



UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

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:

**Influencia del uso pedagógico de IA en competencias investigativas y
rendimiento académico de estudiantes universitarios**

Autor:

SAIGUA ENCALADA ANDRE JOSHUA
SATIAN SATIAN CARMEN JULIANA

Tutor:

MSC. CARLOS CÉSAR BARRAGÁN MELENDRES
Milagro, 2026

Resumen

La progresiva incorporación de la IA en la educación ha cambiado las formas de aprendizaje e investigación, para contribuir con nuevas probabilidades y oportunidades en el avance en las competencias educativas. El propósito de este estudio fue indagar e investigar la incidencia del uso educativo de la inteligencia artificial en los procesos investigativos y el rendimiento académico de estudiantes de educación superior. Se empleó un enfoque cuantitativo con diseño no experimental, transversal y correlacional. La muestra estuvo conformada por 85 estudiantes universitarios que fueron seleccionados mediante muestreo por conveniencia. La recolección de información se realizó mediante un cuestionario de 29 ítems en escala Likert, cuya confiabilidad fue determinada mediante el coeficiente Alfa de Cronbach ($\alpha = 0.967$), que evidencia una excelente consistencia interna. Los resultados obtenidos dejaron ver una relación positiva y estadísticamente significativa entre el uso pedagógico de la IA y las competencias investigativas ($p = 0.304$; $p < 0.05$), así como un nexo más fuerte entre el uso de la IA y el rendimiento académico ($p = 0.597$; $p < 0.001$). Asimismo, las competencias investigativas se alinearon positivamente con el rendimiento académico ($p = 0.463$; $p < 0.001$). Los hallazgos obtenidos sugieren que la integración positiva entre lo pedagógico de la Inteligencia artificial en los resultados académicos cuando se utiliza de manera crítica y reflexiva. Por último, la IA constituye una herramienta de gran apoyo educativo eficaz, siempre que su uso esté acompañado de estrategias pedagógicas enfocadas al pensamiento crítico, la validación de información y el aprendizaje autónomo.

Palabras clave: Inteligencia Artificial Uso Pedagógico De La IA, Competencias Investigativas, Rendimiento Académico, Educación Superior, Estudiantes Universitarios

Abstract

The increasing integration of AI into education has transformed learning and research methods, contributing new possibilities and opportunities to the advancement of educational competencies. This study aimed to explore and investigate the impact of the educational use of artificial intelligence on research processes and the academic performance of higher education students. A quantitative approach with a non-experimental, cross-sectional, and correlational design was employed. The sample consisted of 85 university students selected through convenience sampling. Data collection was conducted using a 29-item Likert-scale questionnaire, whose reliability was determined using Cronbach's alpha coefficient ($\alpha = 0.967$), demonstrating excellent internal consistency. The results revealed a positive and statistically significant relationship between the pedagogical use of AI and research competencies ($\rho = 0.304$; $p < 0.05$), as well as a stronger correlation between AI use and academic performance ($\rho = 0.597$; $p < 0.001$). Furthermore, research skills were positively aligned with academic performance ($\rho = 0.463$; $p < 0.001$). The findings suggest a positive integration of artificial intelligence (AI) in academic outcomes when used critically and reflectively. Finally, AI constitutes a highly effective educational support tool, provided its use is accompanied by pedagogical strategies focused on critical thinking, information validation, and autonomous learning.

Keywords: Artificial Intelligence, Pedagogical Use of AI, Research Skills, Academic Performance, Higher Education, University Students.

Introducción

Durante los últimos años, se ha podido observar que la Educación Superior ha venido experimentando una serie de cambios significativos impulsados por el desarrollo del entorno tecnológico, en el marco de lo cual destacan las herramientas digitales (IA). Diversas aplicaciones desarrolladas con la IA, como procesadores de texto y asistentes inteligentes, se han implementado progresivamente en los trabajos académicos, que simplifican la búsqueda de información, la creación de contenidos y la optimización del tiempo. Esto ha incrementado un aumento del interés en los estudiantes debido a su capacidad para innovar los procesos de aprendizaje educativo. Sin embargo, a pesar de que las herramientas de inteligencia artificial ofrecen un sin número de beneficios, el uso de las mismas no siempre se utiliza de forma idónea. Hoy en día, hay una gran preocupación en torno al uso indiscriminado de la IA por parte de los estudiantes, lo que lleva a depender de las herramientas tecnológicas, la superficialidad en el aprendizaje y posibles complicaciones a la integridad estudiantil. Dado estos inconvenientes, se plantea la necesidad de revisar y analizar no solo el acceso o uso de herramientas tecnológicas, sino su integración desde una visión pedagógica que garantice verdaderamente el desarrollo de destrezas académicas y cognitivas. En este contexto, es necesario colocar como el centro de atención en las competencias de investigación, definidos como una serie de habilidades necesarias en el transcurso universitario, esto incluye el pensamiento crítico, la capacidad para analizar, buscar y evaluar la información, así como también la elaboración del conocimiento científico. En los últimos tiempos se han realizado investigaciones que mostraron que las herramientas de inteligencia artificial ayudan a que la organización de la información con fuentes académicas y el desarrollo de trabajos investigativos se realice de una manera más fácil (Holmes et al., 2019a; La IA generativa y el futuro de la educación -UNESCO Digital Library, 2023; Luckin et al., 2022). Por el contrario, otros autores mencionan que el uso sin un conocimiento adecuado puede limitar el desarrollo autónomo del pensamiento y hacer que el aprendizaje resulte muy débil (Cotton et al., 2024; Kasneci et al., 2023a). Por otro lado, el resultado del rendimiento académico se muestra como un indicador clave del éxito en la Educación Superior. Por su parte, las búsquedas documentales recientes destacan que la implementación estratégica de tecnologías digitales resulta muy influyente en los resultados educativos, siempre y cuando estas herramientas sean implementadas de manera consciente y relacionadas con los objetivos de aprendizaje (Bond et al., 2024; Crompton & Burke, 2023). Sin embargo, la información observable y verificable sobre el impacto específico de la inteligencia

