REVISTA INVECOM
ISSN en línea: 2739-0063

Inteligencia artificial en la docencia universitaria: innovación, prácticas y desafíos en la enseñanza-aprendizaje

Artificial Intelligence in University Teaching: Innovation, Practices, and Challenges in Teaching and Learning

Recibido: 09/09/2026 - **Aceptado:** 22/11/2026

Willner Montalvo Fritas
https://orcid.org/0000-0002-5028-9354
wmontalvo@une.edu.pe
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú

María Maura Cámac Tiza
https://orcid.org/0000-0001-9323-3054
mcamac@une.edu.pe
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú

Gilmer Homero Gomez Ferrer
https://orcid.org/0000-0002-4262-6170
ggomezf@une.edu.pe
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú

Oscar Alberto Urbano Ayala
https://orcid.org/0000-0003-1530-451X
ourbano@une.edu.pe
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú

Elizabeth Sarita Laureano Valentin
https://orcid.org/0009-0003-2209-9072
46718503@une.edu.pe
Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Lima, Perú

Cómo citar este artículo:
Montalvo Fritas, W., Cámac Tiza, M., Gomez Ferrer, G., Urbano Ayala, O., & Laureano Valentin, E. (2026). Inteligencia artificial en la docencia universitaria: innovación, prácticas y desafíos en la enseñanza-aprendizaje. *Revista InveCom*, *Vol.6*(Núm. Especial 4), 1-10. https://doi.org/10.5281/zenodo.24641580

Resumen

La integración de la inteligencia artificial (IA) en la educación superior transforma las prácticas docentes, aunque persisten desafíos relacionados con su aprovechamiento pedagógico. El objetivo fue comprender las percepciones de docentes y estudiantes sobre la incorporación de estas tecnologías en la enseñanza universitaria. Se desarrolló una investigación cualitativa, bajo el paradigma interpretativo y un diseño fenomenológico hermenéutico, con la participación de 42 docentes y 28 estudiantes de una universidad pública peruana. La información se recopiló mediante entrevistas semiestructuradas y revisión documental, y se procesó mediante análisis temático reflexivo con apoyo de ATLAS.ti. Los resultados identificaron cinco categorías: personalización del aprendizaje, analítica educativa, mediación digital, innovación experiencial y transformación del rol docente. Se evidenció que la IA

favorece la retroalimentación, la autonomía estudiantil y la identificación temprana de dificultades, aunque presenta limitaciones vinculadas con competencias digitales, infraestructura, privacidad y dependencia tecnológica. Se concluye que su integración efectiva requiere formación docente continua, planificación pedagógica intencional, acompañamiento institucional y políticas éticas que garanticen una innovación educativa sostenible, inclusiva y centrada en el aprendizaje.

Palabras clave: inteligencia artificial, docencia universitaria, competencias digitales.

Abstract

The integration of artificial intelligence (AI) into higher education is transforming teaching practices, although challenges related to its pedagogical use persist. The objective was to understand the perceptions of faculty and students regarding the incorporation of these technologies into university teaching. A qualitative study was conducted using an interpretive paradigm and a hermeneutic phenomenological design, involving 42 faculty members and 28 students from a Peruvian public university. Data were collected through semistructured interviews and a literature review, and were analyzed using reflective thematic analysis with the support of ATLAS.ti. The results identified five categories: personalized learning, educational analytics, digital mediation, experiential innovation, and transformation of the teaching role. The findings showed that AI promotes feedback, student autonomy, and early identification of difficulties, although it presents limitations related to digital competencies, infrastructure, privacy, and technological dependence. It is concluded that its effective integration requires ongoing teacher training, intentional instructional planning, institutional support, and ethical policies that ensure sustainable, inclusive, and learner-centered educational innovation.

Keywords: artificial intelligence, university teaching, digital skills.

Introducción

La inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una de las tecnologías con mayor capacidad de reconfigurar la educación superior, ya que modifica las coordenadas del trabajo académico: qué se enseña, cómo se evalúa, quién produce el conocimiento y qué significa aprender en un entorno mediado por algoritmos (Bearman et al., 2023; Crompton & Burke, 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

La IA generativa (IAG), a diferencia de las olas previas de digitalización, interviene en la producción del discurso académico, en la personalización de las trayectorias y en la automatización de tareas cognitivas antes privativas del estudiantado y del profesorado (Bahroun et al., 2023; Lim et al., 2023). El debate se desplaza, por tanto, hacia las condiciones bajo las cuales estas herramientas producen valor formativo.

