



Yara María Portela-Leiva

E-Mail: ymportela@gmail.com

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7414-9279>

Jorge Luis Armijos-Carrión

E-Mail: jlarmijos@utmachala.edu.ec

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-0312-786X>

Universidad Técnica de Machala. Machala, Ecuador

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Portela-Leiva, Y. M., & Armijos-Carrión, J. L. (2025). La inteligencia artificial en las tareas académicas: ¿Apoyo para el aprendizaje o dependencia tecnológica?. *Revista Portal de la Ciencia*, 6(1), 154-166, DOI: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v6i1.541>

==== o ====

La inteligencia artificial en las tareas académicas: ¿Apoyo para el aprendizaje o dependencia tecnológica?

RESUMEN

Este estudio tuvo como objetivo analizar la influencia del uso de la IA en la realización de las tareas académicas de los estudiantes de 7mo nivel de la carrera Pedagogía de las Ciencias experimentales de la Universidad Técnica de Machala. Se empleó un diseño de investigación no experimental, observacional, descriptivo y transversal, con enfoque mixto para la obtención de una visión integral del fenómeno estudiado, mediante la utilización de métodos teóricos y empíricos. Los hallazgos revelaron que el 78% de los estudiantes utiliza la IA para estructurar sus respuestas, mientras que el 45% la emplea sin revisar críticamente el contenido. Además, el 60% de los docentes ha observado una disminución en la argumentación y el análisis en las tareas entregadas, aunque reconocen que la IA posee un alto potencial para la educación superior, siempre que su implementación se realice de manera equilibrada, garantizando un aprendizaje significativo y autónomo. Se identificó que los estudiantes en modalidad en línea hacen un mayor uso de IA que aquellos en modalidad presencial. El estudio resalta la necesidad de promover un uso responsable y ético de la IA en el ámbito educativo, evitando la dependencia tecnológica y fomentando el desarrollo del pensamiento crítico y la creatividad.

Palabras clave: inteligencia artificial, tareas académicas, aprendizaje y tecnología

==== o ====

Artificial intelligence in academic tasks: Support for learning or technological dependence?

ABSTRACT

This study had as objective to analyze the influence of the use of AI in the realization of the academic tasks of the 7th level students of the Pedagogy of the Experimental Sciences career of the Technical University of Machala. A non-experimental, observational, descriptive and

transversal research design was used, with a mixed approach to obtain a comprehensive vision of the phenomenon studied, through the use of theoretical and empirical methods. The findings revealed that 78% of students use AI to structure their answers, while 45% use it without critically reviewing the content. In addition, 60% of teachers have observed a decrease in argumentation and analysis in the tasks delivered, although they recognize that AI has a high potential for higher education, provided that its implementation is carried out in a balanced way, guaranteeing meaningful and autonomous learning. It was identified that students in online mode make greater use of AI than those in face-to-face mode. The study highlights the need to promote a responsible and ethical use of AI in the educational field, avoiding technological dependence and encouraging the development of critical thinking and creativity.

Keywords: artificial intelligence, academic tasks, learning and technology

==== o =====

Inteligência artificial em tarefas acadêmicas: suporte à aprendizagem ou dependência tecnológica?

RESUMO

Este estudo teve como objetivo analisar a influência do uso de IA no desempenho de tarefas acadêmicas de alunos do 7º ano do curso de Pedagogia das Ciências Experimentais da Universidade Técnica de Machala. Foi utilizado um delineamento de pesquisa não experimental, observacional, descritivo e transversal, com abordagem mista para obter uma visão abrangente do fenômeno estudado, por meio da utilização de métodos teóricos e empíricos. As descobertas revelaram que 78% dos alunos usam IA para estruturar suas respostas, enquanto 45% a usam sem revisar criticamente o conteúdo. Além disso, 60% dos professores observaram uma diminuição na argumentação e análise nas tarefas apresentadas, embora reconheçam que a IA tem grande potencial para o ensino superior, desde que sua implementação seja realizada de forma equilibrada, garantindo uma aprendizagem significativa e autônoma. Foi identificado que os alunos no modo online fazem maior uso de IA do que aqueles no modo presencial. O estudo destaca a necessidade de promover o uso responsável e ético da IA na educação, evitando a dependência tecnológica e incentivando o desenvolvimento do pensamento crítico e da criatividade.

Palavras-chave: inteligência artificial, tarefas acadêmicas, aprendizagem e tecnologia

==== o =====

INTRODUCCIÓN

En el ámbito educativo, las tareas representan un componente esencial en el proceso de aprendizaje, ya que permiten a los estudiantes reforzar conocimientos, desarrollar habilidades y aplicar de manera práctica lo aprendido en el aula. Entre estas actividades se incluyen ejercicios de resolución de problemas, lecturas dirigidas, ensayos, proyectos de investigación y análisis críticos, todas ellas diseñadas para fomentar la autonomía y la construcción del conocimiento.

