

Inteligencia artificial y pedagogía: retos para la educación superior en el Perú

Artificial intelligence and pedagogy: challenges for higher education in Peru

Recibido: 17/04/2025 - Aceptado: 22/08/2025

Grimaldo Heredia Pérez

<https://orcid.org/0000-0001-5235-2786>

g.heredia@uct.edu.pe

Universidad Católica de Trujillo Benedicto XVI. Trujillo, Perú

Jhonny Biler Benavides Galvez

<https://orcid.org/0000-0001-8965-282X>

jbbenavidesg@unach.edu.pe

Universidad Nacional Autónoma de Chota. Chota, Perú

Edi Rojas Campos

<https://orcid.org/0000-0002-9992-7652>

erojasc@unach.edu.pe

Universidad Nacional Autónoma de Chota. Chota, Perú

Elferes Sanchez Bustamante

<https://orcid.org/0000-0002-3717-6611>

elferessanchez1994@gmail.com

Universidad Nacional Autónoma de Chota. Chota, Perú

Resumen

El presente artículo analiza la relación entre la inteligencia artificial y la pedagogía en una universidad privada, con el propósito de identificar los retos y desafíos que enfrenta la educación universitaria en la actualidad. Ante la creciente influencia de la inteligencia artificial en el ámbito académico, es fundamental que las metodologías pedagógicas se adapten a esta nueva realidad, garantizando así un proceso de enseñanza-aprendizaje eficiente y pertinente. La investigación adoptó un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y un nivel descriptivo correlacional. La muestra consistió en 100 docentes universitarios, y se utilizó un cuestionario para evaluar, desde una perspectiva perceptiva, el grado de integración de la inteligencia artificial en las prácticas pedagógicas. Los resultados indican una relación positiva entre la inteligencia artificial y la pedagogía; en efecto, su aplicación correcta contribuye al fortalecimiento de la labor pedagógica, lo que se traduce en una mejora significativa del proceso educativo. Esta interacción representa una oportunidad valiosa para innovar y transformar la educación superior, permitiendo afrontar con éxito los desafíos del contexto contemporáneo.

Palabras clave: inteligencia artificial, pedagogía, universidad.

Abstract

This article analyzes the relationship between artificial intelligence and pedagogy at a private university, with the aim of identifying the challenges facing university education today. Given the growing influence of artificial intelligence in the academic field, it is essential that pedagogical methodologies adapt to this new reality, thus ensuring an efficient and relevant teaching-learning process. The research adopted a quantitative approach, with a non-experimental design and a descriptive correlational level. The sample consisted of 100 university professors, and a questionnaire was used to assess, from a perceptual perspective, the degree of integration of artificial intelligence into pedagogical practices. The results indicate a positive relationship between artificial intelligence and pedagogy; indeed, its correct application contributes to strengthening pedagogical work, which translates into a significant improvement in the educational process. This interaction represents a valuable opportunity to innovate and transform higher education, allowing it to successfully address the challenges of the contemporary context.

Keywords: artificial intelligence, pedagogy, university.

Introducción

En el contexto global actual, comprender el funcionamiento de la inteligencia artificial (IA) y su relación con la pedagogía resulta fundamental para todas las universidades, tanto públicas como privadas. En efecto, las instituciones de educación superior a nivel mundial muestran una creciente preocupación por el uso masivo de la IA entre los estudiantes, aunque en menor medida por parte de los docentes universitarios, quienes en muchos casos aún dudan en adoptarla plenamente, principalmente por temor a ofrecer información sesgada.

Por otra parte, en Europa la IA está revolucionando la educación universitaria, aportando beneficios como la mejora de la enseñanza, la automatización de tareas y el análisis de datos. Además, varias universidades han comenzado a ofrecer programas de maestría en inteligencia artificial, lo que permite a los estudiantes desarrollar habilidades en *machine learning*, *deep learning*, visión por computadora y procesamiento de lenguaje natural, conocimientos que luego pueden aplicarse eficazmente en la formación de estudiantes de pregrado y posgrado (Carvajal, 2024).

