

INTELIGENCIA ARTIFICIAL: UN NUEVO RETO EN LA EDUCACIÓN

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: A NEW CHALLENGE IN EDUCATION

MARTÍNEZ, Daniel Ignacio¹

MARTÍNEZ, María Soledad²

MARTÍNEZ, Angélica Beatriz³

LI PUMA, Jorge Luis⁴

LI PUMA, Ignacio Ezequiel⁵

LI PUMA, Agustín⁶

Martínez, D. I., Martínez, M. S., N., Martínez, A. B., Li Puma, J. L., Li Puma, I. E., Li Puma, A. (2025). Inteligencia Artificial: un nuevo reto en la educación. *Revista INNOVA, Revista argentina de Ciencia y Tecnología*, 16.

¹ Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Argentina / danielignaciomartinez@gmail.com / ORCID:

<https://orcid.org/0000-0001-6017-8132>

² Fuerza Aérea Argentina (FAA) / mariasolemartinez81@gmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2346-9859>

³ Asociación Cultural de Habla Alemana (ACHA) / martinezbea975@gmail.com / ORCID:

<https://orcid.org/0009-0009-3704-7359>

⁴ Escuela Secundaria N.º 71 (EE71), Escuela Secundaria N.º 15 (EE15) / jlipuma7@gmail.com / ORCID:

<https://orcid.org/0009-0005-4688-642X>

⁵ Instituto Juan Gutenberg (I.J.G) / ignaciolipuma@gmail.com / ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-9364-9619>

⁶ Centro de Altos Estudios de Ciencias Exactas (C.A.E.C.E) / lipumaagustin@gmail.com / ORCID:

<https://orcid.org/0009-0002-0239-9943>

RESUMEN

En los últimos tiempos, con la aparición de las distintas herramientas de Inteligencia Artificial, se ha notado un aumento exponencial de su uso, influyendo prácticamente en todos los ámbitos de nuestras vidas y la educación no ha sido una excepción. En el contexto educativo, su implementación ha abierto nuevas posibilidades de aprendizaje y personalización, pero también ha suscitado preocupaciones acerca de su uso responsable y ético. Este artículo tiene como objetivo investigar acerca de las percepciones de los futuros profesionales de distintas especialidades, con relación al uso de las distintas herramientas de inteligencia artificial (IA) como apoyo en su proceso de aprendizaje, evaluando sus conocimientos acerca de las ventajas, como así también el grado de conciencia con respecto a los inconvenientes, límites y retos, con el fin de contrastar, evaluar y reportar los resultados obtenidos en esta investigación aplicada, teniendo en cuenta que *esta tecnología ha llegado para quedarse, y sin duda, marcará el mundo en el que vivimos y viviremos*.

PALABRAS CLAVE

estudiantes, inteligencia artificial, proceso de aprendizaje.

ABSTRACT

In recent times, with the development of AI tools, there has been an exponential increase in their use, influencing practically all areas of our lives and education has been no exception. In the context of education, its implementation has opened up new possibilities for learning and personalization, but it has also raised concerns about its responsible and ethical use. This article aims to investigate the perceptions of future professionals regarding the use of different artificial intelligence (AI) tools to support their learning process, assessing their knowledge about the advantages, as well as their awareness of the drawbacks, limits and challenges, in order to contrast, evaluate and report the results obtained in this applied research, bearing in mind that this technology is here to stay, and will undoubtedly shape the world in which we live.

KEYWORDS

students, artificial intelligence, learning process

Introducción

En los últimos años, el desarrollo y uso de las aplicaciones de inteligencia artificial generativa (IAG) ha crecido de forma significativa [1]. *La inteligencia artificial (IA) está transformando el mundo, y la educación no es una excepción* [2], [3].

