

**Aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior
caso de estudio Universidad Técnica de Babahoyo**
**Contributions and challenges of artificial intelligence in higher education
case study Technical University of Babahoyo**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15168211>

AUTORES:

Andy Guilbert Bayas Huilcapi *

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1334-6089>

abayas@utb.edu.ec

Universidad Técnica de Babahoyo

Facultad de Administración, Finanzas e Informática

Harry Saltos Viteri

Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1334-6089>

hsaltos@utb.edu.ec

Universidad Técnica de Babahoyo

Facultad de Administración, Finanzas e Informática

María Isabel Gonzáles Valero

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5825-0668>

mgonzalez@utb.edu.ec

Universidad Técnica de Babahoyo

Facultad de Administración, Finanzas e Informática

DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: abayas@utb.edu.ec

Fecha de recepción: 10 / 09/ 2024

Fecha de aceptación: 13 / 12/ 2024

RESUMEN

El artículo científico analiza los aportes y desafíos de la Inteligencia Artificial en la educación superior caso de estudio Universidad Técnica de Babahoyo. Se destaca que la Inteligencia Artificial puede mejorar la personalización del aprendizaje, facilitar la retroalimentación instantánea, optimizar la gestión académica y administrativa, y fomentar la colaboración entre estudiantes y docentes, el estudio destaca los beneficios que la inteligencia artificial



puede aportar al proceso educativo, como la personalización del aprendizaje, el análisis de datos para mejorar la toma de decisiones Sin embargo, también se identifican desafíos como la falta de personal capacitado, la adaptación curricular, el acceso equitativo a las tecnologías, la privacidad y seguridad de datos, el sesgo algorítmico y la resistencia al cambio, así como la necesidad de formar a docentes y estudiantes en el uso de estas tecnologías, garantizar la privacidad y seguridad de los datos, y asegurar que la inteligencia artificial no sustituya completamente la interacción humana en el proceso educativo. En resumen, el artículo destaca tanto los aportes positivos como los desafíos que presenta la integración de la inteligencia artificial en la educación superior, con un enfoque específico en la Universidad Técnica de Babahoyo donde indica que es necesario abordar estos desafíos para aprovechar plenamente el potencial transformador de la Inteligencia Artificial en la educación superior.

Palabras clave: Inteligencia artificial; Chat Gpt; Aprendizaje adaptativo; Tecnologías de la información y comunicación; chatbots; Information and Communication Technologies.

ABSTRACT

The scientific article analyzes the contributions and challenges of Artificial Intelligence in higher education, case study Universidad Técnica de Babahoyo. It is highlighted that Artificial Intelligence can improve the personalization of learning, facilitate instant feedback, optimize academic and administrative management, and encourage collaboration between students and teachers. The study highlights the benefits that artificial intelligence can bring to the educational process, such as personalization of learning, data analysis to improve decision making However, challenges are also identified such as lack of trained personnel, curricular adaptation, equitable access to technologies, data privacy and security, algorithmic bias and resistance to change, as well as the need to train teachers and students in the use of these technologies, guarantee the privacy and security of data, and ensure that artificial intelligence does not completely replace human interaction in the educational process.

In summary, the article highlights both the positive contributions and challenges presented by the integration of artificial intelligence in higher education, with a specific focus on the



Technical University of Babahoyo where it indicates that it is necessary to address these challenges to fully harness the transformative potential. of Artificial Intelligence in higher education.

Keywords: Artificial Intelligence, Gpt Chat, Adaptive Learning

INTRODUCCIÓN

De acuerdo con lo expuesto por Barcia Cedeño (2024) en el siglo XXI, la Educación Superior afronta un punto de inflexión con la incursión apresurada de la Inteligencia Artificial (IA). Este artículo se enmarca en un análisis de las tendencias y el futuro inminente de los aportes y desafíos de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior, explorando las perspectivas que delinean el progreso de la enseñanza y el aprendizaje. Desde sus inicios, la educación superior ha sido testigo de una transformación constante en respuesta a los avances tecnológicos, pero la capacidad de la Inteligencia Artificial (IA) para procesar grandes volúmenes de información, acoplarse a los diversos tipos de aprendizaje individuales y brindar prácticas de enseñanza personalizadas donde estas redefinen las dinámicas tradicionales del aula, es decir, esta convergencia entre tecnología avanzada y educación; plantea cuestiones fundamentales y desafíos que requieren un análisis para comprender la complejidad de esta integración y anticipar sus consecuencias a largo plazo.(pág. 3063)

RELEVANCIA CIENTÍFICA Y PRÁCTICA

La inteligencia artificial (IA) está revolucionando la forma en que se abordan los problemas en diversos campos, incluida la educación superior. La relevancia científica de este problema radica en la necesidad de mejorar la calidad de la educación y adaptarla a las demandas del siglo XXI, donde la tecnología juega un papel fundamental.

En términos prácticos, la Inteligencia Artificial (IA) puede aportar significativamente a la educación superior al permitir una personalización del aprendizaje, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante. Esto se traduce en un aumento de la eficiencia y efectividad del proceso educativo, así como en una mayor retención y motivación por parte de los estudiantes.



Además, la Inteligencia Artificial puede ayudar a identificar patrones de aprendizaje y predecir el rendimiento académico de los estudiantes, lo que permite a las instituciones educativas intervenir de manera temprana para ofrecer un soporte adicional a aquellos que lo requieren, fundamentando esto nos basamos en el estudio realizado por Cárdenas Benavides, Carvajal Chávez, Tomalá de la Cruz, Tovar Arcos (2024) donde exponen que la Inteligencia Artificial ha demostrado su capacidad para procesar grandes cantidades de datos y extraer información relevante, lo que ha llevado a avances significativos en la forma como un individuo accede al conocimiento. La capacidad de adecuar los materiales educativos, las actividades y las evaluaciones a las necesidades y preferencias individuales de cada alumno ha mejorado de manera considerable la eficacia del proceso de aprendizaje. Además, la IA ha facilitado la creación de estos entornos de aprendizaje dinámicos, donde los estudiantes pueden interactuar con simulaciones, juegos y herramientas digitales que los motivan y estimulan su participación activa. (p.351), al igual que (Espinoza Bravo et al., 2024) da conocer que la inteligencia artificial y el análisis de datos también han ganado relevancia, permitiendo a las instituciones adaptar sus enfoques pedagógicos según las necesidades específicas de los estudiantes. (p.8)

En base al análisis de la información que se ha procesado, se llega a la conclusión que la literatura existente que aborda el problema de los aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior destaca principalmente la capacidad de esta tecnología para personalizar el aprendizaje, mejorar la eficiencia en la enseñanza, facilitar la retroalimentación instantánea y fomentar la colaboración entre estudiantes.

Entre los aportes más destacados se encuentran la posibilidad de adaptar el contenido educativo a las necesidades individuales de cada estudiante, el uso de algoritmos para identificar patrones de aprendizaje y ofrecer recomendaciones personalizadas, así como la automatización de tareas administrativas para liberar tiempo a los docentes y permitirles enfocarse en actividades más creativas y significativas.

Las inconsistencias y/o controversias en la literatura que el artículo aborda, dan a conocer también que el abuso de la inteligencia artificial se refiere al uso indebido o malintencionado de sistemas de Inteligencia Artificial para causar daño, manipular información o violar la



privacidad de las personas. Algunos ejemplos de abuso de la Inteligencia Artificial incluyen la creación de deepfakes para difundir noticias falsas, el uso de algoritmos de recomendación para promover contenido perjudicial o discriminatorio, y la utilización de sistemas de vigilancia automatizados para controlar a la población.

