

JMNJE V4. N1. 120

Competencias para el uso de inteligencia artificial y prácticas educativas transformadoras en docentes

Competencies for the use of artificial intelligence and transformative educational practices among teachers

Autores:

Karla Regina Hermida Bravo
Universidad Estatal de Milagro
Milagro – Ecuador

khermidab@unemi.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0008-0399-465X>

Ricardo Geovanni Lalangui Sarango
Universidad Bolivariana del Ecuador (UBE)
Machala – Ecuador

rilasdie33@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-7614-5682>

Fernando Salomon Remache Mayaguari
Investigador independiente
Cuenca – Ecuador

fernandosm_567@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-5396-2333>

Darwin Armando Monta Morales
Investigador independiente
Quito – Ecuador

darwinmonta2893@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0231-0116>

Jasmin Monserrate Zambrano Basurto
Investigador independiente
Manta – Ecuador

jasmin.zambrano87@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-1490-5226>

Autor de correspondencia: Karla Regina Hermida Bravo, khermidab@unemi.edu.ec

Enviado: 13-05-2026

Aceptado: 03-09-2026

Revisado: 14-07-2026

Publicado: 04-09-2026



Cómo citar este artículo:

Hermida Bravo, K. R., Lalangui Sarango, R. G., Remache Mayaguari, F. S., Monta Morales, D. A., & Zambrano Basurto, J. M. (2026). Competencias para el uso de inteligencia artificial y prácticas educativas transformadoras en docentes. *Journal of Multidisciplinary Novel Journeys & Explorations*, 4(1), 1-23. <https://doi.org/10.63688/ksyd5154>

© 2026; Los autores. Este es un artículo en acceso abierto, distribuido bajo los términos de una licencia Creative Commons (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0>) que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea correctamente citada.



RESUMEN

Introducción: La incorporación de la inteligencia artificial en la educación superior ha generado nuevas posibilidades para la planificación, enseñanza, personalización y evaluación, pero su aprovechamiento depende de las competencias docentes para comprender, aplicar y utilizar estas herramientas de manera crítica y responsable. **Objetivo:** Determinar la relación entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras en docentes universitarios. **Metodología:** Se desarrolló un estudio cuantitativo, no experimental, correlacional y transversal, con una muestra no probabilística por conveniencia de 183 docentes universitarios. Se aplicaron dos cuestionarios Likert de 12 ítems cada uno. La validez se estableció mediante juicio de tres expertos y la confiabilidad mediante una prueba piloto con 37 docentes, obteniéndose alfa de Cronbach de 0,948 y 0,968. **Resultados:** Se identificó una correlación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables ($r = 0,751$; $p < 0,001$). Las correlaciones entre dimensiones oscilaron entre $r = 0,656$ y $r = 0,742$, siendo mayor la relación entre comprensión de la IA y evaluación y retroalimentación formativa. **Conclusión:** Las competencias para el uso de IA se relacionan significativamente con prácticas educativas transformadoras, aunque el diseño del estudio no permite establecer causalidad.

Palabras clave: inteligencia artificial; competencias docentes; prácticas educativas; educación superior; innovación educativa.

ABSTRACT

Introduction: The incorporation of artificial intelligence into higher education has created new possibilities for planning, teaching, personalization, and assessment; however, its effective use depends on teachers' competencies to understand, apply, and use these tools critically and responsibly. **Objective:** To determine the relationship between competencies for the use of artificial intelligence and transformative educational practices among university teachers. **Methodology:** A quantitative, non-experimental, correlational, and cross-sectional study was conducted with a non-probabilistic convenience sample of 183 university teachers. Two 12-item Likert questionnaires were administered. Validity was established through the judgment of three experts, and reliability was assessed through a pilot test with 37 teachers, obtaining Cronbach's alpha coefficients of 0.948 and 0.968. **Results:** A positive and statistically significant correlation was identified between both variables ($r = 0.751$; $p < 0.001$). Correlations between dimensions ranged from $r = 0.656$ to $r = 0.742$, with the strongest association observed between understanding of AI and formative assessment and feedback. **Conclusion:** Competencies for the use of AI are significantly related to transformative educational practices, although the study design does not allow causal relationships to be established.

Keywords: artificial intelligence; teacher competencies; educational practices; higher education; educational innovation.



1. INTRODUCCIÓN

La incorporación de la inteligencia artificial en la educación ha ampliado las posibilidades de apoyo al trabajo docente, especialmente en la búsqueda de información, elaboración de recursos, planificación de actividades y generación de retroalimentación (Álvarez y Cepeda, 2024). Sin embargo, su presencia en los procesos educativos también exige capacidades específicas para utilizarla con criterio pedagógico. Ng et al. (2023) señalan que las competencias docentes vinculadas con la inteligencia artificial incluyen conocimientos, habilidades y disposiciones necesarias para desenvolverse en escenarios educativos mediados por tecnologías emergentes. Desde esta perspectiva, el dominio de la IA no puede reducirse al manejo técnico de una herramienta, porque también supone comprender sus alcances, valorar sus resultados y tomar decisiones responsables sobre su integración en la enseñanza.

Uno de los principales problemas se encuentra en la diferencia entre disponer de herramientas de IA y contar con las competencias necesarias para utilizarlas de manera pertinente. Bernilla (2024) muestra que los docentes mantienen distintas posiciones frente a estas tecnologías, relacionadas con sus conocimientos, experiencias y percepciones sobre su utilidad. Estas diferencias pueden traducirse en formas de uso que van desde aplicaciones puntuales hasta integraciones más sistemáticas en la planificación y el desarrollo de las clases (Chao y Rivera, 2024). En este contexto, la utilización frecuente de una herramienta no constituye por sí sola evidencia de competencia, ya que también se requiere capacidad para seleccionar recursos de acuerdo con una finalidad educativa, revisar la información generada y reconocer sus limitaciones.