En los tiempos actuales, la integración de tecnologías innovadoras, se ha convertido en un aspecto fundamental para enriquecer la experiencia de aprendizaje y potenciar el desarrollo de habilidades cognitivas, transformando radicalmente la forma en que se imparte y se obtiene el conocimiento [4], [5]. La IA se destaca por la capacidad de adaptar el contenido y las actividades educativas a las necesidades individuales de cada estudiante, ofreciendo apoyo particularizado fuera del aula, y proporcionándoles retroalimentación en tiempo real, contribuyendo de esta manera, a un aprendizaje más accesible, rápido, dinámico, personalizado y eficiente. La IA también cumple un rol importante en la evaluación del rendimiento académico, permitiendo identificar patrones y tendencias que ayudan a las instituciones educativas a tomar decisiones informadas para mejorar la calidad de la enseñanza y el apoyo a los estudiantes.

Los sistemas de IA permiten individualizar el aprendizaje en diversas disciplinas, ajustando el contenido a las necesidades específicas de cada materia. En áreas como matemáticas, la IA facilita a los estudiantes el acceso a una amplia gama de recursos educativos, incluyendo videos, simulaciones y juegos educativos, que enriquecen su experiencia de aprendizaje y complementan la enseñanza tradicional en el aula. En cuanto a la lectura y escritura, la IA puede ser utilizada como soporte para analizar textos y trabajos escritos, proporcionando retroalimentación sobre gramática, ortografía, estructura y contenido [2].

En asignaturas como biología e historia, el uso de la realidad aumentada y la realidad virtual, potenciadas por sistemas de IA, permiten crear entornos de aprendizaje inmersivos donde los estudiantes pueden experimentar y explorar conceptos en un contexto tridimensional. Con el uso de esta innovadora tecnología, un alumno de biología puede realizar una disección virtual, mientras que un alumno de historia puede explorar una recreación virtual de una antigua civilización. La IA, incluso tiene la capacidad de analizar la interacción de los estudiantes con estos entornos, con la posibilidad de ajustar la experiencia en tiempo real, maximizando el aprendizaje.

Un área de la enseñanza que se ha beneficiado significativamente de la IA es la educación de Ciencia, Tecnología e Ingeniería. La IA está siendo utilizada para crear simulaciones y laboratorios virtuales que permiten a los estudiantes experimentar

conceptos complejos de manera segura y accesible. Estas herramientas no solo facilitan la comprensión de temas, sino que también fomentan la exploración y el pensamiento crítico, que son habilidades esenciales en estas disciplinas.

En el ámbito de la educación superior, la IA está desempeñando un papel crucial en la investigación y el análisis de datos. Los sistemas de IA son capaces de analizar grandes conjuntos de datos para identificar tendencias, hacer predicciones y generar nuevas ideas de investigación. Esto no solo acelera el proceso de descubrimiento científico, sino que también permite a los estudiantes y académicos explorar áreas de estudio que antes no eran posibles debido a las limitaciones de tiempo y recursos.

En el campo del aprendizaje de idiomas, la IA ha demostrado ser una herramienta poderosa. Aplicaciones impulsadas por IA, como los asistentes de idiomas, ofrecen una experiencia de aprendizaje altamente interactiva y personalizada. Estos sistemas son capaces de adaptar las lecciones según el nivel de competencia del estudiante, proporcionándoles correcciones en tiempo real, ofreciéndoles recomendaciones sobre posibles mejoras. Además, la IA facilita la práctica del lenguaje a través de la interacción con chatbots avanzados, que simulan conversaciones reales, ayudando a los alumnos a mejorar la fluidez y comprensión de manera continua.

La IA también está facilitando la internacionalización de la educación, permitiendo a estudiantes de todo el mundo acceder a recursos educativos de alta calidad. Las plataformas de aprendizaje global impulsadas por IA ofrecen a los estudiantes la oportunidad de aprender en su propio idioma, adaptándose a las diferencias culturales y educativas. Esto no solo expande el acceso a la educación, sino que también fomenta la diversidad y la inclusión en el ámbito educativo.