En América Latina, la IA ha impulsado innovaciones educativas destacables, como mentores y tutores basados en IA, planes de clase asistidos por esta tecnología, retroalimentación automatizada y sistemas de alerta temprana, herramientas con gran potencial transformador, siempre que su uso se enmarque en principios éticos sólidos (Ricra et al., 2025).

En el Perú, la inteligencia artificial también promete revolucionar y mejorar la educación superior, con aplicaciones en análisis de datos, automatización de tareas y personalización del aprendizaje. Herramientas como Gemini, Microsoft Copilot, Blackboard Ultra, Adobe Firefly y ChatGPT son ejemplos destacados. Sin embargo, enfrentamos desafíos importantes, como la privacidad y seguridad, la brecha digital y, especialmente, la capacitación docente, elementos esenciales para garantizar un uso adecuado y un impacto positivo en los estudiantes (Bernilla, 2024).

En cuanto a estudios previos, en España, Vera (2023) identificó que la IA mejora el compromiso y la participación estudiantil, ofrece retroalimentación inmediata, agiliza tareas y fomenta enfoques innovadores, aunque recalcó la necesidad de implementar estos procesos con ética y responsabilidad, prestando atención a la seguridad y privacidad de los estudiantes.

De manera similar, Martínez-Márquez (2025) en México concluyó la importancia de orientar los estudios sobre IA en educación hacia el desarrollo de propuestas éticas para su uso, así como en la capacitación docente para cerrar brechas en su utilización efectiva.

En América Latina, Uzcátegui & Ríos (2024) señalaron la relevancia de continuar explorando las posibilidades educativas de la IA, siempre con un compromiso ético firme hacia la educación humana. Abordar estos retos de manera consciente y colaborativa asegura que la IA no solo mejore la educación, sino que también promueva un futuro mejor para todos.

Por su parte, en Perú, Ocaña-Fernández et al. (2019) destacaron que los modelos basados en IA pueden propiciar un progreso sustancial en la educación superior al adaptar el aprendizaje a las necesidades específicas de cada estudiante. El desafío principal para las universidades del nuevo milenio radica en planificar, diseñar, desarrollar e implementar competencias digitales que formen profesionales capaces de comprender y adaptar el entorno tecnológico a sus requerimientos, además de promover un lenguaje digital universal basado en programas con IA.

Desde un enfoque teórico, Troncoso et al. (2023) afirmaron que la IA optimiza la eficiencia docente y mejora la experiencia educativa, ofreciendo aprendizajes personalizados según las necesidades de los estudiantes, lo que demuestra su significativo impacto en la educación actual.

En términos pedagógicos, Aguado et al. (2024) sostienen que la formación continua del docente universitario es imprescindible para enfrentar los cambios educativos y las nuevas formas de aprendizaje que exigen las sociedades contemporáneas. Destacan así la necesidad de fortalecer la formación pedagógica del docente, orientada a estrategias transformadoras que mejoren sus conocimientos y prácticas educativas.

Por estas razones, resulta pertinente estudiar cómo la inteligencia artificial se relaciona y contribuye con herramientas efectivas para mejorar el desempeño pedagógico. En ese sentido, el objetivo planteado es determinar la relación entre la inteligencia artificial y la pedagogía en una universidad privada, con el fin de identificar los retos y desafíos en la educación superior.

Metodología

Este estudio se clasifica como de nivel básico, puesto que su objetivo principal fue comprender la relación existente entre la inteligencia artificial y la enseñanza pedagógica. Además, adoptó un enfoque cuantitativo, ya

que se emplearon datos numéricos y técnicas estadísticas para determinar si existe alguna conexión entre las variables analizadas.

