

# Estrategias de enseñanza asistida por inteligencia artificial en la educación superior

*Teaching strategies assisted by artificial intelligence in higher education*

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17187419>

**AUTORES:** Bayron Fernando Santillan Vera<sup>1\*</sup>

Maria Elizabeth Montiel Cavero<sup>2</sup>

Melany Melissa Medina Monserrate<sup>3</sup>

Ginger Mariela Cabello Castro<sup>4</sup>

**DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA:** [bfsantillanv@fcjse.utb.edu.ec](mailto:bfsantillanv@fcjse.utb.edu.ec)

**Fecha de recepción:** 15 / 07 / 2025

**Fecha de aceptación:** 04 / 08 / 2025

## RESUMEN

La Inteligencia Artificial (IA) ha transformado la educación superior al asistir tanto a estudiantes como a docentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en un mundo donde la tecnología es un componente esencial para la vida diaria. El objetivo General del este estudio fue analizar las estrategias de enseñanza asistida por inteligencia artificial que contribuyen al aprendizaje de los estudiantes de la Carrera PCEI de la Universidad Técnica de Babahoyo. La metodología seleccionada para este estudio fue de carácter descriptivo, con el propósito de detallar la información para mencionar, identificar y definir los datos sobre estrategias de

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0009-0009-3532-0136>, Universidad Técnica de Babahoyo, [bfsantillanv@fcjse.utb.edu.ec](mailto:bfsantillanv@fcjse.utb.edu.ec)

<sup>2</sup> <https://orcid.org/0009-0009-8217-2685>, Universidad Técnica de Babahoyo, [mmontielc@fcjse.utb.edu.ec](mailto:mmontielc@fcjse.utb.edu.ec)

<sup>3</sup> <https://orcid.org/0009-0008-4323-8701>, Universidad Técnica de Babahoyo, [mmmedinam@fcjse.utb.edu.ec](mailto:mmmedinam@fcjse.utb.edu.ec)

<sup>4</sup> <https://orcid.org/0009-0007-6512-3078>, Universidad Técnica de Babahoyo, [gmcabelloc@fcjse.utb.edu.ec](mailto:gmcabelloc@fcjse.utb.edu.ec)

enseñanza asistida por inteligencia artificial en la educación superior. Los hallazgos indican que la personalización y eficiencia del aprendizaje se ven potenciadas mediante el uso de IA, creando ventajas en la personalización y eficiencia del aprendizaje. Es importante considerar los desafíos tecnológicos y de capacitación para maximizar los beneficios y asegurar una integración efectiva de estas estrategias en el aula.

**Palabras clave:** *Tecnología, Pedagógico, Digital, Proceso, Plataformas.*

## **ABSTRACT**

Artificial Intelligence (AI) has transformed higher education by assisting both students and faculty in the teaching-learning process, in a world where technology is essential to daily life. The general objective of this study is to analyze the AI-assisted teaching strategies that contribute to the learning of students in the PCEI program at the Technical University of Babahoyo. The methodology selected for this study is descriptive, as the information is detailed with the aim of mentioning, identifying, and defining data on AI-assisted teaching strategies in higher education. It can be said that AI-assisted teaching represents an advancement in university studies, creating advantages in the personalization and efficiency of learning. It is important to consider the technological and training challenges to maximize the benefits and ensure effective integration of these strategies in the classroom.

**Keywords:** *Technology, Pedagogical, Digital, Process, Platforms.*

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad la educación se ha visto en la necesidad de realizar cambios significativos en pedagogía, de modo que tanto docentes como estudiantes han modificado sus estrategias de enseñanza-aprendizaje, mediante el uso de IA. Esta tecnología ofrece ventajas significativas como reducción del tiempo a tareas administrativas, mejora la búsqueda de información y resolución de dudas. La falta de capacitación específica y programas de

formación que preparen a los educadores para utilizar estas tecnologías en sus prácticas pedagógicas dentro de los salones de clases.

En Colombia se realizó una revisión de literatura sobre educación superior e inteligencia artificial en los años 2020 y 2022 y gracias al estudio de 23 artículos analizados se

identificaron dos tendencias: “la inteligencia artificial como herramienta práctica en los diferentes campos aplicados de la ciencia” y “la reconfiguración de la relación enseñanza aprendizaje en la educación superior. Concluyendo que esta tecnología en el campo pedagógico tiene aportes significativos, al establecer estrategias para la formación de nuevos profesionales (Suarez Gómez, 2024).