Otras áreas de la educación que han visto mejoras significativas gracias a la IA, son la evaluación y el feedback. Los sistemas de evaluación automatizados permiten analizar el rendimiento de los estudiantes de manera continua, ofreciendo una retroalimentación inmediata y detallada, ayudando de esta manera a que los alumnos puedan comprender y corregir sus errores en el momento. De igual modo, estos sistemas permiten a los docentes monitorear el progreso de los estudiantes en tiempo real, identificando rápidamente a aquellos que necesitan apoyo adicional y adaptando las estrategias de enseñanza en consecuencia [6].

Sin embargo, el avance creciente de las tecnologías de la información y comunicación, especialmente en el área de la inteligencia artificial (IA) ha generado oportunidades como así también desafíos en el ámbito educativo [7], [8]. Si bien, estas herramientas

tienen un gran potencial para *mejorar la eficiencia del aprendizaje*, facilitando la enseñanza personalizada y aumentando el acceso inmediato a la información, también pueden presentar limitaciones tales como, falta de comprensión profunda por parte del alumno, dificultad para evaluar la calidad de las respuestas, riesgo de plagio. Por otro lado, las respuestas inmediatas que brindan estas herramientas, pueden llevar a los estudiantes a tener una dependencia excesiva, limitando el desarrollo de habilidades esenciales para el aprendizaje autónomo y la resolución creativa de problemas.

Por tal motivo, es esencial reconocer estos retos con el fin de desarrollar medidas adecuadas que garanticen el uso responsable y ético de la IA en el ámbito educativo.

Conocer las características más importantes de la inteligencia artificial ya dejó ser algo en lo que solo se preocupaba los ingenieros y especializados, ya que actualmente *la mayoría de los estudiantes cuentan con acceso a una computadora y/o celular*. Por lo tanto, el papel de los educadores debe ser reconsiderado como el de un intermediario, guía y motivador en el proceso de aprendizaje de los alumnos. En este sentido, resulta esencial que tanto docentes como alumnos adquieran habilidades necesarias, con el fin de poder integrar y aplicar las TIC de manera beneficiosa. Estas habilidades deben formar parte del catálogo de competencias de los educadores y estudiantes del siglo XXI [7], [9].

Objetivo

En este estudio cualitativo y descriptivo, se investiga acerca de las percepciones de los futuros profesionales con relación al uso de herramientas de inteligencia artificial (IA) como apoyo en su proceso de aprendizaje, evaluando sus conocimientos acerca de las ventajas, como así también el grado de conciencia con respecto a los inconvenientes, límites y retos que presentan estas tecnologías tanto a educadores y alumnos, con el fin de contrastar, evaluar y reportar los resultados obtenidos en esta investigación aplicada, teniendo en cuenta que esta tecnología ha llegado para quedarse, y sin duda, marcará el mundo en el que viviremos.

Materiales y métodos

ChatGPT es un modelo de lenguaje natural, que utiliza técnicas de inteligencia artificial para generar respuestas coherentes y relevantes a preguntas o mensajes de texto en diversos idiomas. Es un modelo de aprendizaje profundo que utiliza una red neuronal de transformadores para procesar y generar texto de forma autónoma, lo que permite

que sus respuestas sean más precisas y coherentes en comparación con otros modelos de lenguaje natural. Utiliza un enfoque de aprendizaje automático llamado "aprendizaje no supervisado", lo que significa que el modelo aprende a partir de grandes cantidades de datos de texto sin necesidad de una supervisión humana directa. ChatGPT se entrenó utilizando un corpus de texto de aproximadamente 45 tera bytes, lo que equivale a unos 570 millones de libros. Este enfoque de entrenamiento ha permitido al ChatGPT adquirir una gran cantidad de conocimientos y patrones lingüísticos que le permiten generar respuestas coherentes y precisas a una amplia variedad de preguntas y temas.

