

IA ResearchBuddy en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación de tres universidades públicas

AI ResearchBuddy in the development of research skills in education students from three public universities

José Manuel Palacios Sánchez

jpalacios@unfv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0002-1267-5203>

Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima,
Perú

Felicia Lelia Cáceres Narrea

fcaceres@unfv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0003-0627-8495>

Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima, Perú

Delia Antonia Saravia Pachas

dsaravia@unfv.edu.pe

<https://orcid.org/0000-0001-6630-198X>

Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima,
Perú

José Carlos Ernesto Arenales Solis

jarenaless@uni.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0007-6558-0607>

Universidad Nacional de Ingeniería. Lima, Perú

Julio Gerald Gutiérrez Romero

2022009545@unfv.edu.pe

<https://orcid.org/0009-0005-9841-2269>

Universidad Nacional Federico Villarreal. Lima,
Perú

Artículo recibido 28 de agosto de 2025 /Arbitrado 25 de septiembre de 2025 /Aceptado 23 de octubre 2025 /Publicado 12 de noviembre de 2025

<https://doi.org/10.62319/simonrodriguez.v.5i10.65>

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) está transformando radicalmente los procesos educativos y de investigación, presentando nuevas oportunidades para desarrollar competencias investigativas en estudiantes universitarios. El presente estudio evaluó la influencia de IA ResearchBuddy, una plataforma de asistencia investigativa basada en inteligencia artificial, en el desarrollo de competencias investigativas de estudiantes de educación de tres universidades públicas de Lima durante 2024. La investigación fue de tipo aplicada, diseño no experimental, relacional casual, nivel explicativo. Se trabajó con una muestra no probabilística de 150 estudiantes (50 de UNFV, 50 de UNMSM, 50 de UNE). Los instrumentos fueron validados por expertos y confiabilidad alfa de Cronbach. Se aplicó análisis de varianza de rangos Kruskal-Wallis, Chi cuadrado y Pseudo R cuadrado. Los resultados principales indican influencia significativa de IA ResearchBuddy en las competencias investigativas: 17% en habilidades de investigación, 10.3% en pensamiento crítico y 18.3% en rendimiento académico. Se concluye que IA ResearchBuddy influye significativamente en el desarrollo de competencias investigativas de estudiantes de educación, representando una herramienta valiosa para la formación investigativa en educación superior.

Palabras clave:

Inteligencia Artificial,
Competencias
Investigativas,
Investigación,
ResearchBuddy,
Tecnología.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is radically transforming educational and research processes, presenting new opportunities to develop research competencies in university students. The present study evaluated the influence of ResearchBuddy AI, an AI-based research assistance platform, on the development of research competencies in education students from three public universities in Lima during 2024. The research was applied type, non-experimental design, casual relational, explanatory level. We worked with a non-probabilistic sample of 150 students (50 from UNFV, 50 from UNMSM, 50 from UNE). The instruments were validated by experts and Cronbach's alpha reliability. Kruskal-Wallis rank variance analysis, Chi square and Pseudo R square were applied. The main results indicate significant influence of ResearchBuddy AI on research competencies: 17% in research skills, 10.3% in critical thinking and 18.3% in academic performance. It is concluded that ResearchBuddy AI significantly influences the development of research competencies in education students, representing a valuable tool for research training in higher education.

Keywords:

Artificial Intelligence, Research Skills, Research, ResearchBuddy, Technology

INTRODUCCIÓN

La revolución digital ha transformado profundamente el panorama educativo, estableciendo nuevos paradigmas en la enseñanza y el aprendizaje. Como señala Hernández-Bernardelli (2024), la era digital y la sociedad interconectada interpelan a la educación superior con la demanda de nuevos conocimientos y el desempeño de nuevos roles, estableciendo las bases para una transformación estructural en los procesos formativos. Esta revolución tecnológica ha impactado significativamente en las metodologías educativas, creando nuevas oportunidades para mejorar la calidad de la enseñanza y el aprendizaje mediante la integración de herramientas digitales avanzadas.

Desde una perspectiva epistemológica, la inteligencia artificial emerge como un elemento disruptivo capaz de revolucionar los procesos formativos y las metodologías de investigación en el ámbito universitario. En efecto, según Maldonado (2024), la incorporación de la inteligencia artificial en la educación representa una oportunidad estratégica para personalizar el aprendizaje y optimizar los procesos de enseñanza, aunque también presenta desafíos significativos que requieren una implementación cuidadosa y reflexiva. En consonancia con esta visión Cabello et al. (2025) refuerzan esta perspectiva al sostener que la IA ofrece un potencial inmenso para transformar la educación universitaria, mejorando tanto la personalización del aprendizaje como la eficiencia en la gestión educativa, pero demandando una preparación adecuada de los docentes y estudiantes para aprovechar plenamente sus beneficios.

A nivel metodológico, la integración de herramientas basadas en IA en la educación superior ha demostrado potencial significativo para potenciar las capacidades investigativas de los estudiantes, especialmente en un mundo donde la información se expande exponencialmente y las competencias digitales se han vuelto fundamentales para el desarrollo profesional. En esta línea, Gewerc (2024) enfatiza que la tecnología educativa se ha consolidado como un campo inherente a los procesos de enseñanza y aprendizaje contemporáneos, donde la integración sistemática de recursos digitales puede transformar significativamente la experiencia educativa y mejorar los resultados de aprendizaje, particularmente en el desarrollo de competencias críticas y analíticas.