El estudio realizado en la Universidad técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas menciono un análisis de las tendencias y futuro de la inteligencia artificial en la educación superior, se exploraron perspectivas y desafíos con una debida revisión sistemática de la literatura y análisis documental para examinar el estado actual de la IA. Este estudio muestra tendencias emergentes a la personalización del aprendizaje, la automatización y la mejora de la retroalimentación educativa. (Barcia Cedeño et al., 2024). Por otro lado, el estudio realizado en la Unidad educativa Emigdio Esparza Moreno, analizó el comportamiento de la inteligencia artificial y su aporte en los procesos de enseñanza – aprendizaje en estudiantes de 3ro bachillerato. Este estudio menciona 2 frentes: una percepción positiva sobre la eficiencia de la IA para mejorar el aprendizaje y una percepción negativa sobre la brecha tecnológica, ya que muchos estudiantes o no saben de la existencia de esta herramienta o no saben manejarla de manera eficaz (Shirley, 2023). Las estrategias de enseñanza asistida se refieren a las técnicas y métodos pedagógicos que utilizan tecnologías y recursos digitales para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje (Vílchez Quesada, 2019). De acuerdo con lo antes expuesto, estas estrategias permiten que los docentes personalicen la instrucción proporcionen recursos interactivos y ofrezcan retroalimentación inmediata a los estudiantes. Este tipo de enseñanza genera un ambiente de aprendizaje más fluido y participativo, permitiendo a los estudiantes interactuar con la información de manera efectiva y autónoma. De acuerdo con (Zamudio et al., 2021) indica que: “una de las ventajas que tiene este tipo de enseñanza, es la capacidad que tienen los docentes de seguir el progreso activo de los estudiantes en todo momento”. Desde hace unos años, las

plataformas educativas y los sistemas administrativos tienen acceso a los datos detallados sobre el rendimiento académico de los estudiantes, lo que permite identificar problemas y ajustar actividades en consecuencias. Esto no solo mejora la eficiencia de la educación, también el estudiante está seguro de una intervención temprana en caso de problemas académicos, mejorando sus resultados.

La IA en un contexto educativo se refiere a la implementación de tecnologías avanzadas crear sistemas que tradicionalmente manejaban personas (Moreno Padilla, 2019). Los sistemas pueden incluir algoritmos de automatización, procesamiento de lenguaje natural y el análisis de los datos proporcionados, permitiéndole automatizar los procesos educativos en conjunto con la creación de entornos de aprendizaje personalizado para cada estudiante. Esta tecnología es capaz de analizar grandes cantidades de datos, identificando patrones y proporcionando a los docentes o personal administrativo información muy valiosa que será destinada para mejorar la instrucción y rendimiento académico de los estudiantes.

(García Peña et al., 2020) Considera que la IA puede mejorar la accesibilidad en la educación ya que ofrece recursos y herramientas para todos los estudiantes sin importar su discapacidad, creando una clase más inclusiva y equitativa. Otro papel crucial en la que está involucrada esta tecnología es en el desarrollo de tutores inteligentes y asistentes virtuales, los cuales se encarga de apoyar de manera personalizada a los estudiantes en sus horas autónomas. Estos sistemas pueden responder preguntas, dar explicaciones adicionales y servir como guías, generando así un aprendizaje continuo y autónomo.

De acuerdo con lo antes expuesto, es cada vez más imprescindible cambiar la percepción sobre la inteligencia artificial en la Carrera PCEI de la Universidad Técnica de Babahoyo, mediante lo cual los docentes deben adoptar nuevas estrategias de enseñanza. En este contexto, las estrategias asistidas por Inteligencia Artificial (IA) surgen como una herramienta innovadora capaz de mejorar significativamente el proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, surge la problemática crucial: ¿Cómo pueden estas estrategias de enseñanza asistida por IA contribuir efectivamente al aprendizaje de los estudiantes de la Carrera PCEI de la Universidad Técnica de Babahoyo? Este planteamiento es de vital

importancia en un mundo totalmente digitalizado, esto enriquecerá futuras investigaciones que se realicen en semestres elementales como 1ro, 2do y 3ro. También