Esta herramienta ha demostrado gran capacidad para generar texto coherente y relevante en diversas tareas, tales como, responder preguntas, completar oraciones, traducir idiomas y generar texto creativo. Esta tecnología ha superado el rendimiento de otros modelos de lenguaje natural en varias tareas de referencia, como el conjunto de datos SuperGLUE y el conjunto de datos LAMBADA. Esto sugiere que ChatGPT tiene un gran potencial para mejorar la calidad y la eficiencia de la comunicación en línea y en aplicaciones de asistencia virtual [10]. Su capacidad para proporcionar respuestas rápidas y precisas a las preguntas de los estudiantes, resulta particularmente útil en situaciones en las que los profesores no están disponibles para brindar respuestas, propiciando que los alumnos tengan un "tutor personal" disponible de manera continua para resolución de consultas y actividades académicas [1], ofreciendo una innovadora forma de comunicación y colaboración entre personas de todo el mundo.

Si bien ChatGPT, como ejemplo de herramienta, y GPT-3, como LLM, han generado una disrupción tecnológica, actualmente, existen también muchas propuestas de lenguaje que presentan un gran potencial de uso educativo. A continuación, en la tabla 1, se describen distintas herramientas de IA generativa con potencial de uso educativo [11].

Tabla 1. Clasificación de herramientas de IA generativa con potencial de uso educativo

Categoría de la Herramienta	Funcionalidad	Herramienta
Generación de texto	Chatbox	Chatgpt, Chat Sonic, Claude
	Creación de Contenidos	Jasper, Notion
	Enseñanza de Idiomas	Twee, Babbel
	Generador de Exámenes	Conker, Monic, Cognii, Querium
	Motor de Búsqueda	Microsoft Bing, Perplexity, You

Ayuda para mejorar habilidades en matemática	Clases individualizadas	MATHia, Almoubayyed
Retención de información	Técnicas de aprendizaje mediante la repetición	Quizle
Creación de laboratorios virtuales	Crear laboratorios virtuales	Labster
Generación de Diseño	Diseño	Canva
Eliminación de Objetos	Eliminación de Objetos	Photoroom (Fotos) Runway ML (Videos)
Organizador de contenido	Organizador de Contenido	Notion
Generación de imágenes	Generación de imágenes	Adobe Firefly, Bing Image Creator, Craiyon, DALL·E2, Deep Dream Generator, Dream by Wombo, Leap, Midjourney, NightCafe, Stable Diffusion Online, Starryai, Stockimg, Visual ChatGPT, Ideogram
	Generación de presentaciones	ChatBA, Decktopus, GPT for Slides, SlidesAI
Generación de video	Conversor de vídeo a texto	YoutubeDigest
	Generación de videos	Fliki, Gencraft, Imagen video, Make a video, Inshot, Capcut
Generación de audio	Conversor de voz a texto	Otter, Transkriptor, Pinpoint
	Generación de audio	AudioLM, Lovo, Murf.ai, Voicemaker

	Modulador de vos	Voicemod
Generación de objetos 3D	Generación de objetos 3D	AICommand, DreamFusion, GET3D, Imagine 3D
Recomendación de cursos	Recomendaciones de cursos en línea- Utilizado por programadores para aprender Python	Coursera y edX

Cuando se habla de IA en educación se suele pensar en nuevas posibilidades de aprendizaje, destacándose fundamentalmente la personalización en tiempo real. Sin embargo, resulta imprescindible comprender cómo funciona la IA, teniendo en cuenta no solo los beneficios que aportan, sino también los riesgos y retos que implican. En la tabla 2, que a continuación se detalla, se describen las ventajas y riesgos asociados a su uso, y a posteriori, en la tabla 3, se describen los retos que abre la IA generativa para los sistemas educativos.

