



REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

FACULTAD DE POSGRADOS

**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:

**IMPACTO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA EN LA
CONSTRUCCIÓN DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN ESTUDIANTES DE
EDUCACIÓN SUPERIOR**

Autor:

**¹Darwin Winston Chasín Medranda, ²Angela Margoth Vaca Vaca, ³Luis Alberto
Villao Villao**

Tutor:

Guillermo Segundo del Campo Saltos

Milagro 27, año 2025

RESUMEN

El presente estudio analiza el impacto de la inteligencia artificial generativa en la construcción de competencias investigativas en estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), reconociendo el papel de las tecnologías emergentes en la transformación de la educación superior. El objetivo fue identificar el nivel de conocimiento, la frecuencia de uso, la utilidad percibida, los riesgos asociados y la actitud general de los estudiantes frente a estas herramientas. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, descriptivo y transversal, aplicando una encuesta estructurada a una muestra intencional de 58 estudiantes durante el periodo académico 2025-2026 CI. Los resultados revelaron que el nivel de conocimiento previo fue mayoritariamente moderado (34,5 %), aunque un 39,7 % mostró bajo o nulo conocimiento. En relación con la frecuencia de uso, el 31,0 % lo emplea rara vez y el 25,9 % a veces, mientras que solo el 22,4 % lo utiliza con mayor frecuencia. La utilidad percibida resultó positiva para el 62,0 % de los estudiantes, destacando su impacto en la revisión de literatura y la redacción académica (41,4 % de alto impacto en ambas). Sin embargo, el análisis de datos presentó menor incidencia (27,5 % de alto impacto). Los principales riesgos percibidos fueron la dependencia tecnológica (41,3 %), la pérdida del pensamiento crítico (41,4 %) y el plagio académico (39,7 %). Se concluye que la inteligencia artificial generativa constituye una oportunidad estratégica para fortalecer competencias investigativas vinculadas a la búsqueda, síntesis y escritura académica. No obstante, su integración debe realizarse con lineamientos éticos, formación crítica y políticas institucionales que prevengan riesgos y aseguren un uso responsable en la educación superior.

PALABRAS CLAVES

Inteligencia artificial generativa; competencias investigativas; educación superior.

ABSTRACT

This study analyzes the impact of generative artificial intelligence on the development of research competencies in students at the Milagro State University (UNEMI), recognizing the role of emerging technologies in the transformation of higher education. The objective was to identify students' level of knowledge, frequency of use, perceived usefulness, associated risks, and general attitude toward these tools. The research was conducted using a quantitative, descriptive, and cross-sectional approach, applying a structured survey to a purposive sample of 58 students during the 2025-2026 academic year. The results revealed that the level of prior knowledge was mostly moderate (34.5%), although 39.7% displayed low or no knowledge. Regarding frequency of use, 31.0% used it rarely and 25.9% sometimes, while only 22.4% used it more frequently. Perceived usefulness was positive for 62.0% of students, highlighting its impact on literature review and academic writing (41.4% with high impact in both). However, data analysis had a lower impact (27.5% with high impact). The main perceived risks were technological dependence (41.3%), loss of critical thinking (41.4%), and academic plagiarism (39.7%). It is concluded that generative artificial intelligence represents a strategic opportunity to strengthen research skills related to research, synthesis, and academic writing. However, its integration must be carried out with ethical guidelines, critical training, and institutional policies that prevent risks and ensure responsible use in higher education.

KEYWORDS

Generative artificial intelligence; research skills; higher education.

1. INTRODUCCIÓN (OBJETIVO DEL ARTÍCULO)

En la actualidad, la inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como un pilar central de la transformación digital que atraviesa múltiples sectores de la sociedad, y la educación superior no ha quedado al margen de este proceso. La aparición de la inteligencia artificial generativa, con su capacidad de crear contenidos textuales, visuales, musicales y programáticos de manera instantánea, ha suscitado un cambio radical en las dinámicas de interacción con el conocimiento (Kasneci et al., 2023). Estas herramientas, entre las que destacan ChatGPT, Bard o Claude, ofrecen a los estudiantes universitarios nuevas posibilidades para acceder a información actualizada, explorar perspectivas múltiples y producir borradores de textos académicos en segundos. Sin embargo, la facilidad con la que se generan estos insumos plantea preocupaciones acerca de la calidad y originalidad del aprendizaje, así como sobre el rol que desempeñan los docentes en la mediación crítica de estas tecnologías (Selwyn et al., 2023). En este sentido, la IA generativa se convierte en un tema de debate clave, al situarse en la intersección entre innovación pedagógica y riesgos para la autonomía académica.

El concepto de competencias investigativas en educación superior no se limita a la adquisición de habilidades técnicas, sino que implica el desarrollo de procesos complejos que abarcan la formulación de problemas, la elaboración de hipótesis, el diseño metodológico, la interpretación crítica de los datos y la comunicación ética de

los resultados (Creswell & Creswell, 2018). Estas competencias constituyen la base del quehacer científico y son esenciales para garantizar la producción de conocimiento original y pertinente. La introducción de la inteligencia artificial generativa en este ámbito presenta un escenario ambivalente: por un lado, facilita la sistematización de la información, la organización de ideas y el análisis de textos; por otro, puede inducir a un uso acrítico y a la dependencia excesiva de respuestas automatizadas, lo cual limitaría la capacidad reflexiva de los estudiantes (Zawacki-Richter et al., 2019). De allí la necesidad de examinar cuidadosamente su impacto, con el fin de distinguir entre un uso que fomente la innovación académica y uno que genere prácticas superficiales de aprendizaje.