La literatura documenta un conjunto consistente de promesas. Los sistemas de tutoría inteligente y de aprendizaje adaptativo ajustan la secuencia y la dificultad de los contenidos según las respuestas del estudiante (Crompton & Burke, 2023; Wang et al., 2024). Los generadores de lenguaje natural amplían la retroalimentación inmediata y liberan tiempo docente para tareas de mayor valor pedagógico (Shahzad et al., 2024; Stöhr et al., 2024).

La analítica del aprendizaje permite identificar patrones de desempeño, anticipar el abandono y orientar decisiones curriculares basadas en evidencia (Banihashem et al., 2022; García-García et al., 2026). Los asistentes virtuales sostienen la comunicación asincrónica y la realidad aumentada y virtual amplía la simulación en disciplinas aplicadas (Li et al., 2025; Stracke et al., 2025), configurando un ecosistema que promete mayor personalización y eficiencia (Labadze et al., 2023; Wang et al., 2024).

La evidencia también insiste en sus advertencias. La adopción de la IAG ha avanzado con mayor rapidez que la reflexión pedagógica que la sostiene, de modo que muchos docentes disponen de un conocimiento instrumental de las herramientas sin marcos para integrarlas en el diseño curricular (Lim et al., 2023; Basilotta-Gómez-Pablos et al., 2022). Se suman la opacidad de los modelos y la dificultad para verificar la información generada, las tensiones sobre autoría y plagio, la reproducción de sesgos, la despersonalización de la relación pedagógica y la erosión de la privacidad cuando las plataformas capturan trazas de actividad estudiantil (Flores-Vivar & García-Peñalvo, 2023; Nguyen et al., 2023; Joudieh et al., 2024). Estos riesgos afectan la confianza, condición de posibilidad de toda innovación sostenible (Joudieh et al., 2024; Shahzad et al., 2024).

La dimensión pedagógica del problema reside en las competencias. Enseñar con IA exige más que operar una interfaz: requiere estructurar esquemas de conocimiento evaluables, formular preguntas que hagan visible el razonamiento y decidir cuándo la delegación tecnológica enriquece el aprendizaje y cuándo lo sustituye (Cope et al., 2021; Wang et al., 2024). Esa exigencia se distribuye de manera desigual entre culturas disciplinares, con

mayor experimentación en ciencias exactas e ingeniería y una actitud cautelosa en humanidades y ciencias sociales, asociada a la incertidumbre sobre la calidad de los productos generados y a la defensa de la autoría como valor epistémico (Basilotta-Gómez-Pablos et al., 2022; Bearman et al., 2023).

En América Latina, y en el Perú en particular, la discusión ocurre en un contexto de matrícula en expansión y recursos tecnológicos desiguales. Los estudios disponibles sugieren que la IA se valora por su potencial para compensar carencias de acompañamiento y diversificar la evaluación, pero su uso efectivo se limita por la infraestructura precaria y la escasa formación específica (Boude-Figueredo & Meza-Jaque, 2026; García-Sánchez, 2025; Huerta-Presa & Zavala-Ramírez, 2023). Persiste, además, una brecha metodológica: abundan revisiones sistemáticas y encuestas descriptivas, mientras escasean estudios cualitativos que reconstruyan cómo docentes y estudiantes dotan de sentido a estas tecnologías en su práctica cotidiana (Bearman et al., 2023; Zawacki-Richter et al., 2019).

Frente a ese vacío, el estudio se propone comprender cómo los docentes universitarios perciben, utilizan y resignifican las aplicaciones de IA en su enseñanza, y cómo los estudiantes experimentan sus efectos. Busca describir las concepciones de ambos grupos; identificar las prácticas de integración desplegadas en planificación, mediación y evaluación; analizar los facilitadores y barreras que condicionan su adopción; y examinar las implicaciones éticas atribuidas a estas tecnologías. Su contribución es empírica, al aportar evidencia de una universidad pública peruana escasamente representada en la literatura; teórica, al integrar cinco ejes habitualmente analizados por separado; y práctica, al ofrecer insumos para políticas institucionales y programas de desarrollo docente.