artificial en esta área aún es limitada, especialmente en los medios latinoamericanos, donde el acceso, la preparación digital y la ejecución educativa presentan características particulares. En consecuencia, se observa una brecha en el entendimiento relacionado al uso en la pedagogía con la inclusión de herramientas de inteligencia artificial influye en la elaboración de competencias investigativas y el rendimiento académico de los estudiantes en la Educación Superior. Esta dificultad justifica la necesidad de la presente investigación, la misma que busca desarrollar evidencias que permitan entender si estas herramientas muestran un apoyo efectivo para el aprendizaje o si, por el contrario, llegan a presentarse como un factor que limite el desarrollo educativo cuando no se utiliza de la forma adecuada. La importancia de este estudio radica en su aportación al campo de la Educación Superior, al mostrar información relevante para guiar el uso pedagógico y responsable de la inteligencia artificial en el ámbito educativo. De igual manera, sus resultados podrán ser utilizados de base para el desarrollo de estrategias académicas que promuevan el desarrollo de habilidades y competencias investigativas, mejorando el rendimiento académico de los estudiantes, contestando a las demandas actuales de enseñanza en la sociedad del siglo XXI. Al tomar el contexto de la Educación Superior moderna, es necesario mencionar la integración de la inteligencia artificial (IA), la cual ha tenido un crecimiento exponencial dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, la incorporación pedagógica no da respuesta siempre a los modelos estructurados ni a criterios científicos en el desarrollo de competencias necesarias para el estudiante. En específico las competencias investigativas, dentro de las cuales las acciones como la formulación de preguntas, la producción de conocimiento propio, entre otras, siguen siendo deficientes en estudiantes universitarios.

El acceso a herramientas de IA, ha originado que muchos estudiantes las utilicen de manera acrítica e instrumental, lo que generaría una dependencia de ésta, dando como resultado una superficialidad en el aprendizaje y limitaciones claras dentro del desarrollo del pensamiento crítico. De esta manera, se presenta la necesidad de analizar de manera sistemática la influencia del uso pedagógico de la IA en el desarrollo de competencias investigativas y su relación con el rendimiento académico, para facilitar la toma de decisiones educativas fundamentadas que nos ayuden a comprender este fenómeno en entornos académicos. En virtud de lo que se aborda en este trabajo, se plantea la siguiente interrogante científica: ¿Cómo influye el uso de la IA en el desarrollo de competencias investigativas y el rendimiento académico de estudiantes universitarios? De allí que, la presente investigación se justifica desde una perspectiva teórica, práctica y social. Desde el punto de vista teórico, la investigación contribuye de manera específica al campo educativo superior, lo cual genera evidencia empírica de la relación entre el uso pedagógico de la IA y el desarrollo de competencias investigativas, para extender el marco conceptual de la innovación educativa y el aprendizaje mediado por las herramientas tecnológicas. En la parte práctica, los resultados nos permitirán identificar estrategias efectivas para la integración de la IA en el aula universitaria, mejorando los procesos de enseñanza, enfocados en la personalización y centrados en el estudiante. Desde una perspectiva social, la investigación responde a la necesidad de las universidades de formar profesionales críticos, con una alta capacidad investigativa y aptos dentro de las competencias digitales avanzadas, que formen una parte esencial de la sociedad del conocimiento. Contribuyendo a disminuir brechas educativas relacionadas al uso incorrecto de tecnologías emergentes, promoviendo una educación de calidad e interactiva. En función de lo anteriormente planteado, se formula como objetivo de investigación: Analizar la influencia del uso pedagógico de la IA en el desarrollo de competencias investigativas y el rendimiento académico de estudiantes universitarios. En ese sentido, se presenta el diseño metodológico, los resultados, la discusión y las conclusiones derivadas del proceso de indagación científica desarrollado.

Materiales y Métodos

Enfoque y tipo de investigación

Esta investigación se realizó mediante un enfoque cuantitativo, debido a que se orientó al análisis estadístico y a la medición de la relación entre uso de herramientas de inteligencia artificial, las competencias investigativas y el rendimiento académico de los estudiantes

universitarios. Esta investigación es de tipo correlacional -explicativa, ya que pretende analizar la relación e impacto entre las variables objeto de estudio.

Diseño metodológico

El modelo de la investigación es no experimental de corte transversal y descriptivo-correlacional, dado que las variables no van a ser manipuladas y la información se recolectó en un único tiempo. Por lo cual, se integra un diseño descriptivo -correlacional, que facilita caracterizar el fenómeno y marcar relaciones entre variables.

Población y muestra

La población de estudio estuvo integrada por 85 estudiantes de Educación Superior, que se encontraban matriculados en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Guayaquil, durante el primer periodo académico 2026. Los estudiantes fueron seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, al tener en cuenta los criterios de accesibilidad, uso frecuente de herramientas de inteligencia artificial en actividades académicas y disponibilidad para el estudio. Este tipo de muestreo fue considerado pertinente debido al carácter exploratorio y correlacional del estudio.

Recolección y distribución

La recolección de datos se realizó durante los meses de abril y mayo del 2026 mediante la aplicación de un cuestionario digital elaborado en Google Forms. El cuestionario fue distribuido mediante el formato de la herramienta digital Google Forms, a través de grupos institucionales y redes académicas universitarias. La participación fue de carácter voluntario y anónimo.

Criterios de inclusión:

- Estudiantes que se encuentren matriculados en Educación Superior.
- Estudiantes que utilicen herramientas de inteligencia artificial para actividades académicas.
- Estudiantes que deseen participar de manera voluntaria en el estudio.

Criterios de exclusión:

- Estudiantes que no utilicen herramientas digitales o de inteligencia artificial.

- Estudiantes que no concluyan los instrumentos de recolección de datos.

Operacionalización de variables

Tabla 1.