Asimismo, el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios ha sido objeto de creciente atención en la literatura académica contemporánea. Los estudios de Tapullima-Mori et al. (2025) han identificado que las competencias y las actitudes constituyen los principales

predictores de la motivación investigativa en estudiantes universitarios, explicando el 56% de la variabilidad en este constructo. Su investigación, realizada con 484 estudiantes universitarios, demostró mediante un diseño predictivo transversal que las competencias (coeficiente $\beta=0.13$, $p=0.010$) y las actitudes (coeficiente $\beta=0.69$, $p<.001$) mantienen relaciones significativas con la motivación investigativa, evidenciando la importancia de desarrollar estas capacidades desde la formación universitaria.

En el contexto de la educación superior contemporánea, las competencias investigativas se han consolidado como un elemento fundamental para la formación integral de profesionales en todas las disciplinas. Salazar et al. (2025), en su revisión sistemática de competencias investigativas en estudiantes, identificaron que estas habilidades son cruciales para múltiples ámbitos profesionales, siendo esenciales para la credibilidad en procesos judiciales, la detección y prevención de fraudes en contabilidad forense, la orientación emprendedora, y la formación de un entorno académico sólido que mejora el aprendizaje, la equidad, la confianza y la motivación estudiantil. Su análisis de 20 artículos publicados entre 2021 y 2025 en bases de datos Scopus y Scielo, reveló que el desarrollo de competencias investigativas influye directamente en el interés por la investigación y la identidad científica del estudiante. De manera complementaria, Orrillo, Leyva y Durán (2025) sostienen que dichas competencias permiten articular el conocimiento disciplinar con la resolución de problemas reales, fortaleciendo el pensamiento crítico y la autonomía intelectual en los futuros profesionales.

En estrecha relación con lo anterior, el pensamiento crítico se configura como un componente esencial de las competencias investigativas, al permitir analizar, evaluar y reconstruir el pensamiento propio y ajeno con base en criterios de claridad, precisión, relevancia y evidencia. En esta línea, Pinedo (2025) plantea que el pensamiento crítico constituye una competencia clave para enfrentar los desafíos de la educación del siglo XXI, al fomentar la toma de decisiones informadas y el juicio reflexivo en contextos complejos. Asimismo, Baloa y Navas (2024) destacan que el desarrollo de esta habilidad requiere estrategias pedagógicas activas, como el aprendizaje colaborativo y la autoevaluación, que promueven la disposición al diálogo argumentativo y la apertura mental como dimensiones fundamentales para la formación investigativa.

Por otra parte, la metodología de investigación se presenta como una disciplina estructurante en el desarrollo de competencias investigativas, al proporcionar las herramientas necesarias para la recolección, análisis e interpretación rigurosa de datos. González (2024) argumenta que los criterios metodológicos actualizados deben responder a la complejidad de los fenómenos educativos, integrando enfoques cualitativos y cuantitativos que permitan una comprensión profunda y contextualizada de la realidad. En complemento, González Calleros (2024) propone la incorporación de estrategias de gamificación y aprendizaje activo en la enseñanza de la metodología de investigación, lo cual favorece la motivación estudiantil y el desarrollo de habilidades científicas desde una perspectiva crítica y participativa.

Ahora bien, la investigación sobre inteligencia artificial aplicada a la educación ha experimentado un crecimiento exponencial en los últimos años, con particular énfasis en el desarrollo de sistemas adaptativos y herramientas de asistencia investigativa. Alpaydin (2020), en su introducción al aprendizaje automático, subraya que los sistemas de IA modernos son capaces de personalizar la experiencia de aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante y proporcionando retroalimentación inmediata y específica. Esta capacidad de personalización es particularmente relevante para el desarrollo de competencias investigativas, donde cada estudiante puede requerir diferentes tipos de apoyo según su nivel de preparación, estilo de aprendizaje y

objetivos de investigación específicos.

En el contexto educativo latinoamericano, las universidades públicas enfrentan el desafío de formar profesionales capaces de generar conocimiento a través de metodologías investigativas rigurosas y actualizadas. Ramos-Zaga (2024) destaca que la transformación digital en las instituciones de educación superior de América Latina y el Caribe implica retos importantes relacionados con la infraestructura tecnológica, la capacitación docente y la adaptación curricular para incorporar efectivamente las nuevas herramientas digitales en los procesos formativos. Las facultades de educación, como espacios formativos de futuros docentes e investigadores, deben adaptarse a estas nuevas realidades tecnológicas para preparar estudiantes que puedan enfrentar los retos del siglo XXI con competencias sólidas en investigación e innovación educativa.

Particularmente en el sistema universitario peruano, las instituciones de educación superior pública han experimentado transformaciones sustanciales en sus enfoques pedagógicos. Morales et al. (2025) sostienen que las exigencias de la sociedad actual demandan competencias crecientes en tecnologías de la información y comunicación, especialmente en la formación investigativa, lo que requiere una revisión integral de las estrategias pedagógicas utilizadas. En este marco, universidades como la Nacional Federico Villarreal, la Nacional Mayor de San Marcos y la Universidad Nacional de Educación se ven desafiadas a integrar herramientas tecnológicas que fortalezcan estos procesos formativos y respondan a las demandas contemporáneas de calidad educativa y pertinencia social.