Metodología

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo, asumido como postura epistemológica orientada a comprender los significados que los sujetos construyen en su contexto, con un paradigma interpretativo y un diseño fenomenológico hermenéutico. Fue de tipo básico, con alcance descriptivo-comprensivo, y buscó comprender las condiciones bajo las cuales estas tecnologías adquieren valor pedagógico.

La población de referencia estuvo conformada por docentes y estudiantes de las áreas de educación, ciencias sociales, ciencias exactas e ingeniería de una universidad pública peruana, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, complementado con la técnica de bola de nieve para incorporar informantes con experiencia documentada en tecnologías digitales. Se exigió a los docentes una antigüedad mínima de dos años y el uso de alguna herramienta de IA en planificación, mediación o evaluación durante el último año, y a los estudiantes, estar matriculados y haber cursado al menos una asignatura con estas herramientas.

La muestra final quedó constituida por 42 docentes (24 mujeres y 18 varones, entre 30 y 64 años) y 28 estudiantes (16 mujeres y 12 varones, entre 18 y 29 años), distribuidos de manera proporcional entre las cuatro áreas y con variedad de dedicación docente (tiempo completo, parcial y contratados). El tamaño se definió por saturación teórica y por el criterio de variedad máxima: el trabajo de campo se detuvo cuando las nuevas entrevistas dejaron de aportar propiedades a las categorías y cuando las voces de las cuatro áreas y de ambos estamentos quedaron representadas.

La recolección se organizó en dos etapas. La primera fue una revisión documental de planes de estudio, sílabos, resoluciones y documentos de política digital, destinada a reconstruir el marco normativo del uso de tecnologías. La segunda comprendió entrevistas semiestructuradas a profundidad, de 35 a 45 minutos, presenciales o virtuales, organizadas en cuatro ejes: concepciones sobre la IA y su relación con el aprendizaje; experiencias de aplicación en planificación, mediación y evaluación; percepciones sobre efectos, facilitadores y barreras; y valoraciones éticas sobre privacidad, autoría y equidad.

Las entrevistas fueron grabadas con autorización expresa y transcritas literalmente. El análisis siguió un proceso de análisis temático reflexivo en seis fases: familiarización mediante lecturas repetidas; generación de códigos iniciales; construcción de temas candidatos por afinidad semántica; revisión y depuración según coherencia interna; definición y denominación de las categorías finales; y elaboración del informe con soporte en citas textuales. El razonamiento combinó inducción, pues las categorías emergieron del corpus, con abducción, en tanto la interpretación se orientó por marcos teóricos sobre IA educativa y competencia digital. El procesamiento se apoyó en ATLAS.ti para la codificación, la gestión de memos y las matrices de coocurrencia.

El rigor se atendió mediante triangulación de fuentes y técnicas, verificación de interpretaciones con una submuestra de participantes, descripción densa del contexto, un libro de códigos con memos y auditoría de pares entre dos investigadores que revisaron la codificación hasta consensuar. En el plano ético, los participantes firmaron un consentimiento informado que explicitaba objetivos, carácter voluntario y derecho a retirarse sin consecuencias académicas; la confidencialidad se garantizó con códigos alfanuméricos (D01–D42 para docentes

y E01–E28 para estudiantes) y la supresión de referencias institucionales. Se asumen dos limitaciones inherentes al diseño: la no generalización estadística de los hallazgos y la dependencia de autoinformes, que podrían diferir de las prácticas observadas en el aula.

Resultados

El análisis de las 70 entrevistas permitió construir cinco categorías que organizan la experiencia de docentes y estudiantes en torno a la IA. Estas no operan como compartimentos aislados, sino como dimensiones de un mismo proceso de transformación pedagógica. La Tabla 1 sintetiza la estructura categorial, su frecuencia y el núcleo interpretativo que la define.