Es importante regular y supervisar el uso de la inteligencia artificial para prevenir su abuso y proteger los derechos y la seguridad de las personas. Las organizaciones y gobiernos deben establecer políticas claras y éticas en torno al desarrollo y aplicación de la IA, así como implementar medidas de seguridad y transparencia para garantizar su uso responsable.

El problema de investigación es: cómo la inteligencia artificial puede ser utilizada de manera efectiva en la educación superior para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

El contexto de la investigación se centra en la creciente demanda de educación superior, la necesidad de personalizar la enseñanza para satisfacer las necesidades individuales de los estudiantes, y el potencial de la inteligencia artificial para automatizar tareas repetitivas y proporcionar retroalimentación instantánea.

El objetivo de realizar esta investigación sobre la inteligencia artificial en la educación superior es explorar cómo esta tecnología puede transformar y mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje en las instituciones de educación superior. La inteligencia artificial tiene el potencial de personalizar la educación, adaptándose a las necesidades individuales de cada estudiante, así como de facilitar la creación de contenido educativo más interactivo y dinámico. Además, la inteligencia artificial puede ayudar a identificar áreas de mejora en el rendimiento académico de los estudiantes y proporcionar retroalimentación instantánea para apoyar su desarrollo académico. En resumen, el objetivo es analizar cómo la inteligencia artificial puede ser una herramienta poderosa para mejorar la calidad y eficacia de la educación superior.

Las unidades de análisis incluyen instituciones educativas que implementan tecnologías de inteligencia artificial en sus programas académicos, profesores que utilizan herramientas basadas en inteligencia artificial para mejorar su enseñanza, y estudiantes que se benefician de un aprendizaje más personalizado y eficiente, en donde se van a realizar encuestas a docentes y alumnos de las carreras de Sistemas, Comercio y CPA de la facultad de



administración finanzas e informática de la Universidad Técnica de Babahoyo y analizar los resultados obtenidos.

Por otra parte (Espinoza Bravo et al., 2024), indican que, también existen desafíos asociados con la implementación de la Inteligencia Artificial en la educación superior, como la necesidad de garantizar la privacidad y seguridad de los datos de los estudiantes, así como el riesgo de perpetuar sesgos y desigualdades existentes en el sistema educativo.

Aquí se encuentran inmersos varios aspectos indispensables que se cumplen al emplear la inteligencia artificial en la educación superior la cual permite un acompañamiento continuo y mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje, aquí hay algunos aportes destacados:

Personalización del aprendizaje: Los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) pueden adaptarse al ritmo de aprendizaje y las necesidades individuales de los estudiantes. Mediante el análisis de datos, los sistemas pueden ofrecer contenido personalizado, recomendaciones de cursos y actividades adaptadas a las fortalezas y debilidades de cada estudiante, es aquí donde cabe recalcar lo que menciona Gómez (2023) en donde la Inteligencia Artificial (IA) permite adaptar la experiencia de aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes.

Los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) son capaces de recopilar toda la información relacionada al rendimiento, el estilo de aprendizaje y las preferencias de los estudiantes para brindar todo el contenido y las actividades personalizadas. Esto origina un aprendizaje práctico y motivador, puesto que se acopla de manera adecuada a todas las habilidades e intereses de los estudiantes. La Inteligencia Artificial (IA) ha revolucionado la forma en que se imagina el aprendizaje al dar paso a una mayor personalización a lo largo del proceso educativo. Dentro de los aspectos positivos se encuentran la adaptación de los materiales, las estrategias y las evaluaciones educativas que se acoplan a las necesidades individuales de cada estudiante. La Inteligencia Artificial (IA) ha desempeñado un papel fundamental en hacer posible esta personalización, aprovechando el potencial de los datos y los algoritmos para ofrecer una experiencia de aprendizaje única para cada estudiante. (p.220)

De igual manera Caicedo et al.,(2024) dan conocer que es fundamental resaltar la importancia de analizar el uso de herramientas de Inteligencia Artificial en la educación superior debido



al impacto significativo que esta tecnología puede tener en la personalización del aprendizaje. Inclusive, la implementación exitosa de la Inteligencia Artificial puede mejorar la experiencia educativa, identificar patrones de aprendizaje y ofrecer retroalimentación personalizada, lo que puede beneficiar a los estudiantes en su proceso de formación académica. (p.5)

Tutores virtuales: Los chatbots y asistentes virtuales impulsados por la Inteligencia Artificial (IA) pueden proporcionar apoyo personalizado a los estudiantes en cualquier momento y lugar. Estos tutores virtuales pueden responder preguntas, ofrecer explicaciones adicionales y guiar a los estudiantes a través de los materiales de estudio Basantes-Andrade (2020) indica que las competencias digitales básicas que un tutor virtual debe poseer son el uso crítico y seguro de las TIC para el trabajo y la comunicación. De acuerdo con estas referencias, se esquematizó una representación de la literatura manejada en correspondencia a los cinco pilares de las competencias digitales: Información y alfabetización informacional, Comunicación y asistencia, elaboración de contenido digital, Seguridad y solución de los problemas generados.(p.273), para complementar esto basándonos en el estudio realizado por Cruz et al.(2024) se pueden manejar varias herramientas que son útiles tanto para docentes como para estudiantes tales como:

ChatGPT: Quizá sea el chatbot más famoso, gracias a su interfaz y respuestas puso en tendencia el término “inteligencia artificial” al alcance del escritorio de los usuarios. A través de la escritura de términos o preguntas, da una serie de respuestas concretas sobre los temas consultados, de acuerdo con lo expuesto por Morales (2020) Chat Gpt trabaja mediante el empleo de técnicas de procesamiento del lenguaje natural y se entrena en una gran cantidad de texto para proporcionar respuestas a preguntas o sugerencias dadas por los usuarios, puede ser beneficioso para mejorar el proceso de retroalimentación del aprendizaje al generar respuestas coherentes y relevantes a las preguntas de los estudiantes, los docentes pueden emplear esta tecnología para brindar retroalimentación instantánea y personalizada.(p.6), mientras que Bello (2023) indica que El ChatGPT es un chatbot (2) de Inteligencia Artificial, con el que se puede entablar un dialogo y formular preguntas sobre cualquier

argumento haciendo uso de nuestro propio lenguaje natural y sociocultural. Este dispone de un modelo de interacción casi similar a la comunicación escrita del ser humano en varios idiomas, dicho modelo ha sido “entrenado” para trabajar con una gran cantidad de texto, generando resúmenes que se transfieren de forma bilateral de emisión y recepción con el usuario, esta Inteligencia Artificial procesa gran cantidad de información y datos de internet, emulando el lenguaje natural transferido a la escritura, y de esta manera genera respuestas o instrucciones a sus usuarios por medio de modelos de predicción por patrones de comunicación. (p.11)

DeepL: A través de un aprendizaje automático, la plataforma se ha convertido en una herramienta de traducción muy precisa. Con inteligencia artificial, la plataforma puede traducir textos hasta en 26 idiomas. Los usuarios pueden subir sus archivos y obtener traducciones extensas, de igual manera Campines (2023) da conocer en su investigación que DeepL es un traductor gratuito en línea que puede funcionar desde su página web o instalando el software que dispone para el sistema operativo Windows 10 o macOS, este traductor creado por el equipo de Linguee en Alemania, nació en 2017 y en la actualidad posee la capacidad de traducir textos a 25 idiomas. Hace uso de redes neuronales convolucionales construidas sobre una base de datos propietaria de Linguee con una máquina capaz de ejecutar 5 Petaflops. (p.3543)

Tome App: Considerado como un modelo de lenguaje, puede generar narrativas mediante la creación de imágenes y presentaciones. Los beneficiarios poseen la característica de editarlas y añadir de esta forma sus preferencias para luego presentarlas, del mismo modo Pivaque (2022) da conocer que su objetivo es permitir que cualquier usuario pueda expresar sus ideas de manera clara y natural, a través de una herramienta que va más allá de las presentaciones de PowerPoint, creando presentaciones de manera autónoma.(p.54)