La literatura científica reciente ofrece evidencia de que la IA generativa puede convertirse en un aliado valioso para el desarrollo de competencias investigativas cuando se emplea con acompañamiento pedagógico. Lund et al. (2023) destacan que estas tecnologías permiten optimizar procesos de búsqueda de información, elaborar resúmenes de textos complejos y recibir retroalimentación inmediata sobre borradores de investigación. Estas aplicaciones, bien orientadas, pueden liberar tiempo y energía para que los estudiantes se concentren en actividades de mayor nivel cognitivo, como el análisis crítico de datos o la interpretación teórica de resultados. No obstante, también se advierte que el uso indiscriminado de la IA puede afectar la autoría intelectual, generar sesgos derivados de los algoritmos y perpetuar una visión instrumentalizada de la investigación (Smutny et al., 2023). Este doble filo revela que la IA generativa no puede ser adoptada de manera ingenua, sino bajo lineamientos institucionales y éticos que aseguren un aprendizaje significativo.

En América Latina, el debate sobre la incorporación de la inteligencia artificial en educación superior aún es incipiente, pero crece con fuerza a medida que las universidades buscan alternativas para adaptarse a las tendencias globales de digitalización. Según Morales y Zambrano (2022), las instituciones de la región enfrentan un contexto caracterizado por desigualdades en el acceso a tecnologías, limitaciones presupuestarias y brechas en la capacitación docente, lo que condiciona la efectividad de estas herramientas para potenciar el aprendizaje. En el caso de Ecuador, la integración de la IA generativa en los procesos formativos se observa más en iniciativas aisladas que en políticas sistemáticas de innovación educativa, lo que evidencia la urgencia de un marco de acción coherente. Sin embargo, pese a estas limitaciones, existe un consenso en que las universidades ecuatorianas no pueden permanecer ajenas a esta transformación, ya que de su adaptación depende la competitividad y pertinencia de la formación de sus egresados frente a los retos de la sociedad contemporánea.

La incorporación de estas tecnologías, además, plantea interrogantes éticos que no pueden pasarse por alto. Entre las preocupaciones más destacadas se encuentran la atribución de la autoría académica, la confiabilidad de la información generada por algoritmos y la posibilidad de que los estudiantes recurran a estas herramientas como sustituto, y no como complemento, de sus procesos de investigación (Dwivedi et al., 2023). Este escenario exige un debate profundo sobre cómo equilibrar la innovación tecnológica con la defensa de los valores académicos de honestidad, rigor y originalidad. Al mismo tiempo, convoca a los docentes a redefinir su rol, ya que más allá de transmitir conocimientos, deberán convertirse en

guías críticos que enseñen a los estudiantes a usar la inteligencia artificial generativa de forma ética y reflexiva. En consecuencia, el reto no es prohibir su uso, sino diseñar estrategias que potencien su valor pedagógico y reduzcan sus riesgos.

La irrupción de la IA generativa ha modificado los modelos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, desafiando las concepciones clásicas de lo que significa investigar en el ámbito académico. La investigación ya no depende únicamente de las horas dedicadas a la búsqueda manual en bases de datos o en bibliotecas físicas, sino que se transforma en un proceso dinámico donde los algoritmos pueden sugerir rutas de análisis y producción de conocimiento. Esto supone un cambio de paradigma que no solo afecta a los estudiantes, sino también a los docentes, quienes deben actualizar sus competencias para integrar estas tecnologías en su práctica profesional (Li et al., 2023). Bajo este panorama, la innovación educativa se convierte en una condición indispensable para que las universidades respondan a los nuevos escenarios formativos.

En el plano internacional, universidades de países como Estados Unidos, Reino Unido y Australia ya han empezado a implementar lineamientos sobre el uso responsable de la inteligencia artificial generativa en el aula (Cotton et al., 2023). Estas instituciones reconocen que, si bien la IA puede representar un riesgo para la originalidad académica, también ofrece la oportunidad de democratizar el acceso a conocimientos complejos y de diversificar los métodos de enseñanza. Este contraste entre avances internacionales y rezagos en América Latina evidencia la necesidad de realizar investigaciones que analicen cómo adaptar estas herramientas a contextos específicos, tomando en cuenta las realidades socioeconómicas, culturales y

tecnológicas de cada país. En este marco, la presente investigación se orienta a analizar el impacto que la inteligencia artificial generativa tiene en la construcción de competencias investigativas en estudiantes de educación superior. El estudio busca responder a la necesidad de comprender cómo estas herramientas, cuando se utilizan de manera responsable, pueden convertirse en catalizadores de la innovación pedagógica. Al mismo tiempo, pretende identificar las limitaciones y riesgos que podrían derivarse de un uso acrítico, contribuyendo así a la elaboración de propuestas que fortalezcan la formación investigativa en el contexto universitario.

El artículo que se presenta pretende constituirse en un aporte relevante a la reflexión académica contemporánea, no solo porque sistematiza evidencias sobre el impacto de la IA generativa en la investigación formativa, sino porque también dialoga con los desafíos propios de la educación superior en países en vías de desarrollo. Al centrarse en la experiencia de los estudiantes universitarios, el análisis busca resaltar cómo las tecnologías emergentes pueden incidir en su preparación científica y profesional, ofreciendo una visión crítica que permita orientar las políticas institucionales y las prácticas docentes hacia un horizonte más innovador y equitativo (Salcedo & Caro, 2023).

En definitiva, la discusión sobre la inteligencia artificial generativa en la educación superior no se reduce a un debate sobre herramientas, sino que abre la posibilidad de replantear los fundamentos mismos de la enseñanza, el aprendizaje y la investigación. Más que preguntarse si estas tecnologías deben usarse, la cuestión central radica en cómo hacerlo de manera que potencien las competencias investigativas y fortalezcan la formación académica sin sacrificar la esencia de la

producción científica. Bajo esta premisa, el presente trabajo se convierte en una invitación a docentes, estudiantes e instituciones a construir un marco pedagógico crítico, ético y creativo que permita aprovechar las potencialidades de la IA generativa para transformar positivamente la educación superior en el siglo XXI (Dwivedi et al., 2023; Kasneci et al., 2023).