Tabla 1

Categorías, códigos y núcleos interpretativos del análisis temático

Categoría	Códigos representativos	Frecuencia	Núcleo interpretativo
Personalización y brechas competenciales	Retroalimentación automatizada, adaptación de contenidos	289	La IA atiende la diferencia, pero su aprovechamiento depende de la competencia digital
Analítica educativa y responsabilidad institucional	Patrones de desempeño, alerta temprana, gobernanza de datos	187	Su valor depende de protocolos éticos y capacidad interpretativa
Mediación digital y autonomía	Asincronía, tutoría, dependencia, vínculo pedagógico	221	Los asistentes amplían la disponibilidad sin sustituir la mediación humana
Innovación experiencial y límites estructurales	Simulación, motivación, infraestructura, costo	152	La realidad extendida enriquece la comprensión cuando existe soporte sostenido
Transformación del rol y cultura digital	Facilitación, mentoría, diseño de experiencias	264	El tránsito hacia la facilitación exige condiciones organizacionales

Nota. Frecuencia = número de codificaciones asociadas a la categoría en el corpus analizado (n = 70 entrevistas). Elaboración propia.

El procesamiento en ATLAS.ti permitió, además, generar dos representaciones que sintetizan la estructura del corpus. La Figura 1 presenta la nube de códigos construida a partir de la frecuencia de codificación: los términos retroalimentación (96), personalización (84) y competencia digital (78) ocupan el centro de la representación, seguidos por autorregulación (61) y gobernanza de datos (58), mientras que los códigos vinculados a la realidad extendida y a las condiciones materiales de trabajo aparecen en la periferia. Esta distribución anticipa el patrón interpretativo central del estudio: el peso del corpus se concentra en la dimensión pedagógica de la IA y no en su dimensión instrumental.

Figura 1
Nube de códigos del corpus según frecuencia de codificación



Nota. El tamaño de cada término es proporcional a su frecuencia de codificación en las 70 entrevistas (**ATLAS.ti**). Elaboración propia.

La Figura 2 presenta la red de coocurrencias, en la que cada categoría se vincula con los códigos que la definen y las líneas discontinuas señalan relaciones transversales entre conglomerados. La red muestra cinco núcleos con densidad interna alta y escasas conexiones entre sí: los puentes más sólidos unen competencia digital con acompañamiento y gobernanza de datos con competencia digital, mientras que el vínculo entre analítica educativa y transformación del rol docente permanece débil.

Esta configuración sugiere que la analítica tiende a gestionarse como un asunto administrativo separado de la práctica de aula y que la competencia digital opera como nodo articulador del sistema, pues conecta la personalización, la mediación y el acompañamiento.

La densidad de la red permite leer, además, dónde se ubica la agencia en el discurso de los participantes. Los códigos asociados a la autonomía estudiantil —autorregulación y retroalimentación— se conectan con la categoría de personalización, mientras que los referidos al trabajo docente —mentoría, acompañamiento y evaluación formativa— gravitan en torno a la transformación del rol. La periferia de la red, ocupada por confianza, motivación e infraestructura, concentra los eslabones más débiles: se trata de condiciones necesarias para la sostenibilidad de la innovación que, sin embargo, reciben escasa atención en el relato de los propios actores.

Figura 2
Red de coocurrencias entre categorías y códigos



Nota. Los nodos oscuros corresponden a las cinco categorías; los claros, a los códigos que las integran. Las líneas continuas indican pertenencia y las discontinuas, relaciones transversales. Elaboración propia a partir del análisis en ATLAS.ti.

El proceso de depuración analítica redujo 87 códigos iniciales a 24 códigos definitivos, agrupados en las cinco categorías descritas. Los índices de coocurrencia más altos se registraron entre retroalimentación y autorregulación (0.62), entre gobernanza de datos y privacidad (0.48) y entre mentoría y acompañamiento (0.45), lo que confirma que los participantes asocian la personalización con la capacidad de regular el propio aprendizaje y la analítica con el resguardo de la información.

En contraste, las asociaciones más débiles vincularon la simulación con la evaluación formativa (0.11) y la infraestructura con la competencia digital (0.14): la innovación experiencial se percibe como un recurso motivacional separado de la evaluación y las carencias materiales no se interpretan como un problema de formación. Esa disociación explica por qué las iniciativas con realidad extendida suelen agotarse en experiencias puntuales, sin traducirse en cambios sostenidos de las prácticas evaluativas.

La personalización del aprendizaje concentró el mayor volumen de referencias y las brechas de competencia más visibles. Los participantes describieron la IA como un recurso capaz de ofrecer retroalimentación inmediata, identificar dificultades antes de que se consoliden y ajustar la dificultad de las tareas: «Antes revisaba los avances una vez por semana; ahora el sistema me avisa quién se quedó atascado y puedo intervenir el mismo día» (D04).

