UNEMI
UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

# REPÚBLICA DEL ECUADOR

# UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO
# FACULTAD DE POSGRADO

# VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL**
**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

## MAGÍSTER EN EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA E INVESTIGACIÓN EN EDUCACIÓN SUPERIOR

**TEMA:**

# USO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN ESTUDIANTES UNIVERSITARIOS


**Autores:**

**EMERSON STIVEN VARGAS GARCIA**
**JORGE LUIS PALACIOS BOHÓRQUEZ**
**JENNIFFER ELIANA FLORES CALLE**

**Tutor**:
**DENNIS ALFREDO PERALTA GAMBOA**


***Milagro,* 2026**

**RESUMEN**

El presente estudio tuvo como objetivo determinar la relación entre el uso de la IA y el rendimiento académico percibido en estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, empleando un diseño no experimental, correlacional y de corte transversal; se recopiló una muestra de 114 estudiantes por medio de un muestreo no probabilístico a conveniencia. Se aplicó el Cuestionario Uso de la Inteligencia Artificial y Rendimiento Académico Universitario (UIA-RAU), validado por expertos (V de Aiken = 0.90) y α global = 0.94. Los resultados evidenciaron que el 49.1% de los participantes presentaron un nivel alto y medio de uso de la inteligencia artificial y el 68.5% un rendimiento académico alto, y el análisis correlacional mostró una relación positiva moderada y significativa entre ambas variables ($\rho$ = 0,684; $p < 0.001$), indicando que a mayor uso de la IA se asocia con un mayor rendimiento académico. Se concluye que existe una asociación consistente con intensidad moderada y que aporta evidencia empírica que respalda la necesidad de seguir investigando los efectos de esta tecnología en la educación superior.

**PALABRAS CLAVE:** inteligencia artificial, educación superior, rendimiento académico, innovación pedagógica, tecnología educativa.

**ABSTRACT**

The objective of this study was to determine the relationship between the use of AI and perceived academic performance among students in the Computer Science Education program at the Technical University of Babahoyo. The research was conducted using a quantitative approach, employing a non-experimental, correlational, cross-sectional design. A sample of 114 students was collected through non-probabilistic convenience sampling. The Questionnaire on the Use of Artificial Intelligence and University Academic Performance (UIA-RAU), validated by experts (Aiken's V = 0.90) and with an overall $\alpha = 0.94$, was administered. The results showed that 49.1% of the participants exhibited high or moderate levels of artificial intelligence use, and 68.5% had high academic performance. The correlational analysis revealed a moderate and significant positive relationship between the two variables ($\rho = 0.684$; $p < 0.001$), indicating that greater use of AI is associated with higher academic performance. These findings establish a consistent association of moderate strength and provide empirical evidence supporting the need for further research into the effects of this technology on higher education.

**KEYWORDS:** artificial intelligence, higher education, academic performance, pedagogical innovation, educational technology.

**RIASSUNTO**

Il presente studio ha avuto come obiettivo quello di determinare la relazione tra l'uso dell'intelligenza artificiale (IA) e il rendimento accademico percepito negli studenti del corso di laurea in Pedagogia dell'Informatica dell'Università Tecnica di Babahoyo. La ricerca è stata sviluppata secondo un approccio quantitativo, utilizzando un disegno non sperimentale, correlazionale e trasversale. È stato raccolto un campione di 114 studenti mediante un campionamento non probabilistico di convenienza. È stato applicato il questionario Usodell'Intelligenza Artificiale e Rendimento Accademico Universitario (UIA-RAU), validato da esperti (V di Aiken = 0,90) e con un coefficiente αglobale pari a 0,94. I risultati hanno evidenziato che il 49,1% dei partecipanti presentava un livello medio o elevato di utilizzo dell'intelligenza artificiale e che il 68,5% mostrava un rendimento accademico elevato. L'analisi correlazionale ha inoltre evidenziato una relazione positiva, moderata e statisticamente significativa tra le due variabili ($\rho = 0,684$; $p < 0,001$), indicando che un maggiore utilizzo dell'IA è associato a un migliore rendimento accademico percepito. Si conclude che esiste un'associazione consistente di intensità moderata tra l'uso dell'intelligenza artificiale e il rendimento accademico. I risultati forniscono evidenze empiriche a sostegno della necessità di proseguire le ricerche sugli effetti di questa tecnologia nel contesto dell'istruzione superiore.

**PAROLE CHIAVE:** intelligenza artificiale, istruzione superiore, rendimento accademico, innovazione pedagogica, tecnologia educativa.