Distribución de las variables

Variable	Dimensión	Ítems	Indicadores	Instrumento
Uso de Inteligencia Artificial en contextos académicos	Frecuencia de uso	6,7	Frecuencia de uso de herramientas de IA	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos
	Uso pedagógico	8,9,10,11,12	Verificación de información, análisis crítico, generación de ideas propias y mejora de trabajos	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos
	Uso no pedagógico	13,14,15	Dependencia de IA, aceptación acrítica de información y copia de contenidos	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos
Competencias investigativas	Búsqueda de información	16,17,18	Identificación de fuentes científicas	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos
	Análisis Crítico	19,20,21	Evaluación y validación de la información	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos
	Producción académica	22,23,24	Redacción científica, formulación de problemas de investigación	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos

	Autonomía investigativa	25,26,27	Independencia en procesos investigativos y desarrollo de ideas propias	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos
Rendimiento Académico	Desempeño académico	28,29,30	Mejora del rendimiento, comprensión de contenidos	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos
	Eficiencia en el aprendizaje	31,32,33	Optimización y organización del estudio	Cuestionario tipo Likert de 5 Puntos

Tabla 2.

Escala de medición

Valor	Categoría
1	Totalmente en desacuerdo
2	En desacuerdo
3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4	De acuerdo
5	Totalmente de acuerdo

Instrumentos de recolección de datos

Para obtener la información se diseñaron los siguientes instrumentos:

Encuesta (Google forms)

Herramienta estructurada con preguntas cerradas tipo Likert, enfocado en medir:

- Uso de herramientas que integran la inteligencia artificial
- Grado de competencias investigativas.
- Apreciación del rendimiento académico

Cuestionario de competencia investigativas

Facilita la evaluación de habilidades como:

- búsqueda de información
- Valoración crítica
- Escritura académica

Registro de rendimiento académico

Se toman en cuenta calificaciones o promedios académicos como indicadores del rendimiento.

Procedimiento

1. Diseño de instrumentos
2. Validación de instrumentos
3. Aplicación de la encuesta
4. Recolección de datos académicos
5. Organización y codificación de la información
6. Análisis de datos
7. Interpretación de resultados y elaboración del informe final

El instrumento utilizado fue un cuestionario estructurado de 33 ítems con escala tipo Likert de cinco puntos, los cuales fueron especificados previamente. El cuestionario se organizó en tres variables: uso de inteligencia artificial en contextos académicos, competencias investigativas y rendimiento académico. Estas variables se distribuyeron en nueve dimensiones y sus respectivos indicadores, permitiendo realizar la evaluación de la percepción de los estudiantes respecto al uso pedagógico de la inteligencia artificial y la relación con las competencias investigativas y el rendimiento académico.

Validez y confiabilidad del instrumento

La validez del contenido del instrumento se determinó mediante juicio de tres expertos en educación e investigación educativa, quienes evaluaron los criterios de: claridad, pertinencia, relevancia y coherencia de los ítems que forman parte del cuestionario. Para cuantificar el grado de acuerdo entre los tres expertos se empleó el coeficiente V de Aiken, obteniéndose un valor global de $V=1.00$, lo que evidencia una validez sólida del contenido del instrumento.

Tabla 3.

Validez del contenido mediante V de Aiken

Criterio	V de Aiken
Claridad	1.00
Pertinencia	1.00
Relevancia	1.00
Coherencia	1.00
Valor global	1.00

La confiabilidad del instrumento fue determinada por el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo un valor global de: $\alpha=0.967$.

Tabla 4.

Alfa de Cronbach

Escala	Alfa
Uso de IA	0.873
Competencias investigativas	0.966
Rendimiento académico	0.923
Global	0.967

El resultado evidencia una consistencia excelente, permitiendo la fiabilidad estadística de las escalas utilizadas en la investigación. La dimensión uso pedagógico de la IA obtuvo un coeficiente $\alpha= 0.873$, considerado bueno mientras que las escalas de Competencia investigativas $\alpha=0.966$ y Rendimiento académico de $\alpha= 0.923$, alcanzaron niveles excelentes de confiabilidad. Por lo que el instrumento completo registró un Alfa de Cronbach global de $\alpha=0.967$, lo que demostró una elevada estabilidad y coherencia entre los ítems utilizados para medir las variables del estudio en el contexto universitario.

Consideraciones éticas - Comité de ética

La investigación respeto los principios éticos internacionales establecidos en estudios con participantes humanos, garantizando la voluntariedad, anonimato y la confidencialidad de la información recopilada.

A todos los participantes se les informó previo a la aplicación de los instrumentos, el propósito del estudio, la confidencialidad de los datos y el derecho a retirar sus datos personales en cualquier momento.

Debido a que la investigación fue de riesgo mínimo, la cual está basada en encuestas anónimas y voluntarias, no requiere evaluación por un comité institucional de ética. Sin embargo, se respetaron los principios éticos de consentimiento informado, confidencialidad y anonimato establecidos por la UNESCO.

Resultados

Se analizó el porcentaje de uso pedagógico de instrumentos de inteligencia artificial en los trabajos académicos de los estudiantes de educación superior. Los resultados mostraron que la variable uso de IA obtuvo una media de 3.69 ($DE=0.74$) en una escala de 1 a 5. En lo que respecta a su frecuencia, la mayoría de los encuestados reportaron estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con la utilización de instrumentos de inteligencia artificial en la realización de sus trabajos académicos, lo que evidenció una alta presencia de tecnologías en el proceso educativo.

Se evaluó el porcentaje del progreso de las competencias investigativas en los participantes. Los resultados evidenciaron que se alcanzó una media de 3.83 ($DE= 0.76$) en capacidades como la búsqueda de información, pensamiento analítico - crítico y la producción académica. Asimismo, se notó que la mayor parte de los encuestados manifestó niveles favorables en la elaboración de sus propias ideas y en el orden de la información, esto mostró un adecuado desarrollo de competencias investigativas.

Con respecto al rendimiento académico, los resultados dieron a conocer una media de 3.56 y una desviación estándar de 0.83, lo que mostró un nivel entre medio y alto en la apreciación del desempeño académico de los estudiantes. Se observó una alta dispersión en las respuestas en comparación con el resto de variables, lo que indicó variabilidad en la percepción del desempeño académico entre los estudiantes.