Las tareas académicas en la educación superior constituyen un medio clave para la evaluación formativa y el desarrollo del pensamiento crítico, al requerir que los estudiantes argumenten, analicen y estructuren ideas de manera lógica y coherente. Estudios realizados por Hamal et al. (2022) y Bates et al. (2020), evidencian que la calidad de estas tareas depende de factores como la capacidad de redacción, el manejo de fuentes confiables y el nivel de comprensión de los contenidos.

En este estudio se enfatiza en la importancia de las tareas académicas para el desarrollo del pensamiento crítico, la autonomía y la adquisición de competencias específicas en el contexto universitario, así como en la necesidad de identificar las insuficiencias, analizar sus posibles causas y plantear estrategias para optimizar la realización de las tareas académicas como recurso pedagógico. Se coincide con investigaciones realizadas por Ahmad et al. (2021), quienes consideran que las diversas insuficiencias están relacionadas con la falta de análisis crítico, la deficiente argumentación y la creciente dependencia de herramientas tecnológicas como la inteligencia artificial.

En la Universidad Técnica de Machala se han identificado insuficiencias en la calidad de las tareas que presentan los estudiantes de la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales durante el proceso de titulación, pues la información es generalizada, sin argumentos sólidos que evidencien la reflexión y el análisis crítico. Una de las causas identificadas es el uso indiscriminado de la IA generativa para producir textos sin comprensión del contenido. El análisis permitió plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye la IA en la realización de las tareas académicas de los estudiantes de 7mo nivel de la carrera Pedagogía de las Ciencias experimentales de la Universidad Técnica de Machala?

Con el avance constante de la tecnología, la IA se ha convertido en una herramienta imprescindible en todos los ámbitos de la vida. Su irrupción vertiginosa en el contexto educativo actual, ha originado numerosas transformaciones en la forma de enseñar y aprender, ofreciendo nuevas oportunidades para enfrentar los desafíos educativos del siglo XXI.

En un mundo cada vez más digitalizado, su integración en la educación posibilita la optimización de la gestión académica, la automatización de tareas, la personalización del aprendizaje, y la preparación de los estudiantes para su futuro profesional. Es crucial reconocer que la gestión de las tecnologías de la información representa un desafío significativo en el ámbito académico universitario del siglo XXI (Espinoza et al., 2018). Además, la aplicación de técnicas de Machine Learning e Inteligencia Artificial en la educación, tal como se detalla en una revisión sistemática reciente, ofrece un panorama de las diversas técnicas y aplicaciones que están transformando el sector (Forero-Corba y Bannasar, 2024). A pesar de sus potencialidades, es necesario que, tanto docentes como estudiantes, la utilicen de manera responsable y ética.

El uso de la IA en el ámbito educativo ha sido estudiado por numerosos autores como Delgado Garza et al. (2024), López Regalado et al. (2024), Robles et al. (2024), quienes coinciden en los beneficios de la IA y hacen referencia a los desafíos que enfrenta su utilización. Sus estudios han aportado diferentes enfoques para capacitar y concientizar a los estudiantes y docentes en la necesidad de reconocerla como apoyo en el proceso de enseñanza- aprendizaje y no como sustituto del mismo.

En el ámbito educativo la búsqueda de soluciones es más compleja, ya que implica la integración responsable de docentes y estudiantes como actores fundamentales del proceso, y el perfeccionamiento continuo del docente para guiar de manera responsable el manejo de las herramientas. Es importante reconocer que la Inteligencia Artificial y la Educación Universitaria se encuentran en un proceso de constante evolución, tal como se evidencia en diversas revisiones sistemáticas que exploran sus implicaciones y aplicaciones (Fajardo Aguilar et al., 2023).

En la Educación Superior, la IA ofrece nuevas oportunidades para mejorar el proceso de formación integral. Su utilización se ha incrementado rápidamente debido al auge de la educación en línea y la necesidad de utilizar tecnologías avanzadas para la enseñanza. Además, porque en las universidades existe mejor conectividad y accesibilidad, no hay prohibiciones para el uso del celular en clases, y se capacita sistemáticamente a la comunidad educativa para integrarla en la enseñanza y en el aprendizaje. En este contexto, la Inteligencia

Artificial se presenta como una herramienta clave en la formación educativa, abriendo nuevas posibilidades y desafíos para el futuro de la enseñanza y el aprendizaje (Carbonell-García et al., 2023).