proporcionará una base sólida para la integración de tecnologías avanzadas en el aula, mejorando así la calidad educativa y fortaleciendo los procesos de enseñanza actuales. *El objetivo General* fue analizar las estrategias de enseñanza asistida por inteligencia artificial que contribuyen en el aprendizaje de los estudiantes de la Carrera PCEI de la Universidad Técnica de Babahoyo, para poder lograrlo se necesita de la concreción de los *Objetivos específicos* que son: 1) Mencionar las teorías que aportan en la enseñanza asistida por la IA para mejorar el aprendizaje de los estudiantes. 2) Identificar las principales estrategias de enseñanza asistida por IA que se están implementando en los estudiantes. 3) Definir los beneficios y desafíos percibidos por los estudiantes en el uso de IA para el apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes. Este estudio se realiza con la finalidad de abordar la creciente expectativa que tiene los docentes al querer integrar la inteligencia artificial a la educación superior con resultados favorables. Esta herramienta se presenta como una solución eficaz que puede cambiar el proceso enseñanza aprendizaje tradicional, haciendo que sea más eficiente y personalizado para el estudiante. Todo lo antes mencionado en la actualidad sigue siendo limitado debido a la falta de capacitación y programas de formación adecuados para los educadores dentro de los procesos educativos continuos. La importancia de este estudio se enfoca en el potencial significativo que tiene la IA para mejorar la calidad educativa superior. Al analizar las estrategias de enseñanza asistidas por IA, se podrá brindar información para que se pueda comprender a profundidad como estas tecnologías pueden ser aprovechadas dentro de los salones clase. Lo antes mencionado es crucial e importante para preparar a los profesores y estudiantes al adentrarse cada vez más en un mundo influenciado por las tecnologías educativas. Entre la utilidad que puede proporcionar este estudio a la comunidad educativa se encuentra. Una base fundamentada para el futuro desarrollo de programas de capacitación específicos que preparen a los docentes en el uso y aplicación de la IA en sus estrategias pedagógicas. Esto también enriquecerá futuras investigaciones de la universidad enfocadas en la integración de tecnologías avanzadas en el aula, beneficiando tanto a docentes como a estudiantes en

el marco educativo y capacitándose constantemente en programas educativos digitales que permitan la comprensión y ejecución positiva de las tecnologías en el aula.

## **METODOLOGÍA**

### **Diseño de investigación**

La investigación adoptó un diseño no experimental, descriptivo-correlacional, orientado a explorar la relación entre el uso de herramientas de inteligencia artificial y el rendimiento académico de estudiantes universitarios. Además, permite medir variables en su contexto natural sin manipulación de estas, garantizando una aproximación rigurosa a los fenómenos observados (Ramos-Galarza, 2021). A modo de ejemplo práctico, se implementó una encuesta en línea distribuida durante el semestre académico en una universidad pública, en la que se preguntó a los participantes sobre frecuencia de uso de plataformas de IA y sus calificaciones en las asignaturas correspondientes.

### **Tipo de investigación**

(Cueto Urbina, 2020) expresa que los tipos de investigaciones ayudan a divisar entre sus tipos cual es el más adecuado para su estudio. El tipo de investigación para el diseño de investigación seleccionado es la bibliográfica, tomando en cuenta que al nivel de la comunidad educativa la inteligencia artificial está tomando mucho terreno en las formas de cómo se puede implementar al proceso de enseñanza aprendizaje en los salones de clases. Todos los documentos relacionados al tema de estudio en concreto, todos siendo de carácter científico los cuales dan información significativa y de gran valor en nuestro estudio.

### **Técnicas**

(Gonz, 2021) menciona que las técnicas de investigación son herramientas fundamentales para poder adquirir información y conocimiento en los trabajos investigativos. Como técnica se planteó la encuesta, al ser un método confiable y rápido en el cual se pueden plantear las resoluciones de los objetivos específicos, su uso mediante herramientas

digitales como Google Forms lo hace más flexible a la hora de recabar información porque al utilizar este tipo de herramientas se analiza los resultados de una manera mucho más eficiente y eficaz.

## Instrumentos

El instrumento principal consistió en un cuestionario autoadministrado de 5 ítems, estructurado en dos secciones:

1. **Frecuencia de uso de IA** (2 ítems, escala tipo Likert de 1 – 5).
2. **Percepción de eficacia y rendimiento** (3 ítems, escala tipo Likert de 1 – 5).