La integración de la IA también plantea dificultades cuando su empleo reproduce prácticas ya existentes sin modificar de manera sustancial la experiencia de aprendizaje (Tramallino y Zeni, 2024). Una herramienta puede utilizarse para producir materiales, responder preguntas o automatizar determinadas tareas y, aun así, mantenerse dentro de una enseñanza centrada principalmente en la transmisión de contenidos (Vera, 2023). Tan et al. (2025) advierten que la incorporación de la IA en la docencia requiere considerar las competencias profesionales del profesor y la forma en que estas tecnologías se articulan con las decisiones pedagógicas. A ello se suman cuestiones relacionadas con el análisis de la información, la identificación



de errores y el uso responsable de los resultados generados, aspectos que adquieren especial relevancia en contextos educativos (UNESCO, 2023).

El estudio de las competencias para el uso de inteligencia artificial se justifica porque permite examinar capacidades concretas que intervienen en la relación entre el docente y estas tecnologías. Chiu et al. (2025) desarrollan la competencia docente en IA como un constructo que puede analizarse mediante capacidades diferenciadas y no únicamente a partir de la frecuencia de utilización. En esta investigación, dicha variable comprende la comprensión de la inteligencia artificial, la aplicación de herramientas de IA y el uso crítico, ético y responsable. Esta organización permite analizar con mayor precisión si el docente comprende las posibilidades y limitaciones de la IA, puede incorporarla a tareas educativas específicas y utiliza sus resultados con criterios críticos, éticos y responsables. Estas capacidades son relevantes para una integración pedagógica que vaya más allá del uso instrumental de aplicaciones digitales.

La segunda variable responde a la necesidad de observar cómo se manifiestan los cambios en la práctica educativa. Las prácticas transformadoras pueden expresarse en la modificación de estrategias de enseñanza, la adaptación de experiencias a necesidades particulares, la participación más activa del estudiante y el fortalecimiento de los procesos de evaluación formativa. Sánchez (2023) analiza diferentes posibilidades de la IA como recurso para el profesorado y muestra que su utilidad depende de las decisiones didácticas mediante las cuales se integra en el proceso educativo. En el ámbito de la personalización, la literatura también ha identificado aplicaciones capaces de apoyar la adaptación de contenidos y actividades a características específicas del aprendizaje (Romero et al., 2024). Por ello, resulta pertinente estudiar estas prácticas como comportamientos pedagógicos diferenciados y no como una consecuencia automática del uso de IA.

La importancia de analizar ambas variables de manera conjunta radica en que una mayor preparación para utilizar IA podría estar relacionada con formas distintas de organizar la enseñanza. Hava y Babayiğit (2025) encontraron que las competencias docentes vinculadas con IA mantienen relación con otras capacidades digitales necesarias para su integración pedagógica. A partir de esta perspectiva, resulta pertinente examinar si los docentes que comprenden mejor estas tecnologías, las aplican con mayor criterio, revisan sus resultados y consideran sus implicaciones éticas presentan también una mayor presencia de



prácticas orientadas a innovar la enseñanza, personalizar el aprendizaje, promover la participación activa y fortalecer la retroalimentación. El interés del estudio se sitúa, por tanto, en establecer una asociación entre variables sin atribuir relaciones causales que el diseño metodológico no permite demostrar (Simarco et al., 2026).

En función de esta problemática, el objetivo general de la investigación es determinar la relación entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras en docentes universitarios. Para ello, la variable competencias para el uso de inteligencia artificial se analizará mediante las dimensiones comprensión de la inteligencia artificial, aplicación de herramientas de IA y uso crítico, ético y responsable. Por su parte, las prácticas educativas transformadoras comprenderán innovación de las estrategias de enseñanza, personalización y aprendizaje activo, y evaluación y retroalimentación formativa. El estudio se desarrollará desde un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental, correlacional y transversal, con el propósito de establecer la dirección y magnitud de la relación entre ambas variables.

Las competencias para el uso de inteligencia artificial comprenden los conocimientos, habilidades y criterios que permiten al docente comprender estas tecnologías, utilizarlas con una finalidad educativa y valorar de manera crítica sus resultados (Aparicio et al., 2023). No se limitan al manejo operativo de plataformas o aplicaciones, debido a que su integración en la enseñanza exige reconocer qué puede hacer una herramienta, qué tipo de información produce y cuáles son sus limitaciones. Ng et al. (2023) sitúan las competencias digitales docentes relacionadas con IA dentro de un conjunto de capacidades necesarias para responder a las exigencias educativas contemporáneas. Desde esta perspectiva, la competencia supone una actuación consciente frente a la tecnología y una selección de recursos vinculada con las necesidades del proceso educativo.

La comprensión de la IA y la capacidad para aplicar sus herramientas constituyen componentes complementarios de esta variable. Comprender implica reconocer principios básicos de funcionamiento, posibilidades de uso y restricciones, mientras que la aplicación se refiere a incorporar herramientas de IA en actividades concretas de planificación, elaboración de materiales, enseñanza o apoyo al aprendizaje. Sperling et al. (2024), al examinar la alfabetización en IA dentro de la formación docente, muestran la necesidad de considerar conocimientos y capacidades que permitan al profesorado



desenvolverse frente a estas tecnologías de manera fundamentada. La integración pedagógica también requiere articular el conocimiento tecnológico con decisiones didácticas, relación que adquiere importancia en el desarrollo de competencias docentes vinculadas con IA (Hava y Babayiğit, 2025; OECD, 2023).