A pesar de la aceptación generalizada de la IA y su potencial para transformar la Educación Superior, son importantes las consideraciones de Delgado Garza et al. (2024), cuando plantean que "...su adopción depende de superar las barreras culturales e institucionales y de formar adecuadamente a los docentes" (p.153)

Por su parte, Robles et al. (2024), también consideran que la incorporación de la IA en este contexto, "... exige que el personal docente reciba una capacitación continua", y enfatizan en que, "Actualizar a los docentes en el uso, potencial y limitaciones de estas herramientas permitirá que las empleen de manera informada en sus métodos de enseñanza, promoviendo así un enfoque educativo que fomente el uso responsable y crítico de la tecnología" (p. 74).

A criterio de Vera (2023), la necesidad de utilizar las herramientas de la IA adecuadamente, requiere no solo de la capacitación docente para enfrentar los retos, sino también del desarrollo de acciones que orienten sobre las posibilidades de aprovecharla sin que interfiera en su formación académica. Utilizarla como herramienta de apoyo para complementar y enriquecer el proceso, y no como sustituto del aprendizaje. En este sentido, la integración de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior representa tanto desafíos como oportunidades, demandando una reflexión profunda sobre su implementación y uso.

Con una implementación correcta, la IA tiene el potencial de transformar radicalmente la Educación Superior, creando entornos de aprendizaje más innovadores, personalizados y adaptados, tanto para estudiantes como para profesores. Identificar los riesgos de su uso inadecuado, permite enfrentarlo y minimizar el desarrollo de su dependencia excesiva. Es crucial considerar las reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad, tal como se plantea en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS4), para asegurar un uso responsable y beneficioso de estas tecnologías (Flores-Vivar y García-Peñalvo, 2023).

A pesar de las potencialidades de la IA, su utilización en el contexto educativo preocupa tanto a docentes como a estudiantes pues, aunque se reconocen los beneficios para producir textos de calidad y minimizar el tiempo dedicado a cada tarea docente, no puede reemplazar la creatividad, la construcción del conocimiento, el pensamiento crítico, y la originalidad que caracteriza al ser humano. La idea debe ser aprovechar sus potencialidades, pero sin deshumanizar el proceso. Por lo tanto, es esencial explorar cómo la Inteligencia Artificial puede ser utilizada como un recurso educativo durante la formación inicial del profesorado, para preparar a los futuros educadores en el manejo ético y efectivo de estas herramientas (Ayuso-del Puerto y Gutiérrez-Esteban, 2022).

Utilizar la IA inadecuadamente en la realización de las tareas académicas, aunque reduce el tiempo de dedicación, reduce también el esfuerzo, la dedicación y el compromiso de los estudiantes y maestros en el proceso de enseñanza – aprendizaje. En relación con esta situación, Díaz-Arce, (2023) considera que "sus potencialidades para parafrasear o escribir textos, la hacen muy tentadoras para cometer acciones deshonestas" (p.109). De igual manera, Juca-Maldonado (2024) plantea la necesidad de utilizarla con responsabilidad ética para "evitar problemas como la deshumanización del proceso educativo" (p. 291).

Es importante destacar que, en el proceso de obtención de información la utilización de la IA es valiosa, pues permite dedicar más tiempo al análisis, comprensión e interpretación de esa información, pero el cuestionamiento radica en cómo y cuándo utilizarla sin perder la capacidad para la activación de los procesos cognitivos, el desarrollo de la creatividad y el pensamiento crítico.

Al analizar los desafíos que enfrentan los docentes ante el uso generalizado de la IA, Barrera Pacheco (2025), considera que uno de los más importantes es “reconocer cuándo los alumnos están utilizando la IA como un complemento de sus habilidades y cuándo se están apoyando en ella de forma excesiva” (p.3). La búsqueda de respuestas a esta interrogante, es tarea obligada para los docentes en la actualidad.

Por su parte, Álvarez-Herrero (2024) reconoce que, aunque la IA ofrece ventajas significativas en términos de rapidez, eficiencia, personalización e innovación pedagógica, también presenta desafíos importantes que deben ser abordados. “La generalización de la información, la falta de adaptación completa a las necesidades específicas, la dependencia tecnológica y la posible reducción de la creatividad docente son preocupaciones que requieren atención” (p.14).

Es importante la consideración de Aparicio Gómez (2023) cuando afirma: “Al abordar la privacidad, los sesgos, la responsabilidad, el equilibrio entre tecnología y enseñanza humana, y el acceso equitativo a la tecnología, podemos construir un entorno educativo ético, inclusivo y efectivo para todos los estudiantes” (p.224).

El análisis de los antecedentes evidencia que el uso de la IA ha transformado la educación actual al brindar herramientas de apoyo inmediato que facilitan la personalización del aprendizaje, la retroalimentación oportuna y la obtención de información, existen insuficiencias que afectan el aprendizaje, por la dependencia excesiva de la IA para realizar las tareas, lo que limita su desarrollo en el aprendizaje autónomo y la autorregulación.