**Tabla 1 : Instrumento detallado**

Sección	Ítems	Tipo de escala	Dimensiones
<b>Frecuencia de uso de IA</b>	2	Likert 1–5	Acceso, Regularidad
<b>Percepción de eficacia</b>	3	Likert 1–5	Satisfacción, Rendimiento

Cada estudiante completó el cuestionario en un tiempo promedio de 8 minutos, bajo supervisión a distancia. Los ítems fueron redactados para evitar ambigüedades y con instrucciones claras de respuesta.

## Procedimiento

La recolección de datos se llevó a cabo durante las semanas 8 a 10 del semestre académico, mediante envío de enlace web y recordatorios semanales. El proceso siguió estos pasos:

1. **Contacto institucional:** autorización y difusión con las autoridades de cada facultad.
2. **Aplicación piloto:** grupo reducido de 80 estudiantes.
3. **Ajustes al instrumento:** corrección de redacción y tiempo estimado.
4. **Implementación definitiva:** envío masivo y recolección de respuestas.

Los datos fueron exportados a software estadístico para análisis descriptivo y correlacional. Este protocolo garantizó la coherencia en la administración y minimizó sesgos de procedimiento.

### **Validación del instrumento**

Para asegurar la **validez y confiabilidad** del cuestionario, se implementaron los siguientes pasos:

#### **Revisión por expertos:**

Un panel de tres docentes con experiencia en investigación educativa y tecnologías de aprendizaje evaluó cada ítem en cuanto a pertinencia y claridad. Se utilizó la técnica de cálculo de Índice de Validez de Contenido (CVI), obteniéndose un valor promedio de 0.87, superior al umbral recomendado de 0.80

#### **Pilotaje:**

Se aplicó el cuestionario a 80 estudiantes representativos de la población objetivo. El análisis de sus respuestas permitió identificar ítems con baja discriminación (índice de correlación ítem-total < 0.30), los cuales fueron reformulados o eliminados.

#### **Confiabilidad interna:**

Con la muestra piloto, se calculó el **coeficiente alfa de Cronbach** para cada dimensión:

1. **Frecuencia de uso de IA:**  $\alpha = 0.78$
2. **Percepción de eficacia y rendimiento:**  $\alpha = 0.82$  Ambos indicadores superan el umbral de 0.70, lo que evidencia consistencia interna adecuada para investigación educativa

### **Población**

(Robles, 2019) menciona que la población consiste en un grupo de individuos dispuestos a ser objeto de estudio de una investigación. La población planteada para este estudio es la Carrera de Pedagogía de Ciencias Experimentales de la informática (PCEI), contando con una cantidad de 389 estudiantes los cuales tienen una cercanía considerable con la tecnología e innovación dentro del proceso educativo digital con la inteligencia artificial

en la actualidad, la carrera permitió mediante la implementación de la investigación obtener resultados, siendo así un punto a favor del proceso educativo en los estudiantes.

## **Muestra**

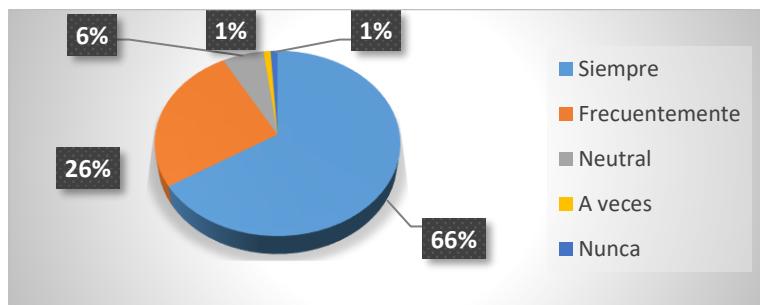
(Robles, 2019) se puede tomar a la muestra como una selección representativa de la población a estudiar, con el objetivo de obtener información y realizar las debidas conclusiones. La muestra considerada para nuestra investigación es no probabilística, a razón de que no todos los estudiantes tuvieron la probabilidad de ser seleccionados para la encuesta. También se la utiliza es la óptima en ahorro de tiempo y recursos que cada estudiante tuvo para ser tomado en cuenta dentro de la misma.