Los estudiantes valoraron esa inmediatez como mayor control sobre su proceso: «Cuando el asistente me explica el error en el momento, ya no llego al examen con la duda arrastrada» (E09). Varios docentes, en cambio, reconocieron usar las herramientas de manera intuitiva, sin criterios de diseño instruccional, y expresaron inseguridad frente a sistemas que parecen «saber más» que ellos (D11, D16). La brecha no se define por el acceso al dispositivo, sino por la capacidad de traducir la funcionalidad técnica en una decisión didáctica.

La analítica educativa mostró una valoración ambivalente. Los docentes reconocieron el potencial de la minería de datos para identificar patrones de rendimiento, anticipar la deserción y fundamentar la planificación; un docente de ingeniería señaló que los tableros mostraron que las dificultades se concentraban en un tema específico, lo que derivó en una reorientación de la secuencia (D02).

Sin embargo, la desconfianza emergió al abordar la captura de datos sensibles: «No sé si esos datos quedan en la universidad o viajan a un servidor que no conozco; mientras no lo sepa, prefiero usar lo mínimo» (D18). La analítica se percibe como tecnología de alto valor institucional cuya legitimidad depende menos de su precisión técnica que de protocolos transparentes y de capacidades instaladas para interpretar los datos.

Los asistentes virtuales evidenciaron un desplazamiento de la función tutorial. Los estudiantes describieron mayor autonomía y mejor gestión del tiempo al resolver dudas fuera del horario de clase; una estudiante destacó que la conversación con el asistente le permitía «preguntar sin vergüenza las cosas que en clase no me atrevía a decir» (E03), lo que sugiere una reducción del costo social de la consulta.

Los docentes introdujeron un matiz crítico: la disponibilidad permanente puede derivar en dependencia y en una interacción instrumental que prescinde del vínculo pedagógico. «El riesgo es que el estudiante aprenda a preguntar mejor al sistema y no a pensar mejor por sí mismo», advirtió un docente de humanidades (D07). El impacto se dirime en el diseño de las consignas.

La innovación experiencial reunió las referencias a la realidad aumentada y virtual. Los participantes de disciplinas aplicadas destacaron mejoras en la comprensión de conceptos abstractos, la motivación y la retención, sobre todo cuando las simulaciones recreaban situaciones del ejercicio profesional; un docente de ciencias exactas describió cómo la visualización tridimensional permitió comprender relaciones espaciales que el texto no lograba comunicar (D14). Las barreras estructurales fueron mencionadas con igual énfasis: costo de dispositivos, conectividad limitada y ausencia de soporte técnico. La innovación experiencial se percibe como valiosa, pero frágil.

La transformación del rol docente articuló las categorías anteriores: un tránsito desde la transmisión de contenidos hacia la facilitación, la mentoría y el diseño de experiencias, con una redefinición de la evaluación como proceso formativo. «Nadie te enseña a diseñar con estas herramientas; uno aprende solo, y lo que aprende se queda en su aula», sintetizó una docente (D09). La ausencia de acompañamiento apareció como el principal factor de desistimiento, mientras que las comunidades de práctica y el respaldo de las autoridades se identificaron como condiciones que sostienen la innovación.

En conjunto, la adopción de IA no sigue una trayectoria lineal de difusión, sino un proceso de negociación entre potencialidad técnica, competencia pedagógica y capacidad institucional; cuando alguna de las tres falla, la tecnología permanece como recurso ornamental que no altera las prácticas de enseñanza.

Discusión

Los hallazgos confirman que la IA posee un potencial transformador real sobre la práctica docente universitaria, pero condicional. La evidencia permite sostener tres tesis que dialogan con la literatura internacional y que, en algunos puntos, la matizan.

La primera se refiere a la personalización. Los participantes atribuyeron a la IA capacidad efectiva para ajustar contenidos, anticipar dificultades y multiplicar oportunidades de retroalimentación, lo que converge con las revisiones de Crompton y Burke (2023) y de Wang et al. (2024), quienes identifican el aprendizaje adaptativo y la evaluación inteligente como las aplicaciones de mayor madurez.