El objetivo de este estudio es analizar la influencia del uso de la IA en la realización de las tareas académicas de los estudiantes de 7mo nivel de la carrera Pedagogía de las Ciencias experimentales de la Universidad Técnica de Machala

METODOLOGÍA

Tipo de Estudio y Enfoque:

Se utilizó un diseño de investigación no experimental, observacional, descriptivo y transversal, pues el estudio se realizó sin manipular deliberadamente la variable, observando la situación en su contexto natural para su análisis posterior, y los datos se recolectaron en un mismo tiempo (Sampieri, 1994). Se empleó un enfoque mixto que permitió el análisis cuantitativo y cualitativo de los datos obtenidos. Este tipo de diseño es fundamental en investigaciones donde se busca describir fenómenos tal como ocurren, sin intervención del investigador, tal como se destaca en la importancia de la búsqueda de información científica en bases de datos académicas (Espinoza, 2020a).

Población y Muestra

La población estuvo constituida por los 44 estudiantes que cursan el 7mo nivel la carrera Pedagogía de las Ciencias Experimentales en la Universidad Técnica de Machala, en el periodo académico 2024-2, y los 3 docentes que imparten las asignaturas de Metodología de la Investigación y Seminario de Titulación I. Debido a que la población no es extensa, se trabajó con la totalidad sin necesidad de extraer muestra.

Los estudiantes estuvieron distribuidos en dos grupos que recibieron las mismas asignaturas, impartidas por los 3 docentes; sin embargo, un grupo recibió sus clases de manera presencial y el otro en línea. Se tuvo en cuenta incluir a ambos grupos en el estudio para determinar si la modalidad podía influir de alguna manera en los resultados.

Métodos y Técnicas

Durante el desarrollo de la investigación se emplearon los siguientes métodos teóricos y empíricos.

Del nivel teórico:

- El histórico-lógico para determinar los antecedentes y las tendencias en la utilización de la IA en el contexto educativo.
- El analítico-sintético para determinar los presupuestos que sustentan la utilización efectiva de la IA en la realización de las tareas académicas.
- El inductivo-deductivo para generalizar las potencialidades y determinar los retos de la IA en el contexto educativo

Del nivel empírico:

- La observación a clases para analizar la calidad de tareas realizadas de manera presencial y síncronas.
- La entrevista a los docentes de las asignaturas para valorar la influencia de la IA en la calidad de las tareas académicas entregadas como resultado del trabajo autónomo.
- La encuesta a los estudiantes para identificar cómo utilizan la IA en la realización de las tareas

Las técnicas de recolección de la información fueron: la guía de observación a clases, la guía de entrevista a docentes y el cuestionario no estandarizado a los estudiantes. Mediante su aplicación se evaluaron las dimensiones e indicadores siguientes. La implementación de diversas técnicas de recolección de datos permite obtener una visión integral del objeto de estudio, lo cual es fundamental para una investigación, particularmente en lo que respecta a ámbito cualitativo y pedagógico, como lo destaca Espinoza (2020b).

Las técnicas de recolección de la información fueron: la guía de observación a clases, la guía de entrevista a docentes y el cuestionario no estandarizado a los estudiantes. Mediante su aplicación se evaluaron las dimensiones e indicadores siguientes:

1. Calidad de las tareas académicas:
 - Análisis crítico
 - Originalidad
 - Argumentación
2. Impacto de la IA en el aprendizaje:
 - Valor pedagógico del uso de IA
 - Cambios en la calidad de las tareas con el uso de IA
 - Uso como apoyo y no sustituto
3. Ética y responsabilidad:
 - Limitaciones y sesgos de la IA
 - Reconocimiento del uso de IA en la elaboración de tareas
 - Citas y referencias

Procedimientos

Con ambos grupos se utilizaron los mismos métodos y se siguió el mismo procedimiento:

- Observar la calidad de las tareas realizadas en 6 clases de cada asignatura y las derivadas del aprendizaje autónomo.
- Encuestar a los estudiantes
- Entrevistar a los docentes

Finalmente, se realizó una triangulación metodológica para evaluar los resultados obtenidos en los métodos empíricos.

RESULTADOS

El análisis de los datos obtenidos a través de la observación de clases (18 sesiones en total), entrevistas a los tres docentes y encuestas a los 44 estudiantes permitió revelar patrones significativos sobre el uso de la inteligencia artificial en la realización de tareas académicas.

- Calidad de las tareas

La observación a clases evidenció que las tareas realizadas con menor nivel de personalización y profundidad estaban más asociadas con el uso indiscriminado de IA. No obstante, se identificó que aquellos estudiantes que combinaban la IA con un proceso de revisión crítica lograban mejores resultados en términos de claridad, originalidad y profundidad en sus respuestas. Este resultado coincidió con la opinión del 100% de los estudiantes, quienes reconocieron la importancia de utilizar las herramientas de manera crítica y responsable, aunque no siempre lo hicieran.