Se empleó el coeficiente de correlación de Pearson para establecer la conexión entre el uso pedagógico de aplicaciones de inteligencia artificial y las competencias investigativas.

Resultados primarios y secundarios

Como resultado primario de la investigación, se observó que el uso pedagógico de herramientas de inteligencia artificial se conectó de forma positiva tanto con el progreso de competencias investigativas como con el rendimiento académico.

Como resultados secundarios, se mostró que:

El nivel de utilización de herramientas de inteligencia artificial fue moderadamente alto.

El rendimiento académico presentó una media de 3.56 ($DE= 0.83$).

El desempeño académico destacó mayor variabilidad en comparación con las otras variables.

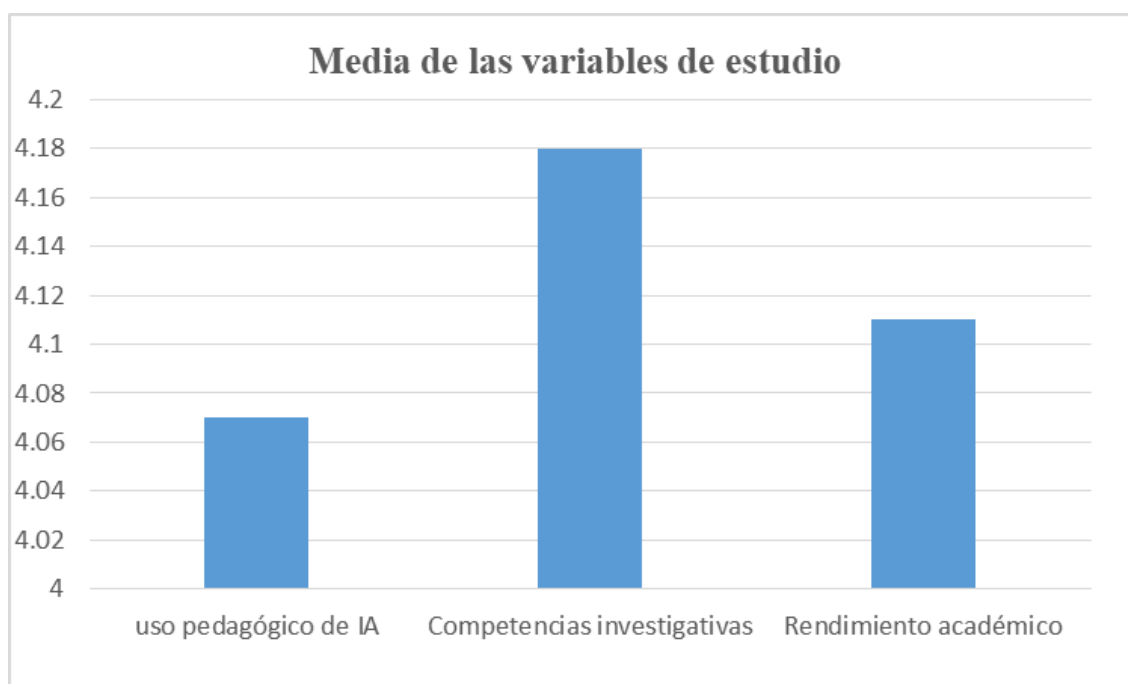
Tabla 5.

Intervalo de confianza

Variable	Media	IC 95%
Uso de IA	3.69	3.53-3.85
Competencias	3.83	3.67-3.99
Rendimiento	3.56	3.38-3.74

Figura 1.

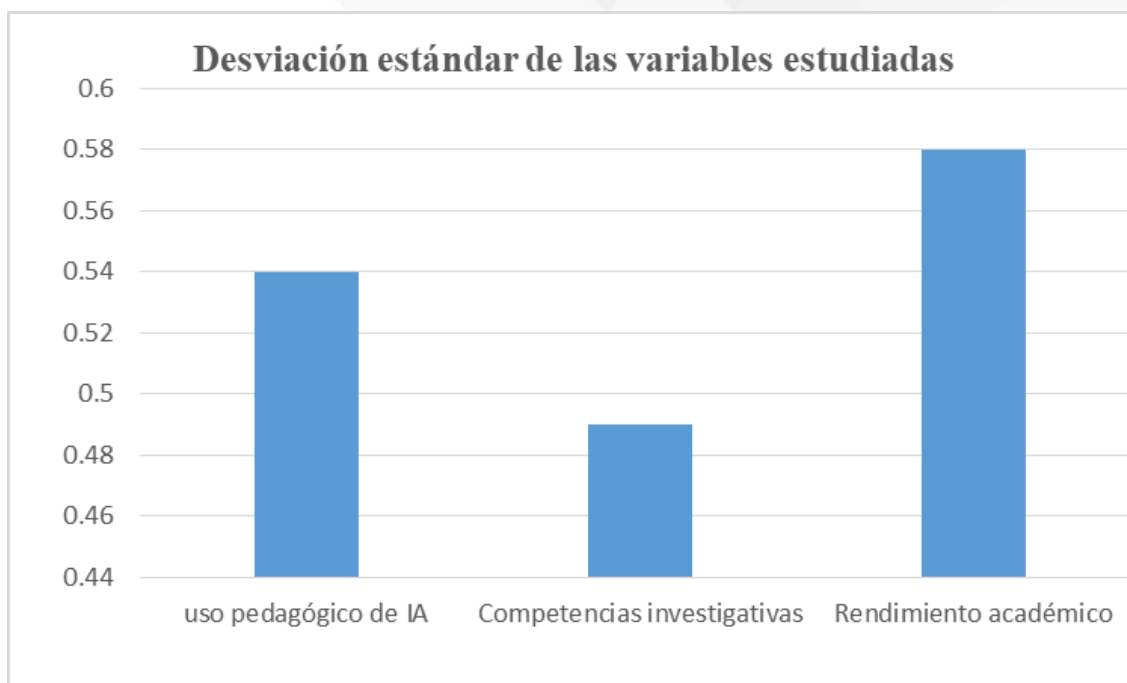
Media de variables del estudio



La figura número 1 presenta las medias obtenidas en las variables uso pedagógico de herramientas de inteligencia artificial, competencias investigativas y rendimiento académico de los estudiantes de educación superior. Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta aplicada a la muestra de estudio (2026)

Figura 2.