El estudio añade un matiz que esas síntesis subestiman: la personalización algorítmica no sustituye la personalización pedagógica. Los docentes con mejores resultados no fueron quienes disponían de herramientas más sofisticadas, sino quienes contaban con criterios para interpretar la información del sistema. Ello confirma la advertencia de Basilotta-Gómez-Pablos et al. (2022) sobre la insuficiencia de la dotación tecnológica y la tesis de Cope et al. (2021), según la cual la IA redistribuye las tareas cognitivas sin abolir la necesidad de estructuras de conocimiento evaluables.

La segunda tesis concierne a la mediación. Frente a la expectativa de que los asistentes incrementen la eficiencia sin alterar el vínculo pedagógico, su efecto depende del diseño de las consignas y del lugar que ocupan en la secuencia didáctica. Los estudiantes valoraron la disponibilidad permanente y la reducción del costo social de la consulta, lo que coincide con Labadze et al. (2023) y Stöhr et al. (2024), quienes reportan mejoras en autonomía y percepción de apoyo. Los docentes, en cambio, advirtieron un riesgo de dependencia que esa literatura rara vez recoge. La divergencia se explica por la posición en el proceso: los estudiantes la experimentan como recurso de acceso y los docentes la evalúan por su contribución a la autonomía intelectual, lo que exige indicadores que distingan entre satisfacción inmediata y capacidades duraderas (Bearman et al., 2023).

La tercera tesis atañe a la analítica y la gobernanza. La minería de datos se percibe como valiosa para la gestión académica, pero su legitimidad se erosiona por la opacidad sobre el destino de los datos. El hallazgo coincide con Banihashem et al. (2022) y García-García et al. (2026) en cuanto al potencial de la analítica para mejorar el rendimiento y la retención, y con Nguyen et al. (2023) en cuanto a la centralidad de la privacidad.

El aporte específico es mostrar que la desconfianza no opera como resistencia irracional, sino como respuesta razonable ante la ausencia de marcos explícitos: la gobernanza de datos no es un requisito accesorio de cumplimiento normativo, sino una condición de adopción efectiva, pues sin transparencia las instituciones pierden acceso a los datos que necesitan para mejorar.

Estos resultados dialogan con la literatura latinoamericana reciente. García-Sánchez (2025) y Boude-Figueredo y Meza-Jaque (2026) reportan que el profesorado de la región valora la IA para diversificar la evaluación y compensar la falta de acompañamiento, pero identifica la formación insuficiente como principal obstáculo. Este estudio coincide y añade una dimensión organizacional: la brecha no se resuelve con capacitaciones puntuales, sino con acompañamiento situado y reconocimiento del tiempo que exige el rediseño pedagógico. Huerta-Presa y Zavala-Ramírez (2023) confirman, en esa dirección, que la valoración docente varía según el contexto institucional.

Respecto de la realidad extendida, los resultados coinciden con Li et al. (2025) y Stracke et al. (2025) en que la simulación inmersiva mejora la comprensión de contenidos complejos y la motivación. La diferencia radica en el énfasis de los participantes en la sostenibilidad: la barrera no es la aceptación pedagógica, sino la infraestructura y la capacitación técnica, un desajuste consistente con Joudieh et al. (2024) y con el carácter paradójico de la IAG descrito por Lim et al. (2023). La transformación del rol docente, que Zawacki-Richter et al. (2019) señalaron como una de las ausencias más notables de la literatura, confirma esa lectura: la redefinición profesional depende del reconocimiento de la carga de trabajo y del soporte institucional, y su ausencia produce un patrón de innovación de baja intensidad.

Los marcos habituales resultan insuficientes cuando se aplican de manera aislada: los modelos de competencia digital explican la variabilidad individual, pero no la institucional; las teorías de aceptación tecnológica explican la intención de uso, pero no su calidad pedagógica; y las aproximaciones críticas señalan riesgos estructurales sin orientar la acción docente. Una lectura integrada articularía los tres niveles —individual, pedagógico e institucional— en un esquema donde la competencia es condición necesaria, el diseño pedagógico, condición suficiente y la gobernanza institucional, condición de sostenibilidad.

De allí se derivan implicaciones concretas: formación que combine dominio instrumental, análisis didáctico de casos y evaluación crítica de los productos generados (Bearman et al., 2023); sílabos que expliciten qué usos se permiten y cómo se declara la autoría; y políticas de gobernanza de datos e infraestructura.