## 1. INTRODUCCIÓN

En la actualidad, las nuevas tecnologías emergentes han traído transformaciones disruptivas a los diferentes sectores en la sociedad, en especial por la rápida y popular acogida de herramientas de inteligencia artificial (IA) en la educación superior. Estas tecnologías están siendo integradas en el campo educativo como estrategias pedagógicas para la adaptación del aprendizaje y la optimización de procesos educativos (Moreno-Guaicha et al., 2025). Además, estos cambios innovadores han modificado la dinámica del estudio al proporcionar retroalimentación constante que fomenta el aprendizaje autónomo y promueve la inclusión y accesibilidad en los espacios educativos para toda la comunidad académica (Gutiérrez-Castillo et al., 2025). No obstante, este acontecimiento tecnológico está en constante desarrollo y uso, lo que está transformando los métodos tradicionales y planteando nuevos desafíos en la educación superior, por lo que resulta evidente realizar estudios continuos sobre su relación con el rendimiento académico.

Sin embargo, diversas investigaciones han señalado que el uso de la IA y el rendimiento académico pueden relacionarse negativamente, de acuerdo con Sapillo Condori et al. (2026), en su investigación reportaron una correlación inversa significativa entre la dependencia de la IA y el rendimiento académico universitario. Este hallazgo señala que los estudiantes que más recurren al uso de la IA obtienen resultados inferiores en su rendimiento estudiantil en comparación con los que no usan esta herramienta. De forma similar, Del Cisne Loján et al. (2024) en su estudio encontraron una relación negativa significativa entre la dependencia de herramientas de IA y el desarrollo de habilidades críticas en los estudiantes. Estos autores ponen de manifiesto que el empleo desmedido de esta tecnología disminuye la capacidad para resolver problemas y la autonomía del aprendizaje en el educando. Además, Jia et al. (2025) en su trabajo de investigación realizado a estudiantes universitarios en China, revelaron que el uso de la IA tiene una asociación negativa con el rendimiento académico e induce de forma indirecta un aumento de la falsa autoeficacia.

En el contexto ecuatoriano, esta problemática resulta relevante debido a que los estudiantes universitarios abordan distintas situaciones diariamente al integrar herramientas de IA como apoyo en la organización y gestión de estudios, la elaboración de trabajos, la búsqueda de la información y la toma de decisiones académicas durante su formación (Campoverde Cajas & Campoverde Castro, 2025). No obstante, aunque existen estudios sobre el análisis y predicción del rendimiento académico mediados por IA en instituciones de educación superior, aún se reconoce un vacío de investigaciones sobre el uso y relación con el rendimiento académico de esta tecnología en la población universitaria, todavía se requiere mayor evidencia específica sobre contextos institucionales concretos, en especial en carreras con alta incorporación tecnológica (Jimbo-Santana et al., 2023).

En este escenario, la carrera de Pedagogía de la Informática presenta peculiaridades académicas que justifican la realización de un estudio específico. Su formación requiere el continuo desarrollo de competencias en herramientas digitales, tecnologías emergentes, programación, robótica, investigación, gestión de proyectos educativos y resolución de problemas. No obstante, son limitadas las investigaciones y la falta de evidencia empírica en los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo (UTB), esta realidad limita comprender cómo se relacionan estas dos variables en un panorama donde la convivencia con las tecnologías forma parte sustancial del desarrollo formativo.

Bajo este contexto, la presente investigación busca aportar evidencia empírica sobre la relación entre el uso de la IA y el rendimiento académico en estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática de la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la UTB. Este análisis proporcionará una visión del comportamiento de las variables y, a base de ello, aportará información importante que pueda servir de gran ayuda para la atención educativa; siendo esta información de gran utilidad para el personal docente, el cuerpo administrativo y el desarrollo de futuras estrategias de acompañamiento y nuevas líneas de investigación en el contexto universitario.

En función de lo mencionado, la presente investigación tiene como objetivo determinar la relación entre el uso de la IA y el rendimiento académico percibido en estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática de la Universidad Técnica de Babahoyo.

## 2. METODOLOGÍA

### Diseño de la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, debido a que permitió la recopilación y análisis de datos numéricos para medir de manera objetiva las variables de estudio mediante procedimientos estadísticos (Sánchez-Martín et al., 2024).

En cuanto al alcance, el estudio fue de tipo correlacional, ya que tuvo como finalidad determinar el nivel de relación existente entre el uso de la IA y el rendimiento académico en estudiantes, sin establecer causalidad entre las variables. Los estudios correlacionales permiten examinar la asociación entre dos o más variables mediante técnicas estadísticas, con el propósito de identificar la intensidad y dirección de la relación observada, sin establecer vínculos causales entre ellas (Osada & Salvador-Carrillo, 2021).

Asimismo, se empleó un diseño no experimental de corte transversal, puesto que las variables fueron observadas tal como se presentan en su contexto natural, sin manipulación deliberada por parte de los investigadores y, además, la recolección de datos se efectuó en un único momento temporal, permitiendo describir y analizar la situación de las variables durante el período de estudio (Pérez-Guerrero et al., 2024).