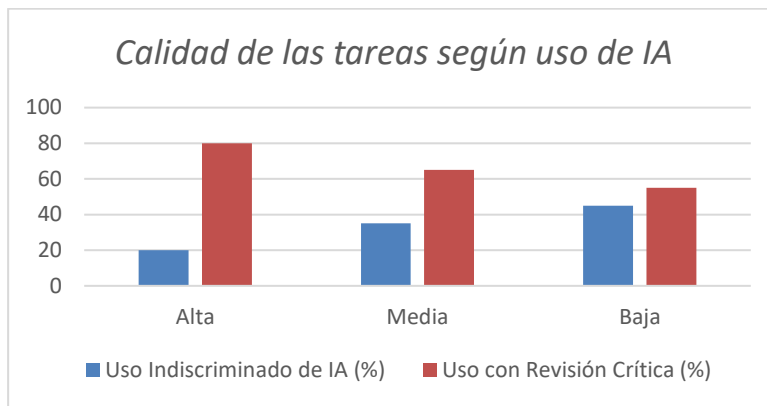


Gráfico 1.
Calidad de las tareas según uso de IA

Los docentes percibieron una disminución del 60% en la argumentación y el análisis crítico en las tareas entregadas, y expresaron la necesidad de guiar al estudiante en su correcta utilización.

- Impacto de la IA en el aprendizaje

El 100% de la población, reconoció los beneficios que aporta el uso adecuado de la IA en la realización de las tareas académicas, así como la necesidad de que estas herramientas sean solamente un apoyo en el proceso de enseñanza- aprendizaje.

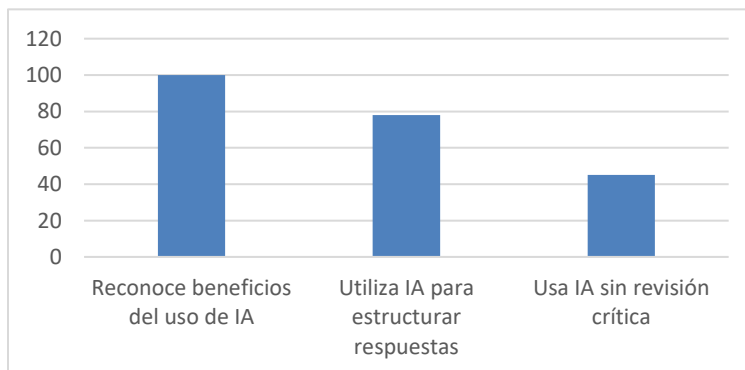


Gráfico 2.
Porcentaje de Estudiantes

Al analizar los resultados sobre la frecuencia y la forma de utilización de la IA, el 78% de los estudiantes indicó que la utilizan para estructurar sus respuestas académicas, lo que demuestra su integración en los hábitos de estudio. Sin embargo, un 45% reconoció emplearla sin revisar críticamente el contenido generado, lo que sugiere una posible dependencia tecnológica y un debilitamiento del criterio evaluativo.

Asimismo, se identificó que los estudiantes en modalidad en línea utilizan la IA con mayor frecuencia en comparación con sus pares en modalidad presencial, lo que sugiere una correlación con la autonomía digital y el acceso a herramientas tecnológicas.

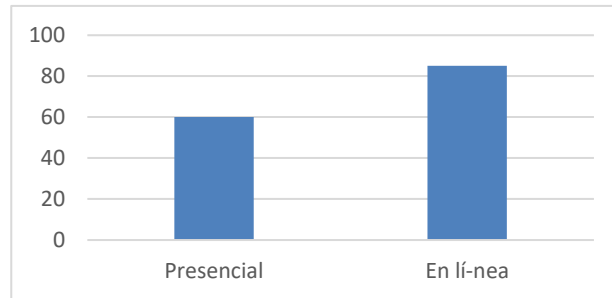


Gráfico 3.
Frecuencia del uso de la IA según modalidad

- Ética y responsabilidad en el uso de IA

El estudio reveló que un 52% de los estudiantes no menciona en sus tareas el uso de IA como herramienta de apoyo, lo que plantea interrogantes sobre la transparencia académica. Asimismo, el 65% de los encuestados desconocía o no aplicaba estrategias para identificar sesgos y limitaciones de los modelos de IA.

