



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Revolución de la inteligencia artificial: Transformando el rendimiento académico e impulsando la innovación en la educación

Revolutionizing Education: How Artificial Intelligence Transforms Academic Performance and Drives Innovation in Higher Learning

Pablo Israel Morales¹ (pi.morales@uta.edu.ec) (<https://orcid.org/0000-0003-2150-4585>)

Paulo César Torres² (pc.torres@uta.edu.ec) (<https://orcid.org/0000-0002-4055-883X>)

Gabriel Fernando León Paredes³ (gf.leon@uta.edu.ec) (<https://orcid.org/0000-0002-3696-5168>)

Daniel Sebastián Jerez Mayorga⁴ (ds.jerez@uta.edu.ec) (<https://orcid.org/0000-0002-9583-4133>)

Resumen

Esta investigación analiza el impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en el entorno universitario, destacando cómo personaliza el aprendizaje y optimiza la eficiencia académica. La IA transforma la educación al ofrecer estrategias oportunas y eficaces, aunque su uso excesivo por estudiantes puede limitar la creatividad. Por ello, es esencial una guía académica adecuada para equilibrar el uso responsable de esta tecnología y promover la calidad educativa.

El objetivo de este estudio es evaluar el impacto de la IA en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Sistemas Electrónica e Industrial de la Universidad Técnica de Ambato. La metodología cuantitativa permitió recopilar información confiable y estadísticamente significativa sobre el uso de herramientas basadas en IA. A través de encuestas, se identificó el grado de uso y la percepción de los estudiantes sobre la utilidad de la IA en su aprendizaje. Los

¹ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Sistemas, Electrónica e Industrial, Carrera de Ingeniería Industrial, Ambato, Ecuador

² Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Sistemas, Electrónica e Industrial, Carrera de Ingeniería Industrial, Ambato, Ecuador

³ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Sistemas, Electrónica e Industrial, Carrera de Ingeniería Industrial, Ambato, Ecuador

⁴ Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Sistemas, Electrónica e Industrial, Carrera de Ingeniería Industrial, Ambato, Ecuador



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

resultados mostraron una alta aceptación y motivación hacia el aprendizaje de IA, evidenciando su potencial para mejorar el rendimiento académico.

Sin embargo, se resalta la necesidad de equilibrar el uso de tecnología con el desarrollo de habilidades cognitivas y creativas. La IA debe ser un complemento que enriquezca el proceso educativo, sin reemplazar el pensamiento crítico y la creatividad. Este estudio se enmarca en el área de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), específicamente en el ámbito de la Inteligencia Artificial.

Abstract

This research analyzes the impact of Artificial Intelligence (AI) in the university setting, highlighting how it personalizes learning and enhances academic efficiency. AI transforms education by offering timely and effective strategies, although its excessive use by students may limit creativity. Therefore, proper academic guidance is essential to balance the responsible use of this technology and promote educational quality.

The objective of this study is to evaluate the impact of AI on the academic performance of students from the Faculty of Electronics and Industrial Systems at the Technical University of Ambato. A quantitative methodology was employed to gather reliable and statistically significant data on the use of AI-based tools. Through surveys, the degree of use and students' perceptions of AI's usefulness in their learning process were identified. The results revealed high acceptance and motivation toward learning about AI, demonstrating its potential to improve academic performance.

However, the study emphasizes the importance of balancing technology use with the development of cognitive and creative skills. AI should be seen as a complementary tool that enriches the educational process, rather than replacing critical thinking and creativity. This study falls within the field of Information and Communication Technologies (ICT), specifically in the area of Artificial Intelligence.



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Palabras clave: inteligencia artificial, rendimiento académico, educación superior

Keywords: artificial intelligence, academic performance, higher education

Introducción

El auge de la inteligencia artificial ha sido significativo en los últimos años, siendo utilizada en varios ámbitos como la medicina, industria, servicios entre otros (Alvarado-Salazar & Llerena Izquierdo, 2022). En particular en la educación la Inteligencia Artificial (IA) ha tenido un gran impacto dentro de las estrategias de enseñanza-aprendizaje ya que personaliza y soluciona las necesidades intrínsecas de los estudiantes lo que permite identificar sus potenciales para revolucionar el proceso educativo y mejorar la eficiencia académica (Al-Zahrani & Alasmari, 2024) . Hay que destacar también la capacidad de la IA para gestionar y analizar gran cantidad de información la misma que permite obtener datos esenciales que aportan al proceso educativo (Li, Lowell, Wang, & Li, 2024).

A pesar del avance de esta tecnología, aún existen varios desafíos respecto a su implementación en el ámbito educativo en vista de que los estudiantes deben estar preparados para un mundo en donde la IA es omnipresente (Flores-Vivar & García-Peñalvo, 2023). Muchos docentes no están familiarizados con el uso de las nuevas tecnologías, por lo que es imprescindible realizar capacitaciones extensivas sobre el uso de la IA (Macías Lara, Solorzano Criollo, Choez Calderón, & BlandónMatamba, 2023). Así, es posible identificar las fortalezas y debilidades en el aprendizaje de los estudiantes y adaptar las estrategias educativas más efectivas para mejorar los resultados académicos (Hattie & Yates, 2013).