Tabla 2. Beneficios y riesgos que implica el uso de la IA

Beneficios	Riesgos asociados
✓ Acceso a una gran cantidad de información en tiempo real, para posteriormente procesarla, resumirla y presentarla como si fuera un humano.	✓ Aprendizaje rápido y superficial
✓ Herramientas de apoyo para aprender nuevos conceptos, incluyendo la capacidad de resumir o explicar conceptos complejos	✓ Pueden limitar al estudiante al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico e independiente, teniendo repercusiones a largo plazo
	✓ En muchas ocasiones no se ofrece información sobre la autoría o la fuente de evidencia que respalda los

resultados obtenidos, lo que también supone una vulneración de los derechos de autor

✓ Su capacidad para comprender el contexto permite diálogo con estas herramientas que puede ayudar a la obtención de respuestas autodirigidas a las preguntas y aprender más eficazmente sobre diversos temas

✓ Pueden afectar el desarrollo de la creatividad

✓ Permiten un aprendizaje personalizado

✓ Pueden presentar carencias a la hora de interpretar la información cuantitativa insertada en un texto

✓ Sirven de apoyo a estudiantes con dificultades para escribir y, brindando más control sobre sus competencias de escritura

✓ Pueden limitar al estudiante al desarrollo de habilidades de manera autónoma.

✓ Pueden convertirse en asistentes virtuales de aprendizaje

✓ Pueden ofrecer información incompleta, lo que puede llevar a malinterpretar un concepto

✓ Facilitan el desarrollo de las competencias lingüísticas

✓ Riesgo de desempleo en docentes que se desarrollen en ciertas áreas.

✓ Apoyan a la evaluación automatizada y otras innovaciones en la evaluación

Tabla 3. Retos de la IA generativa para los sistemas educativos.

Retos que presenta la inteligencia artificial en la educación

-
- ✓ Adaptación de todos los actores involucrados al sistema digital derivado de la IA generativa, que está en continua evolución.
-
- ✓ Formación del profesorado en competencias sobre IA generativa
-
- ✓ Capacitación al estudiante de las competencias sobre IA generativa, con énfasis en el desarrollo de pensamiento crítico para poder comprender tanto sus potencialidades como sus limitaciones y hacer un uso moderado y ético de estas tecnologías
-
- ✓ Revisión, actualización e innovación de los contenidos curriculares y métodos docentes que hayan podido quedar obsoletos, con la consiguiente resistencia al cambio, en los que haya más cabida para la reflexión del estudiante
-
- ✓ Búsqueda de alternativas y/o complementariedades a la hora de la evaluación (oralidad como complemento a los trabajos escritos, evaluaciones abiertas que fomenten la originalidad y la creatividad, entrega de esquemas gráficos, preocupándose por el proceso seguido y no solo por el producto final)
-
- ✓ Desarrollo de códigos éticos y definición de directrices generales con respecto a la IA generativa
-

Metodología utilizada

El diseño de investigación aplicada fue mixto, pues se llevó a cabo una recolección de datos cuantitativos y cualitativos a estudiantes de distintas especialidades. Para ello, se realizaron cuestionarios cerrados y preguntas abiertas, con el objetivo de conocer los distintos puntos de vista de los estudiantes respecto de la integración de la IA en el proceso educativo.

Para llevar a cabo la investigación en cuestión, se realizaron 120 encuestas, mediante la plataforma de Google Forms, las cuales fueron distribuidas entre estudiantes

universitarios de distintas carreras y alumnos de los últimos años del nivel medio superior.

Recolección de Datos

En cuanto a la selección de estudiantes, se invitó a participar a alumnos de la Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Católica, CAESE, Fasta, quienes aceptaron de forma voluntaria su participación.

La población está conformada principalmente por estudiantes de distintas ramas de ingeniería. También fueron encuestados alumnos de las carreras de contador público, licenciatura en administración, odontología, ciencias sociales, diseño gráfico, marketing, entre otras.

