importante evolucionar a enfoques que propicien el análisis de la relación entre IA educativa y gobernanza universitaria a partir de una mirada normativa y ética. Es necesario comprender las oportunidades de estas nuevas herramientas tecnológicas y su impacto en la mejora de la educación superior y, de manera muy esencial, los riesgos y desafíos que provoca su utilización indiscriminada o no regulada. Con claridad, desarrollar correctos marcos de gobernanza es un aspecto esencial para

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

asegurar que la IA robustezca los sistemas educativos a nivel superior y la implementación de prácticas docentes comprometidas.

A partir de estas consideraciones, el artículo tuvo como objetivo proponer un modelo conceptual que oriente la implementación de la inteligencia artificial educativa y la gobernanza universitaria desde un enfoque ético-normativo.

MÉTODO

El estudio se desarrolló a partir de una revisión analítica con criterios sistematizados de literatura científica reciente con foco en la relación entre IA educativa, ética tecnológica y gobernanza universitaria. Este tipo de revisión facilita explorar de forma crítica y ordenada lo que se sabe hasta este momento sobre una temática, detectar nuevas corrientes de pensamiento que están apareciendo y sintetizar los aportes que desde la teoría son más trascendentes dentro de un área de estudio particular (Snyder, 2019).

Para la búsqueda de literatura se utilizaron bases de datos académicas de alto impacto con reconocimiento en el ámbito científico como Scopus y Web of Science, con una fuerte presencia de artículos educativos indexados en ERIC, todo ello con el objetivo de garantizar la calidad y relevancia de las fuentes analizadas.

Para la identificación de los estudios se emplearon combinaciones de palabras clave en inglés y español, tales como artificial intelligence, higher education, educational artificial intelligence, AI governance, ethics of artificial intelligence y university governance. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión orientados a seleccionar los trabajos más pertinentes para los objetivos del estudio.

Para la investigación, se emplearon ecuaciones de búsqueda con operadores booleanos AND y OR, para ampliar la cobertura temática y garantizar la recuperación de estudios relevantes. Un ejemplo de ecuación fue: (“artificial intelligence” OR “AI”) AND (“higher education” OR “university”) AND (“governance” OR “ethics” OR “regulation”).

Para la selección de los estudios se definieron criterios de inclusión y exclusión orientados

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

a garantizar la pertinencia y calidad de las fuentes analizadas (Tabla 1).

Tabla 1.
Criterios de selección de estudios.

Tipo	Criterios
Inclusión	<ul style="list-style-type: none">• Artículos científicos en revistas con revisión de pares.• Investigaciones sobre aplicación de la IA en la educación superior.• Estudios que abordan dimensiones éticas, regulatorias o de gobernanza de la inteligencia artificial.• Trabajos publicados en revistas científicas indexadas o editoriales académicas reconocidas.
Exclusión	<ul style="list-style-type: none">• Estudios que no están relacionados con la educación superior.• Artículos que no son revisados por pares.• Trabajos técnicos sin implicaciones en educación y gobernanza.• Documentos duplicados o incompletos para el análisis.

Elaboración: Los autores.

Con el proceso de revisión se identificaron los estudios relevantes que incluyen las implicaciones éticas, institucionales y normativas de la IA en el ámbito universitario. Con el análisis comparado se identificaron tendencias teóricas, desafíos emergentes y propuestas de gobernanza para promover una implementación responsable de la IA en la educación superior. Este enfoque analítico facilita la construcción de una visión integradora y sitúa el debate sobre la IA educativa desde una perspectiva ética y normativa (Booth et al., 2021).

Una búsqueda inicial identificó un total de 312 registros. Tras eliminar los duplicados, la revisión de títulos y resúmenes se seleccionaron 68 estudios para evaluación del texto completo. Finalmente, se incluyeron un total de 25 estudios en el análisis. Como complemento se realizó una evaluación cualitativa de la calidad de los estudios seleccionados, considerando criterios como relevancia temática, rigor metodológico, actualidad de la publicación y pertinencia para los objetivos del estudio. Este proceso

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

permitió priorizar investigaciones con mayor solidez académica y contribución teórica. El proceso de identificación, cribado y selección de los estudios se representó mediante un diagrama de flujo con base en el modelo PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), que se recoge en la Figura 1, utilizado para mejorar la transparencia en revisiones de literatura científica (Page et al., 2021). La aplicación de criterios estructurados de búsqueda y selección y el proceso de búsqueda, filtrado y selección representado en el diagrama, permite garantizar la transparencia y consistencia del proceso analítico.