Por otra parte, los estudiantes, se han apoyado significativamente en el uso de la IA, tanto es así que en la mayoría de sus tareas, ensayos o consultas las generan con estas herramientas, limitando su capacidad de raciocinio y creatividad (Delgado de Frutos, Campo Carrasco, Sainz de la Maza, & Etxabe-Urbieta, 2024). Este es un aspecto que se debe tomar en cuenta para poder encaminar de mejor manera la tecnología sin limitar la creatividad de los estudiantes.



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

La inteligencia artificial (IA) está revolucionando el ámbito educativo al ofrecer herramientas que permiten la personalización y mejora de los procesos de aprendizaje (Yu & Lu, 2021). Según Chen et al. (Chen, Chen, & Lin, 2020) la IA puede personalizar el aprendizaje al adaptar los contenidos y las estrategias pedagógicas a las necesidades individuales de los estudiantes, promoviendo una enseñanza más eficaz y personalizada. La IA facilita la automatización de la evaluación y proporciona retroalimentación inmediata, lo que puede mejorar el proceso de aprendizaje y la eficiencia (Chen, Chen, & Lin, 2020). Los sistemas de tutoría inteligente, se diseñan para ajustarse a las necesidades específicas de cada estudiante de esta manera permite optimizar el proceso de enseñanza-aprendizaje de cada individuo (Liu, y otros, 2018).

En la actualidad gracias a los avances tecnológicos la mayoría de personas tienen acceso al internet lo que implica una democratización en el acceso a recursos educativos disponibles en diferentes plataformas tales como bibliotecas digitales, aulas virtuales entre otras (García Sánchez, 2023). Estas herramientas se han complementado con la Inteligencia Artificial de tal manera que han transformado la educación superior ya que ofrecen soluciones innovadoras para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje; entre estas herramientas podemos encontrar a los sistemas de tutoría virtual, herramientas de detección de plagio, asistentes de escritura entre las más relevantes (Vera, 2023).

De acuerdo al estudio de Zamora Varela, Y. & Mendoza Encinas (Zamora Varela & Mendoza Encinas, 2023) es fundamental que la IA sea considerada tanto para docentes como para estudiantes como una herramienta de apoyo más no como un sustituto al desarrollo de habilidades y aprendizajes. Además, es imperante que cada docente y estudiante se prepare continuamente no solo para usar la tecnología sino para desarrollar alternativas que garanticen calidad educativa, lo que conlleva al cambio de paradigmas tradicionales educativos (Barcia Cedeño, Tambaco Quintero, Angulo Quiñónez, Prado Zamora, & Valverde Prado, 2024). Por tanto, Stöhr C et al., (Stöhr, Ou, & Malmström, 2024) nos sugiere incluir el uso de chatbots en entornos educativos como apoyo al proceso de enseñanza – aprendizaje ya que es una tendencia predominante con altas probabilidades que permanezca por mucho tiempo.

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

El objetivo de esta investigación es determinar el impacto del uso de la Inteligencia Artificial en el rendimiento académico de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial de la Universidad Técnica de Ambato perteneciente a la ciudad de Ambato, Ecuador, lugar en donde se enfoca el análisis de este estudio. Se busca identificar si la IA es una fuente de apoyo total o parcial en su aprendizaje, y de esta manera evaluar su capacidad y rendimiento con el uso de esta tecnología.

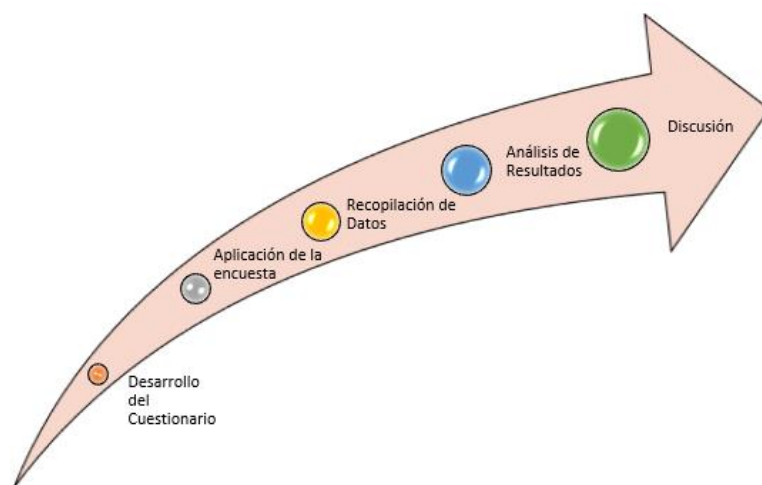
Esta investigación contribuirá al campo de la educación y la inteligencia artificial al proporcionar un análisis comprensivo sobre su uso por parte de los estudiantes. Además, se espera que los resultados puedan guiar a los docentes a mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje con uso responsable de la IA dentro de la Educación Superior.

Materiales y métodos

En el proceso de investigación, se realizaron varias actividades clave; se comenzó con el desarrollo del cuestionario, seguido de la aplicación de la encuesta a los participantes. Luego, se recopilaron los datos obtenidos para su análisis en donde se extrajo los resultados relevantes y finalmente, se discutieron los hallazgos, contextualizándolos dentro del marco teórico para llegar a conclusiones significativas del estudio, como se ilustra en la Figura 1.