DALL-E2: Es la plataforma más famosa por su capacidad para crear imágenes a partir de los textos que escriban los usuarios. Este sistema de inteligencia artificial es capaz de elaborar imágenes surrealistas de cualquier tema. Mientras más detalles textuales se escriban, mejores imágenes se obtienen, de igual manera Ferreri (2023)

menciona en su investigación que este es un modelo de GPT3, muy popular y de gran impacto, es DALL-E2 (creada por la empresa OpenAI) , un sistema (modelo) muy avanzado de creación de imágenes en base a una descripción de texto y/o oral.(p.47)

Automatización de tareas administrativas: Los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) pueden automatizar muchas tareas administrativas tediosas, como la gestión de inscripciones, la evaluación de exámenes y la retroalimentación de trabajos. Esto libera tiempo para que los profesores se enfoquen en actividades más significativas, como la enseñanza y la investigación, basándonos con lo expuesto por Vera (2023) se puede argumentar que el proceso de automatización de las tareas administrativas y rutinarias a través de la Inteligencia Artificial (IA) pueden liberar tiempo y recursos para que los docentes se mentalicen en las actividades pedagógicas más creativas y de mayor valor agregado. Por ejemplo, la corrección automática de evaluaciones y la gestión de datos pueden acelerar el proceso de evaluación y retroalimentación, lo que permite a los docentes dedicar más tiempo a interactuar con los estudiantes, proporcionar retroalimentación significativa y ofrecer todo el apoyo adicional a aquellos que lo necesiten. (p.20)

De igual manera Alcívar & Fray (2024) indican en su investigación que la integración de la inteligencia artificial en el ámbito educativo no solo se limita a la personalización del proceso de aprendizaje, sino que también proporciona beneficios a la automatización de labores administrativas y de investigación. Esta automatización representa un avance significativo en la eficiencia de los procesos educativos, liberando tiempo valioso para estudiantes y docentes que anteriormente se dedicaba a tareas repetitivas y de bajo valor agregado. (p.183)

Aprendizaje adaptativo: Los sistemas de Inteligencia Artificial (IA) pueden ajustar el contenido del curso y las actividades de aprendizaje en función del progreso y las preferencias de los estudiantes. Esto garantiza una experiencia de aprendizaje más efectiva y relevante para cada individuo, como lo expone Vera (2023) las plataformas de aprendizaje adaptativo utilizan algoritmos de IA para personalizar el material empleado el proceso de aprendizaje en función de las necesidades y preferencias de cada uno de los estudiantes. Estas plataformas pueden brindar actividades, materiales y evaluaciones determinadas para cada estudiante, optimizando el proceso de aprendizaje y acoplándose a su ritmo y estilo de



aprendizaje de igual manera Dianti (2024) indica que estas plataformas utilizan ciertos algoritmos que permiten adaptar el aprendizaje de acuerdo con las necesidades e intereses del alumno, sugiriendo actividades específicas para el fin deseado. (p.42)

Investigación y desarrollo: La Inteligencia Artificial (IA) está siendo utilizada en la investigación educativa para analizar grandes cantidades de datos, descubrir patrones y tendencias, y generar conocimientos que puedan mejorar las prácticas educativas y el diseño de los planes de estudio, Barcia Cedeño et al (2024) aportan en su investigación que es por eso que la importancia de estas nuevas herramientas de inteligencia artificial se han vuelto parte integral de la vida diaria y han transformado la forma de hacer las cosas en la sociedad moderna (p.159), de igual manera Liu (2023) da conocer en su trabajo investigativo que el desarrollo y la aplicación de la IA implican, por un lado, la ejecución de actividades de investigación y desarrollo referentes a la Inteligencia Artificial (IA) en las Instituciones de Educación Superior (IES). Aquí, el énfasis indicado estaría compartido entre la investigación y el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA), la investigación con herramientas de Inteligencia Artificial IA y la investigación sobre las implicaciones de la Inteligencia Artificial (IA) para la inclusión, el acceso, los derechos humanos y las inequidades sociales. Por otra parte, el desarrollo y la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) dependen de una cuidadosa integración de sus herramientas en una o varias áreas de las Instituciones de Educación Superior (IES).

La ampliación de la investigación basada en la Inteligencia Artificial en las Instituciones de Educación Superior (IES) puede hacerse de tres formas principales:

1. Investigación y desarrollo relativos a la Inteligencia Artificial (IA)
2. Investigación con herramientas de Inteligencia Artificial (IA)
3. Investigación sobre las implicaciones de la Inteligencia Artificial (IA)

La combinación relativa de estas direcciones dependerá de la misión de la Institución de Educación Superior IES, de los recursos que se encuentren disponibles para investigación, desarrollo y de la experiencia e interés de los investigadores y unidades en el campo educativo. En general, el desarrollo y la aplicación de la Inteligencia Artificial (IA) en las Instituciones de Educación Superior (IES) deberían guiarse por consideraciones éticas,

planteamientos basados en los derechos y un compromiso con el bienestar de la sociedad en general. (p.74)

Acceso a la educación: La Inteligencia Artificial (IA) también puede ayudar a superar barreras geográficas y económicas al proporcionar plataformas de aprendizaje en línea accesibles y asequibles. Esto permite que un mayor número de personas acceda a la educación superior, independientemente de su ubicación o situación financiera, donde Vicente & Sánchez (2023) prevé que la inteligencia artificial (IA) surge como una herramienta prometedora para superar los desafíos y llevar la educación superior a nuevas alturas, abriendo posibilidades innovadoras en este sector. (p.100), del mismo modo a través de la investigación llevada a cabo por Diez Cuan (2023) se pudo concluir que el metaverso y la Inteligencia Artificial están revolucionando la educación superior al dar acceso a un aprendizaje más participativo, colaborativo y adaptado a las particularidades educativas de cada estudiante. Estas tecnologías tienen la capacidad de extender el acceso a la educación, elevar el rendimiento académico y preparar a los estudiantes para los futuros desafíos. A medida que su desarrollo continúa, es probable que su relevancia en la educación superior siga creciendo, impulsando la modernización y revolucionando el sistema educativo. (p.67).

Retroalimentación inmediata: Los sistemas de inteligencia artificial pueden proporcionar retroalimentación inmediata sobre el desempeño de los estudiantes, identificando áreas de mejora y brindando recomendaciones para su progreso académico, tal como indica en su trabajo investigativo Baez (2024) que se percibe un impacto positivo en el ámbito educativo y laboral pues brindan retroalimentación inmediata marcando una diferencia positiva en el proceso de aprendizaje.(p.118), de igual manera Loor, Marjorie Alexandra Anchundia et al.,(2024) dan a conocer que la inteligencia artificial permite que los estudiantes reciban retroalimentación instantánea y precisa sobre su desempeño durante su proceso de preparación. Esto les permite identificar errores, comprender conceptos de una forma más eficaz y corregir sus errores de manera adecuada, lo que acelera su progreso y comprensión. (p.5254)