Procedimiento de Recolección de Datos

Se administraron cuestionarios a través de una plataforma de encuestas (Formulario de Google).

Análisis de Datos

Para analizar e interpretar los resultados arrojados de las encuestas, se empleó un enfoque mixto, que consistió en evaluar los datos cuantitativos, aplicando técnicas de estadística descriptiva, y porcentaje. En cuanto a la evaluación de los datos cualitativos, fue realizada mediante un análisis temático, identificando categorías, temas y patrones emergentes en las respuestas de los estudiantes.

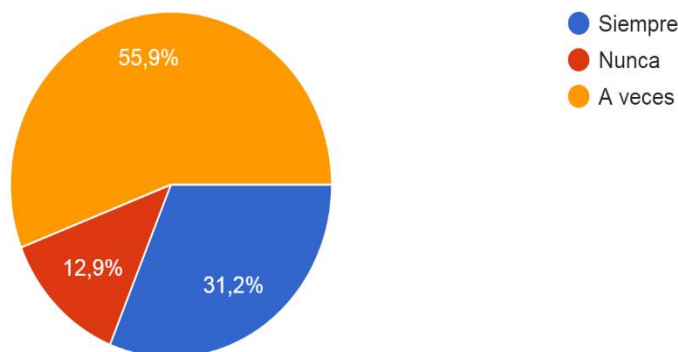
La investigación se adhiere a los principios éticos, en donde se obtuvo el consentimiento informado de los participantes antes de la recolección de datos, garantizando la confidencialidad y el anonimato de sus respuestas. Se tomaron medidas para proteger la privacidad de los participantes y evitar cualquier daño potencial durante el proceso de investigación.

Resultados y discusión

En esta sección se describen los resultados obtenidos, en donde se interpretan y evalúan las respuestas de los estudiantes acerca de las percepciones en función de la integración de la IA en el proceso educativo. Luego de evaluar los resultados, descriptos en los gráficos que a continuación se detallan, se presentan los aportes de la investigación general y la integración de resultados, para dar paso a las conclusiones en el siguiente apartado.

Utilización de la IA en ámbito educativo

Gráfico 1. ¿Con qué frecuencia utilizas herramientas de la IA para el estudio (ya sea para hacer resúmenes, comprensión de algún tema en particular, autoevaluación, etc)?



Los resultados de las encuestas revelan que el 31.2% de los estudiantes utilizan de manera permanente las herramientas de inteligencia artificial (IA) en su formación académica, dependiendo de ellas para su aprendizaje de todas las materias de su carrera o especialidad. Por otro lado, un 55.9% de los participantes emplea estas tecnologías de forma complementaria, utilizándolas solo cuando lo consideran necesario. Un porcentaje menor, correspondiente al 12.9%, no utiliza la IA para sus estudios.

La IA es utilizada principalmente para facilitar la comprensión de conceptos complejos, destacándose ChatGPT como la herramienta más conocida y valorada por su capacidad para presentar ejemplos sencillos y un lenguaje natural. Además, los encuestados mencionaron el uso de diversas herramientas de IA como apoyo en la creación y mejora de presentaciones. Un dato sorprendente es que los estudiantes de los últimos años de diferentes carreras universitarias señalaron los beneficios que ofrece la IA para la realización de proyectos finales. Cabe destacar también, que un grupo considerable de estudiantes recurre a la IA para tareas más específicas, como la creación de imágenes, traducción de textos, aprendizaje de idiomas, corrección ortográfica, entre otras.

Percepción de la IA como ayuda para superar obstáculos y dificultades

Gráfico 2. ¿Consideras que la IA te sirve de ayuda para superar obstáculos y dificultades, facilitando la comprensión de temas complejos que no lograste entender mediante la explicación del docente o bien por medio del material bibliográfico utilizado?