1. MARCO TEÓRICO

La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo y de corte transversal, cuyo propósito es analizar el impacto de la inteligencia artificial generativa en la construcción de competencias investigativas en estudiantes de educación superior. El enfoque cuantitativo resulta pertinente debido a que permite recolectar y analizar datos objetivos que reflejan la percepción de los participantes sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en su formación académica (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018). El carácter descriptivo se justifica en la medida en que el estudio busca identificar tendencias, características y opiniones sin intervenir directamente en las variables, mientras que el diseño transversal corresponde al hecho de que los datos serán recogidos en un único momento temporal, garantizando así una fotografía precisa de la situación en el periodo académico 2025-2026 CI.

La población considerada para este estudio está conformada por los estudiantes y docentes de la Universidad Estatal de Milagro (UNEMI), institución reconocida por su constante interés en la innovación pedagógica y la incorporación de recursos tecnológicos en el proceso formativo. Para efectos de la investigación, se

determinó una muestra intencional compuesta por 58 estudiantes universitarios, seleccionados por su participación activa en actividades investigativas y en procesos de formación académica vinculados a la temática del estudio. La elección de este grupo responde a la necesidad de obtener una visión integral que combine la perspectiva de los estudiantes, como usuarios directos de la IA generativa, y la de los docentes, como mediadores del proceso formativo. De esta forma, la muestra garantiza representatividad en relación con el objetivo planteado.

El principal instrumento de recolección de datos fue la encuesta estructurada, elaborada en función de las variables centrales del estudio: la inteligencia artificial generativa como herramienta de apoyo académico y la construcción de competencias investigativas en educación superior. El cuestionario fue diseñado con base en escalas tipo Likert de cinco niveles, lo que permite medir el grado de acuerdo o desacuerdo de los participantes en torno a afirmaciones relacionadas con la utilidad, los riesgos, las ventajas y las limitaciones de la IA en su formación investigativa. La encuesta también incorporó preguntas de carácter sociodemográfico con el fin de contextualizar los resultados según variables como edad, género, rol académico y experiencia previa en el uso de estas tecnologías.

2. METODOLOGÍA

Con el fin de asegurar la validez del instrumento, el cuestionario fue sometido a un proceso de revisión por parte de tres expertos en metodología de la investigación y en tecnologías aplicadas a la educación superior. Este procedimiento permitió garantizar la pertinencia de los ítems, la claridad en la redacción y la congruencia con

los objetivos de investigación. Asimismo, se llevó a cabo una prueba piloto con un pequeño grupo de estudiantes que no formaron parte de la muestra definitiva, con el propósito de identificar posibles dificultades en la comprensión de las preguntas y realizar los ajustes necesarios. De esta forma, se obtuvo un instrumento confiable y ajustado al contexto específico de la UNEMI. El procedimiento de aplicación de la encuesta se realizó de manera presencial en las instalaciones de la Universidad Estatal de Milagro, durante horarios previamente coordinados con los docentes responsables. Esta modalidad garantizó una participación activa de los estudiantes y evitó posibles sesgos asociados a la aplicación en entornos virtuales. La recolección de datos se llevó a cabo en un solo momento temporal, lo que permitió obtener resultados homogéneos y pertinentes al periodo académico en curso. Los participantes fueron informados previamente sobre los objetivos de la investigación, y se aseguró la confidencialidad de sus respuestas, en concordancia con los principios éticos que regulan la investigación educativa (American Psychological Association [APA], 2020).

Para el análisis de los datos se emplearon técnicas de estadística descriptiva mediante el uso del software SPSS, lo que permitió obtener medidas de tendencia central como media, moda y mediana, así como la representación gráfica de las frecuencias relativas. Estos resultados posibilitaron identificar tendencias en la percepción de estudiantes y docentes respecto al impacto de la inteligencia artificial generativa en el desarrollo de competencias investigativas. La triangulación de la información entre los dos grupos participantes contribuyó a ofrecer una visión más amplia, contrastando las opiniones de quienes se encuentran en proceso de formación

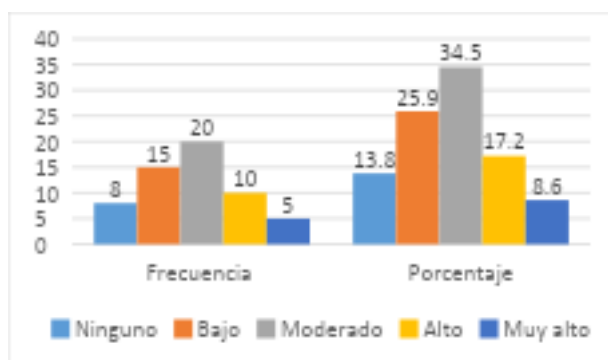
con la experiencia de quienes dirigen y acompañan dicho proceso. Los hallazgos obtenidos serán presentados en tablas y figuras, acompañados de un análisis crítico que permita discutir su relevancia en el marco de la innovación pedagógica universitaria.

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Tabla 1 Nivel de conocimiento previo sobre inteligencia artificial generativa en estudiantes de la UNEMI

Nivel de conocimiento	Frecuencia	Porcentaje (%)
Ninguno	8	13,8
Bajo	15	25,9
Moderado	20	34,5
Alto	10	17,2
Muy alto	5	8,6
Total	58	100

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

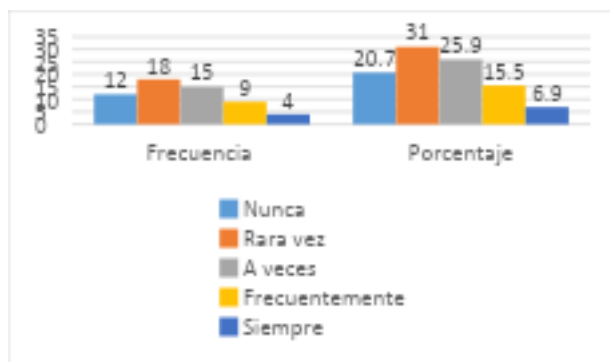
Los resultados de la Tabla 1 muestran que la mayoría de los estudiantes encuestados poseen un nivel de conocimiento moderado (34,5 %) sobre la inteligencia artificial generativa, seguido de un nivel bajo (25,9 %). Un 17,2 % manifestó tener un conocimiento alto, mientras que un 8,6 % lo considera muy alto, lo que refleja que existe un grupo reducido de estudiantes con experiencia consolidada en estas herramientas. Llama la atención que un 13,8 % reconoció no poseer conocimientos previos, lo cual evidencia la persistencia de una brecha formativa dentro de la institución. Estos hallazgos sugieren que, aunque la IA generativa comienza a ser conocida en el entorno universitario, su difusión aún es limitada. Esto se relaciona con

la falta de capacitaciones específicas y con la novedad de estas tecnologías en la educación superior, especialmente en contextos como el ecuatoriano.