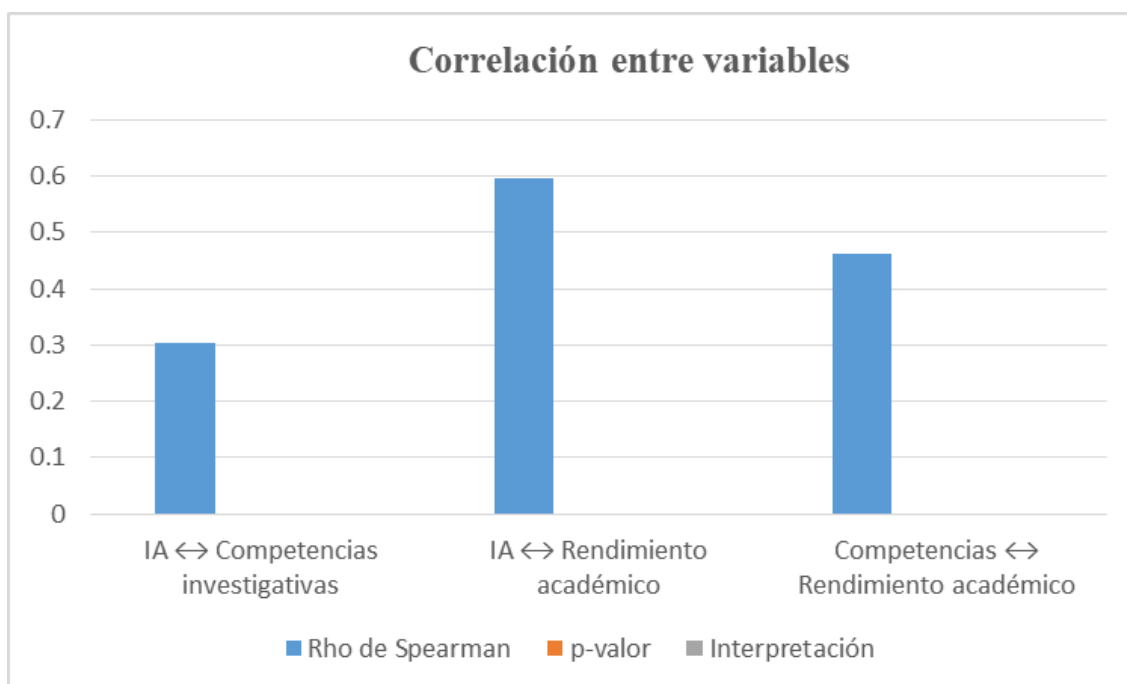
Desviación estándar de las variables



La figura número 2 muestra la dispersión de los datos correspondientes a las variables analizadas. Se observa una mayor variabilidad en la variable rendimiento académico en comparación con las demás variables del estudio. Elaboración propia (2026).

Figura 3.

Correlación entre variables



La Figura 3 muestra una tendencia positiva entre el uso pedagógico de IA y las competencias investigativas, evidenciando una correlación moderada positiva ($\rho = 0.304$).

Tabla 6. Figura 4.

Pruebas de normalidad y correlaciones

Relación		P	p
IA	Competencias investigativas	0.397	0.000
IA	Rendimiento académico	0.595	0.003