**Población y muestra**

La población del estudio estuvo conformada por 114 estudiantes de pregrado provenientes de la carrera de Pedagogía de la Informática perteneciente a la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y de la Educación de la Universidad Técnica de Babahoyo, quienes constituyeron la muestra accesible seleccionada a partir de un muestreo no probabilístico por conveniencia, tomando en consideración su disponibilidad y accesibilidad en el proceso de la recolección de los datos.

Se incluyeron a los estudiantes matriculados del sexto, séptimo y octavo semestre de la sección matutina durante el periodo académico 2026, cuya edad varía entre los 22 y 26 años, de los cuales el 65% fueron hombres y el 35% mujeres, sin embargo, se excluyeron a aquellos estudiantes que no completaron en su totalidad el cuestionario.

**Instrumentos**

El instrumento empleado fue un cuestionario desarrollado sobre el Uso de la Inteligencia Artificial y Rendimiento Académico Universitario (UIA-RAU), elaborado específicamente para esta investigación, conformado por 30 ítems distribuidos en dos variables: (V1) Uso de la inteligencia artificial, con tres dimensiones: intensidad de uso de la IA, uso académico de la IA y competencia de uso de la IA, y (V2) Rendimiento académico, compuesta por tres dimensiones; desempeño académico, eficiencia en el aprendizaje y productividad académica.

Los ítems se elaboraron a partir de una revisión de literatura especializada en tecnología educativa. Las respuestas a los ítems se registraron utilizando una escala de cinco categorías; 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Neutral, 4 = De acuerdo y 5 = Totalmente de acuerdo, comúnmente empleada para medir percepciones y experiencias del encuestado.

El cuestionario fue sometido a juicio de expertos por 5 especialistas del área de educación superior, inteligencia artificial y tecnologías de la información y la comunicación (TIC), los cuales evaluaron en una escala del 1 al 5, considerando los criterios de claridad, pertinencia y coherencia de cada pregunta con relación a las dimensiones establecidas. Las puntuaciones obtenidas se sometieron a la prueba estadística V de Aiken realizada en el software RStudio para determinar si el instrumento mide adecuadamente la variable que se pretende evaluar, obteniéndose una validez excelente de contenido con un coeficiente (V de Aiken = 0.90); el valor mínimo aceptado es >= 0.70 para garantizar la validez del contenido de los ítems (Merino-Soto, 2023). Tras la revisión, se emitieron sugerencias menores de redacción y se realizaron los ajustes recomendados en los ítems.

La confiabilidad del instrumento se calculó con base en el coeficiente alfa de Cronbach en las dos variables del estudio y en cada dimensión, presentando un α global de = 0.94. Para la variable Uso de la Inteligencia Artificial, obtuvo un α = 0.89, evidenciando una consistencia interna buena; los valores reportados en las dimensiones fueron α = 0.75 para Intensidad de uso de la IA, α = 0.83 en uso académico de la IA y α = 0.80 para competencia de uso de la IA, lo que demuestra una consistencia interna aceptable y buena. En lo que respecta a la variable Rendimiento Académico, mostró un α = 0.92, manifestando una consistencia interna excelente; se evidenciaron en las dimensiones un α = 0.83 para desempeño académico, α = 0.83 para eficiencia en el aprendizaje y α = 0.84 en productividad académica, consiguiendo niveles de fiabilidad que van desde buenos hasta excelentes. Estos resultados confirman la solidez psicométrica del instrumento, que corresponde a la muestra accesible de 114 estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática de la UTB.

La primera dimensión, intensidad de uso de la IA, incluyó preguntas orientadas a evaluar el nivel de utilización de las herramientas de IA en las actividades académicas, como constancia de uso, frecuencia de utilización, tiempo dedicado a consultas sobre contenidos educativos, integración de la IA en el estudio y actividades académicas.

La segunda dimensión, uso académico de la IA, estuvo compuesta por preguntas dirigidas a evaluar el empleo de la IA en el proceso de aprendizaje en aspectos de comprensión de contenidos, apoyo de actividades de investigación, búsqueda de información, elaboración de tareas y desarrollo de proyectos educativos.

La tercera dimensión, competencia de uso de la IA, evaluó la capacidad de los estudiantes para emplear de forma eficiente herramientas de IA, en aspectos como verificación y evaluación crítica de la información generada, dominio de herramientas de IA, elaboración de instrucciones académicas (prompt engineering) y el uso responsable y ético.

La cuarta dimensión, desempeño académico, incluyó preguntas orientadas a conocer los resultados obtenidos por los educandos en sus actividades académicas, tales como el cumplimiento de tareas, calificaciones obtenidas, alcance de los objetivos de aprendizaje, rendimiento en las asignaturas y resultados de evaluación.

La quinta dimensión, eficacia en el aprendizaje, evaluó en los alumnos la capacidad para adquirir conocimientos y desarrollar habilidades durante su proceso formativo en aspectos de la retención del aprendizaje, comprensión de contenidos, resolución de problemas, aplicación de conocimientos y desarrollo de habilidades académicas.