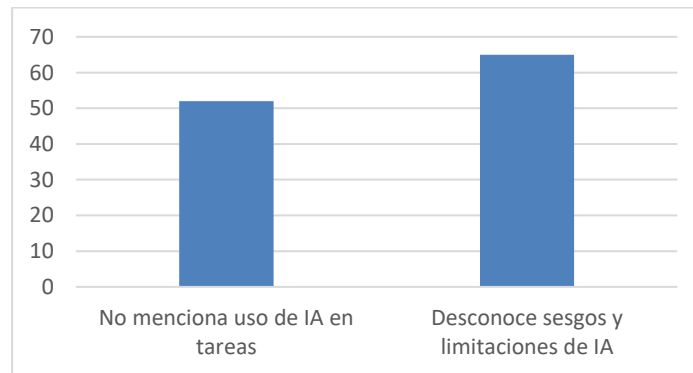


Gráfico 4.
Ética y responsabilidad en el uso de IA. Porcentaje de Estudiantes

Por otro lado, los docentes entrevistados manifestaron su preocupación por la ausencia de estrategias pedagógicas que orienten el uso responsable de la IA en el ámbito educativo. En este sentido, enfatizaron la necesidad de desarrollar lineamientos institucionales que regulen su uso y promuevan una integración ética y formativa de estas herramientas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos reflejan un fenómeno cada vez más común en la educación: la coexistencia entre la inteligencia artificial y la formación académica. Aunque la IA puede facilitar la generación de contenido y la estructuración de ideas, su uso acrítico puede comprometer el desarrollo de habilidades fundamentales.

Una de las diferencias más notables observadas en este estudio es la brecha entre el uso de IA en entornos presenciales y en línea. Los estudiantes en modalidad virtual han demostrado una mayor dependencia de estas herramientas, lo que indica la necesidad de estrategias diferenciadas para su regulación en ambos contextos.

Además, los docentes han identificado una disminución en la calidad argumentativa de las tareas, lo que refuerza estudios previos (Delgado Garza et al., 2024; Bravo Robles et al., 2024) que advierten sobre los riesgos de una integración inadecuada de la IA en el aprendizaje. Es imperativo establecer mecanismos de enseñanza que guíen a los estudiantes en el uso ético y responsable de estas herramientas.

El dilema ético también es una cuestión central en este debate. La falta de transparencia en el reconocimiento del uso de IA en las tareas académicas indica la urgencia de normativas claras que fomenten la honestidad académica. Como señala Aparicio Gómez (2023), un entorno educativo ético e inclusivo solo puede construirse abordando temas como la privacidad, los sesgos tecnológicos y el equilibrio entre el aprendizaje humano y el uso de herramientas digitales.

Finalmente, la capacitación docente es un factor determinante para garantizar que la IA se convierta en un aliado del aprendizaje y no en un obstáculo para el desarrollo del pensamiento crítico. Es necesario replantear el diseño curricular y metodológico para incorporar el uso de IA de forma estratégica, sin que ello comprometa el compromiso y la creatividad de los estudiantes.

El presente estudio abre el camino para futuras investigaciones sobre estrategias efectivas de integración de la IA en la educación, con énfasis en la formación ética y en el fortalecimiento del pensamiento crítico como eje del aprendizaje significativo. Esta situación concuerda con lo expuesto por Díaz-Arce (2023), quien subraya que la utilización inadecuada de la IA reduce el esfuerzo, la dedicación y el compromiso de los estudiantes y maestros en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al comparar los hallazgos obtenidos con estudios similares en otros contextos, se observan similitudes en cuanto a la necesidad de utilizar la IA de manera regulada y con un enfoque pedagógico estructurado. Como menciona Barrera Pacheco (2025), al estudiar la influencia de la inteligencia artificial en la educación y los desafíos éticos que presenta, en lugar de investigar o analizar por sí mismos, muchos jóvenes recurren a la IA para obtener respuestas rápidas y completas, lo que les permite cumplir con tareas académicas sin la necesidad de involucrarse activamente en el proceso. Esto resalta la importancia de fomentar estrategias de enseñanza que promuevan el pensamiento crítico y la autorregulación en el aprendizaje.

LIMITACIONES Y ESTUDIOS FUTUROS

Si bien este estudio aporta evidencia relevante sobre la influencia de la IA en la realización de tareas académicas, presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, la investigación se circunscribió a una población específica de estudiantes del 7mo nivel de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales en la Universidad Técnica de Machala, lo que limita la generalización de los hallazgos a otros contextos educativos y niveles académicos. Sería pertinente replicar este estudio en diferentes universidades y con una muestra más amplia para obtener un panorama más representativo.

Otra limitación es la metodología empleada que, aunque combinó enfoques cuantitativos y cualitativos, podría beneficiarse de un análisis longitudinal que permita evaluar el impacto de la IA en el aprendizaje a lo largo del tiempo. Estudios futuros podrían centrarse en la evolución de la relación entre los estudiantes y la IA, analizando cómo las estrategias de regulación y formación ética pueden influir en su uso responsable.

Además, es necesario investigar más a fondo el papel de los docentes en la orientación del uso de la IA. Se podrían diseñar programas de capacitación específicos para el profesorado con el fin de optimizar su aplicación en entornos educativos y garantizar que los estudiantes desarrollen habilidades críticas y analíticas en el proceso de aprendizaje.