La evaluación crítica de resultados y el uso ético y responsable completan una concepción de competencia que trasciende la ejecución técnica. El docente necesita revisar la pertinencia de las respuestas generadas, contrastar información y reconocer posibles errores antes de incorporarlos a una actividad educativa. Al mismo tiempo, debe considerar aspectos relacionados con privacidad, autoría, transparencia y responsabilidad en el tratamiento de contenidos producidos mediante IA. Alfaro y Díaz (2024) abordan las percepciones docentes respecto del uso ético de estas tecnologías y muestran la relevancia que esta dimensión adquiere en la labor educativa. En esa misma línea, UNESCO (2023) plantea la necesidad de utilizar la IA generativa desde criterios que protejan la integridad del proceso educativo y mantengan una supervisión humana sobre sus resultados.

Las prácticas educativas transformadoras pueden entenderse como formas de actuación docente que modifican deliberadamente la organización de la enseñanza para responder de manera más pertinente a las necesidades de aprendizaje. Su carácter transformador no depende de incorporar una tecnología determinada, sino de los cambios que se producen en las estrategias, la participación del estudiante, la adaptación de las experiencias educativas y las formas de evaluar (Pilar et al., 2023). Sánchez (2023) examina distintas posibilidades de la inteligencia artificial como recurso docente y permite advertir que el valor educativo de estas herramientas depende de la finalidad con que son utilizadas. En consecuencia, una práctica transformadora requiere decisiones pedagógicas que modifiquen de manera efectiva la forma de enseñar y no únicamente la sustitución de un recurso convencional por uno digital.

Una de sus expresiones se encuentra en la innovación de las estrategias de enseñanza y en la personalización del aprendizaje. Innovar supone reorganizar actividades, recursos y procedimientos de acuerdo con determinados propósitos formativos, mientras que personalizar implica atender diferencias en ritmos, necesidades o características del aprendizaje. Romero et al. (2024) analizan el papel de la IA en la personalización educativa y destacan sus posibilidades para adaptar determinados componentes de la



experiencia de aprendizaje. Por su parte, Beltrán et al. (2025) vinculan la inteligencia artificial y el aprendizaje adaptativo con procesos orientados a una atención más diferenciada. Estas posibilidades requieren mediación docente, debido a que la adaptación tecnológica adquiere sentido educativo cuando responde a objetivos y necesidades previamente identificados.

Las prácticas transformadoras también comprenden la promoción del aprendizaje activo y el fortalecimiento de la evaluación y la retroalimentación formativa. El aprendizaje activo implica que el estudiante participe en tareas que demanden análisis, resolución de problemas, producción, discusión o toma de decisiones, en lugar de limitarse a recibir información. Dentro de esta lógica, la IA puede emplearse como apoyo para formular actividades, explorar alternativas y generar insumos que posteriormente sean examinados por los estudiantes. Ossa y Willatt (2023) muestran una aplicación de la IA generativa en procesos de retroalimentación de escritura académica durante la formación docente. Este tipo de utilización permite situar la retroalimentación como parte del aprendizaje cuando la información producida se revisa, interpreta y utiliza para mejorar el desempeño.

La relación entre ambas variables puede explicarse a partir de la capacidad del docente para convertir las posibilidades tecnológicas en decisiones pedagógicas concretas. Un mayor conocimiento de la IA facilita reconocer qué herramientas pueden responder a una necesidad educativa determinada y qué usos carecen de pertinencia para los objetivos de una actividad. Chiu et al. (2025) desarrollan una perspectiva específica sobre la competencia y autoeficacia docente para trabajar con IA, lo que permite considerar que la preparación del profesorado constituye un componente relevante de su actuación frente a estas tecnologías. Sin embargo, la competencia por sí misma no demuestra la existencia de una práctica transformadora; esta se manifiesta cuando los conocimientos y habilidades adquiridos se traducen en cambios en la enseñanza, la interacción con los estudiantes o la evaluación.

La aplicación competente de herramientas de IA puede relacionarse con una mayor capacidad para diversificar las estrategias de enseñanza. Un docente que conoce diferentes funciones de estas tecnologías dispone de más alternativas para elaborar recursos, plantear situaciones de aprendizaje, adaptar actividades o generar materiales que posteriormente puede seleccionar y modificar de acuerdo con su contexto. Alastor (2025) plantea la importancia de integrar competencias digitales y de IA en la formación de agentes educativos, lo



que sitúa el desarrollo competencial como una condición para una incorporación más reflexiva de estas tecnologías. En términos pedagógicos, esta relación supone que el dominio de herramientas adquiere valor cuando permite ampliar las posibilidades metodológicas disponibles y no cuando se utiliza exclusivamente para automatizar actividades que permanecen sin cambios.

La evaluación crítica y el uso responsable de la IA también pueden relacionarse con la calidad de las prácticas transformadoras. La personalización, el aprendizaje activo y la retroalimentación requieren que el docente examine la información generada antes de utilizarla, ya que una respuesta automatizada puede contener errores, simplificaciones o contenidos poco adecuados para determinadas situaciones educativas. Altamirano et al. (2025) vinculan el desarrollo de competencias docentes con una integración ética de la inteligencia artificial, lo que refuerza la necesidad de incorporar criterios de valoración y responsabilidad en su empleo. De este modo, la capacidad crítica funciona como un mecanismo de mediación entre la producción tecnológica y la decisión pedagógica, porque permite seleccionar, corregir o descartar resultados antes de integrarlos en una experiencia de aprendizaje.