El diseño del estudio fue no experimental y de corte transversal; por lo tanto, se observaron las variables tal como se presentan en la realidad, sin intervenir ni modificarlas. La recolección de información se realizó en un solo momento, sin seguimiento posterior, dado que no se buscaba analizar la evolución de las variables a lo largo del tiempo. Asimismo, la investigación combinó un enfoque descriptivo y correlacional, centrado en detallar las características de las variables y en investigar la posible relación entre la IA y la pedagogía dentro de una institución universitaria.

La población estuvo conformada por 460 docentes universitarios, de los cuales se seleccionó una muestra de 100 mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Como criterio de inclusión, se consideraron únicamente docentes de entre 30 y 50 años, dado que este grupo presenta mayor apertura para utilizar la IA en sus actividades académicas, quedando excluidos los profesionales fuera de este rango etario. Es importante aclarar que el muestreo no probabilístico puede limitar la generalización de los resultados a toda la población con un margen de certeza definido.

Para la recolección de datos, se empleó la técnica de encuesta, utilizando dos cuestionarios, uno enfocado en inteligencia artificial y otro en pedagogía, ambos con 20 preguntas cada uno. La validez de los instrumentos fue evaluada mediante juicio de expertos, y la fiabilidad se verificó a través del coeficiente Alfa de Cronbach, asegurando la coherencia y consistencia de las preguntas con las dimensiones y variables estudiadas.

Los datos recopilados se procesaron con el programa estadístico SPSS versión 26, aplicando técnicas de estadística descriptiva e inferencial para analizar el comportamiento y la relación entre las variables. Los resultados se presentaron en tablas elaboradas especialmente para el estudio.

Finalmente, en cuanto a los principios éticos, se respetaron normas fundamentales como la integridad en la investigación científica, la equidad y veracidad en la comunicación de resultados, la transparencia en el proceso sin conflictos de interés, y la autonomía plena de los participantes para decidir sobre su participación.

Resultados

Resultados descriptivos

Tabla 1

Resultados por dimensiones de la variable inteligencia artificial

	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
D1. Machine learning	58	58,00 %	34	34,00 %	8	8,00 %
D2. Deep learning	64	64,00 %	32	32,00 %	4	4,00 %
D3. Lenguaje natural	68	68,00 %	30	30,00 %	2	2,00 %
D4. Visión por computadora	50	50,00 %	48	48,00 %	2	2,00 %
V1. Inteligencia artificial	60	60,00 %	36	36,00 %	4	4,00 %

De acuerdo con la tabla 1, en la dimensión *machine learning*, el 58,00 % de los casos fue calificado en un nivel bajo, el 34,00 % en un nivel medio y el 8,00 % en un nivel alto. Respecto a *deep learning*, el 64,00 % lo consideró bajo, el 32,00 % medio y el 4,00 % alto. En lenguaje natural, el 68,00 % calificó el nivel como bajo, el 30,00 % como medio y el 2,00 % como alto. Para visión por computadora, el 50,00 % lo estimó bajo, el 48,00 % medio y el 2,00 % alto. Finalmente, en la variable general inteligencia artificial, el 60,00 % lo percibió como bajo, el 36,00 % como medio y solo el 4,00 % como alto.

Tabla 2

Resultados por dimensiones de la variable pedagogía

	Bajo		Medio		Alto	
	n	%	n	%	n	%
D1. Aprendizaje basado en datos	60	60,00 %	37	37,00 %	3	3,00 %

D2. Aprendizaje colaborativo	40	40,00 %	59	59,00 %	1	1,00 %
D3. Aprendizaje individualizado	22	22,00 %	53	53,00 %	25	25,00 %
V2. Pedagogía	41	41,00 %	50	50,00 %	9	9,00 %

Según la tabla 2, la dimensión aprendizaje basado en datos fue calificada como baja por el 60,00 % de los encuestados, media por el 37,00 % y alta por el 3,00 %. En aprendizaje colaborativo, el 40,00 % lo consideró bajo, el 59,00 % medio y el 1,00 % alto. La dimensión aprendizaje individualizado fue valorada como baja por el 22,00 %, media por el 53,00 % y alta por el 25,00 %. En cuanto a la variable general pedagogía, el 41,00 % la percibió en un grado bajo, el 50,00 % medio y el 9,00 % alto.