Figura 1

Proceso investigativo



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

La encuesta que se realizó a los estudiantes de la Facultad de Sistemas, Electrónica e Industrial de Universidad Técnica de Ambato permitió recopilar la información necesaria sobre el uso de la Inteligencia Artificial dentro de su carrera universitaria. Para el efecto se elaboró un cuestionario con 16 preguntas cerradas en las cuales se utilizó la escala de tipo Likert. Para garantizar la fiabilidad del cuestionario se calculó el coeficiente del alfa de Cronbach en donde se obtuvo un valor de 0,991, lo cual indica una buena consistencia interna de las preguntas.

Table 1

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	Nº De Elementos
,990	,991	16

El enfoque cuantitativo utilizado en el presente trabajo permitió obtener información confiable y medible sobre el uso de la Inteligencia Artificial y su impacto en el ámbito académico. Se obtuvo datos estadísticamente significativos y generalizables sobre la población de estudio.

Procedimiento

Para la presente investigación se seleccionó 6 preguntas con más relevancia para el estudio planteado.

Table 2

Preguntas de Estudio

Número	Pregunta
P1	Utilizo programas basados en IA como apoyo a mis estudios
P2	Considero que la IA mejora mi proceso de aprendizaje
P3	Las herramientas de IA han mejorado mi rendimiento académico.
P4	Con el uso de la IA he podido gestionar mejor mi tiempo de estudio

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

P5	La retroalimentación proporcionada por la IA en el aprendizaje ha sido útil para mejorar mis calificaciones
P6	Me siento motivado/a en aprender más sobre el uso de la IA dentro de mi profesión

En todas las preguntas se utilizó las siguientes opciones de respuesta en base a la escala tipo Likert: Totalmente en desacuerdo, En desacuerdo, Indeciso, De acuerdo y Totalmente de acuerdo. Este tipo de encuestas estructuradas facilitan el análisis comparativo y la identificación de patrones y relaciones entre las variables investigadas.

Para determinar el tamaño de la muestra en una población finita, es esencial utilizar una fórmula que tenga en cuenta el tamaño total de la población, el nivel de confianza y el margen de error deseado; este método garantiza que la muestra seleccionada sea representativa con respecto a la población, lo que minimiza el error de estimación y asegura resultados confiables para el análisis estadístico (Scheaffer & Mendenhall, 2006).

En esta investigación se trabajó con una población de 1,842 estudiantes y para calcular el tamaño de la muestra, se utilizó la Fórmula 1, en donde se aplicó un nivel de confianza del 90%, una probabilidad de éxito del 50% y un margen de error del 10%.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{(N - 1) \cdot E^2 + Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)} + 1$$

Donde:

- N es el tamaño de la población = 1842
- Z es el valor crítico correspondiente al nivel de confianza = 1.645 (para un nivel de confianza del 90% usado para tolerar un poco más de incertidumbre en los resultados)
- P es la probabilidad de éxito = 0.5 (usado por que no se tiene información previa sobre la proporción esperada)
- E es el margen de error = 0.1 (usado para el estudio exploratorios)

Proceso

1. Calcular el numerador

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

2. = $1842 \cdot (1.645)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5) = 1842 \cdot 2.706025 \cdot 0.25 = 1842 \cdot 0.67650625 = 1246.168905$ Calcular el denominador = $(1842 - 1) \cdot (0.1)^2 + (1.645)^2 \cdot 0.5 \cdot (1 - 0.5)$

3. = $1841 \cdot 0.01 + 2.706025 \cdot 0.25 = 16.1841 + 0.67650625 = 19.08650625$ Dividir el numerador entre el denominador

$n = \frac{17.66650625}{19.0865062} \approx 65.30$ El tamaño de la muestra necesaria para una población de 1842 estudiantes, con un nivel de confianza del 90%, una probabilidad de éxito de 0.5 y un margen de error permitido de 0.1, es 65 estudiantes.

Table 3

Resumen de Procesamiento de Casos

Casos	N	%
Válido	65	94,2
Excluido	4	5,8
Total	69	100,0

Para la elaboración del cuestionario se consideró aspectos sobre el uso habitual de la IA por parte de los estudiantes, como también si consideran si su facultad utiliza esta tecnología como apoyo en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Posteriormente, se llevó a cabo la comprobación del nivel de fiabilidad del cuestionario mediante el uso del Alfa de Cronbach antes de su implementación, este coeficiente permite medir la consistencia interna de las preguntas del cuestionario para evitar que los resultados sean erróneos, los valores del coeficiente oscilan entre 0 y 1, donde un valor más cercano a 1 refleja una mayor fiabilidad del instrumento aplicado (Gliem & Gliem, 2003).