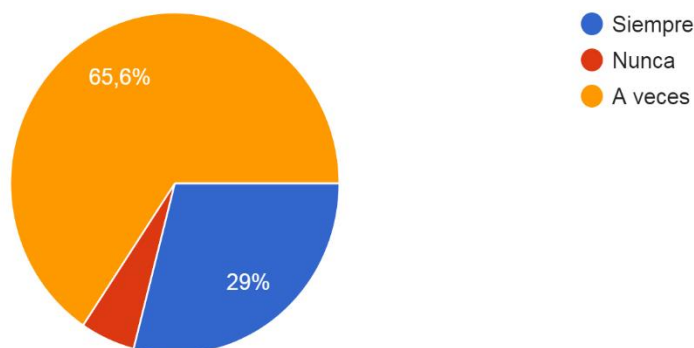


Gráfico 3. ¿El uso de la IA te ayuda a sentirte más seguro y competente?

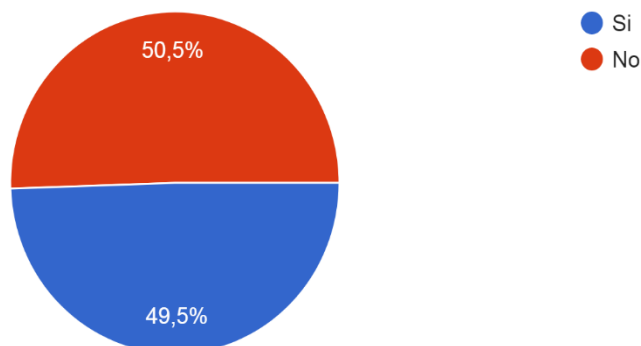
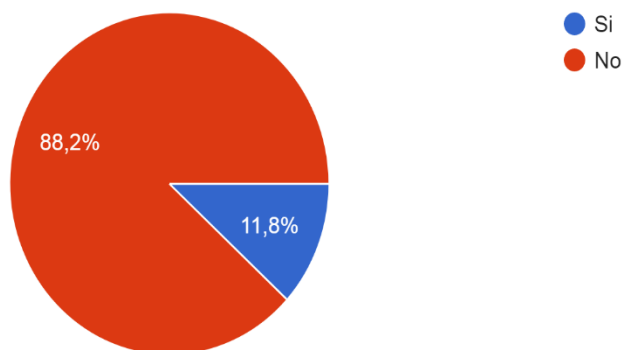


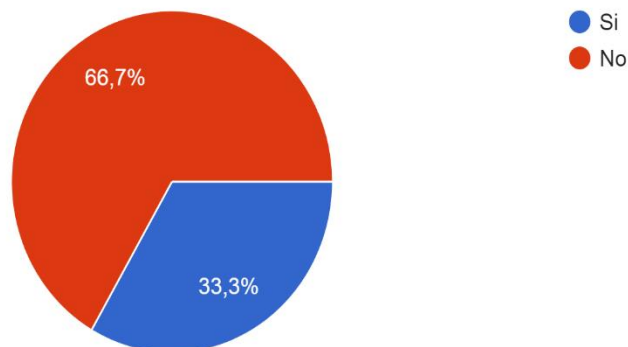
Gráfico 4. ¿Consideras que la información que te brinda la IA es siempre confiable y precisa?



Con respecto a la *resolución de dificultades* que se presentan en el ámbito académico, el 29% de los encuestados asegura que las IA sirven de ayuda para superar obstáculos, facilitando la comprensión de temas complejos que no lograron entender mediante la explicación del docente o bien por medio del material bibliográfico utilizado. Por otro lado, el 65.5% de los alumnos, considera que en ciertas ocasiones la IA les facilita la comprensión de ciertos temas, mientras que, en otros casos, consideran oportuno recurrir a explicaciones de docentes para superar sus dificultades. Pese a ello, un dato asombroso es que el 50,5% de los alumnos no se sienten más seguros ni competentes con el uso de estas nuevas tecnologías. El motivo se basa principalmente en percibir (82.2%) que estas herramientas no son siempre confiables, por lo que deben ser utilizadas como guía, siendo necesario, tener cierto conocimiento del tema consultado, para poder validar las respuestas elaboradas.