Asimismo, futuras investigaciones podrían explorar estrategias para mitigar la dependencia tecnológica y fomentar un uso equilibrado de la IA. Se podría analizar la efectividad de distintos enfoques pedagógicos y regulaciones institucionales que promuevan la integración de estas herramientas sin comprometer la autonomía y el pensamiento crítico de los estudiantes.

Como última limitación, se sugiere que futuras investigaciones aborden el impacto de la IA en la equidad educativa, examinando cómo las diferencias en el acceso a estas tecnologías pueden influir en la calidad del aprendizaje. Sería crucial evaluar de qué manera la IA puede servir como una herramienta inclusiva que potencie las oportunidades educativas sin generar nuevas brechas de desigualdad. Este análisis podría contribuir al diseño de políticas y estrategias que promuevan un acceso equitativo a las tecnologías emergentes dentro del sistema educativo.

RECONOCIMIENTO

Los autores reconocen la disposición de los estudiantes y docentes de la carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales en la Universidad Técnica de Machala que conformaron la población objeto de estudio, quienes aportaron sus experiencias y reflexiones sobre el tema, para llegar a las conclusiones.

CONTRIBUCION DE LOS COAUTORES

Yara María Portela Leiva

Motivó la realización del estudio a partir de la identificación y descripción de la problemática en el proceso de enseñanza- aprendizaje de la asignatura Seminario de Titulación I. Contribuyó a la determinación de las posibles causas que originan el problema, a la revisión de la literatura para la elaboración del marco teórico, la selección de la metodología, la realización de las observaciones a clases, la interpretación de los resultados obtenidos en los métodos empíricos, y la revisión final del manuscrito.

Jorge Luis Armijos Carrión

Realizó una revisión sistemática de la literatura actualizada sobre el uso de la IA en el contexto educativo para la construcción del marco teórico, contribuyó en la elaboración de los instrumentos, aplicó la encuesta a los estudiantes y la entrevista a los docentes. Además, contribuyó en la interpretación de los resultados obtenidos en los métodos empíricos, en la propuesta de acciones para su uso responsable, y en la elaboración de las conclusiones del estudio.

CONCLUSIONES

Este estudio confirma que la inteligencia artificial se ha convertido en un recurso fundamental en la educación superior. Sin embargo, su uso indiscriminado está afectando el desarrollo de competencias clave, como el pensamiento crítico, la argumentación y la autonomía intelectual.

Los hallazgos muestran que la dependencia de la IA en la realización de tareas académicas puede limitar la construcción del conocimiento, especialmente cuando no se complementa con procesos de revisión y reflexión. Los docentes han identificado un descenso en la calidad argumentativa de los trabajos entregados, lo que indica que los estudiantes tienden a utilizar la IA como sustituto del esfuerzo cognitivo, en lugar de como una herramienta de apoyo.

A pesar de los desafíos, la IA tiene un enorme potencial para transformar la educación, siempre que se integre de manera equilibrada y con un enfoque pedagógico adecuado. La capacitación docente y el desarrollo de estrategias que fomenten el uso ético y crítico de estas herramientas serán clave para garantizar que los estudiantes aprovechen sus beneficios sin comprometer su desarrollo intelectual.

La educación del futuro no debe basarse en la sustitución del pensamiento humano por algoritmos, sino en la complementariedad entre tecnología y razonamiento crítico. La IA puede ser una aliada poderosa en el aprendizaje, pero su implementación debe asegurar que los estudiantes sigan siendo los protagonistas activos en la construcción de su conocimiento.

REFERENCIAS

- Ahmad, K., Iqbal, W., El-Hassan, A., Qadir, J., Benhaddou, D., Ayyash, M., & Al-Fuqaha, A. (2024). Data-Driven Artificial Intelligence in Education: A Comprehensive Review. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 12-31. <https://doi.org/10.1109/TLT.2023.3314610>
- Ahmad, S. F., Alam, M. M., Rahmat, Mohd. K., Mubarik, M. S., & Hyder, S. I. (2022). Academic and Administrative Role of Artificial Intelligence in Education. *Sustainability*, 14(3), 1101. <https://doi.org/10.3390/su14031101>
- Ahmad, S. F., Rahmat, Mohd. K., Mubarik, M. S., Alam, M. M., & Hyder, S. I. (2021). Artificial Intelligence and Its Role in Education. *Sustainability*, 13(22), 12902. <https://doi.org/10.3390/su132212902>
- Álvarez-Herrero, J.-F. (2024). Opinión del alumnado universitario de educación sobre el uso de la IA en sus tareas académicas. *European Public & Social Innovation Review*, 9, 1-18. <https://doi.org/10.31637/epsir-2024-534>
- Aparicio Gómez, W. O. (2023). La Inteligencia Artificial y su Incidencia en la Educación: Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa: RIPIE*, 3(1 2), 217-229.
- Armijos Carrión, J. L., Portela Leiva, Y. M. P., Reyes Loaiza, S. D., Sisalima, D. G. S., & Rivero, Y. E. (2024). TEACHING SKILLS IN THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION. *INTED2024 Proceedings*, 7795-7799. 18th International Technology, Education and Development Conference. <https://doi.org/10.21125/inted.2024.2083>
- Ayuso-del Puerto, D., & Gutiérrez-Esteban, P. (2022). La Inteligencia Artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 25(2), 347-358.
- Barrera Pacheco, J. A. (2025). La influencia de la inteligencia artificial en la educación actual y los desafíos éticos que presenta. *Vida Científica Boletín Científico de la Escuela Preparatoria No. 4*, 13(25), 1-5. <https://doi.org/10.29057/prepa4.v13i25.14050>

- Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 17(1), 42, s41239-020-00218-x. <https://doi.org/10.1186/s41239-020-00218-x>
- Carbonell-García, C. E., Burgos-Goicochea, S., Calderón-de-los-Ríos, D. O., & Paredes-Fernández, O. W. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. *Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes*, 6(12), 152-166.
- Clemente Alcocer, A. A., Cabello Cabrera, A., & Añorve García, E. (2024). La inteligencia artificial en la educación: Desafíos éticos y perspectivas hacia una nueva enseñanza: Artificial intelligence in education: ethical challenges and perspectives towards a new teaching. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.3019>
- Delgado Garza, J. F., Almanza Zurita, J. D., & Macías Villarreal, J. C. (2024). Análisis bibliométrico de la Inteligencia Artificial como herramienta en la enseñanza en la Educación Superior: Bibliometric analysis of artificial intelligence as a tool in teaching in Higher Education. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(6). <https://doi.org/10.56712/latam.v5i6.2997>
- Díaz-Arce, D. (2023). Plagio a la Inteligencia Artificial en estudiantes de bachillerato: Un problema real. *Revista Innova Educación*, 5(2), 108-116. <https://doi.org/10.35622/j.rie.2023.02.007>
- Espinoza Freire, E. E. (2020b). La investigación cualitativa, una herramienta ética en el ámbito pedagógico. *Conrado*, 16(75), 103-110.
- Espinoza-Freire, E. E. (2020a). La búsqueda de información científica en las bases de datos académicas. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 31-35.
- Espinoza-Freire, E. E., Toscano-Ruíz, D. F., & Torres-Ortiz, S. E. (2018). Gestión de las tecnologías de la información; un desafío del ámbito académico universitario en el Siglo XXI. *Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*.
- Fajardo Aguilar, G. M., Ayala Gavilanes, D. C., Arroba Freire, E. M., & López Quincha, M. (2023). Inteligencia Artificial y la Educación Universitaria: Una revisión sistemática. *Magazine De Las Ciencias: Revista De Investigación E Innovación*, 8(1), 109-131. <https://doi.org/10.33262/rmc.v8i1.2935>
- Forero-Corba, W., & Bennisar, F. N. (2024). Técnicas y aplicaciones del Machine Learning e Inteligencia Artificial en educación: una revisión sistemática. *RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 27(1).
- Flores-Vivar, J. M., & García-Peñalvo, F. J. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar: Revista científica de comunicacion y educacion*, (74), 37-47.
- Hamal, O., El Faddouli, N.-E., Harouni, M. H. A., & Lu, J. (2022). Artificial Intelligent in Education. *Sustainability*, 14(5), 2862. <https://doi.org/10.3390/su14052862>
- Juca-Maldonado, F. (2024). El impacto de la inteligencia artificial en los trabajos académicos y de investigación. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 6(Suplemento 1), 289-296. <https://doi.org/10.62452/8nww1k83>

- López Regalado, O., Núñez-Rojas, N., Rafael López Gil, O., & Sánchez-Rodríguez, J. (2024). El Análisis del uso de la inteligencia artificial en la educación universitaria: Una revisión sistemática (Analysis of the use of artificial intelligence in university education: a systematic review). *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 70, 97-122. <https://doi.org/10.12795/pixelbit.106336>
- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(1), 22. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Robles, M. de J. B., Reyes, M. Y. P., Valencia, Y. Z. G., Rodríguez, M. A. G., & Gutiérrez, M. S. R. (2024). Uso de Aplicaciones de Inteligencia Artificial en Tareas Académicas por Estudiantes de Contaduría del Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán. *Investigación y Ciencia Aplicada a la Ingeniería*, 7(46), Article 46. <https://ojsincaing.com.mx/index.php/ediciones/article/view/416>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Transformar*, 4(1), 17-34.