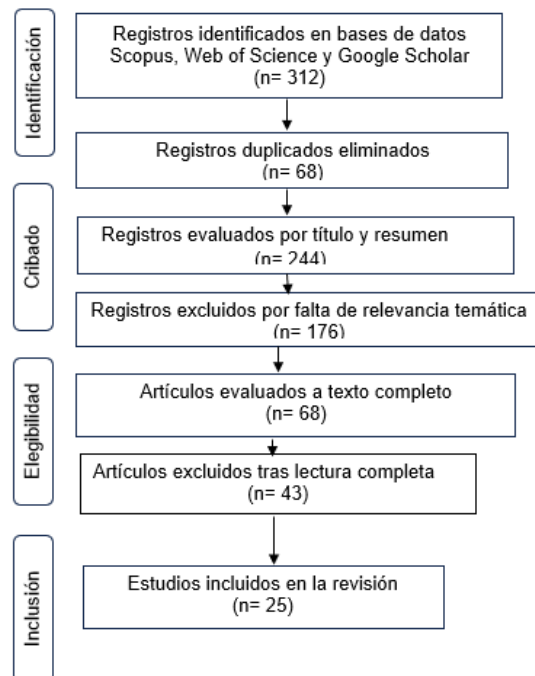


Figura 1. Proceso de selección de estudios para la revisión de literatura.

Elaboración: Los autores.

RESULTADOS

Resultados del proceso de búsqueda y selección de estudios

La Tabla 2 sintetiza las características de los estudios incluidos, evidenciando la

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

diversidad de enfoques, metodologías y temas en la literatura reciente sobre IA en educación superior.

Tabla 2.
 Características de los estudios incluidos en la investigación.

No	Autor / Año	Revista / Fuente	Tipo de estudio	Tema principal	Eje analítico
1	Sok & Heng (2024)	Journal of Digital Educational Technology	Revisión de literatura	Oportunidades y desafíos de ChatGPT	Alfabetización en IA
2	Cotton, Cotton & Shipway (2024)	Innovations in Education and Teaching International	Estudio conceptual	ChatGPT e integridad académica	Integridad académica
3	Sullivan, Kelly & McLaughlan (2023)	Journal of Applied Learning & Teaching	Análisis conceptual	IA generativa y aprendizaje universitario	Integridad académica
4	Ajjawi et al. (2024)	Assessment & Evaluation in Higher Education	Análisis conceptual	Transformaciones en evaluación universitaria	Integridad académica
5	Williamson, Komljenovic & Gulson (2023)	World Yearbook of Education	Análisis crítico	Digitalización y gobernanza algorítmica	Gobernanza
6	Saaida (2023)	International Journal of Educational Research and Studies	Análisis conceptual	Impacto de IA en educación superior	Gobernanza
7	Zawacki-Richter et al. (2020)	IJETHE	Revisión sistemática	Aplicaciones de IA en educación superior	Alfabetización en IA
8	Vorobyeva et al. (2025)	Contemporary Educational Technology	Análisis conceptual	Personalización del aprendizaje con IA	Alfabetización en IA
9	Corrêa et al. (2023)	Patterns	Revisión de guías éticas	Principios globales de ética de IA	Ética y sesgos
10	Chan & Hu (2023)	International Journal of Educational Technology in Higher Education	Estudio empírico	Percepciones estudiantiles sobre IA generativa	Alfabetización en IA
11	Selvaratnam & Venaruzzo (2024)	Journal of Ethics in Higher Education	Revisión conceptual	Gobernanza ética de IA	Gobernanza
12	Kaşarcı et al. (2025)	International Journal of Current Educational Studies	Revisión sistemática	Políticas institucionales de IA	Gobernanza
13	Batool et al. (2023)	Artificial Intelligence Review	Revisión sistemática	Gobernanza responsable de IA	Gobernanza