El estudio presenta limitaciones. La muestra intencional y circunscrita a una institución no permite generalizaciones estadísticas, y los autoinformes pueden introducir deseabilidad social; el diseño transversal, además, no permite observar la evolución de las prácticas. Futuras investigaciones podrían ampliar el alcance con

estudios longitudinales, diseños etnográficos, comparaciones entre instituciones y aproximaciones mixtas que vinculen percepciones con indicadores de aprendizaje, incorporando la voz de los equipos de gestión tecnológica y de los comités de ética.

Conclusiones

La investigación permite concluir que la IA está reconfigurando la docencia universitaria en cinco planos interrelacionados: personalización del aprendizaje, analítica educativa, mediación digital, innovación experiencial y transformación del rol docente. En cada uno, la tecnología amplía el repertorio de acciones posibles, pero no determina por sí misma la calidad del resultado. Los docentes perciben mejoras en retroalimentación, anticipación de dificultades y motivación, mientras que los estudiantes valoran la disponibilidad y la reducción del costo social de la consulta, beneficios que se distribuyen de manera desigual y dependen de condiciones que exceden la herramienta.

La principal contribución teórica consiste en mostrar que el impacto de la IA no se explica por la sofisticación técnica de los sistemas, sino por la convergencia de tres condiciones: competencia digital docente, entendida como capacidad de juicio pedagógico; diseño intencional de las experiencias de aprendizaje; y gobernanza institucional de datos e infraestructura. Cuando alguna falta, la innovación se degrada en prácticas aisladas que no alteran los patrones de enseñanza.

En el plano práctico, las instituciones deben pasar de la dotación de herramientas a la creación de ecosistemas de soporte, con protocolos de privacidad, asistencia técnica y reconocimiento del tiempo que demanda la innovación; los programas de formación deben superar el entrenamiento instrumental y adoptar un enfoque de reflexión situada; y los docentes requieren criterios para decidir cuándo la delegación tecnológica enriquece el aprendizaje y cuándo lo sustituye.

Las limitaciones abren líneas de trabajo futuras: investigaciones longitudinales, estudios comparados entre instituciones con distintos niveles de madurez digital y aproximaciones mixtas que vinculen percepciones con evidencias de aprendizaje. En definitiva, la IA no transforma la educación por su sola presencia, sino por las decisiones pedagógicas y políticas que se construyen a su alrededor. La tarea pendiente no consiste en incorporar tecnología con mayor velocidad, sino en construir las condiciones formativas, institucionales y éticas que la conviertan en una oportunidad real de aprendizaje para todos los estudiantes.

Contribución de los autores

Conceptualización: Willner Montalvo Fritas.
Curación de datos: María Maura Cámac Tiza, Gilmer Homero Gomez Ferrer y Elizabeth Sarita Laureano Valentin.
Análisis formal: María Maura Cámac Tiza, Oscar Alberto Urbano Ayala y Elizabeth Sarita Laureano Valentin.
Investigación: Willner Montalvo Fritas, María Maura Cámac Tiza, Gilmer Homero Gomez Ferrer y Elizabeth Sarita Laureano Valentin.
Metodología: Willner Montalvo Fritas.
Administración del proyecto: Willner Montalvo Fritas.
Recursos: Gilmer Homero Gomez Ferrer.
Software: Oscar Alberto Urbano Ayala.
Supervisión: Willner Montalvo Fritas.
Validación: María Maura Cámac Tiza, Gilmer Homero Gomez Ferrer y Oscar Alberto Urbano Ayala.
Visualización: Oscar Alberto Urbano Ayala.
Redacción —borrador original—: Willner Montalvo Fritas y María Maura Cámac Tiza.
Redacción —revisión y edición—: Oscar Alberto Urbano Ayala y Elizabeth Sarita Laureano Valentin.