Tabla 2 Frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial generativa por parte de los estudiantes

Frecuencia de uso	Frecuencia	Porcentaje (%)
Nunca	12	20,7
Rara vez	18	31,0
A veces	15	25,9
Frecuentemente	9	15,5
Siempre	4	6,9
Total	58	100

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

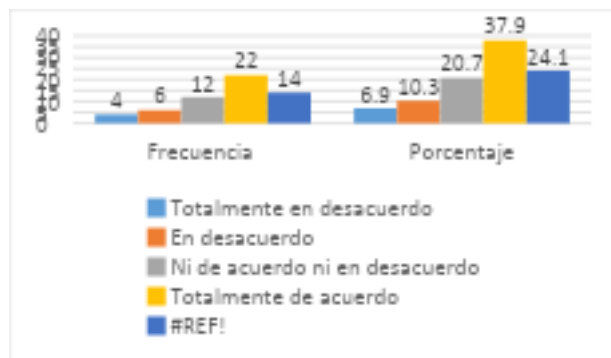
La Tabla 2 evidencia que el uso de herramientas de IA generativa entre los estudiantes aún es esporádico. Un 31,0 % reportó usarlas rara vez, mientras que un 25,9 % indicó hacerlo algunas veces. Apenas un 15,5 % señaló utilizarlas frecuentemente y un 6,9 % afirmó emplearlas siempre, lo que refleja que el uso sostenido aún no es un hábito generalizado. En contraste, un 20,7 % aseguró no haberlas utilizado nunca, lo que confirma que una parte importante de los estudiantes desconoce o evita estas herramientas. Estos resultados permiten inferir que la IA generativa está en una fase inicial de adopción en la UNEMI, condicionada posiblemente por factores como la falta de formación, la percepción de riesgos éticos y la ausencia de lineamientos institucionales claros para su integración académica.

Tabla 3 Percepción de utilidad de la inteligencia artificial generativa en la investigación académica

Grado de acuerdo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Totalmente en desacuerdo	4	6,9
En desacuerdo	6	10,3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	12	20,7
De acuerdo	22	37,9
Totalmente de acuerdo	14	24,1

Total 58 100

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 3 indica que la mayoría de los estudiantes perciben la IA generativa como una herramienta útil para sus procesos investigativos. En total, un 62,0 % manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con esta afirmación, lo que refleja una actitud positiva hacia la incorporación de estas tecnologías en la educación superior. Un 20,7 % se mostró neutral, lo que podría estar relacionado con la falta de experiencias prácticas suficientes para valorar plenamente sus beneficios. Por otra parte, un 17,2 % expresó desacuerdo, evidenciando que aún existen estudiantes que desconfían de la validez académica de los resultados generados por la IA. Estos hallazgos muestran que, si bien existe receptividad hacia la tecnología, persisten dudas que requieren ser abordadas desde la formación crítica y la capacitación docente.

Tabla 4 Impacto percibido de la IA generativa en el desarrollo de competencias investigativas

Competencia investigativa	Bajo impacto (%)	Moderado impacto (%)	Alto impacto (%)
Formulación de problemas	22,4	43,1	34,5
Revisión de literatura	17,2	41,4	41,4
Redacción académica	20,7	37,9	41,4
Análisis de datos	25,9	46,6	27,5
Comunicación de resultados	19,0	48,3	32,7

Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 4 refleja que los estudiantes perciben un impacto moderado a alto de la IA generativa en la construcción de competencias investigativas. La revisión de literatura y la redacción académica son las competencias en las que los estudiantes reconocen mayor influencia positiva, con un 41,4 % que considera que el impacto es

alto en ambas. La formulación de problemas y la comunicación de resultados presentan un balance entre impactos moderados y altos, mientras que el análisis de datos es la dimensión donde los estudiantes perciben menor beneficio, con un 25,9 % que lo valora como bajo. Esto puede deberse a que los modelos de IA generativa aún presentan limitaciones en el procesamiento estadístico complejo. En conjunto, los datos sugieren que estas herramientas resultan más efectivas en procesos de búsqueda, organización y redacción que en el análisis riguroso de información empírica.

La Tabla 5 muestra que los principales riesgos identificados por los estudiantes están asociados a la dependencia tecnológica y a la pérdida del pensamiento crítico, ambos con más del 40 % de respuestas en la categoría de alto impacto. El plagio académico también fue señalado como un riesgo importante (39,7 % en alto impacto), lo cual evidencia preocupación por las implicaciones éticas de estas herramientas. Un 34,5 % considera que la IA puede generar información poco confiable en alto grado, lo que refuerza la necesidad de formación en validación de fuentes. Estos resultados confirman que, aunque los estudiantes reconocen los beneficios de la IA generativa, son igualmente conscientes de las amenazas que puede representar si no se emplea con criterios de responsabilidad académica.