Resultados inferenciales

Tabla 3
Prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov

Kolmogorov-Smirnov			
	Estadístico	gl	Sig.
Inteligencia artificial	,087	100	,200
Pedagogía	,083	100	,200

La prueba de normalidad Kolmogorov-Smirnov mostró un nivel de significancia superior a 0,05, lo que indica que las variables presentan una distribución normal. Por este motivo, para probar hipótesis se empleó el coeficiente de correlación de Pearson.

Tabla 4
Correlación entre las variables inteligencia artificial y pedagogía

		Pedagogía
Rho de Pearson	Inteligencia artificial	Coeficiente de correlación
		Sig. (bilateral)
		N

En la tabla de correlación se observa un coeficiente de Pearson de 0,859, con una significancia bilateral de 0,000, basado en 100 casos. Esto revela una relación fuerte y significativa entre las variables inteligencia artificial y pedagogía.

Discusión

En relación con el objetivo del estudio, se confirmó la existencia de una relación fuerte y significativa entre la inteligencia artificial y la pedagogía en una universidad privada del Perú. Los resultados estadísticos revelaron un coeficiente de correlación de 0,859 con una significancia de 0,000, lo que evidencia una asociación muy relevante entre ambas variables. Además, se observaron diferencias en la percepción de los encuestados respecto a estas variables: el 60,00 % consideró que el nivel de inteligencia artificial es bajo, el 36,00 % lo calificó como medio y solo el 4 % lo percibió como alto; en cuanto a la pedagogía, el 41,00 % la juzgó baja, el 50,00 % media y el 9,00 % alta.

Aunque los resultados reflejan un uso medio-bajo de la IA en la pedagogía universitaria, la relación directa entre ambas variables coincide con lo planteado por Parra-Sánchez (2022), quien analizó las potencialidades de la IA en la educación superior. Este autor señaló que muchos modelos no consideran adecuadamente su impacto ni estandarizan procesos, evidenciando ciertas deficiencias educativas a pesar de los avances tecnológicos. Áreas como programación e ingeniería informática sobresalen debido a la capacidad de sus docentes. También destacó la flexibilidad en las técnicas de IA aplicadas, sin un único enfoque estándar y con pruebas frecuentes en grupos reducidos, sin incorporar estos modelos en las directrices institucionales. Asimismo, resaltó la ausencia de estudios que integren conocimientos previos, estilos de aprendizaje y factores no lectivos en el diseño de

modelos personalizados, subrayando la necesidad de enfrentar nuevos retos docentes en el uso de la IA en la enseñanza universitaria.

De manera complementaria, Rodríguez et al. (2024), a través de una revisión sistemática, concluyeron que la IA puede personalizar el aprendizaje y mejorar la calidad educativa mediante herramientas que fomentan habilidades y participación estudiantil. La integración de sistemas de tutoría inteligente ofrece una orientación personalizada, aunque resulta esencial evaluar su impacto real en la enseñanza. Además, alertaron sobre la necesidad de seleccionar cuidadosamente las herramientas de IA para que complementen la educación universitaria, abordando también los desafíos éticos como el plagio y la generación de contenido no auténtico. En línea con esto, Solano-Barliza et al. (2024) indicaron que la inclusión de tecnologías como ChatGPT en el aula contribuye sustancialmente a una mejor comprensión de los temas y crea nuevos espacios para la interacción y construcción colectiva del conocimiento.