La literatura reciente sobre herramientas de inteligencia artificial para el desarrollo de competencias investigativas ha mostrado resultados prometedores en diferentes contextos educativos. Solís-Toscano (2024) sostiene que la integración de la inteligencia artificial en el proceso de investigación mejora significativamente el desarrollo de habilidades como la búsqueda y selección de información, el análisis de datos y la formación de conclusiones informadas, señalando a ResearchBuddy como una de las IA más destacadas en este ámbito. Este hallazgo es particularmente relevante considerando la complejidad de los procesos de investigación modernos, donde la cantidad de información disponible puede resultar abrumadora para los estudiantes sin el apoyo tecnológico adecuado.

Estudios comparativos como el de Martínez y Rodríguez (2020) evaluaron la eficacia de herramientas de inteligencia artificial para mejorar las competencias de investigación entre estudiantes universitarios. Sus hallazgos indican que los estudiantes que utilizaron IA mostraron una mejora significativa en sus habilidades de investigación en comparación con aquellos que no utilizaron la herramienta, concluyendo que la IA es una herramienta valiosa para mejorar las competencias de investigación en estudiantes universitarios. Esta investigación sienta las bases para la implementación sistemática de herramientas de IA en la formación investigativa universitaria.

De igual manera, en un estudio de caso realizado por García y López (2019), examinaron el impacto de IA en los resultados de investigación estudiantil, encontrando que los estudiantes que utilizaron IA demostraron proyectos de investigación de mayor calidad, mejoraron su alfabetización informacional y aumentaron su confianza en sus habilidades de investigación. Este estudio proporciona evidencia empírica sobre los beneficios tangibles de la integración de herramientas de IA en la formación investigativa, sugiriendo mejoras no solo en el conocimiento técnico sino también en la actitud y confianza de los estudiantes hacia la investigación.

Desde una perspectiva motivacional, la teoría de autodeterminación de Ryan y Deci (2000) ofrece un marco teórico valioso para comprender cómo las herramientas de IA pueden influir en el desarrollo de competencias investigativas. Según Guerri (2024), esta teoría sugiere que la motivación

intrínseca se potencia mediante la satisfacción de tres necesidades psicológicas básicas: autonomía, competencia y relación social. Herramientas como ResearchBuddy pueden contribuir a satisfacer estas necesidades al proporcionar mayor autonomía en los procesos de investigación, mejorar la percepción de competencia mediante retroalimentación inmediata y facilitar la colaboración entre pares.

Finalmente, los enfoques de aprendizaje experiencial, propuestos por Kolb (1984) y actualizados por Ultreras-Rodríguez et al. (2025), destacan que el aprendizaje se optimiza cuando los estudiantes combinan experiencias concretas con reflexión, experimentación activa y conceptualización abstracta. Las herramientas de IA como ResearchBuddy pueden facilitar estos procesos al ofrecer experiencias de aprendizaje personalizadas, simular escenarios de investigación complejos y promover la reflexión estructurada sobre los procesos de indagación. oportunidades de reflexión estructurada sobre los procesos de aprendizaje.

En el contexto específico de la formación docente, las competencias investigativas adquieren una relevancia particular ya que los futuros educadores deben ser capaces no solo de generar conocimiento a través de la investigación, sino también de desarrollar estas capacidades en sus propios estudiantes. Pedagógicamente, la integración de herramientas de IA en la formación investigativa docente puede servir como modelo para la implementación de tecnologías educativas innovadoras en el aula, preparando a los estudiantes para los desafíos de la educación digital del siglo XXI. La incorporación acelerada de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la educación superior ha generado durante los últimos años un debate sobre su verdadero aporte al desarrollo de habilidades clave del siglo XXI, como el pensamiento crítico, la creatividad y la autonomía (Oyaque-Mora y Amancha/Moyulema, 2025).

En esta línea, Pauca Gonzales et al. (2025) analizaron el impacto de herramientas de inteligencia artificial en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de educación, encontrando que el uso de plataformas como IA ResearchBuddy favorece la resolución de problemas complejos y la comprensión profunda de los procesos metodológicos. Su estudio destaca la relevancia de estas tecnologías no solo para optimizar aspectos técnicos de la investigación, sino también para fortalecer capacidades analíticas y críticas esenciales en la formación investigativa integral.

De manera complementaria, Guamán et al. (2020) profundizaron en los fundamentos teóricos que sustentan el desarrollo de competencias investigativas en la formación universitaria, destacando el papel de las tecnologías emergentes como la inteligencia artificial en la mejora de dichas competencias. Su estudio proporciona un marco conceptual sólido para comprender cómo herramientas como IA ResearchBuddy pueden contribuir al fortalecimiento de habilidades investigativas, integrando enfoques cognitivos, pedagógicos y tecnológicos que responden a las exigencias de la educación superior contemporánea.