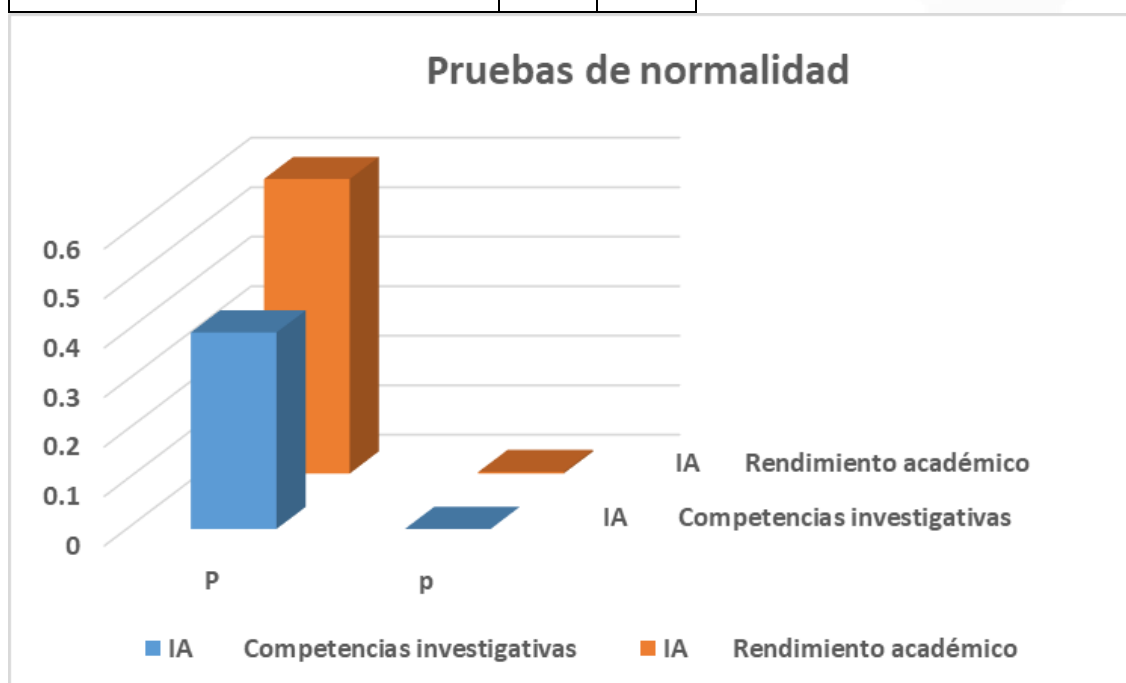
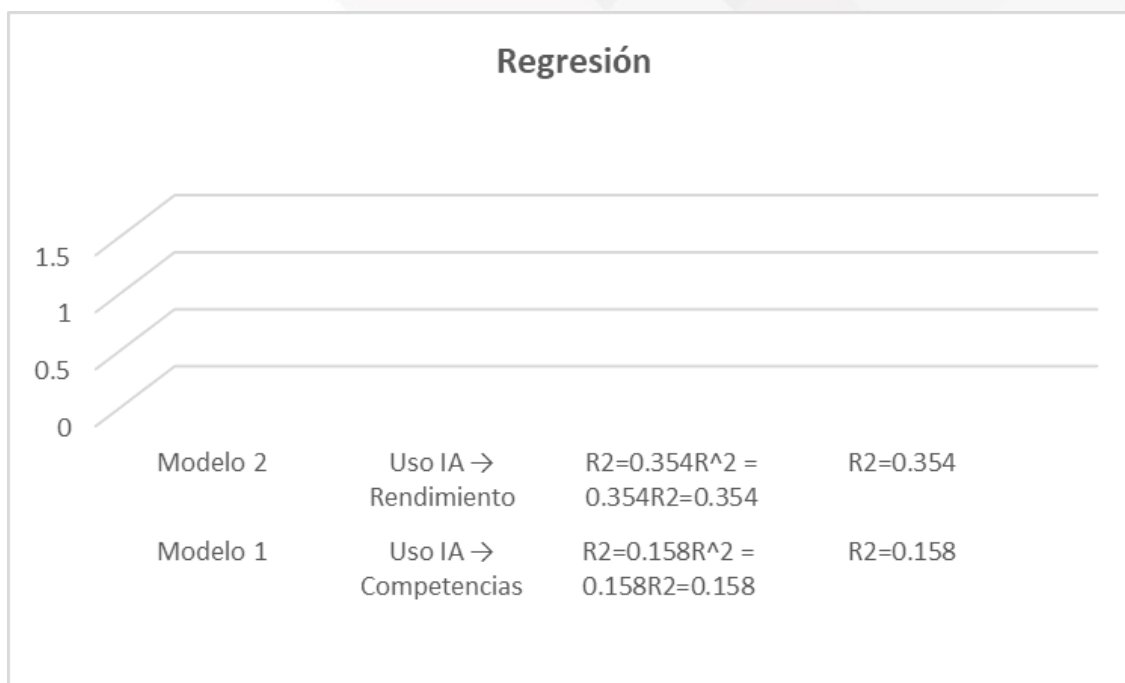


Tabla 7. Figura 5.

Regresiones

Modelo 1	Uso IA → Competencias	$R^2=0.158$	$R^2=0.158$	$R^2=0.158$
Modelo 2	Uso IA → Rendimiento	$R^2=0.354$	$R^2=0.354$	$R^2=0.354$

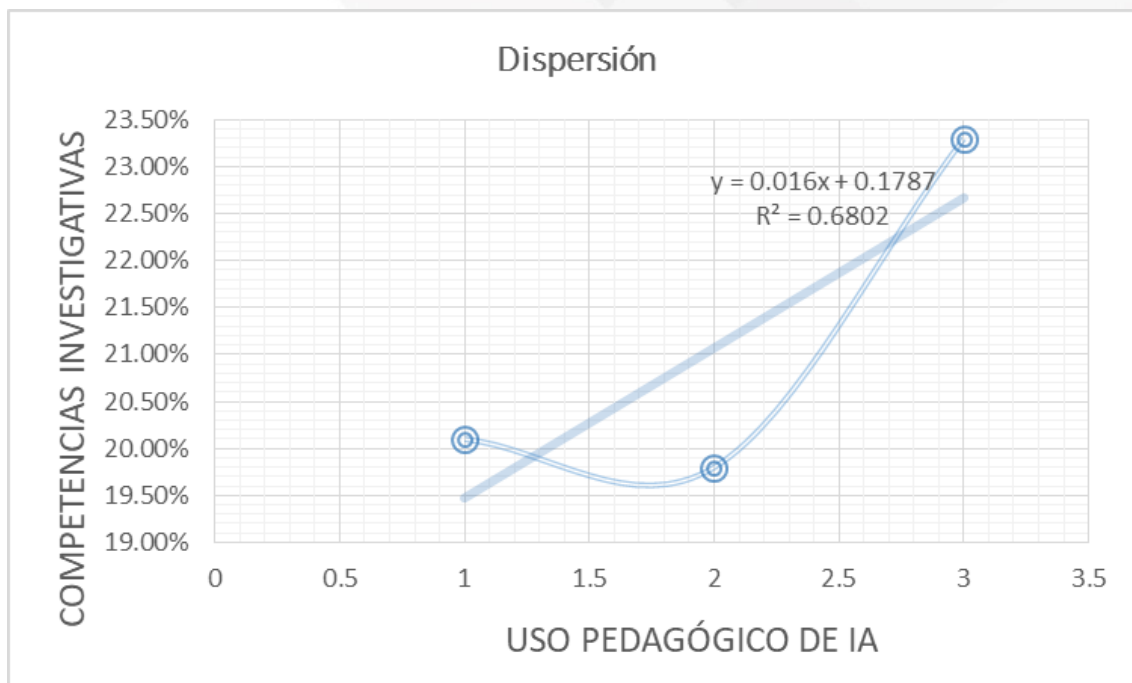


El uso pedagógico de la IA explicó el 15.8% de la variabilidad observada en las competencias investigativas y el 35.4% de la variabilidad del rendimiento académico.

Tabla 8. Figura 6.