La relación entre competencias para el uso de IA y prácticas educativas transformadoras debe analizarse empíricamente y no asumirse como una consecuencia automática de la disponibilidad tecnológica. El profesorado puede poseer habilidades para manejar herramientas de IA y utilizarlas principalmente en tareas administrativas o de preparación de contenidos, sin que ello implique cambios sustanciales en sus prácticas educativas. Del mismo modo, determinadas estrategias activas o personalizadas pueden desarrollarse sin recurrir a estas tecnologías. Tan et al. (2025) sitúan la inteligencia artificial dentro de un escenario que involucra tanto la enseñanza como el desarrollo profesional docente, mientras que Forero y Negre (2024) muestran la diversidad de técnicas y aplicaciones de IA disponibles en educación. A partir de estos antecedentes, resulta pertinente determinar si las competencias para comprender, aplicar, evaluar y utilizar responsablemente la IA presentan una relación estadísticamente significativa con la innovación de la enseñanza, la personalización, el aprendizaje activo y la retroalimentación formativa.

2. METODOLOGÍA



La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que las variables fueron medidas mediante puntuaciones obtenidas a partir de escalas estructuradas y posteriormente analizadas mediante procedimientos estadísticos. Se empleó un diseño no experimental, puesto que las variables no fueron manipuladas y se observaron tal como se presentaron en el contexto de estudio. El alcance fue correlacional, al buscar determinar la relación existente entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras. Asimismo, el estudio fue de corte transversal, ya que la información se recopiló en un único momento durante el período establecido para la investigación.

La población de interés estuvo constituida por docentes universitarios en ejercicio con experiencia en el uso de herramientas de inteligencia artificial con fines educativos. La muestra estuvo conformada por 183 docentes, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, en función de la accesibilidad y disponibilidad de los participantes. Como criterios de inclusión se consideró que los docentes se encontraran ejerciendo en una institución de educación superior, hubieran utilizado al menos una herramienta de inteligencia artificial como apoyo en actividades académicas o pedagógicas y aceptaran participar voluntariamente en el estudio. La unidad de análisis estuvo representada por cada docente universitario participante.

Para la recolección de información se utilizaron dos cuestionarios estructurados con escala tipo Likert de cinco opciones de respuesta, desde 1 = totalmente en desacuerdo hasta 5 = totalmente de acuerdo. El primer instrumento midió la variable competencias para el uso de inteligencia artificial mediante 12 ítems distribuidos en tres dimensiones: comprensión de la inteligencia artificial, aplicación de herramientas de IA y uso crítico, ético y responsable. Cada dimensión estuvo integrada por cuatro indicadores. El segundo instrumento evaluó las prácticas educativas transformadoras mediante 12 ítems organizados en las dimensiones innovación de las estrategias de enseñanza, personalización y aprendizaje activo, y evaluación y retroalimentación formativa, también con cuatro indicadores por dimensión. En conjunto, los dos instrumentos estuvieron conformados por 24 afirmaciones correspondientes a las variables analizadas.

La validez de contenido de los instrumentos se estableció mediante juicio de tres expertos, quienes revisaron la correspondencia entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems, además de valorar la claridad y pertinencia de las afirmaciones formuladas. Una



vez realizada esta revisión, se efectuaron los ajustes derivados de las observaciones pertinentes antes de la aplicación piloto. Este procedimiento permitió verificar que los ítems mantuvieran relación con el constructo que pretendían medir y que cada afirmación evaluara un aspecto específico, evitando la combinación de dos conductas o capacidades dentro de un mismo reactivo.

La confiabilidad se examinó mediante una prueba piloto aplicada a 37 docentes, cantidad equivalente aproximadamente al 20 % de la muestra prevista de 183 participantes. Para la variable competencias para el uso de inteligencia artificial, compuesta por 12 elementos, se obtuvo un alfa de Cronbach de 0,948. En la escala de prácticas educativas transformadoras, integrada igualmente por 12 elementos, el coeficiente alcanzó un valor de 0,968. Ambos resultados superaron el criterio de 0,900 establecido para el estudio y mostraron una elevada consistencia interna de los instrumentos, por lo que se consideraron adecuados para su aplicación en la muestra definitiva.

Los datos fueron codificados y organizados de acuerdo con las puntuaciones correspondientes a cada ítem, dimensión y variable. Para el análisis se emplearon procedimientos de estadística descriptiva e inferencial. En el análisis descriptivo se calcularon la media, mediana, desviación estándar y varianza de las variables y sus dimensiones. Para examinar la relación entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, con un nivel de significancia de 0,05. Asimismo, se analizaron las correlaciones entre las tres dimensiones de la variable independiente y las tres dimensiones de la variable dependiente.

3. RESULTADOS

Tabla 1

Estadísticos descriptivos de la variable independiente: Competencias para el uso de inteligencia artificial

Estadísticos	Competencias para el uso de inteligencia artificial
Media	37,74
Mediana	38,00



Desviación estándar 11,49

Varianza 132,04

Nota. Resultados descriptivos correspondientes a la variable competencias para el uso de inteligencia artificial en docentes universitarios.

Las competencias para el uso de inteligencia artificial alcanzaron una media de 37,74 puntos y una mediana de 38,00. Considerando que la escala total podía oscilar entre 12 y 60 puntos, ambos valores se ubicaron ligeramente por encima del punto medio teórico de 36. La cercanía entre la media y la mediana indica una concentración similar de las puntuaciones alrededor del valor central observado. Estos resultados corresponden a los estadísticos descriptivos presentados en la Tabla 1.

La desviación estándar fue de 11,49 y la varianza de 132,04, lo que evidencia una dispersión apreciable entre las respuestas de los 183 docentes universitarios. Esto indica que las competencias para el uso de IA no se presentaron de manera homogénea en la muestra, sino que existieron diferencias entre los participantes en cuanto a su comprensión, aplicación y uso crítico, ético y responsable de estas herramientas.