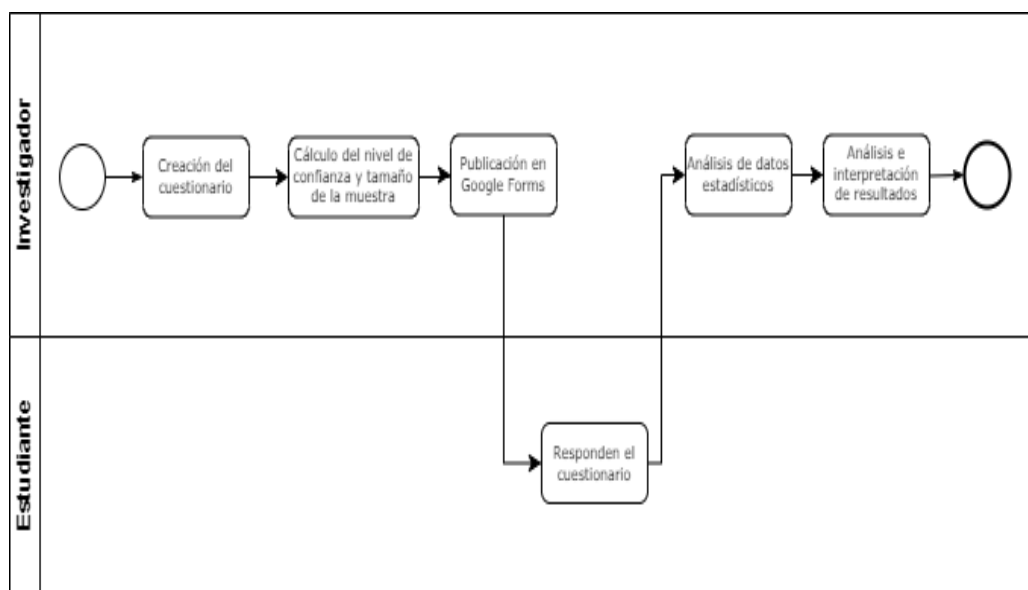
Una vez validado el cuestionario, se realizó el cálculo del tamaño de la muestra antes detallado para determinar el número suficiente de estudiantes a los cuales se les debe aplicar la encuesta. Luego, se publicó el cuestionario en Google Forms para que sea respondido por parte de los estudiantes. Una vez recopilados los datos de la muestra se procedió con el procesamiento y organización de los datos para obtener la información requerida. Finalmente, se realizó el análisis e interpretación de los resultados, en donde se obtuvieron conclusiones significativas que apoyan

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

el estudio de la presente investigación. La figura 2 muestra el flujo de trabajo que asegura un enfoque metódico y estructurado en la recolección y análisis de datos, esencial para obtener resultados confiables y útiles dentro del presente trabajo.

Figura 2

Proceso de Creación y Análisis de Cuestionario



Resultados

ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

Pregunta 1: Utilizo programas basados en IA como apoyo a mis estudios

Table 4

Utilización de programas basados en IA

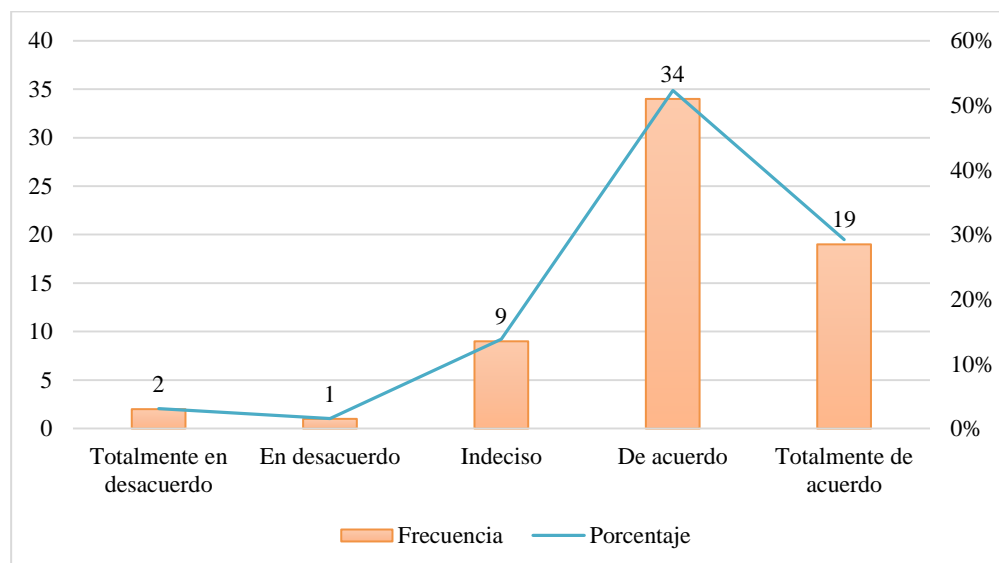
Utilizo programas basados en IA como apoyo a mis estudios	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	2	3%
En desacuerdo	1	2%

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Indeciso	9	14%
De acuerdo	34	52%
Totalmente de acuerdo	19	29%

Figura 3

Porcentaje de estudiantes que usan programas basados en IA



Análisis e interpretación

El uso de programas basados en IA como apoyo a los estudios revela que una mayoría significativa de los encuestados 52% está de acuerdo y un 29% está totalmente de acuerdo con la utilidad de estas herramientas, lo que indica una aceptación positiva y el valor percibido en su integración en el proceso educativo. Mientras un pequeño porcentaje del 2% está en desacuerdo, y un 3% está totalmente en desacuerdo, lo que sugiere que las preocupaciones sobre el uso de IA son limitadas. Sin embargo, un 14% de los encuestados se muestra indecisos, indicando la

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

necesidad de proporcionar más información o experiencias para consolidar su opinión sobre la eficacia de estos programas.