CUADRO COMPARATIVO SOBRE LOS APORTES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Aspecto	Aportes de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior
Personalización del aprendizaje	La Inteligencia Artificial permite adaptar el contenido educativo a las necesidades y ritmos de aprendizaje de cada estudiante, ofreciendo un enfoque más individualizado.
Automatización de tareas administrativas	La Inteligencia Artificial puede ayudar a agilizar procesos como la gestión de matrículas, evaluaciones y seguimiento académico, liberando tiempo para que los docentes se enfoquen en la enseñanza.
Mejora en la retroalimentación	Los sistemas de Inteligencia Artificial pueden analizar rápidamente el desempeño de los estudiantes y proporcionar retroalimentación instantánea y personalizada para mejorar su aprendizaje.
Acceso a recursos educativos avanzados	La Inteligencia Artificial puede facilitar el acceso a herramientas y recursos educativos avanzados, como simulaciones interactivas, tutoriales personalizados y plataformas de aprendizaje en línea.
Predicción del rendimiento académico	Mediante el análisis de datos, la Inteligencia Artificial puede predecir el rendimiento académico de los estudiantes y ofrecer recomendaciones para mejorar sus resultados.
Apoyo en la investigación	La Inteligencia Artificial puede ayudar a los investigadores a analizar grandes cantidades de datos, identificar patrones y tendencias, y

	acelerar el proceso de descubrimiento científico.
Fomento de la colaboración	La Inteligencia Artificial puede facilitar la colaboración entre estudiantes y docentes, permitiendo compartir recursos, ideas y proyectos de forma más eficiente.
Adaptación a las nuevas tecnologías	La integración de la Inteligencia Artificial en la educación superior ayuda a preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos tecnológicos del futuro y desarrollar habilidades relevantes para el mercado laboral.
Elaboración Propia	

DESAFIOS

Sin embargo, también existen desafíos asociados con la implementación de la Inteligencia artificial en la educación superior, como:

Falta de capacitación: Muchos docentes no están familiarizados con las tecnologías de la Inteligencia Artificial y pueden necesitar capacitación adicional para poder integrarlas efectivamente en sus prácticas pedagógicas es así que Blandimiro & Rodriguez (2024), indican que mientras los estudiantes se adaptan a esta nueva era digital, en una Universidad pública del norte del Perú, el profesorado muestra un abanico de reacciones. Aunque la tecnología avanza de forma apresurada en varios sectores a nivel global, en el ámbito educativo emerge una división entre el entusiasmo y la cautela, posiblemente originada por la falta de formación sobre Inteligencia Artificial en el sector educativo, más allá de la mera familiarización con la Inteligencia Artificial, es esencial que se desarrolle una integración pedagógica profunda y significativa. Esta brecha de conocimiento ha desencadenado diversas percepciones e inquietudes entre los docentes. Algunos ven a la Inteligencia Artificial como una herramienta revolucionaria que puede potenciar el aprendizaje, mientras que otros se muestran reticentes ante su adopción. (p.10), del mismo modo en el trabajo realizado por Castro, Pinargote Antonio, Michael Verónica et al.(2024) expresan que uno de los mayores



retos es la falta de capacitación y conocimiento de los educadores sobre de qué manera emplearla de forma segura en el aula.(p.157)

Privacidad y seguridad de los datos: La recopilación y análisis de datos personales por parte de sistemas de Inteligencia Artificial plantea preocupaciones sobre la privacidad y seguridad de la información de los estudiantes es por eso que Mart et al.(2024) expresa que es fundamental establecer políticas claras y mecanismos de protección para garantizar que los datos se utilicen de manera ética y segura. (p.28), de igual manera en el estudio realizado por Castro, Pinargote Antonio, Michael Verónica et al., (2024) dan a conocer que la protección de datos personales y el manejo responsable de la información privada de los alumnos, pues, se convierte en un tema central para las instituciones de educación superior, otro de los riesgos importantes que se presenta es la capacidad que tiene la Inteligencia Artificial para sustituir el proceso de creación de conocimientos críticos, reflexivos y creativos generados por los estudiantes, la privacidad y la seguridad de los datos de los alumnos también son preocupaciones importantes cuando ésta se utiliza en este ámbito. (p.157)

Desigualdad en el acceso: La implementación de tecnologías basadas en Inteligencia Artificial puede exacerbar las desigualdades existentes en el acceso a la educación superior, ya que no todos los estudiantes tienen igualdad de acceso a dispositivos tecnológicos o conexión a internet, tal como da conocer Domínguez Chávez (2023) que debido a limitaciones económicas y de infraestructura, pueden enfrentar desafíos significativos en términos de acceso a tecnologías de Inteligencia Artificial y recursos educativos avanzados, la falta de acceso a internet y dispositivos tecnológicos dificulta la adopción de soluciones de Inteligencia Artificial en la educación superior.(p.12)

Adaptación Curricular: De acuerdo con el estudio que llevaron a cabo los investigadores Zambrano Noboa & Pinargote delgado (2024) mencionan que la adaptación de los métodos tradicionales de enseñanza para incorporar de manera efectiva las herramientas digitales también se suma a la lista de desafíos que deben abordarse con precaución y planificación, al explorar las perspectivas futuras, se vislumbra un paisaje educativo que continuará transformándose a medida que la economía digital evoluciona. La inteligencia artificial, la

realidad virtual y otras innovaciones tecnológicas prometen abrir nuevas fronteras en la personalización del aprendizaje y la creación de entornos educativos más interactivos y adaptables. (p.13)

Resistencia al Cambio: En base al estudio de Llerena-Aguilar et al.(2024) la resistencia al cambio por parte de algunos educadores y la necesidad de una capacitación extensa surgen como obstáculos claves. Sin embargo, estos desafíos se contrarrestan con la creciente conciencia de los beneficios a largo plazo y la adaptación de los estudiantes a los ambientes educativos basados en la Inteligencia Artificial. (p.1664), por otro lado en la investigación que llevo a cabo Carrillo et al.(2023) menciona que hoy existe una resistencia fuerte e imperiosa en el empleo de la Inteligencia Artificial en los procesos de educación superior, de manera concreta en de la docencia. Aunque los alumnos y alumnas ya se encuentran en el apogeo sistemático de la Inteligencia Artificial, los docentes no están enterados todavía. En la actualidad, lo más común es escuchar que apenas la están conociendo, pero “que los alumnos no deben emplearla para llevar a cabo sus tareas”, porque “va a suplantar al libro y eso no es lo adecuado”. Se preguntan “de qué manera se va a remediar el tema de los derechos de la información obtenida”. Todo esto refleja una percepción acotada de la Inteligencia Artificial y sus posibles usos. (p.26)

CUADRO COMPARATIVO SOBRE LOS DESAFIOS DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACION SUPERIOR

Aspecto	Desafíos de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior
Falta del Personal Capacitado	La implementación de tecnologías de Inteligencia Artificial en la educación superior requiere de personal capacitado para su desarrollo, mantenimiento y uso efectivo. La falta de profesionales especializados en este campo puede dificultar su adopción
Adaptación Curricular	Integrar la Inteligencia Artificial en los planes de estudio y programas académicos puede requerir una revisión y adaptación curricular para incorporar nuevas competencias y habilidades relacionadas con esta tecnología
	Garantizar que todos los estudiantes tengan acceso a las herramientas y recursos tecnológicos necesarios para beneficiarse de



Acceso Equitativo	la Inteligencia Artificial en su formación académica puede ser un desafío, especialmente en entornos con limitaciones económicas o infraestructurales.
Privacidad y Seguridad de Datos	El uso de datos sensibles en sistemas basados en Inteligencia Artificial plantea inquietudes sobre la privacidad y seguridad de la información, especialmente en el ámbito educativo donde se manejan datos confidenciales de los estudiantes
Sesgo Algorítmico	Los algoritmos utilizados en sistemas de Inteligencia Artificial pueden estar sesgados por prejuicios o discriminaciones presentes en los datos con los que fueron entrenados, lo que puede afectar la equidad y objetividad en la toma de decisiones automatizadas.
Resistencia al Cambio	La adopción de tecnologías disruptivas como la Inteligencia Artificial puede encontrar resistencia por parte de docentes, estudiantes o instituciones educativas que prefieren mantener métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje. Es necesario promover una cultura de innovación y adaptabilidad para superar esta barrera.
Elaboración Propia	

METODOLOGÍA

MÉTODOS:

Se aplicó el método deductivo el cual permitió ir de lo general hacia lo particular para extraer las conclusiones lógicas a partir de premisas, también fue pertinente utilizar el método analítico y constructivista que permitió descomponer el objeto de estudio en partes diferentes para facilitar el proceso de investigación y ayudar a entender a profundidad los elementos que forman parte de él, por medio de la aplicación de encuestas las mismas que se aplicaron a una muestra de cincuenta estudiantes y veinte docentes de la Facultad de Administración Finanzas e Informática, de la Universidad Técnica de Babahoyo.