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

No	Autor / Año	Revista / Fuente	Tipo de estudio	Tema principal	Eje analítico
14	Holmes & Tuomi (2022)	European Journal of Education	Análisis conceptual	IA en sistemas educativos	Alfabetización en IA
15	Dabbagh & Zgheib (2026)	Springer	Análisis conceptual	IA generativa y personalización	Alfabetización en IA
16	Ouyang & Jiao (2021)	Computers & Education: AI	Análisis conceptual	Paradigmas de IA en educación	Alfabetización en IA
17	Chen et al. (2022)	Educational Technology & Society	Revisión bibliométrica	Evolución de la IA en educación	Alfabetización en IA
18	UNESCO (2021)	UNESCO	Marco normativo	Principios éticos internacionales	Ética y gobernanza
19	Huang et al. (2021)	Academic Journal of Interdisciplinary Studies	Revisión de literatura	IA y educación	Alfabetización en IA
20	Dawson (2022)	Routledge	Análisis conceptual	Integridad académica digital	Integridad académica
21	Eaton (2023)	International Journal for Educational Integrity	Análisis conceptual	Integridad académica en IA	Integridad académica
22	Baldassarre et al. (2023)	ACM IT for Social Good	Análisis interdisciplinario	Impacto social de la IA generativa	Ética
23	Batista et al. (2024)	Information	Revisión sistemática	IA generativa en educación superior	Alfabetización en IA
24	Chiu (2024)	Computers & Education: AI	Revisión de literatura	Futuro de la educación con IA	Alfabetización en IA
25	Crompton & Burke (2023)	IJETHE	Revisión sistemática	Estado de la investigación en IA educativa	Alfabetización en IA

Elaboración: Los autores.

El análisis permitió identificar cuatro ejes analíticos principales: (1) gobernanza institucional de la IA, (2) ética y sesgos algorítmicos, (3) integridad académica y evaluación, y (4) alfabetización en IA. En total, se revisaron 25 estudios publicados entre 2020 y 2026 en fuentes académicas indexadas, que combinan enfoques conceptuales y evidencia empírica sobre la implementación de la IA en el contexto universitario (Huang et al., 2021; Sok & Heng, 2024; Cotton et al., 2023).

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

Gobernanza institucional de la IA

La literatura coincide en señalar que la gobernanza institucional es un elemento clave para la integración de la IA en las universidades. Aunque muchas instituciones aún carecen de marcos regulatorios consolidados, emergen iniciativas orientadas a establecer políticas, comités éticos y directrices para su adopción (Ajjawi et al., 2024; Saaida, 2023).

Las universidades que desarrollan modelos formales de gobernanza no solo promueven el uso ético de la IA, sino que incorporan mecanismos de supervisión y evaluación de su impacto en los procesos académicos (Corrêa et al., 2023; Selvaratnam & Venaruzzo, 2024). Estas estructuras suelen articular dimensiones tecnológicas, pedagógicas y éticas, favoreciendo una gestión más integral.

De manera que la gobernanza va más allá de lo normativo, incluye la planificación estratégica, la formación de los docentes y sobre todo la definición de responsabilidades por parte de la institución, en correspondencia con los marcos internacionales que ponen el énfasis en la integración de innovación, supervisión y rendición de cuentas (UNESCO, 2021; Batool et al., 2023).

Ética y sesgos algorítmicos

Este constituye incuestionablemente uno de los desafíos esenciales identificados. Las herramientas de IA, principalmente aquellas que se basan en la analítica del aprendizaje, tienen la dificultad de que podrían generar sesgos contenidos en los datos, creando así desigualdades a la hora de tomar decisiones educativas (Corrêa et al., 2023; Huang et al., 2021).

Entre los riesgos más relevantes se encuentran la discriminación por variables sociodemográficas, la opacidad de los algoritmos y la falta de mecanismos de rendición de cuentas (Williamson et al., 2023). Algunos estudios evidencian que sistemas predictivos pueden sobredimensionar el riesgo académico en determinados grupos de

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

estudiantes, afectando la equidad de las intervenciones educativas.