La sexta dimensión, productividad académica, estuvo compuesta por preguntas dirigidas a conocer la capacidad de los estudiantes para gestionar y optimizar la labor académica, en la producción de trabajos y proyectos educativos, la participación en actividades académicas, la organización en el tiempo de estudio y el cumplimiento de actividades a plazo.

**Procedimientos de recolección de datos**

La recolección de datos se llevó a cabo con el permiso de la coordinación de la carrera de Pedagogía de la Informática; la aplicación del cuestionario fue mediante formato digital elaborado en Google Forms y distribuido por medio del correo institucional de cada estudiante. Antes de que se procediera a responder el cuestionario, se dio a conocer a los participantes el propósito, el objetivo y el alcance del estudio, garantizando así la confidencialidad y la adhesión voluntaria a su participación. La aplicación del cuestionario se efectuó en los espacios presenciales de la institución, con una duración aproximada de 25 a 30 minutos.

Además, se garantizó el respeto de los principios éticos durante todo el proceso de investigación. Para ello, se preservó el desconocimiento de los participantes que pudiera permitir su identificación y se mantuvo la privacidad de la información obtenida. De igual modo, se comunicó a los encuestados que los resultados obtenidos se emplearían con fines educativos y de investigación en relación con el estudio.

Los participantes expresaron su aprobación informada de manera voluntaria antes de llevar a cabo el cuestionario. Asimismo, la implementación del instrumento se llevó a cabo respetando las disposiciones institucionales pertinentes para el desarrollo de investigaciones en el ámbito universitario.

Una vez obtenida la información, se procedió a la revisión, depuración y codificación del instrumento para su consecuente análisis estadístico.

**Análisis de los datos**

El análisis de los datos recabados se realizó por medio de estadística descriptiva, calculada mediante la técnica de baremación. Cada dimensión obtuvo una puntuación total de la suma de sus 5 ítems, dentro de un rango de 5 a 25 puntos, dividida en tres categorías de ponderación: Bajo (5-11), Medio (12-18) y Alto (19-25). En cambio, la clasificación de cada variable del estudio se obtuvo a partir de la suma total de las tres dimensiones, con una puntuación de 15 a 75 puntos, distribuidos en niveles de Bajo (15-35), Medio (36-55) y Alto (56-75), y después se organizaron en tablas de distribución de frecuencias y porcentajes utilizando Microsoft Excel.

Posteriormente, se aplicaron las pruebas de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk para verificar la normalidad de la variable 1 (Uso de la IA) y la variable 2 (Rendimiento académico) y se evidenciaron valores de significancia inferiores a 0.05, demostrando que no siguen una distribución normal. Por consiguiente, se usó el coeficiente rho de Spearman como prueba no paramétrica útil para variables ordinales o no normalmente distribuidas. Estos datos se analizaron en el software IBM SPSS Statistics, versión 26.

## 3. RESULTADOS

En este apartado se presentan los resultados provenientes del análisis estadístico realizado a las variables Uso de la Inteligencia Artificial y Rendimiento académico, junto a las relaciones presentes entre ambas. Para ello, comenzamos presentando las estadísticas descriptivas (baremación) de cada variable y dimensión evaluadas, con el propósito de conocer las categorías de las respuestas proporcionadas por los estudiantes. Después, se analizan las correlaciones existentes, con la intención de determinar la intensidad y significancia que existen.

**Tabla 1**

*Categorías de la variable: Uso de la Inteligencia Artificial*

| Categorías | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|---|---|---|
| Bajo | 2 | 1.8% |
| Medio | 56 | 49.1% |
| Alto | 56 | 49.1% |

**Nota:** Elaboración propia a partir de los datos recabados.

En la Tabla 1 se evidencia que en las categorías alto y medio se concentra la mayoría de los participantes con el 49.1% cada uno, mientras el 1.8% alcanzó el nivel bajo. Estos hallazgos reflejan el predominio elevado del uso de esta tecnología dentro de la población analizada.

**Tabla 2**

*Categorías de las dimensiones de la variable: Uso de la Inteligencia Artificial*

| Categorías | Intensidad de uso de la IA | Uso académico de la IA | Competencia de uso de la IA |
|---|---|---|---|
| Bajo | 2 (1.8%) | 3 (2.6%) | 4 (3.5%) |
| Medio | 60 (52.6 %) | 48 (42.1%) | 42 (36.9%) |
| Alto | 52 (45.6%) | 63 (55.3%) | 68 (59.6%) |

**Nota:** Elaboración propia a partir de los datos recabados.

En la Tabla 2, los resultados indican una tendencia clara y consistente hacia niveles medios y altos en las tres categorías. En cuanto a la dimensión de intensidad de uso de la IA, el 52.6% de los encuestados están en el nivel medio, lo cual muestra un uso habitual, aunque sin llegar a un gran consumo. En cambio, en la dimensión de uso académico de la IA, se impone el nivel alto 55.3%, lo que señala que un amplio grupo de universitarios usa esta tecnología como herramienta de estudio. Finalmente, la dimensión de competencia de uso de la IA presento una elevada prevalencia de 59.6%, señalando que los alumnos poseen la competencia para aprovechar las herramientas de IA de forma eficiente en las actividades formativas. Además, los resultados indican que, aun cuando la intensidad de uso se ubica en categoría media y la competencia de uso en nivel alto, este contraste supone que los educandos poseen las capacidades necesarias y dominio sólido de este recurso, que su aplicación de uso se mantiene moderada. No obstante, los resultados obtenidos son un análisis descriptivo y no significan que exista una relación de causalidad entre las dimensiones.