Tabla 2

Estadísticos descriptivos de las dimensiones de la variable independiente: Competencias para el uso de inteligencia artificial

Dimensiones	Media	Mediana	Desviación estándar	Varianza
Comprensión de la inteligencia artificial	12,80	13,00	4,02	16,19
Aplicación de herramientas de IA	12,28	12,00	4,04	16,31
Uso crítico, ético y responsable	12,65	13,00	3,90	15,19

Nota. Resultados descriptivos correspondientes a las dimensiones de la variable competencias para el uso de inteligencia artificial en docentes universitarios.

Al examinar las dimensiones de la variable independiente, la comprensión de la inteligencia artificial presentó la media más alta, con 12,80 puntos. Le siguieron el uso crítico, ético y responsable, con 12,65, y la aplicación de herramientas de IA, con 12,28. Las tres dimensiones se situaron por encima del punto medio teórico de 12 puntos y mantuvieron



diferencias reducidas entre sí, aunque la aplicación de herramientas registró el promedio más bajo, como se observa en la Tabla 2.

La aplicación de herramientas de IA presentó la mayor dispersión, con una desviación estándar de 4,04 y una varianza de 16,31. La comprensión de la inteligencia artificial alcanzó una desviación estándar de 4,02 y una varianza de 16,19, mientras que el uso crítico, ético y responsable mostró valores ligeramente menores, con 3,90 y 15,19, respectivamente. En conjunto, las tres dimensiones presentaron comportamientos próximos, aunque con variaciones individuales entre los docentes.

Tabla 3

Estadísticos descriptivos de la variable dependiente: Prácticas educativas transformadoras

Estadísticos	Prácticas educativas transformadoras
Media	38,96
Mediana	39,00
Desviación estándar	11,61
Varianza	134,73

Nota. Resultados descriptivos correspondientes a la variable prácticas educativas transformadoras en docentes universitarios.

Las prácticas educativas transformadoras registraron una media de 38,96 puntos y una mediana de 39,00. Dado que el rango teórico de la variable se situó entre 12 y 60 puntos, estos valores superaron el punto medio de 36. La proximidad entre la media y la mediana muestra una concentración semejante de las puntuaciones alrededor del centro de la distribución. Los estadísticos completos se presentan en la Tabla 3.

La desviación estándar fue de 11,61 y la varianza de 134,73, lo que refleja diferencias apreciables en la forma en que los docentes desarrollan prácticas educativas transformadoras. Estas variaciones abarcan tanto la innovación de las estrategias de enseñanza como la personalización del aprendizaje, el aprendizaje activo y los procesos de evaluación y retroalimentación formativa.



Tabla 4

Estadísticos descriptivos de las dimensiones de la variable dependiente: Prácticas educativas transformadoras

Dimensiones	Media	Mediana	Desviación estándar	Varianza
Innovación de las estrategias de enseñanza	13,07	13,00	4,07	16,61
Personalización y aprendizaje activo	12,93	13,00	3,86	14,93
Evaluación y retroalimentación formativa	12,96	13,00	4,09	16,72

Nota. Resultados descriptivos correspondientes a las dimensiones de la variable prácticas educativas transformadoras en docentes universitarios.

Entre las dimensiones de las prácticas educativas transformadoras, la innovación de las estrategias de enseñanza obtuvo la media más alta, con 13,07 puntos. La evaluación y retroalimentación formativa alcanzó una media de 12,96, mientras que la personalización y aprendizaje activo registró 12,93. Las diferencias entre las tres dimensiones fueron pequeñas y todas superaron el punto medio teórico de 12 puntos, según los resultados presentados en la Tabla 4.

La mayor variabilidad se observó en evaluación y retroalimentación formativa, con una desviación estándar de 4,09 y una varianza de 16,72. La innovación de las estrategias de enseñanza mostró valores próximos, con una desviación estándar de 4,07 y una varianza de 16,61. Personalización y aprendizaje activo presentó la menor dispersión, con 3,86 y 14,93, respectivamente. Esto refleja un comportamiento relativamente equilibrado entre las tres dimensiones.

Tabla 5

Correlación entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras

Competencias para el uso de inteligencia artificial	Prácticas educativas transformadoras
---	--------------------------------------



Competencias para el uso de inteligencia artificial	Correlación de Pearson	1	,751**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	183	183
Prácticas educativas transformadoras	Correlación de Pearson	,751**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	183	183

Nota. La correlación de Pearson entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras fue positiva y estadísticamente significativa. $p < 0,01$.

El análisis correlacional evidenció una asociación positiva entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras. El coeficiente de Pearson alcanzó $r = 0,751$, lo que indica que mayores puntuaciones en competencias para el uso de IA se asociaron con mayores puntuaciones en prácticas educativas transformadoras. La magnitud del coeficiente indica una asociación elevada entre ambas variables en la muestra estudiada, de acuerdo con los resultados de la Tabla 5.

La significancia bilateral fue $p < 0,001$, con $N = 183$, por lo que la relación observada fue estadísticamente significativa. Este resultado respalda la hipótesis general planteada para el estudio. No obstante, debido al diseño correlacional y no experimental, la asociación identificada no permite establecer una relación causal entre las variables.