Asimismo, Smith y Johnson (2015) examinaron la eficacia de IA ResearchBuddy para mejorar las habilidades de investigación entre estudiantes universitarios, encontrando que los estudiantes que utilizaron la herramienta mostraron una mejora significativa en comparación con aquellos que no la usaron. Este estudio temprano proporciona evidencia de la eficacia de estas herramientas y establece las bases para investigaciones posteriores más complejas y específicas.

A partir de lo anterior, la justificación de esta investigación se fundamenta en múltiples dimensiones. En primer lugar, desde el plano social, el estudio adquiere relevancia para la comunidad científica y académica, al permitir determinar cómo IA ResearchBuddy influye en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes universitarios, especialmente en escenarios de formación

integral con un alto componente investigativo. En segundo lugar, la justificación teórica busca validar los aportes conceptuales vinculados al uso de IA ResearchBuddy en el fortalecimiento de competencias investigativas en estudiantes de tres universidades públicas de Lima.

En tercer lugar, la justificación práctica se manifiesta en la utilidad que puede tener IA ResearchBuddy para promover el pensamiento crítico, la indagación, la búsqueda de información y la sistematización de conocimientos, todo ello mediante la optimización del tiempo y los recursos disponibles. Esta herramienta, en consecuencia, puede contribuir significativamente a la modernización de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las universidades públicas, especialmente en contextos donde los recursos tecnológicos y la capacitación docente son limitados. Finalmente, desde una perspectiva metodológica, el uso de IA ResearchBuddy para el desarrollo de competencias investigativas permitirá contar con un instrumento que facilite la medición de su impacto y la definición de parámetros para su implementación en otros contextos educativos similares.

En este marco, el objetivo de investigación fue determinar la influencia de la IA ResearchBuddy en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación de tres universidades públicas de Lima, 2024. La formulación de este objetivo responde a la necesidad identificada de contar con evidencia empírica sobre la eficacia de las herramientas de IA en la formación investigativa, particularmente en el contexto específico de las universidades públicas de Lima.

MÉTODO

La investigación se enmarcó dentro de los estudios cuantitativos, siendo de tipo aplicada, con diseño no experimental, relacional casual, de nivel explicativo, sobre el uso de IA ResearchBuddy en el desarrollo de competencias investigativas en tres universidades públicas de Lima. Este diseño permitió evaluar la influencia de la variable independiente IA ResearchBuddy en las variables dependientes competencias investigativas, habilidades de investigación, pensamiento crítico y rendimiento académico, sin manipular deliberadamente las variables, sino observándolas en su contexto natural.

El contexto de la investigación se desarrolló en las Facultades de Educación de la Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV), la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) y la Universidad Nacional de Educación (UNE) durante el año académico 2024. Durante este período se adquirió la información requerida y se procesó a lo largo del desarrollo de la investigación. La selección de estas tres instituciones respondió a criterios específicos: son universidades públicas de Lima metropolitana, ofrecen programas de formación docente, cuentan con un número significativo de estudiantes y representan diferentes enfoques en la formación de educadores.

En cuanto a la población de estudio estuvo conformada por 3,370 estudiantes distribuidos de la siguiente manera: Universidad Nacional Federico Villarreal (UNFV) con 1,170 estudiantes, Universidad Nacional Mayor de San Marcos (UNMSM) con 1,000 estudiantes, y Universidad Nacional de Educación (UNE) con 1,200 estudiantes. Esta distribución poblacional refleja la realidad de las universidades públicas de educación en Lima, donde la UNFV cuenta con la mayor matrícula en educación, seguida por la UNE y luego la UNMSM. La diversidad en el tamaño de las poblaciones por universidad permite analizar la influencia de variables contextuales en el desarrollo de competencias investigativas.

La muestra de estudio fue no probabilística, intencional, con un total de 150 estudiantes, distribuidos equitativamente con 50 estudiantes de cada universidad. Esta estrategia de muestreo se seleccionó considerando la disponibilidad de los estudiantes, la factibilidad de implementar el programa de IA ResearchBuddy y la necesidad de mantener comparabilidad entre grupos. El criterio de inclusión fue estudiantes de la Facultad de Educación con promedio ponderado mínimo de 17, lo que permitió trabajar con una muestra de estudiantes del quinto ciclo por universidad y facultad. Este criterio se estableció para asegurar que los participantes tuvieran un nivel académico que les permitiera beneficiarse adecuadamente de la herramienta de IA y proporcionar respuestas válidas y confiables.

La unidad de análisis fueron las tres universidades públicas mencionadas, considerando que las competencias investigativas se desarrollan en contextos institucionales específicos que pueden influir en los resultados. Esta elección metodológica permite identificar no solo los efectos generales de la herramienta, sino también las variaciones contextuales que pueden informar la implementación en otras instituciones similares.

La técnica para la recolección de datos fue la encuesta, y el instrumento aplicado fue un cuestionario validado por juicio de expertos y con confiabilidad determinada mediante el coeficiente alfa de Cronbach. El cuestionario fue diseñado específicamente para medir las competencias investigativas, habilidades de investigación, pensamiento crítico y rendimiento académico, basándose en instrumentos previamente validados en la literatura especializada y adaptando los ítems al contexto específico de estudiantes de educación en universidades públicas peruanas.