El análisis estadístico utilizado en el artículo "Aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior" se realizó de acuerdo con el tipo de estudio aplicando el método deductivo, analítico y constructivista.

En primer lugar, se utilizó el método deductivo para establecer una hipótesis inicial sobre los posibles aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior. A partir de esta hipótesis, se recopilaron datos relevantes a través de revisión bibliográfica y análisis de casos prácticos.

Posteriormente, se aplicó el método analítico para examinar los datos recopilados y extraer conclusiones significativas sobre los efectos de la inteligencia artificial en la educación superior. Se utilizaron técnicas estadísticas como análisis descriptivo, correlacional y comparativo para identificar patrones y relaciones entre las variables estudiadas.

Finalmente, se adoptó un enfoque constructivista para interpretar los resultados del análisis estadístico y generar nuevas ideas y perspectivas sobre el tema. Se fomentó la reflexión crítica y la discusión abierta entre los investigadores para enriquecer la comprensión del impacto de la inteligencia artificial en la educación superior.

En resumen, el análisis estadístico utilizado en este artículo combinó el método deductivo para formular hipótesis iniciales, el método analítico para examinar los datos recopilados y el enfoque constructivista para interpretar los resultados y generar nuevas ideas. Esto permitió obtener conclusiones sólidas y significativas sobre los aportes y desafíos de la inteligencia artificial en la educación superior

MATERIALES:

Para el desarrollo de la investigación acerca de la inteligencia artificial en la educación superior, se emplearon diversos materiales y recursos que contribuyeron a recopilar información relevante y realizar un análisis exhaustivo. Algunos de los materiales utilizados fueron:

Artículos científicos: Se consultaron investigaciones previas relacionadas con la inteligencia artificial en la educación superior para comprender el estado actual del tema e identificar posibles áreas de interés.

Libros y manuales especializados: Se utilizaron libros y manuales que abordan conceptos teóricos y prácticos sobre inteligencia artificial, educación superior y su integración.

Bases de datos académicas: Se accedió a bases de datos como Scopus, Web of Science o Google Scholar para buscar estudios relevantes, revisión bibliográfica y obtener información actualizada.

Informes institucionales: Se consultaron informes de organizaciones educativas, gubernamentales o internacionales que aborden el uso de la inteligencia artificial en la educación superior.



Encuestas y cuestionarios: Se diseñaron encuestas o cuestionarios para recopilar datos cuantitativos y cualitativos sobre la percepción y experiencia de estudiantes, docentes o administradores en relación con la inteligencia artificial en la educación superior.

Herramientas tecnológicas: Se emplearon herramientas tecnológicas como software estadístico, plataformas de análisis de datos o aplicaciones específicas para procesar información y realizar análisis estadísticos.

RESULTADOS

Cálculo de docentes encuestados.

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

N= Tamaño de la población. 25

n= Tamaño de la muestra.

σ = Desviación estándar. 0,5

Z= Nivel de confianza. 0,95

E= Error. 5%

$$n = \frac{25 \cdot (0,5)^2 \cdot (0,95)^2}{(25 - 1) \cdot (0,05)^2 + (0,5)^2 \cdot (0,95)^2}$$

$$n = \frac{5,64}{0,28}$$

$$n = 20,14$$

$$n = 20$$

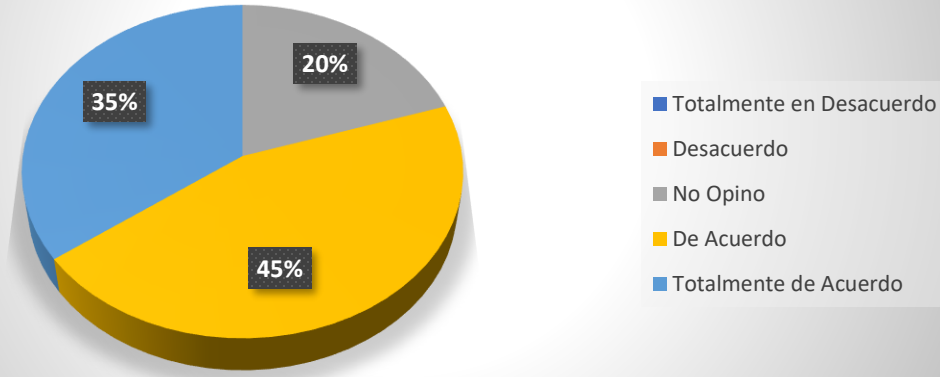
Se necesitan 20 docentes encuestados.

PREGUNTAS PARA DOCENTES

¿Cree que la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de la educación superior?

Descripción	fi	%
Totalmente en Desacuerdo	0	0
Desacuerdo	0	0
No Opino	4	20
De Acuerdo	9	45
Totalmente de Acuerdo	7	35
Total	20	100%

¿Cree que la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de la educación superior?

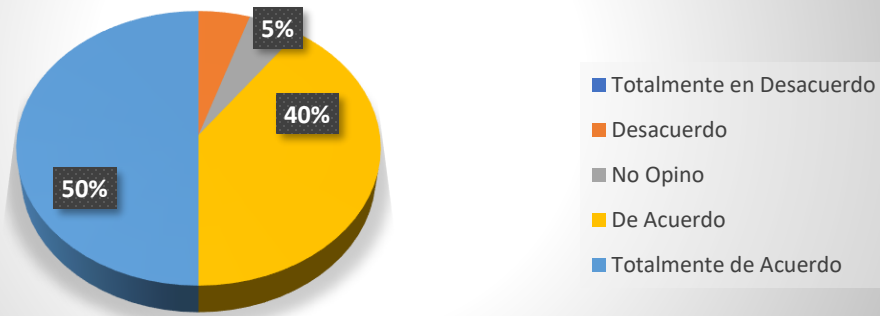


Fuente: Datos de la Encuesta

¿Considera que la inteligencia artificial puede ayudar a personalizar el aprendizaje en la educación superior?

Descripción	fi	%
Totalmente en Desacuerdo	0	0
Desacuerdo	1	5
No Opino	1	5
De Acuerdo	8	40
Totalmente de Acuerdo	10	50
Total	20	100

¿Considera que la inteligencia artificial puede ayudar a personalizar el aprendizaje en la educación superior?