Tabla 6

Correlación entre las dimensiones de las competencias para el uso de inteligencia artificial y las dimensiones de las prácticas educativas transformadoras

		Innovación		
		de las estrategias de enseñanza	Personalización y aprendizaje activo	Evaluación y retroalimentación formativa
Comprensión de la	Correlación de Pearson	,699**	,656**	,742**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000



inteligencia artificial	N	183	183	183
Aplicación de herramientas de IA	Correlación de Pearson	,681**	,665**	,728**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000
Uso crítico, ético y responsable	N	183	183	183
	Correlación de Pearson	,692**	,665**	,736**
	Sig. (bilateral)	,000	,000	,000

Nota. Se presentan las correlaciones de Pearson entre las dimensiones de las competencias para el uso de inteligencia artificial y las dimensiones de las prácticas educativas transformadoras. Todas las asociaciones fueron positivas y estadísticamente significativas. $p < 0,01$.

Las correlaciones entre dimensiones mantuvieron el mismo comportamiento general. Todos los coeficientes fueron positivos y estadísticamente significativos, con valores comprendidos entre $r = 0,656$ y $r = 0,742$. La relación de mayor magnitud se encontró entre comprensión de la inteligencia artificial y evaluación y retroalimentación formativa, con $r = 0,742$. También destacaron las asociaciones entre uso crítico, ético y responsable y evaluación y retroalimentación formativa, con $r = 0,736$, y entre aplicación de herramientas de IA y esta misma dimensión, con $r = 0,728$. Estos resultados se detallan en la Tabla 6.

Las asociaciones restantes también presentaron magnitudes relevantes. La comprensión de la IA se relacionó con innovación de las estrategias de enseñanza en $r = 0,699$ y con personalización y aprendizaje activo en $r = 0,656$. La aplicación de herramientas de IA alcanzó $r = 0,681$ con innovación y $r = 0,665$ con personalización y aprendizaje activo. Finalmente, el uso crítico, ético y responsable presentó $r = 0,692$ con innovación y $r = 0,665$ con personalización y aprendizaje activo. En conjunto, las tres dimensiones de las competencias para el uso de IA mostraron relaciones consistentes con las dimensiones de las prácticas educativas transformadoras.

4. DISCUSIÓN

Los resultados evidenciaron una relación positiva y estadísticamente significativa entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras en docentes universitarios ($r = 0,751$; $p < 0,001$). Este hallazgo indica que, dentro de la



muestra estudiada, mayores niveles de comprensión, aplicación y uso crítico de la IA se asociaron con una mayor presencia de prácticas vinculadas con innovación, personalización, aprendizaje activo y evaluación formativa. El resultado coincide en dirección con Hava y Babayiğit (2025), quienes encontraron una correlación positiva y significativa entre la competencia AI-TPACK y la competencia digital de 401 docentes ($r = 0,37$; $p < 0,01$). Aunque las variables y la magnitud de la asociación no son equivalentes, ambos estudios muestran que las capacidades tecnológicas del profesorado mantienen una relación significativa con competencias necesarias para integrar la IA en contextos educativos.

La magnitud de la asociación obtenida en este estudio fue superior a la reportada por Hava y Babayiğit (2025), diferencia que puede relacionarse con la naturaleza de las variables examinadas. Mientras esos autores estudiaron la relación entre competencia digital general y AI-TPACK, la presente investigación vinculó directamente las competencias para el uso de IA con prácticas pedagógicas concretas. En el estudio de Hava y Babayiğit, además, las competencias AI-TPACK incluyeron conocimientos tecnológicos, pedagógicos, disciplinares y éticos, y los autores concluyeron que el aumento de la competencia digital se relacionaba con una mayor competencia para integrar IA en la enseñanza. Esta coincidencia es consistente con la idea de que el conocimiento tecnológico adquiere mayor sentido educativo cuando se articula con decisiones pedagógicas y con la capacidad de seleccionar aplicaciones de IA según los objetivos de aprendizaje.

Los resultados por dimensiones también encuentran respaldo en el planteamiento de Chiu et al. (2025), quienes validaron una escala de competencia docente en IA formada por seis componentes: conocimiento de IA, pedagogía con IA, evaluación, ética, educación centrada en el ser humano y compromiso profesional. Los autores sostienen que la competencia docente implica tanto comprender y seleccionar herramientas como utilizarlas para mejorar la enseñanza y la evaluación, además de considerar riesgos, sesgos y protección de información sensible. Esta estructura guarda correspondencia con los resultados del presente estudio, donde comprensión de la IA, aplicación de herramientas y uso crítico, ético y responsable se relacionaron significativamente con las tres dimensiones de las prácticas educativas transformadoras. Las correlaciones oscilaron entre $r = 0,656$ y $r = 0,742$, lo que muestra que la relación no se concentró en un único componente de la competencia docente.



Particularmente, la asociación más alta se registró entre comprensión de la inteligencia artificial y evaluación y retroalimentación formativa ($r = 0,742$; $p < 0,001$). Este resultado resulta consistente con Chiu et al. (2025), quienes incorporaron la evaluación como una dimensión específica de la competencia docente en IA y plantearon que el profesorado debe estar preparado para utilizar estas herramientas en procesos de evaluación para el aprendizaje, seguimiento y autoevaluación. En el presente estudio, este comportamiento sugiere que comprender las posibilidades y limitaciones de la IA se relaciona estrechamente con la capacidad para emplear información y retroalimentación de manera formativa. Sin embargo, debido al diseño transversal, no puede afirmarse que una mayor comprensión de la IA produzca directamente mejores prácticas evaluativas.