El proceso de investigación inició con la presentación y aprobación de la propuesta por el área competente de cada universidad. Se seleccionó cuidadosamente el instrumento adecuado para recoger los datos y se solicitó los permisos necesarios para participar en el estudio. Los instrumentos fueron validados por juicios de expertos, incluyendo especialistas en educación, investigación y tecnología educativa, quienes evaluaron tanto el contenido como la estructura del cuestionario. Posteriormente, se sometieron a pruebas de confiabilidad mediante alfa de Cronbach para asegurar la consistencia interna de las escalas.

En el desarrollo de la investigación, se visitaron las instituciones para aplicar los instrumentos sobre IA a los estudiantes y recopilar información relevante. El proceso de aplicación incluyó sesiones de entrenamiento en el uso de IA ResearchBuddy, seguimiento del progreso de los estudiantes durante un período de 16 semanas, y recolección de datos al inicio y al final del período de intervención. Este enfoque longitudinal permitió evaluar tanto el impacto inmediato como el desarrollo progresivo de las competencias investigativas.

Una vez reunidos los datos, se elaboró una matriz para procesarlos estadísticamente. Se empleó el análisis de varianza de una clasificación por rangos de Kruskal-Wallis para evaluar las diferencias entre universidades, chi cuadrado para analizar las relaciones entre variables categóricas, y Pseudo R cuadrado para determinar la proporción de varianza explicada por las variables independientes. Estos análisis estadísticos se seleccionaron en función de las características de los datos y los objetivos de la investigación, permitiendo obtener resultados robustos y significativos basados en la muestra de 150 estudiantes por universidad, de acuerdo con los objetivos de la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados de la investigación se presentan de manera objetiva, resumiendo y analizando los datos más pertinentes mediante la presentación de cinco elementos visuales que sintetizan los hallazgos principales del estudio.

Tabla 1. *Distribución de habilidades de investigación por universidad*

Universidad	Bajo	Medio	Alto	Total
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
UNFV	11 (22.0%)	27 (54.0%)	12 (24.0%)	50 (100.0%)
UNMSM	6 (12.0%)	26 (52.0%)	18 (36.0%)	50 (100.0%)
UNE	8 (16.0%)	28 (56.0%)	14 (28.0%)	50 (100.0%)

Como puede observarse, la Tabla 1 muestra la distribución de estudiantes según sus niveles de habilidades de investigación. Se observa que la Universidad Nacional Mayor de San Marcos concentra el mayor porcentaje de estudiantes con habilidades de investigación en nivel alto (36%), seguida por la Universidad Nacional de Educación (28%) y la Universidad Nacional Federico Villarreal (24%). La mayoría de estudiantes se ubica en el nivel medio de habilidades investigativas en las tres instituciones.

Tabla 2. *Distribución de pensamiento crítico por universidad*

Universidad	Bajo	Medio	Alto	Total
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
UNFV	0 (0.0%)	27 (54.0%)	23 (46.0%)	50 (100.0%)
UNMSM	1 (2.0%)	19 (38.0%)	30 (60.0%)	50 (100.0%)
UNE	1 (2.0%)	22 (44.0%)	27 (54.0%)	50 (100.0%)

Los resultados de la Tabla 2 sobre el pensamiento crítico, muestra que la Universidad Nacional Mayor de San Marcos lidera con 60% de estudiantes en nivel alto de pensamiento crítico, seguida por la Universidad Nacional de Educación (54%) y la Universidad Nacional Federico Villarreal (46%). Es notable que solo la UNFV no presenta estudiantes en el nivel bajo de pensamiento crítico.

Tabla 3. *Distribución de rendimiento académico por universidad*

Universidad	Bajo	Medio	Alto	Total
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
UNFV	3 (6.0%)	26 (52.0%)	21 (42.0%)	50 (100.0%)
UNMSM	0 (0.0%)	29 (58.0%)	21 (42.0%)	50 (100.0%)
UNE	0 (0.0%)	31 (62.0%)	19 (38.0%)	50 (100.0%)

La Tabla 3, muestra la distribución de rendimiento académico. Tanto la Universidad Nacional Federico Villarreal como la Universidad Nacional Mayor de San Marcos presentan 42% de estudiantes en nivel alto, mientras que la Universidad Nacional de Educación alcanza 38% en este nivel. La UNMSM y UNE no tienen estudiantes en el nivel bajo de rendimiento académico.

Tabla 4. *Distribución de competencias investigativas generales por universidad*

Universidad	Bajo	Medio	Alto	Total
	f (%)	f (%)	f (%)	f (%)
UNFV	0 (0.0%)	2 (4.0%)	48 (96.0%)	50 (100.0%)
UNMSM	0 (0.0%)	15 (30.0%)	35 (70.0%)	50 (100.0%)
UNE	0 (0.0%)	26 (52.0%)	24 (48.0%)	50 (100.0%)

Los resultados de competencias investigativas generales, se presentan en la Tabla 4 presenta. La Universidad Nacional Federico Villarreal muestra el mejor rendimiento general con 96% de estudiantes en nivel alto, seguida por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (70%) y la Universidad Nacional de Educación (48%). Ninguna universidad presenta estudiantes en el nivel bajo de competencias investigativas.