En este contexto la transparencia y la claridad se posicionan como condiciones necesarias para fortalecer la confianza en estos sistemas. De este modo, la protección de datos aparece como un factor crítico, que demanda políticas transparentes acerca de la privacidad; así como, consentimiento y responsabilidad en la utilización de la información.

Integridad académica y evaluación

Por otra parte, el auge de la IA generativa ha ido transformando la discusión en torno a la integridad académica y la validez de los diferentes métodos de evaluación que tradicionalmente se han empleado (Cotton et al., 2023; Sok & Heng, 2024). Es decir, la utilización de estas herramientas presupone nuevos retos sobre todo en lo relativo a la autenticidad de las tareas docentes, la autoría y el plagio.

No obstante, en la literatura científica suelen reconocerse también oportunidades para mejorar la evaluación. Ha comenzado a observarse una oportunidad para desarrollar estrategias que priorizan el aprendizaje activo, el pensamiento crítico y la solución de problemas con menos automatización (Aijawi et al., 2024)

Por tanto, la IA puede contribuir a mejorar el feedback permitiendo evaluaciones más personalizadas y sistemáticas a través de sistemas de tutorías inteligentes (Huang et al., 2021).

Alfabetización en IA en la universidad

En el ámbito universitario la preparación en temas relacionados con la IA surge como un aspecto esencial de la cotidianidad y para su uso consciente y responsable. Incrementar los conocimientos, habilidades y actitudes al respecto es una situación requerida al tiempo por docentes y estudiantes, los cuales deben entender, juzgar y hacer uso de estas tecnologías de una forma muy ética (Vorobyeva et al., 2025; Ajjawi et al., 2024).

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

Esta alfabetización no se limita al dominio instrumental, sino que incluye la comprensión de implicaciones sociales, riesgos de sesgo y participación en procesos de regulación institucional. En este sentido, los programas de formación docente que integran aspectos éticos y pedagógicos han mostrado efectos positivos en la adopción de la IA.

Síntesis analítica de los resultados

El análisis evidencia que la gobernanza institucional actúa como eje articulador del resto de dimensiones, al definir los marcos que regulan el uso de la IA en la educación superior. La ética, la integridad académica y las prácticas pedagógicas dependen en gran medida de estas estructuras institucionales, mientras que la alfabetización en IA opera como un factor transversal que condiciona su implementación efectiva.

El análisis e interpretación de los resultados indican que la adopción de la IA en universidades es un proceso sistémico, basado en la interacción entre gobernanza, ética, prácticas educativas y formación crítica. Es en la escasez, o cierta ausencia de referentes institucionales bien concebidos, donde se puede identificar el mayor riesgo para una aplicación consecuente de estas tecnologías.

DISCUSIÓN

Los hallazgos encontrados demuestran que la aplicación de la IA en el ámbito universitario se constituye como un fenómeno que debe ser comprendido desde múltiples dimensiones. Es decir, desde una perspectiva tecnológica, pedagógica, ética e institucional. Al respecto, su aceptación no será un proceso solamente técnico, sino que, como todo proceso complejo, se necesitan marcos de gobernanza, vigilancia ética y formación y desarrollo de competencias (Aijawi et al., 2024; Correa et al., 2023; Saaida, 2023).

Aunque existe una abundante literatura sobre esta temática, se aprecia de manera marcada una fragmentación en los análisis. Se encuentran estudios que se refieren a

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

dimensiones puntuales como la ética, la regulación o la innovación pedagógica, pero este estudio separado dificulta la construcción de enfoques integrales de implementación. Esta brecha entorpece la conversión de elementos teóricos a prácticas académicas eficaces.

Luego del análisis realizado y en aras de atenuar las limitaciones encontradas en la literatura científica, se propone un modelo conceptual que vincula las cuatro principales dimensiones de la gobernanza de la IA en el ámbito de la educación superior con el propósito de brindar una mirada integral para su implementación.