Sin embargo cuenta la participación de 80 estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática, a los cuales se les hizo llegar el enlace para mediante su participación pudieran responder de manera significativa a cada una de las preguntas implementadas en la investigación, es justo y necesario indicar que para la implementación de nuestra encuesta los docentes de la Carrera, ayudaron de manera significativa indicando a los estudiantes lo cuán importante era su respuesta a nuestra investigación siendo así que a medida de que acercábamos a cada curso respectivo los docentes permitían la implantación de nuestra encuesta y obtuvimos resultados muy importantes.

## **RESULTADOS**

Encuesta aplicada a los estudiantes de la Carrera de Pedagogía de las Ciencias Experimentales Informática ( PCEI), para conocer de manera detallada mediante los resultados, la eficacia de las estrategias de enseñanza asistida por inteligencia artificial en la educación superior, permitiendo a los docentes y estudiantes estructurar y manejar de manera adecuada, las distintas estrategias de aprendizaje que mediante la IA permiten poder entender y trabajar de manera significativa dentro de las aulas de clases, con los diferentes temas.

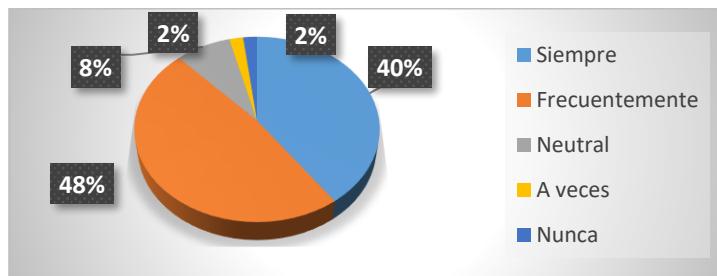
**1.- ¿Con que frecuencia considera usted utilizar la inteligencia artificial en sus actividades académicas?**



**Figura 1.-** Encuesta aplicada a los estudiantes de la Carrera (PCEI), sobre la frecuencia personal al utilizar IA, en tareas académicas.

En constancia con la figura 1, se considera que el uso de la inteligencia artificial es constante, los estudiantes si emplean la IA en sus actividades académicas, sin embargo existe una minoridad considerable que se abstiene de usarla, se puede deber a factores tecnológicos o desconocimiento acerca de la herramienta lo cual le imposibilita poder hacer uso eficiente de los distintos tipos de herramientas de inteligencia artificial que existen actualmente, de acuerdo a los porcentajes que se indican en la tabla el 92% de los participantes reflejan resultados positivos hacia el uso frecuente de la inteligencia artificial, seguido por un porcentaje menor de 7% que por razones específicas no utiliza frecuentemente la Inteligencia Artificial y finalmente un 1% que esta entre los resultados neutrales sobre la resolución de la pregunta planteada.

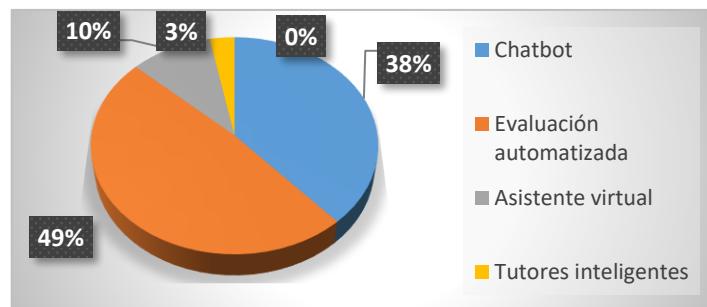
**2.- ¿Con que frecuencia considera usted que su docente utiliza la inteligencia artificial en sus clases?**



**Figura 2.-** Encuesta aplicada a los estudiantes de la Carrera (PCEI), sobre la frecuencia con la que el docente utiliza IA. En concordancia con la figura 2, mediante los resultados se

considera que el docente siempre usa la inteligencia artificial en clase, y no es de extrañarse que en una carrera que involucre tecnología digital en el proceso de enseñanza y aprendizaje que no se haga uso de ella, hay que tomar en cuenta que los docentes que aún están en proceso de acoplar estas tecnologías a sus clases y los que no la usan en su totalidad, es por ello que mediante este grafico se representan los valores más importantes que cada uno de los estudiantes reflejo al responder de manera razonable la encuesta, según los valores o porcentajes el 88% de los participantes consideran que sus docentes si utilizan la IA, mientras que un 4% de ellos cree que los docentes no utilizan la IA, recordemos que aún hay docentes en transición de conocimiento acerca de la inteligencia artificial, y como último punto se puede visualizar que el 8% de ellos se encuentran en la neutralidad debido a muchos factores de desconocimiento lo que hace que mediante la gráfica se vean reflejados esos valores.