Pregunta 2: Considero que la IA mejora mi proceso de aprendizaje

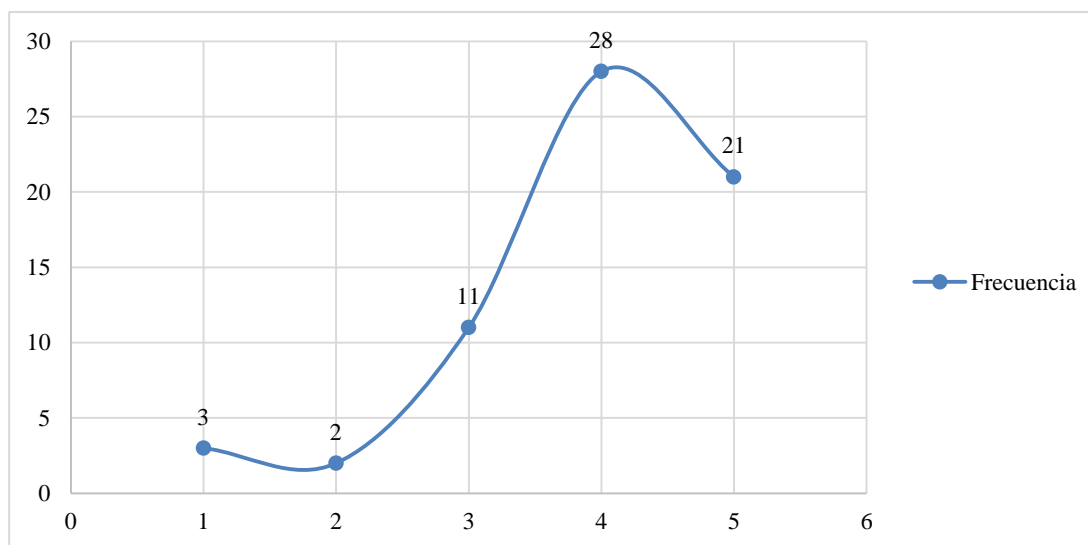
Table 5

Percepción sobre la Mejora del Proceso de Aprendizaje mediante IA

Considero que la IA mejora mi proceso de aprendizaje	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	3	5%
En desacuerdo	2	3%
Indeciso	11	17%
De acuerdo	28	43%
Totalmente de acuerdo	21	32%

Figura 4

Percepción de la Mejora del Aprendizaje con IA



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Análisis e interpretación

La mayoría de los encuestados muestran una percepción positiva sobre la capacidad de la IA para mejorar su proceso de aprendizaje, con un 43% de los encuestados que creen que la IA tiene un impacto positivo en su aprendizaje, y un 32% está totalmente de acuerdo con esta afirmación, lo que refleja una apreciación significativa de los beneficios de la tecnología en la educación. Solo un 3% está en desacuerdo, y un 5% está totalmente en desacuerdo, indicando que las opiniones negativas son minoritarias. Sin embargo, un 17% se muestra indeciso, lo que sugiere que algunos participantes necesitan más información o experiencia con la IA para formar una opinión clara.

Pregunta 3: Las herramientas de IA han mejorado mi rendimiento académico.

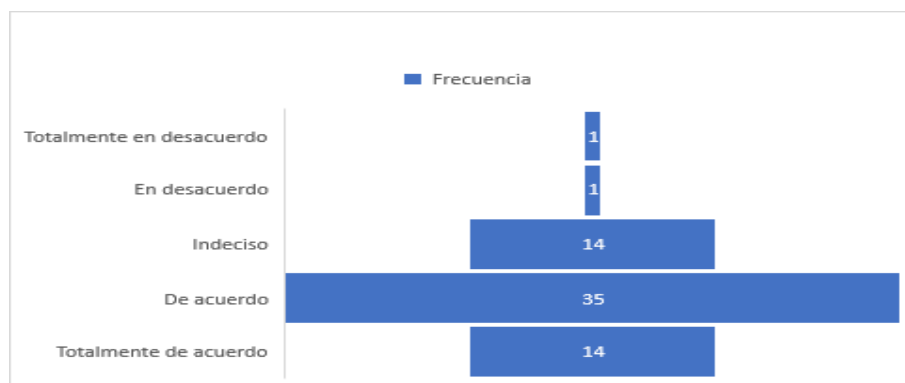
Table 6.

Impacto de las Herramientas de IA en el Rendimiento Académico

Las herramientas de IA han mejorado mi rendimiento académico	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	2%
En desacuerdo	1	2%
Indeciso	14	22%
De acuerdo	35	54%
Totalmente de acuerdo	14	22%

Figura 5

Percepción sobre la Mejora del Rendimiento Académico mediante Herramientas de IA



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Análisis e interpretación

Los datos muestran una percepción mayormente positiva hacia las herramientas de IA en términos de su impacto en el rendimiento académico, con un 54% de los encuestados que están de acuerdo y un 22% que está totalmente de acuerdo. Un porcentaje significativo del 22% se muestra indeciso, lo que podría sugerir que no todos han tenido experiencias uniformes o claras con estas herramientas, además un pequeño porcentaje de encuestados tiene opiniones negativas del 4% en total, indicando que la mayoría de las opiniones son favorables o neutrales.

Pregunta 4: Con el uso de la IA he podido gestionar mejor mi tiempo de estudio.