**Tabla 3**

*Categorías de la variable: Rendimiento Académico*

| Categorías | Frecuencia | Porcentaje (%) |
|---|---|---|
| Bajo | 3 | 2.6% |
| Medio | 33 | 28.9% |
| Alto | 78 | 68.5% |

**Nota:** Elaboración propia a partir de los datos recabados.

Los resultados obtenidos de la Tabla 3 demuestran que la mayor parte de los estudiantes se sitúa en un predominio ligeramente alto. En particular, el 68.5% alto, el 28.9% medio, mientras que un porcentaje minoritario de los participantes, 2.6% en nivel bajo. Estos hallazgos permiten identificar a la población estudiada como poseedora de un rendimiento académico satisfactorio.

**Tabla 4**

*Categorías de las dimensiones de la variable: Rendimiento Académico*

| Categorías | Desempeño académico | Eficiencia en el aprendizaje | Productividad académica |
|---|---|---|---|
| Bajo | 2 (1.8%) | 4 (3.5%) | 2 (1.8%) |
| Medio | 33 (28.9%) | 38 (33.3%) | 38 (33.3%) |
| Alto | 79 (69.3%) | 72 (63.2%) | 74 (64.9%) |

**Nota:** Elaboración propia a partir de los datos recabados.

Los datos de la Tabla 4 ponen de manifiesto que el nivel alto predomina en las tres dimensiones estudiadas. Con respecto a la dimensión de desempeño académico, el 69.3% se ubicó en la categoría alta, reflejando un desempeño sobresaliente en su educación. Por otra parte, dentro de la dimensión de productividad académica, el 64.9% se enmarca en el nivel alto, lo que demuestra su potencial para organizar y maximizar sus acciones dentro del ámbito académico. Por último, en la dimensión de eficacia en el aprendizaje, el 63.2% se presenta en el nivel alto, reflejando la facultad de obtener conocimientos y desarrollar nuevas capacidades.

**Tabla 5**

*Correlación de variables*

| Variables | | Rendimiento Académico |
|---|---|---|
| **Uso de la Inteligencia Artificial** | **Correlación de rho de Spearman** | 0.684** |
| | **Sig. (bilateral)** | < 0.001 |

**Nota:** La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). La correlación de las variables no implica causalidad.

El análisis presentado en la Tabla 5 evidencia una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre el uso de la inteligencia artificial y el rendimiento académico ($\rho = 0{,}684$; $p < 0{,}001$; $N = 114$). Esto implicaría que, a mayor uso de la IA, el nivel de rendimiento académico de los estudiantes universitarios tiende a aumentar.

Este hallazgo cumple con el objetivo general de la investigación y evidencia que ambas variables tienden a variar de manera conjunta sin establecer causalidad.

**Tabla 6**

*Correlación entre las dimensiones de Uso de la IA y Rendimiento académico*

| Dimensiones | Desempeño académico | Eficacia en el aprendizaje | Productividad académica |
|---|---|---|---|
| **Intensidad de uso de la IA** | 0.432** | 0.478** | 0.438** |
| **Uso académico de la IA** | 0.535** | 0.500** | 0.372** |
| **Competencia de uso de la IA** | 0.614** | 0.656** | 0.704** |

**Nota:** $\rho$ = coeficiente Rho de Spearman. ** $p < 0.001$.

En la Tabla 6 se evidencia una correlación positiva de baja a alta y estadísticamente significativa ($p < 0.05$) para todas las dimensiones; los coeficientes de correlación oscilaron entre $\rho = 0.372$ y $\rho = 0.704$, indicando asociaciones positivas cuya intensidad varía. Los resultados de la dimensión de competencia de uso de la IA fueron los que tuvieron mayor relación con la productividad académica ($\rho = 0.704$), eficacia en el aprendizaje ($\rho = 0.656$) y el desempeño académico ($\rho = 0.614$). Mientras tanto, el uso académico de la IA demostró asociaciones de baja a moderada intensidad ($\rho = 0.372$) y ($\rho = 0.535$), aunque la intensidad de uso de la IA resultó moderada ($\rho = 0.432$) a ($\rho = 0.478$). Estos resultados no confirman una causalidad directa, aunque parecen indicar que una actitud positiva y un mayor uso de la IA están relacionados directamente con una mejora en el rendimiento académico.