Referencias

Bahroun, Z., Anane, C., Ahmed, V., **&** Zacca, A. (2023). Transforming education: A comprehensive review of generative artificial intelligence in educational settings through bibliometric and content analysis. *Sustainability, 15*(17), 12983. https://doi.org/10.3390/su151712983

Banihashem, S. K., Noroozi, O., van Ginkel, S., Macfadyen, L. P., **&** Biemans, H. J. A. (2022). A systematic review of the role of learning analytics in enhancing feedback practices in higher education. *Educational Research Review, 37*, 100489. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2022.100489

Basilotta-Gómez-Pablos, V., Matarranz, M., Casado-Aranda, L.-A., **&** Otto, A. (2022). Teachers' digital

competencies in higher education: A systematic literature review. *Education and Information Technologies, 27*(8), 11093–11118. https://doi.org/10.1007/s10639-022-10903-6

Bearman, M., Ryan, J., & Ajjawi, R. (2023). Discourses of artificial intelligence in higher education: A critical literature review. *Higher Education, 86*(2), 369–385. https://doi.org/10.1007/s10734-022-00937-2

Boude-Figueredo, O. R., & Meza-Jaque, J. (2026). Percepciones docentes sobre la integración de la inteligencia artificial generativa en la educación superior. *Formación Universitaria, 19*(3), 213–222. https://doi.org/10.4067/s0718-50062026000300213

Cope, B., Kalantzis, M., & Searsmith, D. (2021). Artificial intelligence for education: Knowledge and its assessment in AI-enabled learning ecologies. *Educational Philosophy and Theory, 53*(12), 1229–1245. https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1728732

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), 22. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8

Flores-Vivar, J. M., & García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la inteligencia artificial en el marco de la educación de calidad (ODS4). *Comunicar, 31*(74), 37–47. https://doi.org/10.3916/C74-2023-03

García-García, F. J., Gómez-Núñez, M. I., & Molla-Esparza, C. (2026). Applications of learning analytics in the study of academic performance in higher education: A systematic review. *Higher Education*. https://doi.org/10.1007/s10734-026-01709-y

García-Sánchez, O. V. (2025). Percepciones docentes sobre el uso de inteligencia artificial generativa en la educación superior. *Praxis, 21*(4), 773–792. https://doi.org/10.21676/23897856.6747

Huerta-Presa, S., & Zavala-Ramírez, J. R. (2023). La inteligencia artificial y el contexto de la docencia en México. *Revista Docentes 2.0, 16*(1), 49–56. https://ojs.docentes20.com/index.php/revista-docentes20/article/view/336

Joudieh, N., Harb, H., Zaki, C., Ramadan, A., Saker, L., Mostafa, N., & Tannoury, L. (2024). Higher education in the era of artificial intelligence: Academic freedom as a case study. *Discover Sustainability, 5*, 220. https://doi.org/10.1007/s43621-024-00425-w

Labadze, L., Grigolia, M., & Machaidze, L. (2023). Role of AI chatbots in education: Systematic literature review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 20*(1), 55. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00426-1

Li, G., Luo, H., Chen, D., Wang, P., Yin, X., & Zhang, J. (2025). Augmented reality in higher education: A systematic review and meta-analysis of the literature. *Education Sciences, 15*(6), 678. https://doi.org/10.3390/educsci15060678

Lim, W. M., Gunasekara, A., Pallant, J. L., Pallant, J. I., & Pechenkina, E. (2023). Generative AI and the future of education: Ragnarök or reformation? A paradoxical perspective from management educators. *The International Journal of Management Education, 21*(2), 100790. https://doi.org/10.1016/j.ijme.2023.100790

Nguyen, A., Ngo, H. N., Hong, Y., Dang, B., & Nguyen, B.-P. T. (2023). Ethical principles for artificial intelligence in education. *Education and Information Technologies, 28*(4), 4221–4241. https://doi.org/10.1007/s10639-022-11316-w

Shahzad, M. F., Xu, S., & Javed, I. (2024). ChatGPT awareness, acceptance, and adoption in higher education: The role of trust as a cornerstone. *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21*(1), 46. https://doi.org/10.1186/s41239-024-00478-x

Stöhr, C., Ou, A. W., & Malmström, H. (2024). Perceptions and usage of AI chatbots among students in higher education across genders, academic levels and fields of study. *Computers and Education: Artificial Intelligence, 7*, 100259. https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100259

Stracke, C. M., Bothe, P., Adler, S., Heller, E. S., Deuchler, J., & Pomino, J. (2025). Immersive virtual reality in higher education: A systematic review of the scientific literature. *Virtual Reality, 29*(2). https://doi.org/10.1007/s10055-025-01136-x

Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., Wang, J., Tran, T., & Du, Z. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications, 252*, 124167. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education: Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16*, 39. https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0