Dispersión

Variable	CV
Uso IA	20.1%
Competencias	19.8%
Rendimiento	23.3%



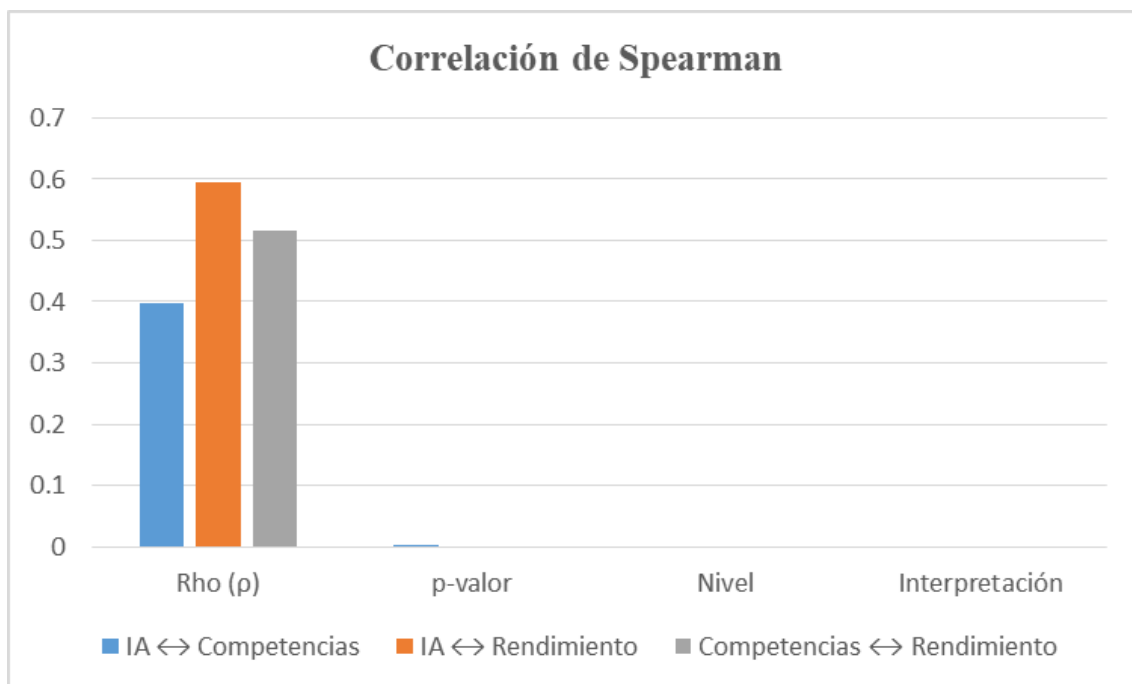
El

rendimiento académico presentó el mayor coeficiente de variación, indicando una mayor heterogeneidad en las respuestas de los participantes.

Figura 7.

Correlación de Spearman

Anexo 4: Correlación de Spearman



Se

Se identificó una correlación positiva entre el uso pedagógico de IA y las competencias investigativas ($\rho = 0.397$). Asimismo, la relación entre IA y rendimiento académico fue moderadamente positiva ($\rho = 0.595$).

Interpretación de resultados

Los resultados evidenciaron una correlación positiva moderada entre las dos variables principales, el uso pedagógico de la inteligencia artificial y las competencias investigativas de los estudiantes ($p = 0.304$; $p < 0.05$). De la misma manera se identificó una correlación positiva considerable entre el uso pedagógico de IA y el rendimiento académico ($p=0.597$; $p < 0.001$)

Discusión

Los resultados obtenidos demostraron una relación positiva y significativa estadísticamente entre el uso de la inteligencia artificial en contextos académicos y las competencias investigativas de los estudiantes de educación superior. Este hallazgo coincide con lo mencionado por Holmes et al. (2019b) quienes señalan que la inteligencia artificial tiene el potencial para apoyar los procesos educativos mediante el acceso oportuno a la información, el fortalecimiento de habilidades cognitivas superiores y la personalización del aprendizaje. De esta manera, los estudiantes que reportaron un mayor uso de herramientas de IA, también mostraron niveles superiores de competencias relacionadas con la búsqueda, análisis y producción de información académica. Los resultados sugieren que la incorporación de herramientas de inteligencia artificial puede transformarse en un recurso complementario para el desarrollo de competencias investigativas dentro de la educación superior.

De la misma manera, los hallazgos del presente trabajo son consistentes con los planteamientos de Kasneci et al. (2023b) los cuales afirman que los modelos de inteligencia artificial generativa contribuyen significativamente a la síntesis de la información, redacción académica, generación de ideas y resolución agilizada de problemas complejos. Los resultados obtenidos mostraron que los estudiantes universitarios perciben que la IA facilita las actividades relacionadas con la elaboración de trabajos académicos y la organización de la información. Sin embargo, los autores advierten que si se abusa del uso de estas herramientas, podría generar dependencia tecnológica y afectar directamente en el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante. Esta anotación resulta pertinente para interpretar los resultados de la investigación, debido a que algunos participantes manifestaron una tendencia levemente moderada a depender de la IA para determinadas tareas, lo que pudo evidenciar la necesidad de promover competencias digitales críticas que habiliten el uso de esta tecnología sin comprometer la autonomía del estudiante.

De igual manera, la correlación positiva encontrada entre las variables de el uso de la inteligencia artificial y el rendimiento académico coincide con las investigaciones de Crompton & Burke (2023) concluyen que la integración pedagógica de la IA puede generar una mejora en la eficiencia del aprendizaje, optimizar el tiempo de estudio y favorecer a la comprensión de contenidos, siempre y cuando su utilización está enfocada en objetivos educativos claros. En la presente investigación, los estudiantes reportaron mayores niveles de uso académico de la IA también presentaron una mejor percepción con su desempeño académico. No obstante, la magnitud de la relación observada sugiere que el rendimiento académico continúa siendo un fenómeno de diferentes dimensiones influenciado por factores adicionales tales como los hábitos de estudio, motivación, competencias digitales y el contexto institucional además de aspectos adicionales que no fueron abordados directamente en la investigación.

Por otra parte, los resultados obtenidos permiten reflexionar del papel que lleva a cabo la inteligencia artificial como herramienta de apoyo y no como sustituto de procesos cognitivos necesarios para la investigación científica. Holmes et al. (2019a) recalcan que el valor educativo de la IA depende de la implementación pertinente y responsable además de la capacidad de los estudiantes para evaluar críticamente la información proporcionada por estas herramientas. En concordancia con esta perspectiva, los resultados sugieren que la relación positiva observada entre el uso de la IA y las competencias investigativas podría estar asociada a un uso pedagógico orientado y no automatizado de las tareas académicas.