Tabla 5 Percepción de riesgos asociados al uso de IA generativa en investigación

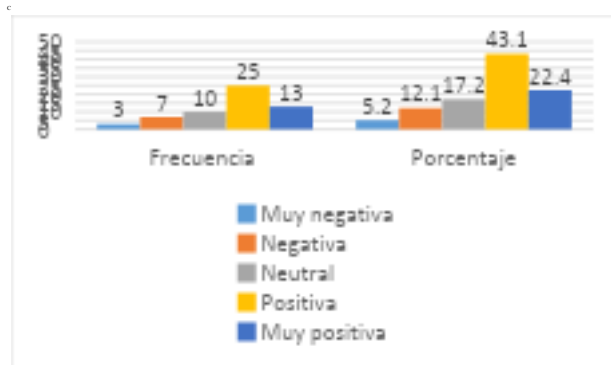
Riesgo identificado	Bajo (%)	Moderado (%)	Alto (%)
Dependencia tecnológica	19,0	39,7	41,3
Plagio académico	24,1	36,2	39,7
Información poco confiable	20,7	44,8	34,5
Pérdida de pensamiento crítico	22,4	36,2	41,4

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 6 Actitud general de los estudiantes frente al uso de IA generativa en la investigación

Actitud	Frecuencia	Porcentaje (%)
Muy negativa	3	5,2
Negativa	7	12,1
Neutral	10	17,2
Positiva	25	43,1
Muy positiva	13	22,4
Total	58	100

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: Elaboración Propia

La Tabla 6 revela que la actitud general de los estudiantes hacia la inteligencia artificial generativa es predominantemente positiva. Un 65,5 % expresó una actitud positiva o muy positiva, lo que refleja una apertura significativa hacia el uso de estas herramientas en el ámbito académico. El 17,2 % adoptó una postura neutral, lo que puede estar relacionado con la falta de experiencias prácticas suficientes para formarse una opinión clara. Solo un 17,3 % manifestó actitudes negativas, lo que evidencia un grupo minoritario que aún percibe la IA como una amenaza para la educación superior. Estos resultados sugieren que existe un clima favorable para implementar programas de capacitación que fortalezcan el uso responsable de la IA, aprovechando la predisposición positiva de la mayoría de los estudiantes.

Discusión de los resultados

El análisis de los hallazgos obtenidos permite confirmar que la inteligencia artificial generativa se encuentra en una etapa de apropiación incipiente en el contexto universitario ecuatoriano, lo que concuerda con los planteamientos de Morales y Zambrano (2022), quienes destacan que en América Latina la incorporación de tecnologías emergentes enfrenta limitaciones estructurales, tanto en lo formativo como en lo institucional. La presencia de estudiantes con niveles moderados de conocimiento y la coexistencia de grupos con bajo dominio de estas herramientas revelan que el acceso desigual y la falta de capacitación especializada generan brechas internas que condicionan el aprovechamiento académico de la IA. Esta situación demuestra que, aunque la visibilidad de estas tecnologías ha crecido, todavía no existe una consolidación en términos de alfabetización digital en la mayoría de los

estudiantes. La diferencia entre quienes poseen mayor experiencia tecnológica y aquellos que recién se acercan a estas herramientas refleja un escenario de inequidad que impacta directamente en el desarrollo de competencias investigativas. En consecuencia, la hipótesis del estudio, que sostiene que la IA generativa puede fortalecer dichas competencias, debe entenderse de manera matizada, considerando que la efectividad de su impacto depende de la preparación previa de los estudiantes y de las condiciones institucionales en las que se desarrolla su proceso de aprendizaje.

En esta misma línea, la frecuencia de uso identificada debe analizarse como un indicador de la falta de políticas institucionales claras que promuevan la integración curricular de estas tecnologías. Como plantean Lund et al. (2023), la adopción de la IA depende no solo de la motivación individual, sino también de los entornos de apoyo que faciliten su aplicación en escenarios académicos. En la UNEMI, la baja utilización no necesariamente refleja desinterés estudiantil, sino más bien la ausencia de un marco pedagógico que respalde la integración coherente de la IA en la investigación. Esta carencia genera incertidumbre respecto a cuándo y cómo emplear estas herramientas, lo que limita su valor como recurso de aprendizaje. En este contexto, la hipótesis adquiere mayor sentido al plantear que la IA generativa puede ser útil, siempre y cuando se desarrolle una estrategia institucional que oriente su uso responsable y académico. De lo contrario, se corre el riesgo de que los estudiantes perciban estas aplicaciones como instrumentos ajenos a sus prácticas formativas, reduciendo su potencial para el fortalecimiento de competencias investigativas.

Otro aspecto relevante es la percepción positiva mayoritaria sobre la utilidad de estas herramientas en actividades investigativas, que coincide con lo señalado por Kasneci et al. (2023) en relación con la capacidad de la IA generativa para facilitar procesos de redacción y organización del conocimiento. Más del 60 % de los estudiantes considera que estas herramientas aportan valor a la investigación, lo que revela una apertura hacia la innovación y un reconocimiento de su potencial. Sin embargo, la existencia de un porcentaje considerable de estudiantes con posturas críticas o neutrales evidencia que la aceptación no es homogénea, y que aún persisten dudas sobre la confiabilidad y rigurosidad de los resultados que se pueden obtener mediante la IA. Esta heterogeneidad en las percepciones enriquece la discusión, pues

muestra que los estudiantes no asumen estas herramientas de manera acrítica, sino que reconocen tanto sus beneficios como sus limitaciones. Este hecho constituye un respaldo a la hipótesis, en la medida en que confirma que la IA generativa puede contribuir al desarrollo de competencias investigativas, pero siempre bajo una supervisión adecuada y un proceso formativo que garantice su uso consciente y ético.

El análisis del impacto de la IA en el desarrollo de competencias específicas permite matizar aún más la hipótesis planteada. Los estudiantes perciben un mayor beneficio en tareas relacionadas con la búsqueda y organización de información, lo cual se vincula con la eficiencia de los modelos de IA en el manejo textual, tal como señalan Zawacki-Richter et al. (2019). No obstante, el menor impacto percibido en actividades analíticas y estadísticas confirma que la IA aún no sustituye las habilidades técnicas avanzadas propias de la investigación científica. Esto implica que la hipótesis debe comprenderse desde la perspectiva de la complementariedad: la IA generativa no reemplaza las capacidades críticas del investigador, sino que las potencia en áreas específicas. A partir de esta interpretación, la herramienta se configura como un recurso de apoyo que facilita procesos iniciales de investigación, pero que no puede ser concebida como un sustituto integral del trabajo académico. Este matiz es fundamental para garantizar que los estudiantes no depositen una confianza absoluta en la IA, sino que la integren en un proceso de aprendizaje donde sus propias competencias siguen siendo centrales para el rigor científico.