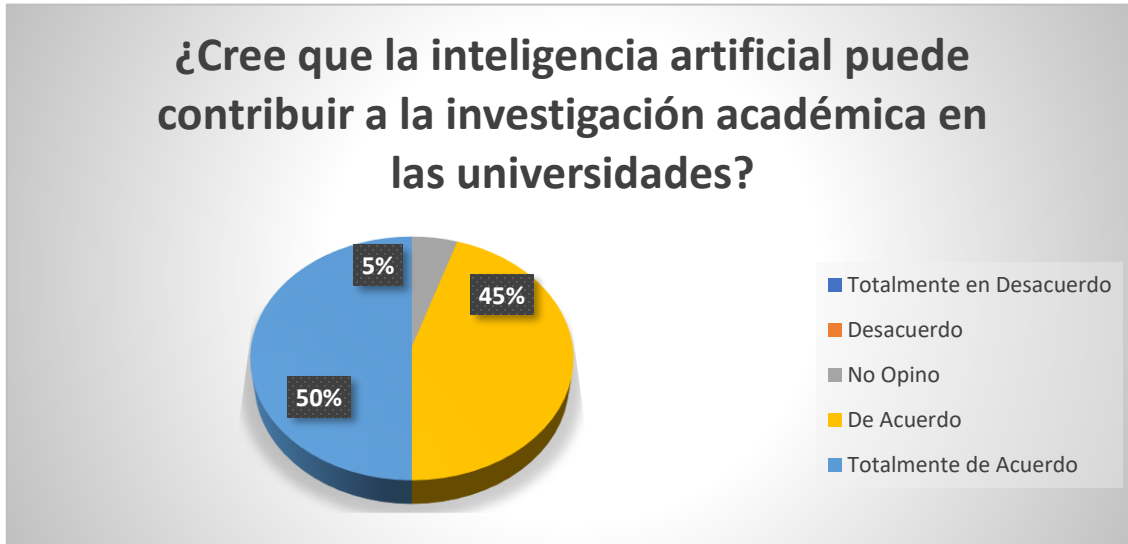


Fuente: Datos de la Encuesta

¿Cree que la inteligencia artificial puede contribuir a la investigación académica en las universidades?

Descripción	fi	%
Totalmente en Desacuerdo	0	0
Desacuerdo	0	0
No Opino	1	5
De Acuerdo	9	45

Totalmente de Acuerdo	10	50
Total	20	100

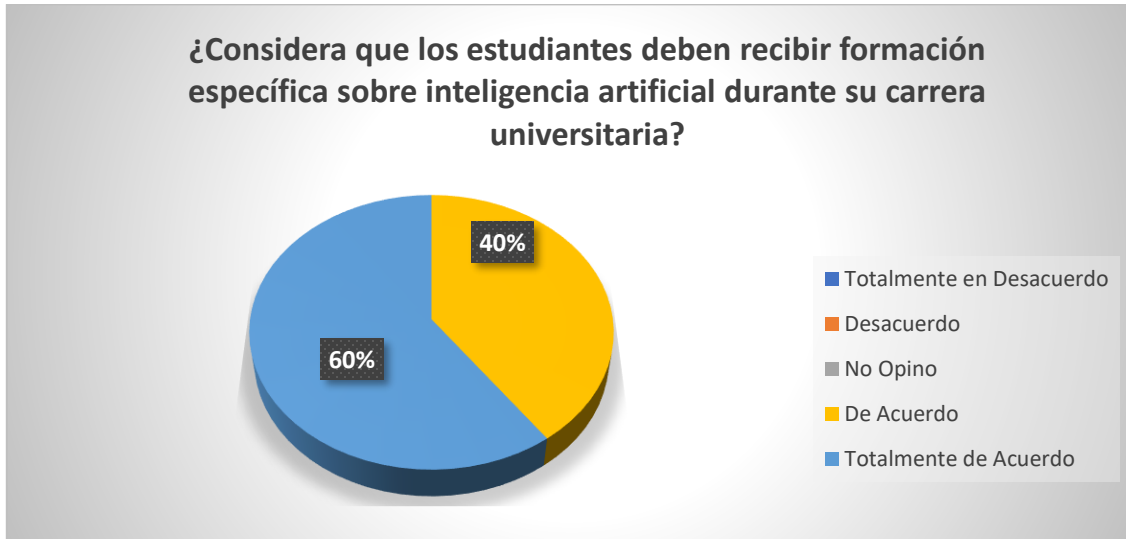


Fuente: Datos de la Encuesta

¿Considera que los estudiantes deben recibir formación específica sobre inteligencia artificial durante su carrera universitaria?

Descripción	fi	%
Totalmente en Desacuerdo	0	0
Desacuerdo	0	0
No Opino	0	0

De Acuerdo	8	40
Totalmente de Acuerdo	12	60
Total	20	100

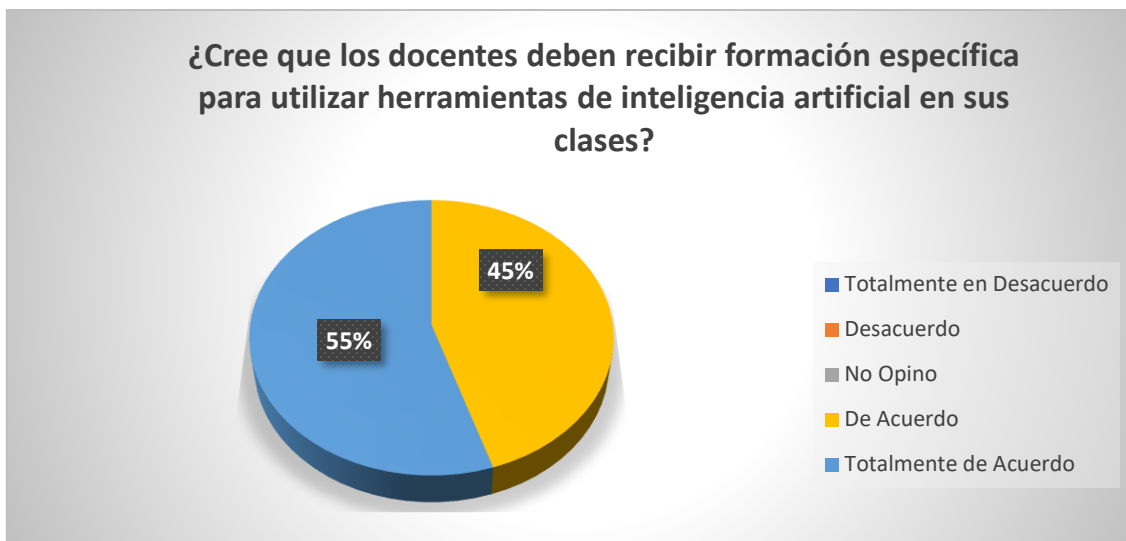


Fuente: Datos de la Encuesta

¿Cree que los docentes deben recibir formación específica para utilizar herramientas de inteligencia artificial en sus clases?

Descripción	fi	%
Totalmente en Desacuerdo	0	0

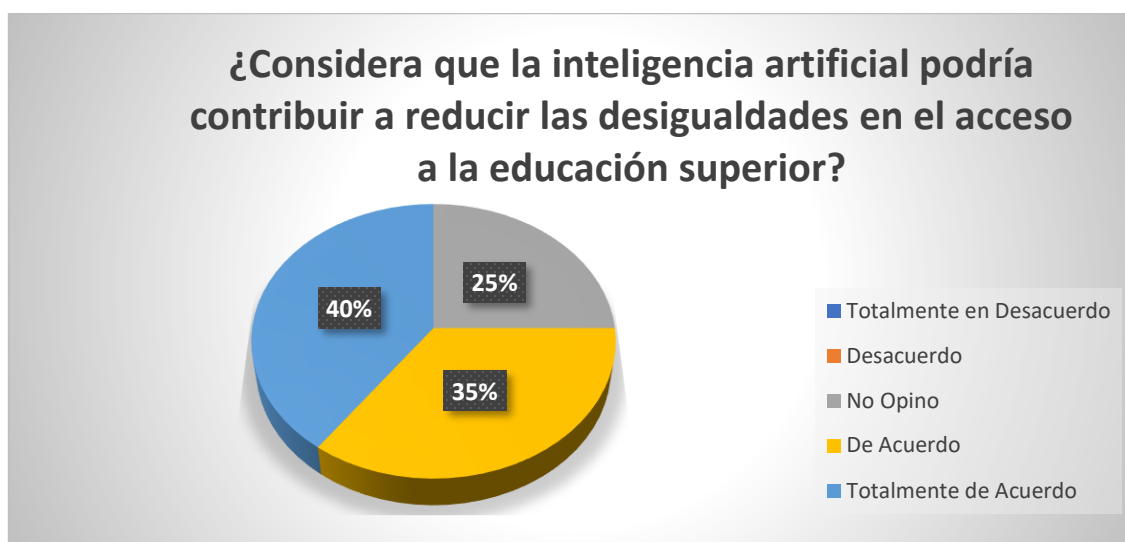
Desacuerdo	0	0
No Opino	0	0
De Acuerdo	9	45
Totalmente de Acuerdo	11	55
Total	20	100



Fuente: Datos de la Encuesta

¿Considera que la inteligencia artificial podría contribuir a reducir las desigualdades en el acceso a la educación superior?