Por otro lado, los hallazgos coinciden con Benítez (2025), quien destacó que la incorporación efectiva de la IA en la educación superior potencia la calidad del aprendizaje, ayuda a discriminar la información relevante y enfrenta retos éticos y sociales, repercutiendo positivamente en la formación profesional. Además, afirmó que la educación potenciada por IA capacita a los estudiantes para mejorar su competitividad en el mercado laboral, al desarrollar habilidades tecnológicas avanzadas altamente valoradas por los empleadores, preparando profesionales más eficientes y adaptables a las demandas cambiantes del entorno laboral.

En la misma línea, Villao (2025) encontró que, aunque las tecnologías basadas en IA pueden favorecer el aprendizaje autónomo, fortalecer habilidades digitales y apoyar la toma de decisiones del docente, también plantean desafíos relacionados con la equidad, privacidad, sesgos algorítmicos y capacitación docente. Asimismo, identificó vacíos regulatorios y deficiencias institucionales que dificultan una integración ética y efectiva de la IA en las universidades. Finalmente, enfatizó que la IA no debe considerarse un sustituto del docente, sino una herramienta que potencie la calidad de la enseñanza sin comprometer los principios fundamentales de la educación superior.

Similarmente, Gavilanes et al. (2024) señalaron que la incorporación de la IA en la educación superior ofrece oportunidades para mejorar la calidad de la enseñanza y la experiencia del estudiante, aunque su implementación enfrenta obstáculos vinculados a la capacitación del personal, la actualización curricular y aspectos éticos y legales. Por ello, es esencial definir políticas claras que regulen su uso ético y aseguren su aplicación inclusiva, innovadora y sostenible en los contextos educativos.

En definitiva, el empleo de la inteligencia artificial implica retos y desafíos para la educación superior, tales como el cierre de la brecha digital, la capacitación docente, la privacidad y seguridad, la calidad y validez, el sesgo y la equidad, la regulación y gobernanza, el impacto en la fuerza laboral, así como la ética y la responsabilidad. Estos aspectos deben gestionarse con especial cuidado mediante el desarrollo de políticas y prácticas claras que garanticen la seguridad y privacidad, fomenten el diálogo y la colaboración entre gobiernos, universidades y expertos independientes y, sobre todo, impulsen la capacitación y el apoyo constante a los docentes para integrar la IA en sus actividades pedagógicas.

Conclusiones

El estudio confirmó una relación fuerte y significativa entre la inteligencia artificial y la pedagogía en una universidad privada del Perú, reflejada en un coeficiente de correlación de 0,859 y una significancia estadística de 0,000. Esto indica que, cuando la inteligencia artificial se utiliza de manera adecuada, tiene el potencial de fortalecer considerablemente la pedagogía, lo que a su vez contribuye a optimizar de forma sustancial el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En relación con los principales retos y desafíos en la educación superior, se destacan el cierre de la brecha digital, la protección de la privacidad y la seguridad, así como el compromiso ético y la responsabilidad en el uso de estas tecnologías. Para abordar estos aspectos, es fundamental una gestión cuidadosa que contemple el diseño de políticas claras y guías prácticas, la colaboración estrecha entre universidades y expertos, y, sobre todo, la capacitación y el apoyo constante a los docentes para que integren eficazmente la inteligencia artificial en su práctica pedagógica.

Referencias

- Aguado, L. P., Harvey, D. G., & Palacios, F. M. (2024). Práctica pedagógica en el nivel superior, retos actuales para una enseñanza de calidad: Una revisión sistemática. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 8(33), 954-968. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v8i33.776>