## 4. DISCUSIÓN

Los resultados de esta investigación muestran una correlación positiva moderada y estadísticamente significativa entre el uso de la inteligencia artificial y el rendimiento académico percibido en estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática de la UTB ($\rho = 0{,}684$; $p < 0{,}001$), lo cual constituye el descubrimiento principal del estudio. En particular, presentaron un elevado predominio de uso de la IA, donde el 49,1% se situaba en categorías altas y medias, mientras que en el rendimiento académico también predominaba la categoría alta con el 68,5%. Este hallazgo se corrobora con estudios de Modesto Acosta et al. (2025), quienes sostienen que las herramientas de inteligencia artificial están orientadas al fortalecimiento del aprendizaje autorregulado y del aprovechamiento académico en estudiantes de educación superior.

De manera similar, este resultado coincide con lo reportado por Pacheco-Mendoza et al. (2023), quienes encontraron en su investigación que el empleo de la IA tiene una asociación positiva y directa con el rendimiento académico en estudiantes universitarios. Desde este punto de vista, los datos obtenidos de este estudio coinciden con esa evidencia, ya que supone que los estudiantes con mayor uso de la IA suelen obtener un mejor desempeño académico.

Asimismo, Grijalva Maigua et al. (2025) en su estudio con estudiantes de la carrera de Tecnologías de la Información en la ULEAM, señalaron que el uso de IA se relaciona significativamente con el rendimiento académico. La similitud entre ambos resultados lleva a suponer que la IA es un medio sumamente valioso para la educación de futuros profesionales en aquellas áreas donde la tecnología desempeña un rol preponderante.

Además, este hallazgo se complementa con una investigación de Hernández-Castro & Pazmiño-Campuzano (2025) que evidenciaron un vínculo consistente entre el uso de la IA y la aportación en las actividades académicas. Estos resultados asumen que esta tecnología, además de realzar el rendimiento académico, contribuye a la participación activa de los educandos en trabajos en equipo y elaboración de tareas académicas con mejor calidad en su propia trayectoria educativa.

Desde el análisis dimensional, se comprueba una correlación positiva alta y significativa entre competencia de uso de la IA y productividad académica ($\rho = 0.704$; $p < 0.001$). Este hallazgo es similar a lo consignado por Rodríguez et al. (2024), quienes establecen que a mayores niveles de competencias digitales, mejores resultados académicos obtiene el alumno, presentando una consistencia de ($\rho = 0.546$; $p < 0.001$). Estas estimaciones permiten corroborar que las competencias técnicas en IA están entre las más demandadas y representan el principal factor asociado al rendimiento académico universitario.

Por otro lado, las dimensiones uso académico de la IA y desempeño académico presentaron una correlación positiva moderada de ($\rho = 0.535$; $p < 0.001$). De manera análoga al estudio de Fuentes Cabrera et al. (2025), que determinaron una relación fuerte entre la implementación de herramientas de IA y el desempeño estudiantil ($\rho = 0.755$; $p < 0.001$). Por lo tanto, estas evidencias permiten plantear que el uso académico de la IA no está solo presente como herramienta tecnológica, sino que tiene una asociación consistente con mejoras en el desempeño académico en los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática.

En relación con la intensidad de uso de la IA, los datos obtenidos muestran una asociación positiva moderada y significativa frente a la eficacia del aprendizaje ($\rho = 0.478$; $p < 0.001$) e indican que, a medida que los alumnos integran este recurso en su educación, tienden a evidenciar mejoras en su aprendizaje, no obstante, esta es una relación y no establece causalidad. Apoyando este resultado, Wang y Fan (2025) reportaron que el uso de la IA, como lo es ChatGPT, tiene un efecto positivo en el aprendizaje ($g = 0{,}867$), pero hicieron hincapié en que este resultado varía en función del estilo de utilización y del contexto educacional.

Así, la discusión de estos resultados demuestra que la relación entre ambas variables y sus dimensiones presenta asociaciones significativas y sus consistencias moderadas. La IA se presenta como una tecnología emergente que trae contribuciones relevantes a la educación al permitir al estudiante aprender de una mejor manera y desarrollar habilidades sustanciales útiles para emplear en distintos contextos de la vida. No obstante, el empleo desmedido de esta herramienta puede conllevar consecuencias para el aprendizaje.

**Vacíos y limitaciones del estudio**

A pesar de que este estudio demuestra una correlación positiva entre el uso de la IA y el rendimiento académico, aún persiste un vacío de investigación respecto a la escasa evidencia empírica sobre la autoeficacia percibida de esta tecnología frente al progreso académico de los estudiantes de la UTB.