Los hallazgos también son congruentes con el marco propuesto por Ng et al. (2023), quienes sostienen que las competencias docentes en IA deben abarcar más que el conocimiento técnico de las herramientas. Su propuesta incorpora la selección y adaptación de recursos digitales, el diseño de experiencias de aprendizaje, la personalización, la evaluación, la colaboración y el uso responsable de la IA. Los autores señalan que los docentes con capacidad para utilizar tecnologías de IA pueden ajustar estrategias de enseñanza, personalizar materiales y aprovechar sistemas de retroalimentación y análisis del aprendizaje. Esta perspectiva coincide con las asociaciones observadas en el estudio, dado que todas las dimensiones de las competencias en IA se relacionaron positivamente con innovación de las estrategias, personalización y aprendizaje activo, y evaluación y retroalimentación formativa. La relación encontrada con la personalización y el aprendizaje activo merece una consideración específica. Aunque esta dimensión presentó las correlaciones comparativamente más bajas, sus asociaciones se mantuvieron entre $r = 0,656$ y $r = 0,665$ y fueron estadísticamente significativas. Ng et al. (2023) explican que las tecnologías de IA pueden apoyar experiencias adaptativas, ofrecer orientación personalizada y favorecer procesos de aprendizaje autorregulado, pero señalan que estas posibilidades requieren que el profesorado conecte las herramientas con el contenido y la pedagogía. Por tanto, los resultados sugieren que poseer competencias en IA puede estar relacionado con una mayor capacidad para diversificar las experiencias de aprendizaje, aunque la personalización depende también de decisiones didácticas y condiciones institucionales que no fueron examinadas en esta investigación.



La revisión sistemática de Tan et al. (2025) aporta otro punto de comparación. De los 95 estudios incluidos por estos autores, el 65 % se concentró en aplicaciones de IA para la enseñanza y el 35 % en desarrollo profesional docente, evidenciando una mayor atención a los usos educativos de la tecnología que a la preparación del profesorado para integrarla. Además, la revisión identificó aplicaciones relacionadas con generación de contenidos, retroalimentación, evaluación y experiencias personalizadas, especialmente en educación superior. Esta evidencia coincide con las dimensiones consideradas en las prácticas educativas transformadoras del presente estudio y permite interpretar la correlación obtenida como parte de una relación más amplia entre competencia docente e integración pedagógica de la IA.

Tan et al. (2025) también advierten que la investigación sobre desarrollo profesional todavía responde de manera insuficiente a las necesidades que enfrentan los docentes para combinar conocimiento tecnológico y pedagógico. Los autores señalan, además, que la integración de IA debe abordar problemas vinculados con sesgos, privacidad y responsabilidad. Este planteamiento resulta coherente con la relación observada entre el uso crítico, ético y responsable y las prácticas transformadoras, cuyos coeficientes alcanzaron $r = 0,692$ con innovación, $r = 0,665$ con personalización y aprendizaje activo y $r = 0,736$ con evaluación y retroalimentación formativa. Los resultados indican que el componente ético no aparece separado de la práctica pedagógica, sino asociado con las formas en que los docentes incorporan la IA en actividades educativas concretas.

En conjunto, la evidencia obtenida y los antecedentes revisados sostienen que las competencias docentes para el uso de IA se relacionan con la manera en que estas tecnologías se incorporan a la enseñanza. La correlación general de $r = 0,751$ fue superior a la encontrada entre AI-TPACK y competencia digital por Hava y Babayiğit (2025), mientras que las asociaciones entre dimensiones fueron coherentes con los componentes de competencia propuestos por Chiu et al. (2025), con el marco de competencias docentes desarrollado por Ng et al. (2023) y con los patrones de integración pedagógica identificados por Tan et al. (2025). No obstante, estos resultados deben interpretarse como asociaciones y no como evidencia causal. El diseño no experimental y transversal permite establecer que las variables se relacionan, pero no determinar si mayores competencias en IA originan prácticas



educativas transformadoras o si la participación frecuente en este tipo de prácticas favorece el desarrollo de dichas competencias.

5. CONCLUSIÓN

El estudio permitió determinar la relación entre las competencias para el uso de inteligencia artificial y las prácticas educativas transformadoras en docentes universitarios. Los resultados mostraron una asociación positiva y estadísticamente significativa entre ambas variables ($r = 0,751$; $p < 0,001$), por lo que se respalda la hipótesis general planteada. Esto indica que, en la muestra analizada, mayores niveles de comprensión de la IA, aplicación de herramientas y uso crítico, ético y responsable se relacionaron con una mayor presencia de prácticas orientadas a la innovación de las estrategias de enseñanza, la personalización y el aprendizaje activo, así como la evaluación y retroalimentación formativa.

El análisis por dimensiones confirmó que las asociaciones fueron positivas y significativas en todos los casos, con coeficientes comprendidos entre $r = 0,656$ y $r = 0,742$. La relación de mayor magnitud se presentó entre la comprensión de la inteligencia artificial y la evaluación y retroalimentación formativa ($r = 0,742$), seguida del uso crítico, ético y responsable con esta misma dimensión ($r = 0,736$). Estos resultados muestran que las competencias docentes en IA se relacionan con diferentes componentes de la práctica educativa y que dicha relación no se restringe al manejo técnico de herramientas, sino que comprende criterios pedagógicos, evaluativos y responsables para su incorporación en la enseñanza.