El reconocimiento de riesgos como el plagio, la dependencia tecnológica y la pérdida del pensamiento crítico constituye una dimensión fundamental de la discusión. Dwivedi et al. (2023) advierten que el uso inadecuado y acrítico de estas tecnologías puede derivar en consecuencias negativas para la formación académica, debilitando la capacidad reflexiva de los estudiantes. El hecho de que los propios estudiantes de la UNEMI identifiquen estos riesgos revela un nivel de conciencia ética que debe ser aprovechado como punto de partida para el diseño de estrategias pedagógicas preventivas. En lugar de concebir estos riesgos como barreras insuperables, pueden ser entendidos como oportunidades para fortalecer programas de formación que integren la ética académica y el pensamiento crítico en el uso de la IA generativa. Desde esta perspectiva, la hipótesis del estudio se fortalece, ya que

demuestra que el desarrollo de competencias investigativas mediante la IA no solo depende de las habilidades técnicas adquiridas, sino también de la capacidad de los estudiantes para reflexionar críticamente sobre las implicaciones éticas de su aplicación.

La predisposición positiva general hacia la adopción de estas herramientas, en consonancia con los hallazgos de Cotton et al. (2023), muestra que la hipótesis planteada no solo es viable, sino que encuentra un terreno fértil para su aplicación en el contexto de la UNEMI. Sin embargo, la comparación con países como Estados Unidos y Reino Unido, donde existen políticas claras que regulan y guían el uso de la IA en la educación superior, evidencia que en Ecuador aún persiste un vacío normativo y pedagógico que limita su desarrollo. Este contraste resalta la necesidad de generar lineamientos adaptados a la realidad local, que tomen en cuenta las condiciones económicas, tecnológicas y formativas propias de la región (Morales & Zambrano, 2022). La discusión demuestra que el impacto de la IA no depende exclusivamente de la herramienta en sí misma, sino del contexto en el cual se implementa. Por tanto, la hipótesis debe ser entendida como una propuesta de proyección, en la que el verdadero potencial de la IA generativa se alcanzará únicamente si se acompañan procesos de capacitación, políticas institucionales y marcos éticos adecuados que aseguren su integración sostenible y responsable en la formación universitaria.

4. DISCUSIÓN

El análisis de los hallazgos obtenidos permite confirmar que la inteligencia artificial generativa se encuentra en una etapa de apropiación incipiente en el contexto universitario ecuatoriano, lo que concuerda con los planteamientos de Morales y Zambrano (2022), quienes destacan que en América Latina la incorporación de tecnologías emergentes enfrenta limitaciones estructurales, tanto en lo formativo como en lo institucional. La presencia de estudiantes con niveles moderados de conocimiento y la coexistencia de grupos con bajo dominio de estas herramientas revelan que el acceso desigual y la falta de capacitación especializada generan brechas internas que condicionan el aprovechamiento académico de la IA. Esta situación demuestra que, aunque la visibilidad de estas tecnologías ha crecido, todavía no existe

una consolidación en términos de alfabetización digital en la mayoría de los estudiantes.

La diferencia entre quienes poseen mayor experiencia tecnológica y aquellos que recién se acercan a estas herramientas refleja un escenario de inequidad que impacta directamente en el desarrollo de competencias investigativas. En consecuencia, la hipótesis del estudio, que sostiene que la IA generativa puede fortalecer dichas competencias, debe entenderse de manera matizada, considerando que la efectividad de su impacto depende de la preparación previa de los estudiantes y de las condiciones institucionales en las que se desarrolla su proceso de aprendizaje.

En esta misma línea, la frecuencia de uso identificada debe analizarse como un indicador de la falta de políticas institucionales claras que promuevan la integración curricular de estas tecnologías. Como plantean Lund et al. (2023), la adopción de la IA depende no solo de la motivación individual, sino también de los entornos de apoyo que faciliten su aplicación en escenarios académicos. En la UNEMI, la baja utilización no necesariamente refleja desinterés estudiantil, sino más bien la ausencia de un marco pedagógico que respalde la integración coherente de la IA en la investigación. Esta carencia genera incertidumbre respecto a cuándo y cómo emplear estas herramientas, lo que limita su valor como recurso de aprendizaje. En este contexto, la hipótesis adquiere mayor sentido al plantear que la IA generativa puede ser útil, siempre y cuando se desarrolle una estrategia institucional que oriente su uso responsable y académico. De lo contrario, se corre el riesgo de que los estudiantes perciban estas aplicaciones como instrumentos ajenos a sus prácticas formativas, reduciendo su potencial para el fortalecimiento de competencias investigativas.

Otro aspecto relevante es la percepción positiva mayoritaria sobre la utilidad de estas herramientas en actividades investigativas, que coincide con lo señalado por Kasneci et al. (2023) en relación con la capacidad de la IA generativa para facilitar procesos de redacción y organización del conocimiento. Más del 60 % de los estudiantes considera que estas herramientas aportan valor a la investigación, lo que revela una apertura hacia la innovación y un reconocimiento de su potencial. Sin embargo, la existencia de un porcentaje considerable de estudiantes con posturas críticas o neutrales evidencia que la aceptación no es homogénea, y que aún persisten

dudas sobre la confiabilidad y rigurosidad de los resultados que se pueden obtener mediante la IA. Esta heterogeneidad en las percepciones enriquece la discusión, pues muestra que los estudiantes no asumen estas herramientas de manera acrítica, sino que reconocen tanto sus beneficios como sus limitaciones. Este hecho constituye un respaldo a la hipótesis, en la medida en que confirma que la IA generativa puede contribuir al desarrollo de competencias investigativas, pero siempre bajo una supervisión adecuada y un proceso formativo que garantice su uso consciente y ético.