Modelo conceptual de gobernanza de IA en el ámbito universitario

El modelo que se propone vincula cuatro dimensiones interrelacionadas que comprenden los ámbitos claves de la gobernanza de la IA en el contexto de la educación superior. La interdependencia entre estas cuatro dimensiones muestra la complejidad de este fenómeno y evita interpretaciones reduccionistas que suele llevar a políticas desarticuladas. De esta manera cada dimensión puede entenderse como:

1. Dimensión normativa-regulatoria: implica políticas, referentes éticos y regulaciones que orientan la utilización de la IA, contemplando principios de transparencia, equidad, protección de datos y rendición de cuentas.
2. Dimensión organizacional-institucional: tiene que ver con estructuras de gobernanza como comités de ética, unidades de innovación y grupos multidisciplinarios a cargo de la supervisión y gestión institucional.
3. Dimensión pedagógica-evaluativa: integra el uso de la IA en los procesos de enseñanza y evaluación, promoviendo el rediseño de estrategias pedagógicas y la garantía de la integridad académica.
4. Dimensión formativa-crítica: se centra en el desarrollo de competencias técnicas y éticas en estudiantes y docentes para el uso responsable de la IA.

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

Estas dimensiones operan de manera interdependiente, por lo que la efectividad de la gobernanza depende de su articulación.

El modelo incorpora además dos principios transversales: (a) la supervisión humana significativa, que asegura la interpretabilidad de las decisiones automatizadas, y (b) la participación de actores universitarios, que favorece procesos de toma de decisiones inclusivos. De esta manera el modelo permite comprender la gobernanza de la IA como un sistema dinámico orientado no solo a la mitigación de riesgos, sino también a la generación de valor educativo.

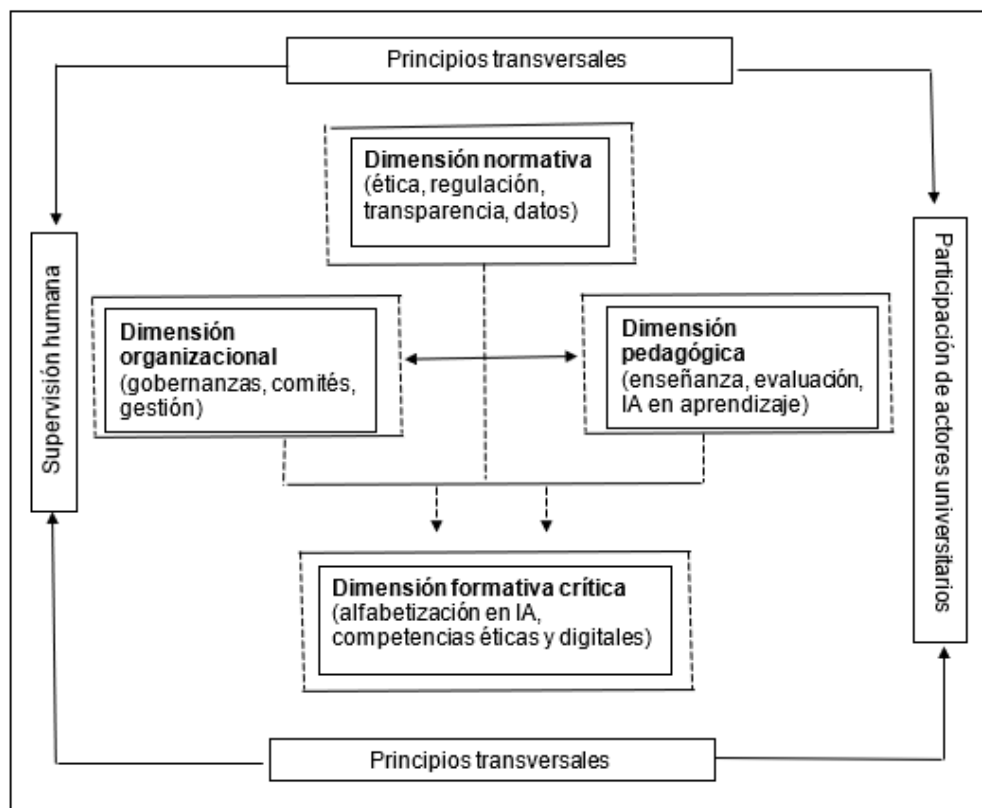


Figura 2. Modelo conceptual de gobernanza de IA en educación superior.
Elaboración: Los autores a partir de la revisión analítica.