Table 7

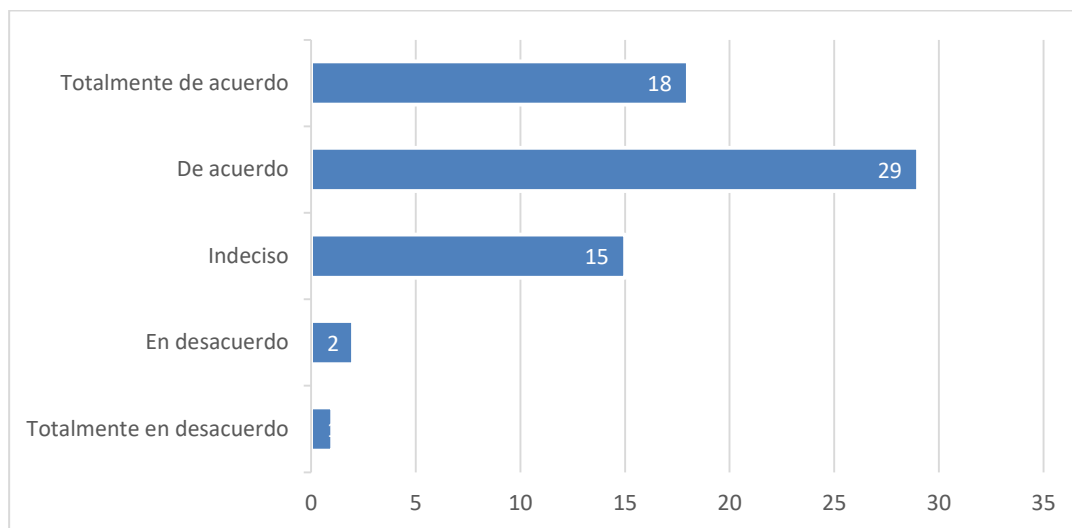
Gestión de tiempo mediante el uso de la IA

Con el uso de la IA he podido gestionar mejor mi tiempo de estudio	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	1%
En desacuerdo	2	3%
Indeciso	15	23%
De acuerdo	29	45%
Totalmente de acuerdo	18	28%

Figura 6

Número de estudiantes que han podido gestionar su tiempo con el uso de la IA

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025



Análisis e interpretación

Con respecto a la gráfica se puede analizar que el 73% (47 respuestas) de los estudiantes perciben positivamente el impacto de la IA en la gestión de su tiempo de estudio, ya que se muestran "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo" con la afirmación planteada. Estas respuestas sugieren una percepción positiva y consistente dentro de los encuestados. Solo un pequeño porcentaje de estudiantes que representa el 3% "En desacuerdo" y un 1% "Totalmente desacuerdo" no están de acuerdo con la afirmación, mientras que un 23.08% se muestra indeciso

Pregunta 5: La retroalimentación proporcionada por la IA en el aprendizaje ha sido útil para mejorar mis calificaciones

Table 8

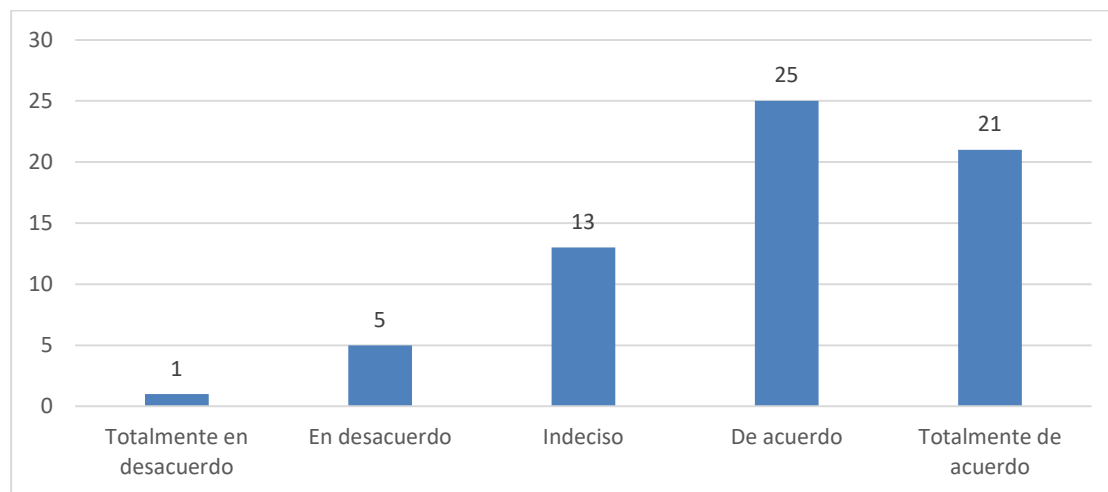
Utilidad de la IA en el rendimiento académico

La retroalimentación proporcionada por la IA en el aprendizaje ha sido útil para mejorar mis calificaciones	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	1	2%
En desacuerdo	5	8%
Indeciso	13	20%
De acuerdo	25	38%
Totalmente de acuerdo	21	32%

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Figura 7

Cantidad de estudiantes con mejora en su rendimiento académico a partir del uso de la IA



Análisis e interpretación

En la gráfica se muestra una mayoría significativa de los estudiantes con un 70% (46 respuestas) que perciben positivamente la utilidad en la retroalimentación proporcionada por la Inteligencia Artificial en la mejora de sus calificaciones, ya que se muestran "De acuerdo" o "Totalmente de acuerdo". Esta respuesta mayoritaria da una percepción positiva y consistente entre los encuestados. Además, solo un 9.23% de los encuestados no está de acuerdo con la afirmación, mientras que un 20.00% se muestra indeciso.