**3.- ¿Cuáles de las siguientes estrategias de enseñanza asistida por inteligencia artificial considera usted que se han implementado en sus clases?**

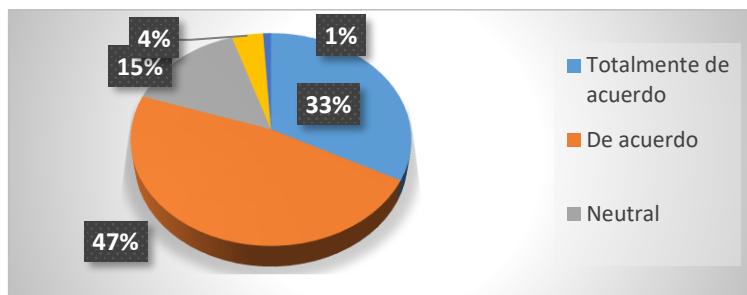


**Figura 3.- Encuesta aplicada a los estudiantes de la Carrera (PCEI), sobre las estrategias de enseñanza asistida por IA.**

Los resultados de la figura 3, dan a conocer que entre los preferidos para las clases de la Carrera PCEI son los Chatbot, la evaluación automatizada y el asistente virtual. Son resultados palpables que demuestran la flexibilidad que tiene esta tecnología para adaptarse a las clases de cada una de las asignaturas en la cual los docentes hacen uso para la resolución y gestión de problemas o tareas estructuradas, planteadas específicamente dentro del aula de clases, datos como el 38% de los participantes que mencionan que Chatbot son implementados en sus clases, seguido de 49% que ha visualizado que se han utilizados en sus clases evaluaciones automatizadas, un 10% que considera que los

asistentes virtuales si se implementan en sus clases y para finalizar con un 3% que menciona que se utilizan tutores inteligentes como última opción dentro del aula de clases.

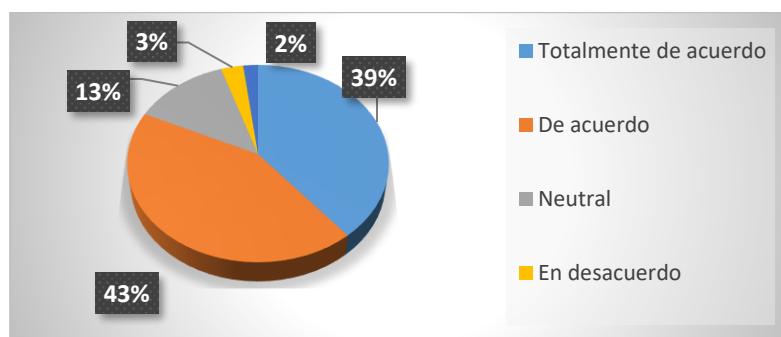
4.- ¿Considera usted que el uso de estrategias de enseñanza asistida por IA le han beneficiado de alguna forma?



**Figura 4.-** Encuesta aplicada a los estudiantes de la Carrera (PCEI), sobre el beneficio de las estrategias de enseñanza por IA.

De acuerdo a los datos registrados en la figura 4, indican que con un porcentaje del 80% una alta consideración en los beneficios obtenidos del uso de la IA como enseñanza asistida dentro de los salones de clases lo que permite a los docentes y estudiantes poder comprender y asociar de manera específica las estrategias aplicadas, esto es debido a lo eficiente que puede ser esta tecnología para las actividades académicas, mientras que el porcentaje restante el 5% no toma en cuenta los beneficios o son inexistentes, debiéndose a cuestiones tecnológicas o uso de esta tecnología que no pueden aprovechar al máximo, y un 15% que representa una cantidad un poco notoria pero debido a que muchos no concretan el beneficio que representa el uso de la enseñanza asistida por la IA.

5.- ¿Considera usted que existen desafíos a la hora de usar la IA como apoyo en su proceso de enseñanza-aprendizaje?