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

La Figura 2 sintetiza la interrelación entre las dimensiones propuestas, evidenciando su carácter sistémico e interdependiente.

Discusión de los ejes analíticos

Lo encontrado confirma que la gobernanza institucional es un factor determinante para la implementación responsable de la IA. Las instituciones que desarrollan marcos normativos y estructuras de supervisión tienden a reducir riesgos asociados a sesgos, desigualdades y falta de transparencia, además de fortalecer la confianza de la comunidad académica (Ajjawi et al., 2024; Corrêa et al., 2023).

En relación con la dimensión ética, la literatura coincide en que los sesgos algorítmicos, la opacidad de los sistemas y la gestión de datos personales constituyen desafíos centrales. La carencia de sistemas explicables y de sólidas políticas de protección de datos corrobora la idea de que la cuestión relativa a la ética no es un tema complementario, sino un requisito esencial para la admisión de la IA en la enseñanza superior. (Huang et al., 2021; Williamson et al., 2023).

Al mismo tiempo la propagación de la IA generativa crea cierta tensión a los modelos más tradicionales de evaluación, poniendo en duda su validez en aquellos ámbitos donde la creación automatizada de contenido es accesible. A pesar de ello, esta cuestión ofrece oportunidades para la reformulación de estrategias evaluativas con foco en el pensamiento crítico, la solución de problemas y el aprendizaje activo, donde la IA aparece más como un sistema de apoyo que como alternativa del proceso educativo (Sok & Heng, 2024; Ajjawi et al., 2024).

Sin lugar a duda, la alfabetización en IA se apuntala como una dimensión transversal. Desarrollar competencias críticas, tanto en estudiantes como docentes, va más allá del uso adecuado de tecnologías; es también una forma de fortalecer mecanismos de gobernanza y de perfeccionar la calidad de su integración pedagógica.

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

Integración y aportes

De los resultados obtenidos se infiere que la adecuada implementación de la IA está en dependencia de la interacción entre la gobernanza institucional, los principios éticos, la innovación pedagógica y la formación crítica. La falta de articulación entre estos elementos se erige como un factor de riesgo que puede provocar una adopción fragmentada y posiblemente problemática.

En este contexto el modelo que se propone ofrece un marco integral que supera enfoques parciales y posibilita avanzar hacia una comprensión sistémica de la gobernanza de la IA en el ámbito universitario. Del mismo modo que aporta una base conceptual de utilidad para orientar el diseño de estrategias institucionales y políticas en la educación superior.

Debates emergentes en la gobernanza de la IA educativa

La bibliografía actualizada evidencia que la gobernanza de la IA es un área en disputa en el que cohabitan varios enfoques teóricos diferentes.

Dentro de las principales líneas de tensión se encuentran las perspectivas tecnocráticas y humanistas. Las primeras ponderan la eficiencia y la automatización basada en datos mientras que las segundas ponen el énfasis en la centralidad del sujeto, la protección de sus derechos y la imperiosa necesidad de supervisión humana.

Por otra parte, también se aprecia tensión entre modelos regulatorios y adaptativos. Los regulatorios apuestan por marcos normativos fuertes y mecanismos formalizados de control, en tanto los adaptativos resaltan la necesidad de estructuras flexibles que sean capaces de dar respuesta a la vertiginosa evolución tecnológica.

Otras perspectivas críticas de la misma manera señalan que los referentes actuales se centran más en principios generales sin plantear de forma suficiente las dinámicas de poder y las desigualdades estructurales asociadas a la implementación y desarrollo de la IA. Esta perspectiva incita a incluir una mirada más amplia que tenga en cuenta las dimensiones políticas y socioeconómicas de la gobernanza tecnológica.