Tabla 5. *Resultados de contrastación de hipótesis*

Tabla 5. Resultados de contrastación de hipótesis					
Variable		Coeficiente Nagelkerke	Chi cuadrado gl	Sig.	Conclusión
Habilidades de investigación	de	17.0%	25.894 (12)	0.011	Influencia significativa
Pensamiento crítico		10.3%	15.229 (5)	0.055	No influencia significativa
Rendimiento académico		18.3%	28.045 (13)	0.009	Influencia significativa
Competencias investigativas generales	-		6.027 (2)	0.014	Diferencias significativas

La Tabla 5 resume los resultados de la contrastación de hipótesis. Se confirma la influencia significativa de IA ResearchBuddy en habilidades de investigación (17%), rendimiento académico (18.3%) y competencias investigativas generales. No se encuentra influencia significativa en el pensamiento crítico (10.3%).

En la contrastación de hipótesis, se aplicó el análisis de varianza de rangos de Kruskal-Wallis para evaluar la diferencia en el desarrollo de competencias investigativas entre las tres universidades. El estadístico de prueba H fue de 6.027, con gl=2 y significancia asintótica de 0.014. Dado que la probabilidad asociada ($p=0.014$) es menor a 0.05, se rechaza la hipótesis nula, concluyendo que el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación de tres universidades públicas de Lima, mediante IA ResearchBuddy es diferente.

DISCUSIÓN

Los hallazgos del presente estudio confirman los estudios previos sobre el impacto de herramientas de inteligencia artificial en el desarrollo de competencias investigativas estudiantiles. Los resultados obtenidos en el análisis del pensamiento crítico contradicen las conclusiones de Solís-Toscano (2024), quien sostenía que la integración de la inteligencia artificial mejora significativamente el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico. En este estudio, la influencia de IA ResearchBuddy en el pensamiento crítico fue del 10.3%, no siendo estadísticamente significativa ($p=0.055>0.05$), lo que sugiere que este tipo de competencia podría requerir intervenciones más específicas o períodos de implementación más prolongados para evidenciar efectos significativos.

Por el contrario, los resultados relacionados con habilidades de investigación y rendimiento académico se alinean con los hallazgos de Martínez y Rodríguez (2020), quienes en su estudio comparativo evidenciaron mejoras significativas en estudiantes que utilizaron herramientas de IA. En el presente estudio, la influencia de IA ResearchBuddy fue del 17%, lo que confirma su contribución efectiva al desarrollo de estas competencias específicas.

De manera complementaria, García y López (2019) señalaron que los estudiantes que emplearon IA demostraron proyectos de investigación de mayor calidad y mejoraron su alfabetización informacional. Nuestros resultados sobre rendimiento académico (18.3% de influencia) respaldan estos hallazgos, sugiriendo que la calidad de los proyectos y el desempeño académico general se ven favorecidos por el uso de estas herramientas.

En contraste, el estudio de Paucca Gonzales et al. (2025) sobre el impacto de herramientas de inteligencia artificial en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios presenta una perspectiva distinta a nuestros hallazgos, ya que los autores reportaron mejoras significativas en esta competencia. Esta discrepancia puede explicarse por factores contextuales como las características específicas de las poblaciones estudiadas, el diseño metodológico empleado o el tiempo de exposición a la herramienta, elementos que influyen directamente en la efectividad de las intervenciones tecnológicas en educación superior.

Asimismo, Guamán et al. (2020) sostienen que el desarrollo de competencias investigativas en la formación universitaria debe apoyarse en marcos teóricos sólidos que integren enfoques cognitivos, pedagógicos y tecnológicos. En este sentido, herramientas como IA ResearchBuddy se alinean con dichos fundamentos, al facilitar procesos de indagación, análisis y sistematización del conocimiento. Nuestros resultados, especialmente en habilidades de investigación, respaldan esta perspectiva teórica, confirmando la pertinencia de incorporar tecnologías inteligentes en la formación académica de futuros docentes e investigadores.

Por su parte, Smith y Johnson (2015) encontraron que los estudiantes que utilizaron IA ResearchBuddy mostraron mejoras significativas en habilidades de investigación. Nuestros resultados son consistentes con este hallazgo, observando 17% de influencia, aunque inferior al reportado en su investigación, lo que podría atribuirse a diferencias en la implementación, las características de la población o los instrumentos de medición utilizados.

En cuanto a las limitaciones del estudio, se identifican tres aspectos relevantes: en primer lugar, la muestra no probabilística limita la posibilidad de generalizar los resultados; en segundo lugar, el diseño no experimental impide establecer relaciones causales directas; y en tercer lugar, el período de aplicación limitado a un año académico podría no ser suficiente para observar cambios profundos en competencias complejas como el pensamiento crítico. Además, la variabilidad en los resultados entre universidades sugiere la presencia de factores contextuales institucionales que ameritan estudios

adicionales.

La implementación de IA ResearchBuddy en las tres universidades reveló diferencias institucionales significativas en los resultados. La UNFV mostró el mejor rendimiento en competencias investigativas generales (96% en nivel alto), lo que podría atribuirse a factores como el tiempo de implementación, la experiencia previa en tecnologías educativas, o la cultura institucional hacia la investigación. La UNE y UNMSM, aunque con resultados sólidos, presentaron variaciones que sugieren la necesidad de adaptar las herramientas de IA a los contextos específicos de cada institución.