Los hallazgos deben interpretarse considerando las características metodológicas del estudio. El diseño no experimental y transversal permite establecer asociaciones, pero no determinar relaciones causales entre las variables. Además, la selección de los 183 docentes mediante muestreo no probabilístico por conveniencia limita la generalización de los resultados a otras poblaciones universitarias. En consecuencia, los resultados describen el comportamiento de la muestra estudiada y proporcionan evidencia sobre la relación entre las competencias para el uso de IA y las prácticas educativas transformadoras, sin asumir que el desarrollo de una variable produzca necesariamente cambios en la otra.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alastor, E. (2025). Competencias digitales e inteligencia artificial en el Prácticum: Un marco conceptual para la formación de agentes educativos. *Revista Practicum*, 10(1), 66–84. <https://doi.org/10.24310/rep.10.1.2025.21780>
- Alfaro, H., & Díaz, J. (2024). Percepciones del personal docente acerca del uso ético de la inteligencia artificial en su labor educativa. *Revista Innovaciones Educativas*, 26(41), 63–77. <https://doi.org/10.22458/ie.v26i41.4952>
- Altamirano, S., Rogel, J., Cabrera, K., & García, C. (2025). Desarrollo de competencias docentes para la integración ética de la inteligencia artificial en educación primaria. *Revista UNO*, 5(9), 100–114. <https://doi.org/10.33996/revistauno.v.5i9.42>
- Álvarez, J., & Cepeda, L. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en la enseñanza y el aprendizaje. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(3), 599–610. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i3.2061>
- Aparicio, O., Ostos, O., & Feigenblatt, O. V. (2023). Competencia digital y desarrollo humano en la era de la inteligencia artificial. *Hallazgos*, 20(40). <https://doi.org/10.15332/2422409x.9254>
- Beltrán, M., Arcos, A., Viscarra, W., Barahona, G., & Sánchez, A. (2025). Integración de la inteligencia artificial y el aprendizaje adaptativo para personalizar la experiencia educativa. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, 6(1), 1882–1914. <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.567>
- Bernilla, E. (2024). Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú. *Educación*, 33(64), 8–28. <https://doi.org/10.18800/educacion.202401.m001>
- Chao, C., & Rivera, M. (2024). Usos y percepciones de herramientas de inteligencia artificial en la educación superior en México. *Revista Iberoamericana de Educación*, 95(1), 57–72. <https://doi.org/10.35362/rie9516259>
- Chiu, T., Ahmad, Z., & Çoban, M. (2025). Development and validation of teacher artificial intelligence (AI) competence self-efficacy (TAICS) scale. *Education and Information Technologies*, 30(5), 6667–6685. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-13094-z>



- Forero, W., & Negre, F. (2024). Técnicas y aplicaciones del machine learning e inteligencia artificial en educación: Una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1), 1–35. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37491>
- Hava, K., & Babayiğit, Ö. (2025). Exploring the relationship between teachers' competencies in AI-TPACK and digital proficiency. *Education and Information Technologies*, 30, 3491–3508. <https://doi.org/10.1007/s10639-024-12939-x>
- Ng, D., Leung, J., Su, J., Ng, R., & Chu, S. (2023). Teachers' AI digital competencies and twenty-first century skills in the post-pandemic world. *Educational Technology Research and Development*, 71, 137–161. <https://doi.org/10.1007/s11423-023-10203-6>
- OECD. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Ossa, C., & Willatt, C. (2023). Uso de inteligencia artificial generativa para retroalimentar escritura académica en procesos de formación inicial docente. *European Journal of Education and Psychology*, 16(2), 5. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9235913>
- Pilar, R., Gorina, A., Reyes, N., Tapia, V., & Siza, S. (2023). Educación 4.0: Enfoque innovador apoyado en la inteligencia artificial para la educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(6), 60–74. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v15n6/2218-3620-rus-15-06-60.pdf>
- Romero, R., Araya, K., & Reyes, N. (2024). Rol de la inteligencia artificial en la personalización de la educación a distancia: Una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación*, 28(1), 1–27. <https://www.redalyc.org/journal/3314/331479376001/331479376001.pdf>
- Sánchez, M. (2023). La inteligencia artificial como recurso docente: Usos y posibilidades para el profesorado. *Educación*, 60(1), 33–47. <https://doi.org/10.5565/rev/educar.1810>
- Simarco, A., Fonseca, M., Moser, T., & Fleig, L. (2026). Gestión del conocimiento e inteligencia artificial en la educación superior. *Alteridad. Revista de Educación*, 21(1), 108–122. <https://doi.org/10.17163/alt.v21n1.2026.08>
- Sperling, K., Stenberg, C.-J., McGrath, C., Åkerfeldt, A., Heintz, F., & Stenliden, L. (2024). In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: A



scoping review. *Computers and Education Open*, 6, 1–13.
<https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100169>

Tan, X., Cheng, G., & Ling, M. (2025). Artificial intelligence in teaching and teacher professional development: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 8, 1–19. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100355>

Tramallino, C., & Zeni, A. (2024). Avances y discusiones sobre el uso de inteligencia artificial (IA) en educación. *Educación*, 33(64), 29–54.
<https://doi.org/10.18800/educacion.202401.M002>

UNESCO. (2023). *Guía para la IA generativa en la educación y la investigación*.
<https://doi.org/10.54675/EWZM9535>

Vera, F. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Científica Transformar*, 4(1), 17–34.
<https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>

CONFLICTO DE INTERESES

No existe.

FINANCIAMIENTO

No aplica.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

Conceptualización: Ricardo Geovanni Lalangui Sarango.

Metodología: Ricardo Geovanni Lalangui Sarango.

Investigación: Karla Regina Hermida Bravo, Fernando Salomon Remache Mayaguari, Darwin Armando Monta Morales, Jasmin Monserrate Zambrano Basurto.

Redacción – borrador original: Karla Regina Hermida Bravo, Ricardo Geovanni Lalangui Sarango, Fernando Salomon Remache Mayaguari, Darwin Armando Monta Morales, Jasmin Monserrate Zambrano Basurto.

Redacción – revisión y edición: Karla Regina Hermida Bravo, Ricardo Geovanni Lalangui Sarango, Fernando Salomon Remache Mayaguari, Darwin Armando Monta Morales, Jasmin Monserrate Zambrano Basurto.