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

En este entorno la gobernanza de la IA en el ámbito universitario precisa perspectivas integrales que balanceen innovación, regulación y responsabilidad ética. El modelo conceptual que se propone apunta en esta dirección ya que aporta una estructura analítica que vincula estas dimensiones.

CONCLUSIONES

La investigación realizada permitió analizar el vínculo entre IA educativa y gobernanza universitaria desde la perspectiva ético-normativo, demostrando que su desarrollo en el ámbito de la educación superior es un proceso complejo que demanda articulación congruente entre las dimensiones institucionales, pedagógicas y tecnológicas.

La incorporación de la IA en la educación superior no puede abordarse como un proceso exclusivamente tecnológico, sino como un desafío de gobernanza que exige regulación, formación y reflexión ética. La consolidación de modelos integradores se presenta, por tanto, como una condición necesaria para garantizar un uso responsable y pedagógicamente significativo de estas tecnologías.

El estudio aporta un modelo conceptual de gobernanza de la IA a nivel universitario, que se estructura en cuatro dimensiones: normativa, organizacional, pedagógica y formativa y que se integra, además, por principios estructurales de supervisión humana y participación de actores. Este modelo supera visiones fragmentadas y brinda una base de análisis apropiada para entender la implementación y desarrollo de la IA desde un enfoque sistémico.

Por otra parte, lo encontrado en el análisis indica que las universidades deben dar prioridad al desarrollo de estructuras de gobernanza institucional que encaminen la utilización de la IA, unidas a estrategias de alfabetización crítica y rediseño de la evaluación. La ausencia de estos elementos puede derivar en adopciones desarticuladas, con riesgos para la equidad, la integridad académica y la confianza institucional.

Todos estos elementos permiten afirmar que la inclusión de la IA en el ámbito universitario

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

no puede verse como un proceso únicamente tecnológico, sino también como un reto de gobernanza que exige regulación, formación y reflexión ética. La madurez de modelos integradores aparece entonces como un requisito indispensable para lograr una utilización responsable y pedagógicamente significativa de estas tecnologías.

FINANCIAMIENTO

No monetario

AGRADECIMIENTOS

A la RED-GEDI, por la colaboración en el desarrollo del proyecto del uso de la inteligencia artificial en la educación que integra a colaboradores de Perú, Colombia, Ecuador, Chile, Cuba, México, Panamá, Venezuela y República Dominicana.

REFERENCIAS CONSULTADAS

- Ajjawi, R., Tai, J., Dollinger, M., Dawson, P., Boud, D., & Bearman, M. (2024). From authentic assessment to authenticity in assessment: broadening perspectives. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 49(4), 499-510. <https://doi.org/10.1080/02602938.2023.2271193>
- Baldassarre, M. T., Caivano, D., Fernández Nieto, B., Gigante, D., & Ragone, A. (2023, September). The social impact of generative AI: An analysis on ChatGPT. In *Proceedings of the 2023 ACM Conference on Information Technology for Social Good* (pp. 363-373). <https://dl.acm.org/doi/abs/10.1145/3582515.3609555>
- Batista, J., Mesquita, A., & Carnaz, G. (2024). Generative AI and higher education: Trends, challenges, and future directions from a systematic literature review. *Information*, 15(11), 676. <https://doi.org/10.3390/info15110676>
- Batool, A., Zowghi, D., & Bano, M. (2023). Responsible AI governance: a systematic literature review. *arXiv preprint arXiv:2401.10896*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2401.10896>

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

Booth, A., Sutton, A., & Papaioannou, D. (2021). *Systematic approaches to a successful literature review* (3rd ed.). SAGE Publications.
<https://www.torrossa.com/it/resources/an/5282271>

Chan, C. K. Y., & Hu, W. (2023). Students' voices on generative AI: Perceptions, benefits, and challenges in higher education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00411-8>

Chen, X., Zou, D., Xie, H., Cheng, G., & Liu, C. (2022). Two Decades of Artificial Intelligence in Education: Contributors, Collaborations, Research Topics, Challenges, and Future Directions. *Educational Technology & Society*, 25(1), 28–47. <https://www.jstor.org/stable/48647028>