En conjunto, los hallazgos encontrados permiten afirmar que la inteligencia artificial constituye una herramienta con el potencial de apoyar el desarrollo de competencias investigativas y favorecer el rendimiento académico de los estudiantes universitarios. Sin embargo, sus beneficios dependen de la forma en la que estas herramientas son integradas en los procesos educativos. En consecuencia, es necesario que las instituciones de educación superior promuevan estrategias de formación orientada al uso crítico, ético y responsable de estas herramientas, con la finalidad de maximizar sus aportes en el aprendizaje y minimizar los riesgos asociados a la dependencia tecnológica y al uso irresponsable de la información generada de manera automática sin revisión previa.

Conclusiones

La presente investigación permite el análisis del uso pedagógico de la inteligencia artificial en las competencias investigativas y el rendimiento académico de los estudiantes de educación

superior, logrando cumplir los objetivos planteados. Los resultados evidenciaron que es existente una relación positiva entre el uso crítico y pedagógico de herramientas de IA con niveles superiores de competencias investigativas, especialmente en ambientes relacionados con la búsqueda de información científica, producción académica y análisis crítico.

Adicionalmente, se identificó que los estudiantes universitarios que utilizan herramientas de IA de manera pedagógicamente orientada, reflexiva y ética presentan óptimos niveles de rendimiento académico a comparación de aquellos que solo la utilizan de forma instrumental y mecánica. Esto demuestra que el uso de IA puede convertirse en un recurso educativo significativo siempre y cuando esta sea integrada adecuadamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En relación con los resultados estadísticos, el instrumento aplicado mostró una alta consistencia interna, evidenciada mediante un Alfa de Cronbach elevado, lo cual permitió a la investigación garantizar la confiabilidad de los datos obtenidos. Además, el análisis correlacional mediante Spearman señaló asociaciones estadísticas significativas entre las variables estudiadas, evidenciando una asociación estadísticamente significativa del uso pedagógico de herramientas de IA sobre las competencias investigativas y rendimiento académico.

Sin embargo, también se evidencio que un uso inadecuado o excesivo y dependiente de la inteligencia artificial puede generar riesgos mostrados en la superficialidad del aprendizaje y la disminución del pensamiento crítico. En consecuencia, los resultados sugieren que el impacto que tienen las herramientas de IA dependen de la orientación metodológica y pedagógica con la que sea utilizada dentro del contexto educativo universitario.

Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones amplíen el tamaño de la muestra e incluyan diversidad de universidades y contextos educativos, con el propósito de mejorar la generalización de los resultados obtenidos. De la misma manera, es pertinente incorporar diseños longitudinales y análisis multivariados que permitan comprender el impacto del uso de herramientas de IA a largo plazo sobre el aprendizaje universitario.

En la práctica educativa, se recomienda a las instituciones de educación superior promover programas de alfabetización digital e integración responsable y ética de herramientas de inteligencia artificial para fortalecer el pensamiento crítico, la ética académica y las competencias investigativas de los estudiantes, fomentando un uso sinérgico de la IA con las competencias académicas.

Referencias Bibliográficas

- Bond, M., Khosravi, H., Laat, M., Bergdahl, N., Negrea, V., Oxley, E., Pham, P., Chong, S. W., & Siemens, G. (2024). A meta systematic review of Artificial Intelligence in Higher Education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 21, 1–41. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z>
- Cotton, D. R. E., Cotton, P. A., & Shipway, J. R. (2024). Chatting and cheating: Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*, 61(2), 228–239. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: The state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00392-8>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019a). *Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning*.
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019b). *Artificial Intelligence in Education. Promise and Implications for Teaching and Learning*.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023a). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Gasser, U., Groh, G., Günemann, S., Hüllermeier, E., Krusche, S., Kutyniok, G., Michaeli, T., Nerdel, C., Pfeffer, J., Poquet, O., Sailer, M., Schmidt, A., Seidel, T., ... Kasneci, G. (2023b). ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
- La IA generativa y el futuro de la educación—UNESCO Digital Library*. (2023). https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385877_spa

Luckin, R., Cukurova, M., Kent, C., & du Boulay, B. (2022). Empowering educators to be AI-ready. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100076.
<https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100076>



Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:

El artículo científico:

**“Influencia del uso pedagógico de IA en competencias investigativas y
rendimiento académico de estudiantes universitarios”**

De autoría:

**André Joshua Saigua Encalada, Carmen Juliana Satian Satian, Carlos César Barragán
Melendres**

Habiéndose procedido a su revisión y analizados los criterios de evaluación realizados por lectores pares expertos (externos) vinculados al área de experticia del artículo presentado, ajustándose el mismo a las normas que comprenden el proceso editorial, se da por aceptado la publicación en el **Vol. 11, No 8, Agosto 2026**, de la revista Polo del Conocimiento, con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 08 días del mes de julio del año 2026.

Dr. Víctor R. Jama Zambrano
DIRECTOR



Casa Editora del Polo (CASEDELPO), hace constar que:

El artículo científico:

**“Influencia del uso pedagógico de IA en competencias investigativas y
rendimiento académico de estudiantes universitarios”**

De autoría:

**André Joshua Saigua Encalada, Carmen Juliana Satian Satian, Carlos César Barragán
Melendres**

Ha sido publicado en el **Vol. 11, No 8, Agosto 2026**, de la revista Polo del Conocimiento con ISSN 2550-682X, indexada y registrada en las siguientes bases de datos y repositorios: **Latindex Catálogo v2.0, MIAR, Google Académico, ROAD, Dialnet, ERIHPLUS.**

Disponible en:

URL: <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/12269>

Y para que así conste, firmo la presente en la ciudad de Manta, a los 11 días del mes de agosto del año 2026.

Dr. Víctor R. Jama Zambrano
DIRECTOR