Desde una perspectiva metodológica, el estudio se benefició de la diversidad de las tres universidades, pero esta misma diversidad presenta desafíos para la comparación directa. Las diferentes trayectorias históricas, recursos disponibles y enfoques pedagógicos de cada institución pueden haber influido en los resultados, requiriendo análisis más específicos para entender estos factores contextuales.

La literatura especializada sugiere que el desarrollo de competencias investigativas mediante herramientas de IA puede verse influenciado por factores como la preparación previa de los estudiantes, el nivel de apoyo institucional, la calidad de la implementación, y las características específicas de las herramientas utilizadas (Gordon y Dixon, 2021). Nuestros hallazgos están parcialmente alineados con estas consideraciones, aunque se requiere investigación adicional para establecer relaciones causales más robustas.

Finalmente, el contexto socioeconómico de las universidades públicas peruanas presenta desafíos particulares para la implementación de tecnologías educativas avanzadas. La UNFV, con su énfasis en la investigación educativa y la formación docente, demostró la mayor receptividad a la integración de herramientas de IA, lo que podría reflejar una mayor preparación institucional y cultural hacia la innovación educativa. Esta observación tiene implicaciones importantes para la escalabilidad de programas similares en otros contextos universitarios públicos.

En síntesis, los resultados obtenidos en el área de rendimiento académico (18.3% de influencia) sugieren que las herramientas de IA no solo mejoran las competencias técnicas, sino que también tienen un impacto positivo en el desempeño general de los estudiantes. Este hallazgo es particularmente relevante en el contexto de la educación superior pública, donde el rendimiento académico puede verse afectado por múltiples factores socioeconómicos y educativos.

CONCLUSIONES

El estudio sobre el análisis de la influencia de la inteligencia artificial, IA ResearchBuddy, en el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes de educación de tres universidades públicas de Lima, a partir del enfoque explicativo adoptado, logró establecer relaciones significativas entre el uso de esta herramienta y el fortalecimiento de capacidades investigativas en contextos universitarios diversos, lo que valida su pertinencia como recurso formativo en la educación superior.

Además, la investigación, permitió avanzar en la comprensión del papel que desempeñan las tecnologías inteligentes en la formación docente, evidenciando que su integración no solo responde a una tendencia global, sino que puede ser estratégicamente orientada hacia el desarrollo de habilidades investigativas, cognitivas y académicas. En este sentido, se confirma que la incorporación de IA en los procesos formativos requiere una planificación pedagógica contextualizada, que considere las características institucionales, los perfiles estudiantiles y los objetivos curriculares.

Desde una perspectiva teórica, la investigación contribuye a consolidar el marco conceptual que vincula la inteligencia artificial con el aprendizaje autónomo, el pensamiento crítico y la producción de conocimiento. El uso de IA ResearchBuddy se inscribe en esta lógica, al ofrecer un entorno de apoyo que potencia la autorregulación del aprendizaje, la sistematización de información y la reflexión investigativa. Esta articulación entre tecnología y pedagogía plantea nuevas posibilidades para el rediseño de estrategias didácticas en la formación universitaria.

En el plano metodológico, el estudio demuestra la viabilidad de aplicar diseños explicativos no experimentales para evaluar el impacto de herramientas tecnológicas en competencias complejas. La diversidad institucional de las universidades participantes enriqueció el análisis, permitiendo identificar patrones comunes y diferencias contextuales que pueden orientar futuras implementaciones. Asimismo, se reafirma la importancia de utilizar instrumentos validados y técnicas estadísticas apropiadas para garantizar la rigurosidad de los hallazgos.

Finalmente, la investigación abre nuevas líneas de acción para la innovación educativa en universidades públicas, destacando la necesidad de fortalecer la infraestructura tecnológica, capacitar a los docentes en el uso de IA y diseñar políticas institucionales que promuevan la integración efectiva de estas herramientas. El cumplimiento de los objetivos planteados no solo aporta evidencia empírica relevante, sino que también invita a repensar los modelos de formación investigativa desde una perspectiva crítica, inclusiva y tecnológicamente actualizada.