Chiu, T. K. (2024). Future research recommendations for transforming higher education with generative AI. *Computers and education: Artificial intelligence*, 6, 100197. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2023.100197>

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>

Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 1-22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>

Dabbagh, N., Zgheib, G. (2026). Using Generative AI to Personalize Teaching and Learning in Higher Education Contexts. In: Badran, A., Baydoun, E., Hillman, S., Mesmar, J. (eds.) *Higher Education in the Arab World*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-99068-7_2

Dawson, P. (2022). Inclusion, cheating, and academic integrity: Validity as a goal and a mediating concept. In *Assessment for Inclusion in higher education* (pp. 110-119). Routledge. <https://n9.cl/b54vc>

Eaton, S. E. (2023). Academic integrity in the age of artificial intelligence. <https://ucalgary.scholaris.ca/items/2faa48ce-21be-456e-b97f-76ac361d0b85>

Corrêa, N. K., Galvão, C. T., & Santos, J. W. (2023). Worldwide AI ethics: A review of 200 guidelines and recommendations for AI governance. *Patterns*, 4(10), 100857. <https://doi.org/10.1016/j.patter.2023.100857>

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542-570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3). <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0077>
- Jobin, A., Ienca, M., & Vayena, E. (2021). The global landscape of AI ethics guidelines. *Nature Machine Intelligence*, 1(9), 389–399. <https://doi.org/10.1038/s42256-019-0088-2>
- Kaşarçı, İ., Demircan, Z. A., Ercan, G. Ç., & İnci, T. (2025). Managing artificial intelligence ethics in higher education: A systematic framework for issues and policy recommendations. *International Journal of Current Educational Studies*, 4(2), 112-137. <https://doi.org/10.46328/ijces.223>
- Ouyang, F., & Jiao, P. (2021). Artificial intelligence in education: The three paradigms. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100020. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100020>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Saaida, M. B. (2023). AI-Driven Transformations in Higher Education: Opportunities and challenges. *International Journal of Educational Research and Studies*, 5(1), 29-36. <https://n9.cl/9huwb>
- Selvaratnam, R., & Venaruzzo, L. (2024). Human-centered approach to the governance of AI in higher education: principles of international practice. *Journal of Ethics in Higher Education*, 5, 79-102. <https://doi.org/10.26034/fr.jehe.2024.6864>
- Snyder, H. (2019). Literature review as a research methodology: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 104, 333–339. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.07.039>

Menfis del Carmen Álvarez-Núñez; Memphis Desiree Vásquez-Álvarez; Claudia Patricia Caballero-de Lamarque; Juan Carlos Lázaro-Guillermo

Sok, S., & Heng, K. (2024). Opportunities, challenges, and strategies for using ChatGPT in higher education: A literature review. *Journal of Digital Educational Technology*, 4(1), ep2401. <https://doi.org/10.30935/jdet/14027>

Sullivan, M., Kelly, A., & McLaughlan, P. (2023). ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 31–40. <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.T2025102700000291759377835>

UNESCO. (2021). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373434>

Vorobyeva, K. I., Belous, S., Savchenko, N. V., Smirnova, L. M., Nikitina, S. A., & Zhdanov, S. P. (2025). Personalized Learning through AI: Pedagogical Approaches and Critical Insights. *Contemporary Educational Technology*, 17(2). <https://doi.org/10.30935/cedtech/16108>

Williamson, B., Komljenovic, J., & Gulson, K. N. (2023). Introduction: Digitalization of education in the era of algorithms, automation and artificial intelligence. In *World Yearbook of Education 2024* (pp. 1-19). Routledge. <https://n9.cl/470vj>

Zawacki-Richter, O., Marin, V., Bond, M., & Gouverneur, F. (2020). Einsatzmöglichkeiten künstlicher Intelligenz in der Hochschulbildung — Ausgewählte Ergebnisse eines Systematic Review. *Digitale Bildung und Künstliche Intelligenz in Deutschland: Nachhaltige Wettbewerbsfähigkeit und Zukunftsaenda*, 501-517. https://doi.org/10.1007/978-3-658-30525-3_21