El análisis del impacto de la IA en el desarrollo de competencias específicas permite matizar aún más la hipótesis planteada. Los estudiantes perciben un mayor beneficio en tareas relacionadas con la búsqueda y organización de información, lo cual se vincula con la eficiencia de los modelos de IA en el manejo textual, tal como señalan Zawacki-Richter et al. (2019). No obstante, el menor impacto percibido en actividades analíticas y estadísticas confirma que la IA aún no sustituye las habilidades técnicas avanzadas propias de la investigación científica.

Esto implica que la hipótesis debe comprenderse desde la perspectiva de la complementariedad: la IA generativa no reemplaza las capacidades críticas del investigador, sino que las potencia en áreas específicas. A partir de esta interpretación, la herramienta se configura como un recurso de apoyo que facilita procesos iniciales de investigación, pero que no puede ser concebida como un sustituto integral del trabajo académico. Este matiz es fundamental para garantizar que los estudiantes no depositen una confianza absoluta en la IA, sino que la integren en un proceso de aprendizaje donde sus propias competencias siguen siendo centrales para el rigor científico.

El reconocimiento de riesgos como el plagio, la dependencia tecnológica y la pérdida del pensamiento crítico constituye una dimensión fundamental de la discusión. Dwivedi et al. (2023) advierten que el uso inadecuado y acrítico de estas tecnologías puede derivar en consecuencias negativas para la formación académica, debilitando la capacidad reflexiva de los estudiantes. El hecho de que los propios estudiantes de la UNEMI identifiquen estos riesgos revela un nivel de conciencia ética que debe ser aprovechado como punto de partida para el diseño de estrategias pedagógicas preventivas. En lugar de concebir estos riesgos como barreras

insuperables, pueden ser entendidos como oportunidades para fortalecer programas de formación que integren la ética académica y el pensamiento crítico en el uso de la IA generativa. Desde esta perspectiva, la hipótesis del estudio se fortalece, ya que demuestra que el desarrollo de competencias investigativas mediante la IA no solo depende de las habilidades técnicas adquiridas, sino también de la capacidad de los estudiantes para reflexionar críticamente sobre las implicaciones éticas de su aplicación.

La predisposición positiva general hacia la adopción de estas herramientas, en consonancia con los hallazgos de Cotton et al. (2023), muestra que la hipótesis planteada no solo es viable, sino que encuentra un terreno fértil para su aplicación en el contexto de la UNEMI. Sin embargo, la comparación con países como Estados Unidos y Reino Unido, donde existen políticas claras que regulan y guían el uso de la IA en la educación superior, evidencia que en Ecuador aún persiste un vacío normativo y pedagógico que limita su desarrollo. Este contraste resalta la necesidad de generar lineamientos adaptados a la realidad local, que tomen en cuenta las condiciones económicas, tecnológicas y formativas propias de la región (Morales & Zambrano, 2022). La discusión demuestra que el impacto de la IA no depende exclusivamente de la herramienta en sí misma, sino del contexto en el cual se implementa. Por tanto, la hipótesis debe ser entendida como una propuesta de proyección, en la que el verdadero potencial de la IA generativa se alcanzará únicamente si se acompañan procesos de capacitación, políticas institucionales y marcos éticos adecuados que aseguren su integración sostenible y responsable en la formación universitaria.

5. CONCLUSIÓN

Los hallazgos de esta investigación permiten concluir que la inteligencia artificial generativa se encuentra en una fase inicial de adopción entre los estudiantes de la Universidad Estatal de Milagro, con un nivel de conocimiento y uso aún limitado, aunque con una actitud predominantemente positiva hacia su incorporación en los procesos de investigación. Esta situación refleja un escenario de transición en el que las herramientas tecnológicas son reconocidas por su potencial, pero todavía requieren de procesos de capacitación y acompañamiento institucional para consolidar

su uso efectivo. La identificación de un grupo de estudiantes que desconoce o apenas utiliza estas herramientas evidencia la necesidad de diseñar programas formativos que reduzcan las brechas internas y favorezcan una apropiación más equitativa de la tecnología.

La percepción de utilidad de la inteligencia artificial generativa en la investigación académica es mayoritaria entre los estudiantes, quienes reconocen su capacidad para optimizar tareas como la revisión de literatura, la redacción de textos y la organización de información. Sin embargo, esta valoración positiva no elimina las dudas sobre la confiabilidad y la pertinencia de los resultados generados por los algoritmos, lo cual indica que los estudiantes son conscientes de las limitaciones que estas herramientas presentan. Este equilibrio entre confianza y escepticismo constituye una oportunidad para que las universidades impulsen procesos pedagógicos que promuevan un uso crítico y responsable, garantizando que la tecnología complemente, y no sustituya, las habilidades investigativas que los estudiantes deben desarrollar.

El impacto percibido de la inteligencia artificial generativa en las competencias investigativas se concentra en dimensiones relacionadas con la búsqueda y organización de información, mientras que su influencia en procesos analíticos más complejos, como el manejo de datos, es menos reconocida. Esto demuestra que la IA, en su estado actual, es más eficaz en tareas de apoyo que en actividades que exigen alto nivel de interpretación y rigor metodológico. Por tanto, su incorporación debe plantearse como un complemento que potencia la eficiencia en etapas iniciales de la investigación, sin desplazar la necesidad de que los estudiantes desarrollen competencias técnicas y analíticas. Este hallazgo confirma la importancia de concebir la inteligencia artificial generativa como un recurso de apoyo dentro de un proceso formativo integral.

En cuanto a los riesgos percibidos, los estudiantes identificaron la dependencia tecnológica, la pérdida del pensamiento crítico y el plagio académico como las principales amenazas asociadas al uso de la IA generativa. Esta percepción refleja un alto grado de conciencia sobre los peligros de un uso acrítico o desregulado, lo cual resulta positivo en términos de integridad académica. Sin embargo, también revela la

necesidad urgente de establecer políticas institucionales que definan criterios claros de uso, lineamientos éticos y estrategias de prevención del mal empleo de estas herramientas. Abordar estos riesgos de manera anticipada permitirá evitar prácticas académicas cuestionables y consolidar un marco de confianza en torno al uso de la inteligencia artificial en la investigación universitaria.