**Figura 5.-** Encuesta aplicada a los estudiantes de la Carrera (PCEI), sobre los desafíos al usar IA. En cuanto a los datos representados en la figura 5, los estudiantes exponen que hay ciertas

dificultades a la hora de usar la IA, considerando que esta tecnología ya tiene un tiempo en el mercado, pudiendo ser entre muchos casos la monetización del servicio de IA o la curva a aprendizaje para exprimir al máximo las funcionalidades de la IA, debemos considerar que existen factores muy relevantes para poder usar la IA, es por ello que en este grafico se representa de la siguiente manera, el 82% es un resultado alto que consideran que si existen desafíos a la hora de usar la inteligencia artificial, seguido de un 13% que se encuentra en neutralidad y finalmente tenemos representados una minoría como el 5% que cree estar en desacuerdo que existen desafíos a la hora de utilizar la IA.

## DISCUSIÓN

Los hallazgos del estudio muestran una relación positiva y significativa entre la frecuencia de uso de herramientas de inteligencia artificial y la percepción de eficacia en el rendimiento Académico de cada uno de los estudiantes en relación a la IA. Este resultado sugiere que los estudiantes que emplean con mayor regularidad plataformas de IA perciben un mayor beneficio en términos de aprendizaje y rendimiento en el aula de clases teniendo en cuenta que su disposición para aprender se emplea desde una visión muy profesional y que permite que su aprendizaje sea significativo. Se evidencia que los ítems relacionados con la disponibilidad inmediata de recursos y la retroalimentación personalizada obtuvieron las puntuaciones más altas. Esto indica que los estudiantes valoran especialmente la rapidez en las respuestas y la posibilidad de recibir apoyo adaptado a sus necesidades individuales, lo cual fortalece su autonomía en el proceso educativo mediante el cual al utilizar la IA le permite poder desarrollar actividades adaptadas a sus necesidades. No obstante, la media ligeramente inferior en los ítems que evalúan la facilidad de uso sugiere que persisten barreras relacionadas con la familiaridad tecnológica, lo que plantea la necesidad de implementar programas de formación que faciliten su apropiación, como talleres prácticos o tutoriales guiados los cuales ayudan a su formación y permiten que los estudiantes puedan desarrollar actividades guiadas.

Por otro lado, el análisis de correlación reveló una variabilidad moderada entre los estudiantes los cuales mostraron una correlación más fuerte en comparación con Ciencias Sociales. Esta diferencia podría explicarse por una mayor exposición previa de los

estudiantes de carreras técnicas a entornos digitales y software especializado, lo que facilita su interacción con herramientas de inteligencia artificial y potencia su percepción de utilidad.

## **CONCLUSIONES**

Al analizar las estrategias de enseñanza asistida por inteligencia artificial (IA) en la Carrera de PCEI de la Universidad Técnica de Babahoyo, con el fin de evaluar su contribución en el proceso de aprendizaje. Los objetivos específicos fueron cumplidos exitosamente, desde identificar las teorías que respaldan la enseñanza asistida, determinar las principales estrategias implementadas, hasta concretar los beneficios y desafíos percibidos por los estudiantes en el uso de estas tecnologías.

En relación a lo mencionado de las teorías y estudios que respaldan el uso de la inteligencia artificial como herramienta educativa, especialmente en el contexto de la educación superior dentro de la Carrera PCEI, mediante el cual a través del marco teórico y la revisión bibliográfica, se evidenció que la IA tiene un gran potencial para transformar el proceso de enseñanza-aprendizaje y motivar a los estudiantes de manera significativa en la implementación de las estrategias en el aula de clases.

La implementación de herramientas como Chatbots, evaluaciones automatizadas y asistentes virtuales ha mostrado una alta aceptación entre los estudiantes, quienes consideran que estas tecnologías mejoran significativamente su experiencia de aprendizaje con los estudiantes indicando beneficios claros en el uso de la IA, es evidente que estas tecnologías pueden hacer el proceso de enseñanza más eficiente y personalizada.

La enseñanza asistida por IA representa un avance en la educación superior, creando beneficios en la personalización y eficiencia del aprendizaje. Es importante considerar los desafíos tecnológicos y dificultades relacionadas con el uso de IA, mencionando aspectos como la monetización de servicios y la curva de aprendizaje asociada al manejo de estas herramientas, el uso de capacitación es fundamental para maximizar los beneficios y asegurar una integración efectiva de estas estrategias en el aula de clases.

**REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Arias González, J. L. (2020).** Técnicas e Instrumentos de Evaluación. In *Universidad Rafael Landívar*. [https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26118w/Tecnicas\\_e\\_instrumentos.pdf](https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26118w/Tecnicas_e_instrumentos.pdf)
- 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](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i1.9637)
- Cueto Urbina, E. (2020).** Investigación cualitativa. *Apple. Sci. Dent*, 1(3), 1–2.
- García Cruz, J. A., García Díaz, B. L., Guevara Valdiviezo, Y., Ortega Rojas, Y. K., Sakibaru Mauricio, L. A., & Vargas Cárdenas, C. A. (2023).** Inteligencia artificial en la praxis doncete: Vínculo entre la tecnología y el proceso de aprendizaje. In Editorial Mar Caribe de Josefrank Pernalete Lugo (Ed.), *l Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N°:202309731*. <https://hcommons.org/deposits/download/hc:59890/CONTENT/inteligencia-artificial-y-praxis-docente-libro.pdf/>
- García Peña, V. R., Mora Marcillo, A. B., & Ávila Ramírez, J. A. (2020).** La inteligencia artificial en la educación. *Brazilian Journal of Development*, 6(7), 648–666. <https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/13539>
- Gonz, M. T. (2021).** Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario. In *Técnicas de investigación cualitativa en los ámbitos sanitario y sociosanitario*. [https://doi.org/10.18239/estudios\\_2021.171.00](https://doi.org/10.18239/estudios_2021.171.00)
- Macias Lara, R., Solorzano Criollo, L. R., Choez Calderón, C. J., & Blandón Matamba, B. E. (2023).** La inteligencia artificial; análisis del presente y futuro en la educación superior. *Revista G-Ner@ndo*, 4(1), 861–887.
- Moreno Padilla, R. D. (2019).** La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de Investigación En Tecnologías de La Información*, 7(14), 260–270. <https://doi.org/10.36825/riti.07.14.022>
- Ramos-Galarza, C. (2021).** Editorial: Diseños de investigación experimental. *Ciencia América*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.33210/ca.v10i1.356>
- Robles, B. F. (2019).** Población y muestra. *Pueblo Continente*, 30(1), 245–246. <http://doi.org/10.22497/PuebloCont.301.30121>

**Sanabria Navarro, J. R., Silveira Pérez, Y., Pérez Bravo, D. D., & De Jesús Cortina Núñez, M. (2023).** Incidences of artificial intelligence in contemporary education. *Comunicar*, 31(77). <https://doi.org/10.3916/C77-2023-08>

**Shirley, P. R. (2023).** LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL Y SU APORTE EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN LOS ESTUDIANTES DEL CUARTO AÑO (EGB) DE LA UNIDAD EDUCATIVA EMIGDIO ESPARZA MORENO, AUTORA LINEA DE INVESTIGACION: BABAHOYO-2023.

*Dspace*, 1–32. <http://dspace.utb.edu.ec/bitstream/handle/49000/15418/E-UTB-FCJSE-EBAS-000361.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

**Silva Acuña, M., Correa Rojas, R., & Mc-Guirre Campos, P. (2024).** Metodologías Activas con Inteligencia Artificial y su relación con la enseñanza de la matemática en la educación superior en Chile. Estado del arte. *Revista Iberoamericana de Tecnología En Educación y Educación En Tecnología*, 37, e2. <https://doi.org/10.24215/18509959.37.e2>

**Suarez Gómez, J. (2024).** El futuro de la educación superior. Una mirada desde la inteligencia artificial. *Fedumar Pedagogía y Educación*, 10(1), 109–117. <https://doi.org/10.31948/rev.fedumar10-1.art-10>.

**Vilchez Quesada, E. (2019).** Case study: Teaching and computer-assisted learning strategy for a discrete mathematics course through the use of the vilcetas package in the Wolfram mathematica software. *Revista Electrónica Educare*, 23(2), 1–25. <https://doi.org/10.15359/ree.23-2.13>

Zamudio, M. T., Duran, O. M., & Castro, Y. G. (2021). Realidad\_virtual\_E-Learning. 2021, 232–248.