- Benítez, M. C. (2025). Inteligencia artificial: Incidencia en la educación superior. *Revista del Cisen Tramas/Maepova*, 12(2), 71–90. <https://portalderevistas.unsa.edu.ar/index.php/cisen/article/view/4921>
- Bernilla, E. B. (2024). Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú. *Revista Educación*, 33(64), 8-28. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.m001>
- Carvajal, C. A. (2024). Inteligencia artificial como recurso didáctico en la educación superior: Una revisión sistemática. *Revista Recimundo*, 8(4), 51–65. <https://doi.org/10.26820/recimundo/8>
- Gavilanes, P. G., Adum, J. H., García, G. S., & Ruiz, M. G. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en la educación superior: Una mirada hacia el futuro. *Revista Reciamuc*, 8(2), 213–221. [https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(2\).abril.2024.213-221](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(2).abril.2024.213-221)
- Martínez-Márquez, M. A. (2025). Inteligencia artificial y educación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 18(1), 245-257. <https://doi.org/10.37843/rted.v18i1.614>
- Ocaña-Fernández, Y., Valenzuela-Fernández, L. A., & Garro-Aburto, L. L. (2019). Inteligencia artificial y sus implicaciones en la educación superior. *Revista Propósitos y Representaciones*, 7(2), 536–568. <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274>
- Parra-Sánchez, J. S. (2022). Potencialidades de la inteligencia artificial en educación superior: Un enfoque desde la personalización. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0*, 14(1), 19–27. <https://doi.org/10.37843/rted.v14i1.296>
- Ricra, R. A., Queque, E. F., Vega, F. H., Martínez, D. J., Ross, J., & Lara, L. M. (2025). Implicaciones éticas de la inteligencia artificial generativa en la educación superior: Una revisión sistemática. *Revista InveCom*, 6(2), 1–8. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16734732>
- Rodríguez, M. G., Marín, J., & Maiuri, C. (2024). Perspectivas de la inteligencia artificial en la educación universitaria: Un análisis basado en la literatura académica. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(e), 175-193. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.12>
- Solano-Barliza, A. D., Ojeda, A. D., & Aarón-Gonzalvez, M. (2024). Análisis cuantitativo de la percepción sobre el uso de la inteligencia artificial ChatGPT en la enseñanza y el aprendizaje de estudiantes de pregrado colombo-caribeños. *Revista Formación Universitaria*, 17(3), 129-138. <https://doi.org/10.4067/s0718-50062024000300129>
- Troncoso, M. O., Dueñas, Y. K., & Verdecia, E. (2023). Inteligencia artificial y educación: Nuevas relaciones en un mundo interconectado. *Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina*, 11(2), 1–20. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2308-01322023000200014&lng=es&tlang=es
- Uzcátegui, R. A., & Ríos, M. J. (2024). Inteligencia artificial para la educación: Formar en tiempos de incertidumbre para adelantar el futuro. *Areté, Revista Digital del Doctorado en Educación*, 10(e), 1–21. <https://doi.org/10.55560/arete.2024.ee.10.1>
- Vera, F. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica Transformar*, 4(1), 17–34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>
- Villao, G. A. (2025). El rol de la inteligencia artificial en la enseñanza universitaria: Potencial, riesgos y perspectivas futuras. *Innovarium International Journal*, 3(2), 1–12. <https://revinde.org/index.php/innovarium/article/view/55>

CONTRIBUCIÓN DE LA AUTORÍA:

1. Conceptualización: Jhonny Biler Benavides Galvez
2. Curación de datos: Edi Rojas Campos
3. Análisis formal: Jhonny Biler Benavides Galvez
4. Adquisición de fondos: Elferes Sanchez Bustamante
5. Investigación: Grimaldo Heredia Pérez
6. Metodología: Edi Rojas Campos
7. Dirección del proyecto: Grimaldo Heredia Pérez
8. Recursos: Elferes Sanchez Bustamante
9. Software: Jhonny Biler Benavides Galvez
10. Supervisión: Grimaldo Heredia Pérez
11. Validación: Elferes Sanchez Bustamante
12. Visualización: Edi Rojas Campos
13. Redacción - borrador original: Grimaldo Heredia Pérez
14. Redacción - corrección de pruebas y edición: Grimaldo Heredia Pérez