La actitud general positiva de los estudiantes hacia estas tecnologías representa una oportunidad significativa para impulsar proyectos de innovación pedagógica en la UNEMI. La predisposición favorable observada en la mayoría de los participantes constituye una base sólida para implementar talleres, asignaturas y actividades extracurriculares orientadas al uso responsable de la inteligencia artificial en la investigación. Este contexto favorable debe ser aprovechado por la institución para fortalecer la formación investigativa, integrando la tecnología como un recurso estratégico que incremente la motivación, la participación activa y la autonomía en el aprendizaje. De este modo, la inteligencia artificial generativa puede convertirse en una herramienta que no solo apoye la investigación, sino que también promueva la innovación en la enseñanza universitaria.

La investigación confirma que la inteligencia artificial generativa no debe concebirse como una amenaza para la formación investigativa de los estudiantes, sino como una oportunidad para enriquecer sus procesos de aprendizaje cuando se utiliza de manera crítica, ética y pedagógicamente orientada. La evidencia obtenida muestra que, si bien persisten brechas en el conocimiento y en la frecuencia de uso, los beneficios percibidos superan ampliamente a las limitaciones, lo que abre el camino para su integración progresiva en la educación superior. Las universidades, y en particular la UNEMI, tienen la responsabilidad de liderar este proceso mediante políticas claras, capacitaciones continuas y prácticas innovadoras que garanticen que la inteligencia artificial se convierta en un catalizador del desarrollo investigativo y no en un factor de dependencia tecnológica.

6. BIBLIOGRAFÍA

- American Psychological Association. (2020). Publication manual of the American Psychological Association (7th ed.). APA.
- Bardin, L. (2013). Análisis de contenido. Madrid: Akal.

- Cotton, E., Cotton, A., & Shipway, R. (2023). ChatGPT, artificial intelligence, and the future of higher education. *Innovations in Education and Teaching International*, 60(2), 118–128. <https://doi.org/10.1080/14703297.2023.2190148>
- Creswell, W., & Creswell, D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE.
- Dwivedi, K., Hughes, L., Kar, K., Baabdullah, M., Grover, P., Abbas, R., & Pandey, N. (2023). Artificial intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management*, 67, 102694. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2022.102694>
- Flick, U. (2018). *An introduction to qualitative research* (6th ed.). SAGE.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta* (6ª ed.). McGraw-Hill.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., Bannert, M., Dementieva, D., Fischer, F., Kasneci, G. (2023). 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>
- Li, J., Wang, Y., & Han, X. (2023). Artificial intelligence in higher education: Applications, challenges, and future directions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100123. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100123>
- Lund, D., Wang, T., Mannuru, R., Nie, B., Shimray, S., & Wang, Z. (2023). ChatGPT and a new academic reality: Artificial Intelligence-written research papers and the ethics of the large language models in higher education. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1), 1–13. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
- Morales, J., & Llinás, H. (2022). Competencias investigativas en estudiantes universitarios: Retos en la sociedad del conocimiento. *Revista Educación y Humanismo*, 24(43), 1–15. <https://doi.org/10.17081/eduhum.24.43.4596>
- Morales, L., & Zambrano, J. (2022). Retos de la educación superior en América Latina ante la inteligencia artificial. *Revista Conrado*, 18(87), 56–64.
- OpenAI. (2023). GPT-4 Technical report. arXiv. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2303.08774>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Paul, R., & Elder, L. (2019). *Critical thinking: Tools for taking charge of your professional and personal life* (3rd ed.). Rowman & Littlefield.
- Salcedo, J., & Caro, D. (2023). La inteligencia artificial como herramienta pedagógica: Implicaciones para la enseñanza universitaria. *Revista Ciencia Digital*, 7(1), 45–62. <https://doi.org/10.33262/cienciadigital.v7i1.2402>
- Selwyn, N., Hillman, T., Eynon, R., Ferreira, G., Knox, J., Macgilchrist, F., & Sancho-Gil, J. M. (2023). *Digital education in the AI age*. Routledge.
- Smutny, P., Prochazka, J., & Vaculik, M. (2023). Opportunities and threats of ChatGPT for higher education: A qualitative study. *Education Sciences*, 13(5), 500. <https://doi.org/10.3390/educsci13050500>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – Where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Russell, S., & Norvig, P. (2021). Artificial intelligence: A modern approach (4th ed.). Pearson.

Revista Científica



CIENCIA Y EDUCACIÓN
E-ISSN: 2707-3378
L-ISSN: 2790-8402

CONSEJO EDITORIAL REVISTA CIENCIA Y EDUCACIÓN

Asunto: Certificado de
aceptación para revisión y
publicación de artículo científico

Oficio N° Cienc-educ2025-03273-C
Ecuador, 7 de Septiembre del 2025

El Consejo Editorial Revista Ciencia y Educación (CERCE) y la
Comisión de Publicaciones de Ecuatesis (CPE)

CERTIFICAN:

Que el artículo científico denominado: "Impacto de la inteligencia artificial generativa en la construcción de competencias investigativas en estudiantes de educación superior" Siendo:

Autores: Mgtr. Darwin Winston Chasin Medranda,
Mgtr. Angela Margoth Vaca Vaca,
Mgtr. Luis Alberto Villao Villao,
PhD. Guillermo Segundo del Campo Saltos.

Fue:
Enviado: 29 de Agosto del 2025
Comienzo de revisión: 1 de Septiembre del 2025

Fue presentado, para su revisión, aprobación y publicación por el autor principal ante el Consejo Editorial de la Revista Ciencia y Educación en la correspondiente al Vol. 6 Núm. 9.2 de la Edición Especial III. Lo cual consta dentro del sitio web de la revista *Ciencia y Educación*.

Es todo cuanto podemos certificar en honor a la verdad, facultando a los interesados hacer uso del presente documento.

Atentamente
Duanys Miguel Peña López
Director General



UNEMI

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

¡Evolución académica!

@UNEMIEcuador