Además, presenta limitaciones metodológicas debido a que se empleó un diseño transversal que dificulta el establecimiento de relaciones causales sobre el uso de la IA y el rendimiento académico universitario a largo plazo. Por ello, futuras investigaciones deberán emplear un diseño experimental o cuasiexperimental y longitudinal para que profundicen en el comportamiento real y determinen si una variable produce alteraciones en la otra. Adicionalmente, se utilizó un muestreo no probabilístico a conveniencia, lo que limita la generalización de los resultados a todos los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática.

## 5. CONCLUSIONES

Este estudio ha logrado su objetivo de determinar la relación entre el uso de la inteligencia artificial y el rendimiento académico percibido de los estudiantes de la carrera de Pedagogía de la Informática de la UTB. Con base a los resultados obtenidos, se concluye que el uso de la IA está relacionado de forma positiva, con moderación y significancia desde el punto de vista estadístico con el rendimiento académico. Esto podría implicar que, a medida que los estudiantes utilizan cada vez más las IA durante su aprendizaje, el rendimiento académico tiene tendencia a mejorar.

El análisis por dimensiones evidencia que la competencia de uso de la IA presenta las asociaciones de mayor magnitud con productividad académica, presentando una relación significativa y alta. Estos datos sugieren que el elevado dominio de esta tecnología por parte de los estudiantes les permite tener mejor autonomía y gestión en su educación, y esto se ve reflejado en un mayor rendimiento.

Las dimensiones de uso académico de la IA y de desempeño académico también evidencian relaciones significativas, aunque de magnitud moderada, lo que indica que el uso responsable de la IA tiende a aumentar los logros, actitudes y habilidades de los estudiantes siempre que se use con fines pedagógicos.

Asimismo, la intensidad de uso de la IA y la eficacia del aprendizaje se relacionan entre sí y muestran asociaciones significativas y moderadas. Este hallazgo evidencia que, a mayor aprovechamiento de esta herramienta, mejores objetivos académicos lograrán alcanzar los estudiantes.

Sin embargo, surge la controversia de estas relaciones, aunque relevantes, estos resultados no permiten establecer una relación causal y pueden depender de otras condiciones externas. De este modo, se sugiere que la UTB debe fortalecer la formación docente en competencias digitales y capacitar a los actores educativos en la incorporación ética de la IA con el propósito de mejorar la productividad en el uso de esta tecnología y el rendimiento académico en la carrera de Pedagogía de la Informática.

## REFERENCIAS


Campoverde Cajas, E. A., & Campoverde Castro, M. D. P. (2025). Desafíos y Oportunidades de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior Ecuatoriana. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *9*(3), 2684-2704. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i3.17896

Del Cisne Loján, M., Antonio Romero, J., Sancho Aguilera, D., & Yajaira Romero, A. (2024). Consecuencias de la Dependencia de la Inteligencia Artificial en Habilidades Críticas y Aprendizaje Autónomo en los Estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, *8*(2), 2368-2382. https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i2.10678

Fuentes Cabrera, C. J., Tapia Zurita, O. G., & Tapia Herrera, D. V. (2025). Uso de la Inteligencia Artificial en la evaluación formativa y su incidencia en el desempeño académico de los estudiantes. *Revista Social Fronteriza*, *5*(1). https://doi.org/10.59814/resofro.2025.5(1)611

Grijalva Maigua, C. N., Puetate Huera, G. H., Cevallos Ramírez, Á. M., & Achina Cualchi, F. J. (2025). La Inteligencia Artificial y su Influencia en el Rendimiento Académico: Perspectivas desde la Educación Superior. *Revista Científica de Salud y Desarrollo Humano*, *6*(3), 29-45. https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i3.760

Gutiérrez-Castillo, JJ, Romero Tena, R., & León-Garrido, A. (2025). Beneficios de la Inteligencia Artificial en el aprendizaje de los estudiantes universitarios: una revisión sistemática. *Edutec Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, *91*, 175–196. https://doi.org/10.21556/edutec.2025.91.3607

Hernández Castro, P. E., & Pazmiño Campuzano, M. F. (2025). La inteligencia artificial: Un recurso educativo para mejorar el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. *Revista Científica Sinapsis*, *26*(1). https://doi.org/10.37117/s.v26i1.1155

Jia, W., Pan, L., & Neary, S. (2025). Effect of GenAI Dependency on University Students' Academic Achievement: The Mediating Role of Self-Efficacy and Moderating Role of Perceived Teacher Caring [Efecto de la dependencia de GenAI en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios: el papel mediador de la autoeficacia y el papel moderador de la percepción de la atención del profesor]. *Behavioral Sciences, 15*(10), 1348. https://doi.org/10.3390/bs15101348

Jimbo-Santana, P., Lanzarini, L. C., Jimbo-Santana, M., & Morales-Morales, M. (2023). Inteligencia artificial para analizar el rendimiento académico en instituciones de educación superior. Una revisión sistemática de la literatura. *Cátedra, 6*(2), 30-50. https://doi.org/10.29166/catedra.v6i2.4408