Pregunta 6: Me siento motivado/a en aprender más sobre el uso de la IA dentro de mi profesión

Table 9

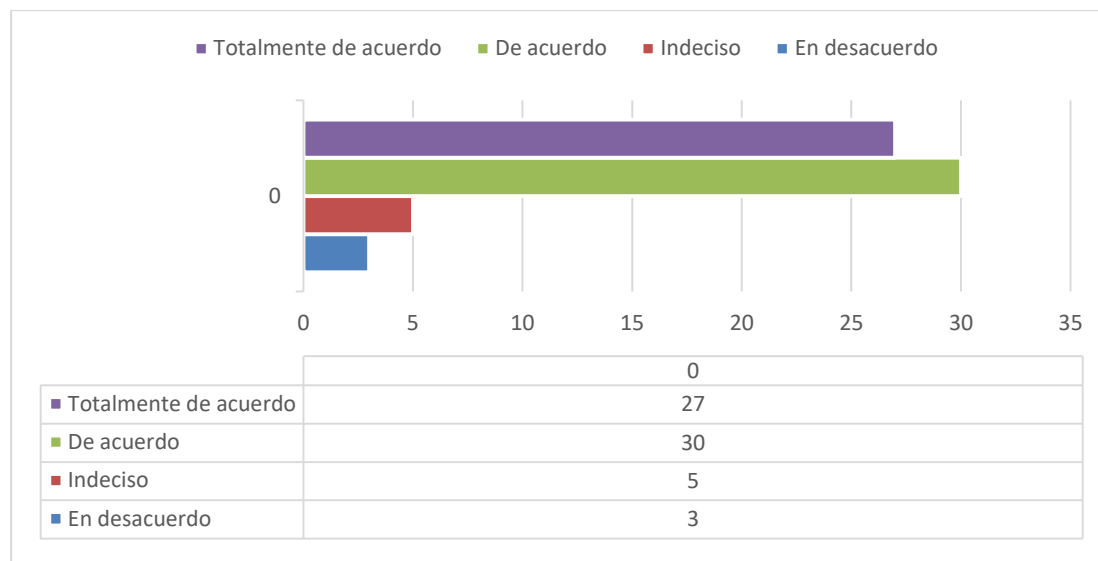
Utilidad de la IA en el rendimiento académico

Me siento motivado/a en aprender más sobre el uso de la IA dentro de mi profesión	Frecuencia	Porcentaje
Totalmente en desacuerdo	0	0%
En desacuerdo	3	5%
Indeciso	5	8%
De acuerdo	30	46%
Totalmente de acuerdo	27	41%

Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Figura 8

Número de estudiantes que se sienten motivados en aprender sobre IA dentro de su profesión



Análisis e interpretación

Los resultados de la pregunta muestran que existe una mayoría considerable de estudiantes que se sienten motivados por aprender más sobre el uso de la Inteligencia Artificial en su profesión sumando un 87% (57 respuestas). Entre las respuestas de "De acuerdo" y "Totalmente de acuerdo". Este resultado sugiere un fuerte interés entre los estudiantes por la inteligencia artificial como una habilidad profesional relevante y valiosa. El bajo porcentaje de las respuestas "Indeciso" y "En desacuerdo", y la ausencia de respuestas "Totalmente en desacuerdo", indican que casi todos los estudiantes ven la Inteligencia Artificial como un área importante de desarrollo en su carrera profesional, lo cual podría reflejarse en una mayor demanda de formación y recursos educativos sobre Inteligencia Artificial alineados a su campo de estudio.

Discusión

Los resultados de esta investigación muestran que existe una mayoría significativa de estudiantes que utiliza herramientas basadas en IA como apoyo en sus estudios, esto incide en la mejora significativa en sus calificaciones. El 70% de los encuestados considera que la retroalimentación proporcionada por herramientas de IA ha sido útil para mejorar su rendimiento. Además, el 87%



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

de los estudiantes se sienten motivados a aprender más sobre el uso de la IA en su carrera universitaria y sobre todo dentro de su profesión, lo que sugiere un interés creciente en el desarrollo de habilidades y conocimientos relacionados con esta tecnología.

Es importante destacar que la IA frente a la educación tradicional ofrece numerosos beneficios, como la personalización del aprendizaje y la eficiencia en la evaluación. Por tanto, es imperante que su implementación no limite la capacidad de raciocinio y creatividad de los estudiantes. Se sugiere que tanto docentes como estudiantes deben recibir formación continua para aprovechar al máximo las herramientas de IA, esto garantiza una educación de calidad que complemente a las metodologías tradicionales.

Las universidades pueden incorporar herramientas de inteligencia artificial (IA) como un complemento a las habilidades cognitivas, con un enfoque en fortalecer el pensamiento crítico y la creatividad, para esto es esencial promover el uso de la IA en la automatización de tareas repetitivas, permitiendo que los estudiantes dediquen más tiempo al análisis profundo y la resolución de problemas. Capacitar tanto a docentes como a alumnos sobre el funcionamiento y las limitaciones de la IA es fundamental para que esta tecnología se perciba como un apoyo y no un sustituto, alentando el pensamiento crítico y el uso ético.

Además, la creatividad puede impulsarse mediante proyectos interdisciplinarios en los que la IA se utilice para abordar problemas complejos de manera innovadora, las evaluaciones deben centrarse en el proceso de análisis y razonamiento detrás del uso de la IA, no solo en los resultados obtenidos, de esta manera se asegura que los estudiantes empleen la IA como una herramienta que enriquece su aprendizaje, sin limitar su capacidad de reflexión y creación.