Descripción	fi	%
Totalmente en Desacuerdo	0	0
Desacuerdo	0	0
No Opino	5	25
De Acuerdo	7	35
Totalmente de Acuerdo	8	40
Total	20	100



Fuente: Datos de la Encuesta



DISCUSIÓN

DOCENTES

PREGUNTAS	ANÁLISIS
<i>¿Cree que la inteligencia artificial puede mejorar la calidad de la educación superior?</i>	De acuerdo con los resultados obtenidos la mayoría de los docentes indicaron que la inteligencia artificial proporciona mejoras representativas en la educación a nivel superior con una implementación y uso adecuado de la misma.
<i>¿Considera que la inteligencia artificial puede ayudar a personalizar el aprendizaje en la educación superior?</i>	De acuerdo con los resultados obtenidos los docentes indicaron que la inteligencia artificial ayuda considerablemente en el aprendizaje mejorando de esta forma el nivel de educación en la institución.
<i>¿Cree que la inteligencia artificial puede contribuir a la investigación académica en las universidades?</i>	En base a los resultados obtenidos se llega a la conclusión que la inteligencia artificial puede contribuir significativamente a la investigación académica en las universidades. Con el avance de la tecnología, puede ayudar a los investigadores a analizar grandes cantidades de datos de manera más eficiente, identificar patrones complejos, realizar simulaciones y modelado avanzado, y generar nuevas ideas para la investigación.



<i>¿Considera que los estudiantes deben recibir formación específica sobre inteligencia artificial durante su carrera universitaria?</i>	Según el análisis de los valores obtenidos, la mayoría de los docentes indican que los estudiantes deben recibir formación específica sobre inteligencia artificial durante su carrera universitaria. Esto sugiere que existe un fuerte apoyo a la idea de incluir la inteligencia artificial como parte del currículo educativo para preparar a los estudiantes para el futuro.
<i>¿Cree que los docentes deben recibir formación específica para utilizar herramientas de inteligencia artificial en sus clases?</i>	La formación en inteligencia artificial puede ayudar a los docentes a diseñar actividades educativas más innovadoras, personalizadas y efectivas, puesto que es fundamental para que puedan adaptarse a un entorno educativo cada vez más digitalizado y tecnológico.
<i>¿Considera que la inteligencia artificial podría contribuir a reducir las desigualdades en el acceso a la educación superior?</i>	La inteligencia artificial tiene el potencial de democratizar el acceso a la educación superior al ofrecer soluciones innovadoras que pueden beneficiar a una amplia gama de estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico o geográfico.

Cálculo de alumnos encuestados.

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

N= Tamaño de la población. 80

n= Tamaño de la muestra.

σ = Desviación estándar. 0,5

Z= Nivel de confianza. 0,95

E= Error. 5%

$$n = \frac{115 \cdot (0,5)^2 \cdot (0,95)^2}{(115 - 1) \cdot (0,05)^2 + (0,5)^2 \cdot (0,95)^2}$$

$$n = \frac{25,95}{0,511}$$

n = 50.78

n = 50



Se necesitan 50 alumnos encuestados.

PREGUNTAS	ANÁLISIS
<i>¿Cree que las herramientas de inteligencia artificial orientadas a la educación pueden mejorar su proceso de aprendizaje en la Universidad Técnica de Babahoyo?</i>	De acuerdo con los resultados obtenidos las herramientas de inteligencia artificial pueden ser una valiosa adición al proceso educativo en la Universidad Técnica de Babahoyo, mejorando la calidad del aprendizaje, aumentando la eficiencia y brindando nuevas oportunidades para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes.
<i>¿Considera usted que la inteligencia artificial podría ayudar a personalizar su aprendizaje y adaptarlo a sus necesidades individuales?</i>	Luego de analizar los resultados obtenidos se llegó a la conclusión que la inteligencia artificial puede ser una herramienta poderosa para personalizar el aprendizaje y adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando así su experiencia educativa y facilitando un mayor éxito académico.
<i>¿Considera pertinente recibir formación adicional para poder utilizar</i>	En base a los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que recibir formación adicional para utilizar herramientas basadas en inteligencia artificial es una inversión



<i>herramientas basadas en inteligencia artificial en sus estudios?</i>	valiosa que puede abrir nuevas oportunidades y mejorar la preparación académica y profesional de los estudiantes.
<i>¿Cree que la inteligencia artificial podría sustituir completamente a los docentes en un futuro cercano?</i>	Si bien la inteligencia artificial puede tener un papel cada vez más relevante en la educación, es poco probable que sustituya completamente a los docentes en un futuro cercano. La combinación de tecnología y habilidades humanas seguirá siendo crucial para brindar una educación de calidad.
<i>¿Cree que el uso de la inteligencia artificial podría afectar negativamente a ciertos aspectos tradicionales de la educación, como las relaciones interpersonales o el trabajo colaborativo?</i>	Basándome en los porcentajes proporcionados, parece que la mayoría de las personas encuestadas (52%) están totalmente en desacuerdo con la idea de que el uso de la inteligencia artificial podría afectar negativamente a ciertos aspectos tradicionales de la educación, como las relaciones interpersonales o el trabajo colaborativo. Un 30% está en desacuerdo, mientras que un 10% no tiene una opinión definida al respecto. Esto sugiere que la mayoría de las personas no creen que la inteligencia artificial tenga un impacto negativo en estos aspectos de la educación. Es importante recordar que la tecnología, incluida la inteligencia artificial, puede ser una herramienta poderosa para mejorar la educación,



	siempre y cuando se implemente de manera cuidadosa y equilibrada para complementar y no reemplazar las interacciones humanas y el trabajo colaborativo en el aula.
<i>¿Consideras que la inteligencia artificial podría contribuir a reducir las desigualdades en el acceso a la educación superior?</i>	De acuerdo a los resultados obtenidos, se llegó a la conclusión de que la inteligencia artificial tiene el potencial de democratizar el acceso a la educación superior al hacerla más personalizada, accesible y efectiva para todos los estudiantes, independientemente de su origen socioeconómico o geográfico.