Merino-Soto, C. (2023). Coeficientes V de Aiken: Diferencias en los juicios de validez de contenido. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud, 20*(1), 1-10. https://doi.org/10.15359/mhs.20-1.3

Modesto Acosta, C., Gil Gamboa, K. D. L. A., & Rosado Espinoza, J. D. (2025). El papel de la inteligencia artificial en la educación contemporánea: Análisis de sus aplicaciones y beneficios pedagógicos. *Multidisciplinary Journal of Sciences, Discoveries, and Society, 2*(4), 1-13. https://doi.org/10.71068/bkhndn04

Moreno-Guaicha, J. A., Salazar-Luna, P. I., & Escobar-Córdova, S. K. (2025). Innovación en estrategias pedagógicas mediante herramientas de inteligencia artificial: Revisión sistemática. *Revista Andina de Educación, 8*(2), 5432. https://doi.org/10.32719/26312816.5432

Osada, J., & Salvador-Carrillo, J. (2021). Estudios descriptivos correlacionales: ¿término correcto? Revista Médica de Chile, 149(9), 1383–1384. https://doi.org/10.4067/S0034-98872021000901383

Pacheco-Mendoza, S., Guevara, C., Mayorga-Albán, A., & Fernández-Escobar, J. (2023). Artificial Intelligence in Higher Education: A Predictive Model for Academic Performance [Inteligencia artificial en la educación superior: un modelo predictivo para el rendimiento académico]. *Education Sciences, 13*(10), 990. https://doi.org/10.3390/educsci13100990

Pérez-Guerrero, C., Rodríguez-Castro, M. A., García-Sánchez, F., Martínez-González, A., López-Rodríguez, P., & Hernández-Morales, A. (2024). Cross-sectional studies in clinical and epidemiological research: methodological considerations and applications [Consideraciones metodológicas y estadísticas para estudios transversales, de casos y controles y de cohortes]. Journal of Clinical Medicine, 13(14), 4005. https://doi.org/10.3390/jcm13144005

Rodríguez, R. F., Horna, R. F. C., Placido, J. M. M., & Barbuda, J. J. M. (2024). Influence of Digital Skills on The Academic Performance of University Students: A Socioeconomic Approach [ Influencia de las habilidades digitales en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios: un enfoque socioeconómico]. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, *18*(2), e04995. https://doi.org/10.24857/rgsa.v18n2-055

Sánchez-Martín, M., Ponce Gea, A. I., Rubio Aparicio, M., Navarro-Mateu, F., & Olmedo Moreno, E. M. (2024). Una aproximación práctica a los diseños de investigación cuantitativa. *Espiral. Cuadernos del Profesorado*, *17*(35), 117–132. https://doi.org/10.25115/ecp.v17i35.9725

Sapillado Condori, H. ., Vilca Quispe, G. N. ., & Quispe Mamani , A. . (2026). Relación entre dependencia a la inteligencia artificial, rendimiento académico y procrastinación académica en universitarios. *Revista Eugenio Espejo*, *20*(1), 130-145. https://doi.org/10.37135/ee.04.25.08

Wang, J., & Fan, W. (2025). RETRACTED ARTICLE: The effect of ChatGPT on students' learning performance, learning perception, and higher-order thinking: insights from a meta-analysis [ ARTÍCULO RETRACTADO: El efecto de ChatGPT en el rendimiento académico, la percepción del aprendizaje y el pensamiento de orden superior de los estudiantes: perspectivas de un metaanálisis]. *Humanities & Social Sciences Communications*, *12*(1). https://doi.org/10.1057/s41599-025-04787-y

ISSN: 3103-1315

SCIENTIA Research Club
ADVANCING RESEARCH, SHAPING MINDS

LETTER OF ACCEPTANCE

# *CARTA DE ACEPTACIÓN DE ARTÍCULO CIENTÍFICO*

Por la presente se certifica que el artículo titulado **"Uso de la inteligencia artificial y su relación con el rendimiento académico en estudiantes universitarios".**

Un trabajo de investigación de los autores: **Emerson Stiven Vargas García, Jorge Luis Palacios Bohórquez y Jenniffer Eliana Flores Calle**, siendo su artículo revisado por Doble Par Ciego y Sistema de Doble Revisión Editorial, antes de ser publicado.

El artículo será publicado en la Revista Científica **Research Club Scientia** ISSN: 3103-1315, en la edición julio – septiembre, 2026, Volumen 4, Número 3. Verificable en nuestra plataforma: https://researchclubscientia.com/in dex.php/files

RESEARCH CLUB SCIENTIA

**Ing. Luci Salas Narvaez, MSc.**
*EDITORA REVISTA RESEARCH CLUB SCIENTIA*

DOI: 10.65415/rcs

T: +593 XX XXX XXXX
W: www.researchclubscientia.com
M: researchclubscientia@gmail.com

UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

*¡Evolución académica!*

@UNEMIEcuador