Por tanto, es necesario entender que la IA debe ser utilizada únicamente como una fuente de apoyo al proceso educativo, mas no como un todo. El problema de los métodos tradicionales de enseñanza es no motivar a los estudiantes a desarrollar el pensamiento crítico y la capacidad investigativa. Ahora el reto es implementar en todos los niveles educativos herramientas tecnológicas como apoyo a los procesos de enseñanza-aprendizaje como un complemento ideal sin dejar de lado la interacción con los estudiantes para fomentar nuevo conocimiento tanto como las habilidades sociales y emocionales.



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Conclusiones

La presente investigación confirma que el uso de herramientas basadas en IA tiene un impacto positivo en el rendimiento académico de los estudiantes. La mayoría de los encuestados percibe mejoras en sus calificaciones gracias a la retroalimentación inmediata y personalizada que ofrecen estas herramientas con IA.

Se ha identificado una notable motivación entre los estudiantes para aprender más sobre el uso de la IA en su profesión, lo que refleja la relevancia y el interés por esta tecnología dentro de su carrera universitaria.

Para potenciar los beneficios de la IA en la educación, es fundamental que tanto estudiantes como docentes reciban formación continua sobre el uso y las aplicaciones de la IA. Esto garantizará una implementación efectiva y responsable de la tecnología, promoviendo una educación integral y de calidad.

Aunque la IA ofrece ventajas significativas, es crucial mantener un equilibrio entre el uso de tecnología y el desarrollo de habilidades cognitivas y creativas. Las herramientas de IA deben ser vistas como un complemento que enriquece el proceso educativo, no como un sustituto del pensamiento crítico y la creatividad.

Referencias

- Alvarado-Salazar, R., & Llerena Izquierdo, J. (2022). Revisión de la literatura sobre el uso de Inteligencia Artificial enfocada a la atención de la discapacidad visual. *InGenio Journal: La revista de la Facultad de Ciencias de la Ingeniería de la UTE*, 5(1), 10-21. doi:10.18779/ingenio.v5i1.472
- Al-Zahrani, A., & Alasmari, T. (2024). Exploring the impact of artificial intelligence on higher education: The dynamics of ethical, social, and educational implications. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(912). doi:10.1057/s41599-024-03432-4
- Barcia Cedeño, E., Tambaco Quintero, A., Angulo Quiñónez, O., Prado Zamora, M., & Valverde Prado, N. (2024). Análisis de Tendencias y futuro de la Inteligencia Artificial en la



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Educación Superior: Perspectivas y Desafíos. Ciencia Latina, 8(1), 3061-3076.
doi:10.37811/cl_rcm.v8i1.9637

Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial Intelligence in Education: A Review. IEEE, 75264 - 75278. doi:10.1109/ACCESS.2020.2988510

Delgado de Frutos, N., Campo Carrasco, L., Sainz de la Maza, M., & Etxabe-Urbieta, J. (2024). Aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en Educación: los beneficios y limitaciones de la IA percibidos por el profesorado de educación primaria, educación secundaria y educación superior. Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 207-224. doi:10.6018/reifop.577211

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, 37-47. doi:10.3916/C74-2023-03

García Sánchez, O. V. (2023). Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Superior. Revista RITI, 98-107. doi:10.36825/RITI.11.23.009

Gliem, J., & Gliem, R. (2003). Calculating, Interpreting, and Reporting Cronbach's Alpha Reliability Coefficient for Likert-Type Scales. Midwest research-to-practice conference in adult, continuing, and community education, 1, 82-87.

Hattie, J., & Yates, G. (2013). Visible Learning and the Science of How We Learn. London: Routledge.

Li, B., Lowell, V., Wang, C., & Li, X. (2024). A systematic review of the first year of publications on ChatGPT and language education: Examining research on ChatGPT's use in language learning and teaching. ScienceDirect. doi:10.1016/j.caeai.2024.100266

Liu, J., Kong, X., Feng, X., Bai, X., Wang, L., Qing, Q., & Lee, I. (2018). Artificial Intelligence in the 21st Century. IEEE Access, 6, 34403 - 34421.

Macías Lara, R., Solorzano Criollo, L., Choez Calderón, C., & BlandónMatamba, B. (2023). La inteligencia artificial; análisis del presente y futuro en la educación superior. Revista G-ner@ndo, 861 - 887.

Scheaffer, R., & Mendenhall, W. (2006). Elementary Survey Sampling. Belmont: Duxbury Press.

Stöhr, C., Ou, A., & Malmström, H. (2024). Perceptions and usage of AI chatbots among students in higher education across genders, academic levels and fields of study. Science Direct, 7, 100259. doi:10.1016/j.caeai.2024.100259



Recepción 7-10-2024 /Revisión:4-11-2024 / Aprobación: 2-12-2024/ Publicación: 27-1-2025

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica Transformar*(1), 17-34.

Yu, S., & Lu, Y. (2021). *An introduction to artificial intelligence in education*. Singapore: Springer.

Zamora Varela, Y., & Mendoza Encinas, M. d. (2023). Inteligencia artificial y el futuro de la educación superior: desafíos y oportunidades. *Horizontes Pedagógicos*, 25(1), 1-13. doi:10.33881/0123-8264.hop.25101