CONCLUSIONES

Las herramientas de inteligencia artificial pueden ser muy valiosas en los procesos educativos en la Universidad Técnica de Babahoyo, mejorando la calidad del aprendizaje, aumentando la eficiencia brindando nuevas oportunidades para el desarrollo académico y profesional de los estudiantes personalizando el aprendizaje, adaptarlo a las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando su experiencia educativa logrando el éxito académico, puede tener un papel cada vez más relevante en la educación ya que proporciona mejoras representativas en la educación a nivel superior con una implementación y uso adecuado de la misma, ayuda en el aprendizaje mejorando de esta forma el nivel de educación en la institución, contribuye significativamente a la investigación. Con el avance de la tecnología, ayuda investigadores a analizar grandes cantidades de datos de manera más eficiente, genera nuevas ideas para la investigación, los docentes indican que los estudiantes deben recibir formación específica sobre inteligencia artificial durante su carrera universitaria, esto sugiere que existe un fuerte apoyo a la idea de incluir la inteligencia artificial como parte del currículo educativo para

preparar a los estudiantes para el futuro, puesto que la Inteligencia Artificial no solo mejora la eficiencia del proceso educativo, sino que también optimiza el rendimiento.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alcívar, M., & Fray, E. (2024). *Inteligencia artificial y su incidencia en la estrategia metodológica de aprendizaje basado en investigación*. 4, 178–196.
- Aparicio-Gómez, W.-O. (2023). Transformando el Aprendizaje para el Siglo XXI Artificial Intelligence and its Impact on Education: Transforming Learning for the 21st Century. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 2, 7–13.
<https://orcid.org/0000-0002-8178-1253>
- Baez, G. P. D. E. (2024). *Percepción de los Estudiantes Universitarios sobre el uso de la Inteligencia Artificial como herramienta de aprendizaje*. 1, 111–120.
- Barcia Cedeño, E. I., Tambaco Quintero, A. R., Angulo Quiñónez, O. G., Prado Zamora, M. E., & Valverde Prado, N. G. (2024). Análisis de tendencias y futuro de la Inteligencia Artificial en la Educación Superior: perspectivas y desafíos. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 8(1), 3061–3076.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9637
- Basantes-Andrade, A. V., Cabezas-González, M., & Casillas-Martín, S. (2020). Competencias digitales en la formación de tutores virtuales en la Universidad Técnica del Norte, Ibarra-Ecuador. *Formacion Universitaria*, 13(5), 1393–1399.
<https://doi.org/10.4067/S0718-50062020000500269>

- Bello, D. A. (2023). *Revista Panorama Unab Vol. 5. "Los Cubo Como Espacios Para Protección, Desarrollo Y Participación De Niños, Niñas Y Adolescentes."* 5(June).
<https://www.unab.edu>.
- Blandimiro, E., & Rodriguez, B. (2024). *Docentes ante la inteligencia artificial en una universidad pública del norte del Perú*. 64, 8–28.
- Caicedo, S., García, Paulette, N., Vélez, R., Antonio, Á., Zambrano, S., & Quiñonez, N. A. (2024). *ISSN : 2806-5905*. 5.
- Campines Barría, F. J. (2023). Herramientas de inteligencia artificial aplicadas al marketing. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(4), 3536–3550.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i4.7209
- Cárdenas Benavides, Carvajal Chávez, Tomalá de la Cruz, Tovar Arcos, Á. (2024). *El uso de la inteligencia artificial en la creación de entornos de aprendizaje inmersivos en la educación superior. Revisión sistemática*. 1.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.348-356](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.348-356)
- Carrillo, L., Garc, M. R., & Su, A. G. (2023). *Inteligencia artificial y educación semipresencial . Reflexiones sobre la universidad digital a partir de dos experiencias en la UAM Azcapotzalco de México*. 14–34.
- Castro, Pinargote Antonio, Michael Verónica, C., Ortega, S., Alexandra, N., Antonio, M., & Castro, P. (2024). *Inteligencia artificial en el contexto de la formación docente Artificial intelligence in the context of teacher training A inteligência artificial no contexto da formação de professores*. 4, 153–161.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.\(4\).oct.2023.153-161](https://doi.org/10.26820/reciamuc/7.(4).oct.2023.153-161)
- Cevallos-ramos, C. R., & Naranjo-vaca, M. J. (2021). Tendencias actuales en el uso de la informática aplicada a los procesos de la administración de empresas: Reflexiones teóricas. *Revista de La Universidad Del Zulia*, 12(35).
<https://doi.org/10.46925/rdluz.3512>
- Cruz, S., García, O., Elizabeth, L., Romero, P., & Amanda, L. (2024). *Impacto de la inteligencia artificial en la formación del docente para la educación superior Impact of artificial intelligence on teacher training for higher education Impacto da*

- inteligência artificial na formação de professores para o ensino superior. 1*, 189–195.
[https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.\(1\).ene.2024.189-195](https://doi.org/10.26820/reciamuc/8.(1).ene.2024.189-195)
- Dianti, Y. (2024). Inteligencia artificial y el saber docente en la unidad educativa francisco de miranda. In *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952.
[http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB 2.pdf](http://repo.iain-tulungagung.ac.id/5510/5/BAB%202.pdf)
- Diez Cuan, J. (2023). El metaverso y la inteligencia artificial en la educación superior. Revisión de casos de éxito. *Exterior*, 2(1), 66–74.
<https://doi.org/10.56880/exterior21.6>
- Domínguez Chávez, J. (2023). *La Revolución de la Inteligencia Artificial: Transformando la Educación Superior*. August, 1–2.
<https://www.researchgate.net/publication/373492754>
- Espinoza Bravo, M. G., Ríos Quiñónez, M. B., Castro Vargas, K. L., Velasco Moyano, C. B., & Feijoo Mendieta, D. A. (2024). La influencia de tecnologías emergentes en la educación superior. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 894–904. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i1.1641>
- Juan Carlos Ferreri. (2023). Inteligencia Artificial: Algunos aspectos de su impacto. In *Selección de escritos sobre Inteligencia Artificial.: Vol. Serie cont.*
- Liu, B. L., Morales, D., Roser Chinchilla, J. F., Sabzalieva, E., Valentini, A., Vieira do Nascimento, D. M., & Yerovi Verano, C. A. (2023). Oportunidades y desafíos de la era de la inteligencia artificial para la educación superior : una introducción para los actores de la educación superior. *Unesco*.
<https://redined.educacion.gob.es/xmlui/handle/11162/255826>
- Llerena-Aguilar, P. M., Medina-Perrazo, S. S., Velasteguí-Marín, M. P., Gómez-Villagrán, E. F., & Riofrio-Jinez, F. E. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la metodología educativa: estrategias innovadoras para la enseñanza efectiva. *Polo Del Conocimiento*, 9(1), 1637–1654. <https://doi.org/10.23857/pc.v9i1.6458>
- Lloor, Marjorie Alexandra Anchundia, E., Lloor Alejandra, Q., Adrian, Intriago Luigi, M., Raphael, D., Escobar, P., Raphael, D., & Escobar, P. (2024). *Beneficios y riesgos de la inteligencia artificial para estudiantes con necesidades educativas especiales*. 5239–



5237.

- Mart, J., Baz, G., Rodr, D., & Daymicc, N. (2024). *La Inteligencia Artificial en la Educación Superior: estrategias claves para abordar este desafío*. 5193, 23–36.
- Morales-chan, M. A. (2020). *Explorando el potencial de Chat GPT : Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza*. 1–8.
[http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/1348/1/Explorando el potencial de Chat GPT- Una clasificación de Prompts efectivos para la enseñanza.pdf](http://biblioteca.galileo.edu/tesario/bitstream/123456789/1348/1/Explorando%20el%20potencial%20de%20Chat%20GPT-Una%20clasificación%20de%20Prompts%20efectivos%20para%20la%20enseñanza.pdf)
- Pivaque, J. (2022). Implementación de un sitio web con herramientas web 2.0 para fortalecimiento educativo de los estudiantes de la carrera de tecnología de la información de la Universidad Estatal del sur de Manabí [Estatal del Sur de Manabí]. In *Universidad Estatal Del Sur De Manabí* (Issue 261).
<https://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/5940>
- Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica Transformar*, 17–34. <https://orcid.org/0000-0002-4326-1660>
- Vicente, O., & Sánchez, G. (2023). *Uso y Percepción de ChatGPT en la Educación Superior Usage and Perception of ChatGPT in Higher Education*. 11, 98–107.
- Zambrano noboa, Pinargote delgado, C. pinaorgote. (2024). *Análisis de la economía digital y su aporte en la educación superior: Integración, desafíos y perspectivas futuras*. 14, 2–18.