REFERENCIAS

- Alpaydin, E. (2020). *Introduction to machine learning* (Fourth edition). MIT Press. <https://mitpress.mit.edu/9780262043793/introduction-to-machine-learning>
- Balao, M., y Navas, E. (2024). Desarrollo del pensamiento crítico en la educación superior: retos y estrategias efectivas. *Ciencia Latina*, 8(5). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i5.14284
- Cabello, J. D., Moreno, R., y Hernández, J. (2025). Inteligencia artificial en la educación universitaria: perspectivas, retos y oportunidades. *Transdigital*, 6(11), 1-15. <https://doi.org/10.56162/transdigital423>
- García, M., y López, A. (2019). El impacto de IA ResearchBuddy en los resultados de la investigación de los estudiantes: un estudio de caso. *Revista Internacional de Tecnología Educativa en la Educación Superior*, 16(1), 1-15. <https://doi.org/10.60029/riete.v16i1art1>
- Martínez-Roig, R. Cristina Pulido-Montes y Borja Mateu-Luján (Eds.) (2024). *Nuevas investigaciones educativas para definir la enseñanza y el aprendizaje* <https://octaedro.com/wp-content/uploads/2024/12/9788410790339.pdf>
- Gewerc, A. (2024). Enriquecimiento de la enseñanza con tecnologías: la visión del alumnado. *RELATEC: Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 23(1), 45-62. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extaut?codigo=18976>
- González Calleros, C. B. (2024). Transformando el aprendizaje de metodología de investigación: una revisión sistemática de gamificación y otras estrategias de aprendizaje activo. *RIDE*, 14(28). <https://doi.org/10.23913/ride.v14i28.1908>
- González Rivera, P. L. (2024). Criterios actualizados sobre la metodología de la investigación educativa: una aproximación bibliográfica. *Revista Mendive*, 22(1). http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-76962024000100031
- Guamán, V., Herrera, L., y Espinoza, E. (2020). Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual. *Conrado*, 16(72), 83-91. http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1990-86442020000100083
- Guerri, M. (2024). La teoría de la autodeterminación de Ryan y Deci: una mirada a la motivación humana. *PsicoActiva*. <https://www.psicoactiva.com/blog/teoria-de-la-autodeterminacion-ryan-deci/>
- Hernández-Bernardelli, J. (2024). *La revolución digital: Impacto en la educación y la vida humana*.

- Revista Digital de Educación, 5(2), 25-38.
<https://www.researchgate.net/publication/394335153>
- Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. Prentice-Hall.
https://www.researchgate.net/publication/235701029_Experiential_Learning_Experience_As_The_Source_Of_Learning_And_Development
- Maldonado, S. (2024). Inteligencia artificial en la educación: entre riesgos y potencialidades. *Praxis Educativa*, 19, 1-29. <https://doi.org/10.5212/PraxEduc.v.19.23760>
- Marcial, M. N. T., Zambrano, D. K. M., y Intriago, C. J. C. (2023). Competencias digitales en la formación investigativa en una universidad pública de Perú. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 12(3), 45-62. <https://www.researchgate.net/publication/365861380>
- Martínez, L., y Rodríguez, C. (2020). Mejora de las competencias de investigación a través de IA ResearchBuddy: un estudio comparativo. *Revista de Investigación en Educación*, 30(2), 87-102. <https://doi.org/10.60003/rie.v30i2art02>
- Morales, E., Unapucha, E., Barba, R., y Cevallos, M. (2025). La inteligencia artificial en la investigación educativa dentro del contexto de la educación superior: un estudio documental sistemático. *Polo del Conocimiento*, 10(5).
<https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9533>
- Pinedo, M. (2026). Pensamiento crítico en la educación contemporánea: una revisión sistemática desde la práctica docente y la formación pedagógica. *Revista InveCom*, 6(2).
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2739-00632026000202036
- Orrillo, E., Leyva, N, y Durán, K. (2025). Las competencias investigativas en la educación superior: una revisión bibliográfica. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 9(38). <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v9i38.1024>
- Oyaque-Mora, A. y Amancha-Moyulema, M. (2025). “El uso de herramientas de inteligencia artificial y el desarrollo de habilidades del siglo XXI en estudiantes universitarios”. DOI:10.56048/MQR20225.9.3.2025.e1019
- Paucca Gonzales, J. A., Huamán Paredes, J. R., & Córdova Huamán, J. A. (2025). Inteligencia artificial y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes universitarios de educación. *Revista Tribunal*
- Ramos-Zaga, F. (2024). Transformación digital en las Instituciones de Educación Superior: Retos, estrategias y perspectivas para el siglo XXI. *Punto Cero*, 29(48), 1-18.
http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762024000100042
- Ryan, R. M., y Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78.
- Salazar Peralta, J., Meléndez Cruz, J., y Cardenas Rivera, M. (2025). Competencias investigativas de los estudiantes: un artículo de revisión. *Revista de Investigación*, 4(1), 20-32.
https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S2739-00632026000202032&script=sci_arttext
- Smith, J., y Johnson, A. (2015). El impacto de IA ResearchBuddy en el desarrollo de habilidades de investigación en estudiantes universitarios. *Revista de Investigación Educativa*, 20(3), 45-60.
- Solís-Toscano, J. L. (2024). Impacto de la IA en las competencias investigativas de los estudiantes de la ESGE: un estudio innovador. *Revista Científica de la Escuela Superior de Guerra del Ejército*, 3(1), 35-43. <https://doi.org/10.60029/rcesge.v3i1art3>
- Tapullima-Mori, C., Soria Quijaite, J. J., Castillo-Blanco, R., Rosales Bardalez, C. D., Seijas Diaz, J. G., Carranza Esteban, R. F., y Turpo Chaparro, J. E. (2025). Competencias y actitudes: predictores de la motivación investigativa en estudiantes universitarios. *Revista Retos*, 68, 1-15. <https://revistaretos.org/index.php/retos/article/view/113945>
- Ultreras-Rodríguez, A., Bueno-Fernández, M. Mercedes-Ramos, M., y Zuriaga-Bravo, C. (2025). Enseñanza y aprendizaje en la educación superior asistidos por tecnologías de inteligencia artificial. *Episteme Koinonía*, 8(15). <https://doi.org/10.35381/e.k.v7i14.4353>