Percepción acerca de optimización de tiempos

Gráfico 5. ¿Crees que con el uso de la IA te debes esforzar menos en clases y/o a la hora de estudiar?



En cuanto al tiempo dedicado al estudio y la atención en clase, el 66.7% de los estudiantes encuestados considera que el uso de las herramientas de IA no implica un menor esfuerzo durante las clases o en el proceso de estudio. Este grupo destaca que la dedicación al estudio sigue siendo crucial, ya que para adquirir conocimientos se necesita comprensión, tiempo y dedicación, siendo la IA una herramienta complementaria que mejora la eficiencia, pero no reemplaza el esfuerzo en el aula. Por otro lado, el 33.3% restante no considera primordial prestar atención en clase, ya que, finalizadas las mismas, pueden recurrir a un asistente que les explique el tema de forma resumida y con ejemplos, facilitándoles de esta forma la comprensión de distintos temas de manera simple y resumida.

Percepción acerca de la dependencia que implica el uso de herramientas de IA

Gráfico 6. ¿Crees que la IA te resuelve problemas que quizás deberías resolver por tus propios medios?

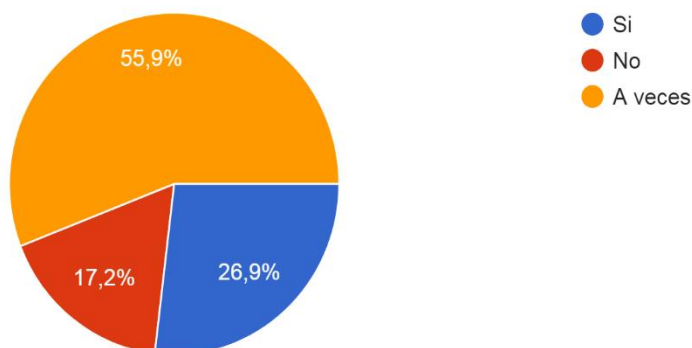


Gráfico 7. ¿Sentís que has mejorado tu rendimiento académico a partir del uso de la IA?

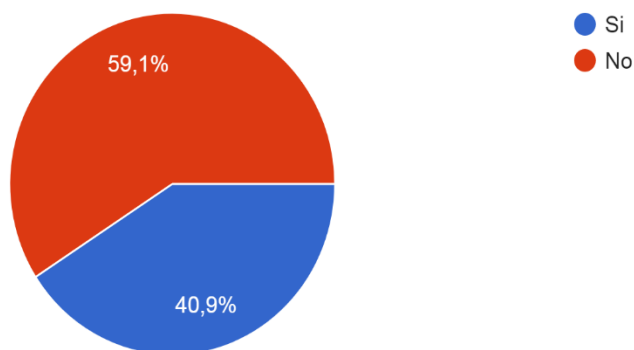


Gráfico 8. ¿Pensás que la IA te genera dependencia?

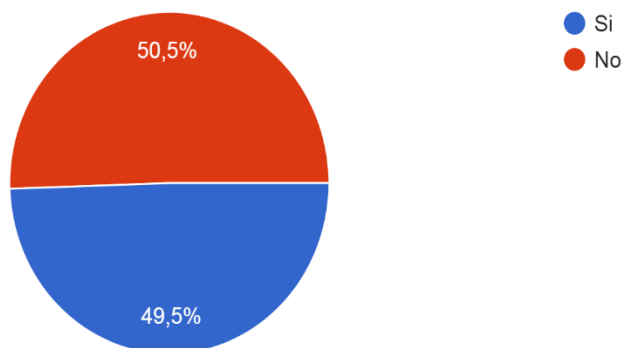
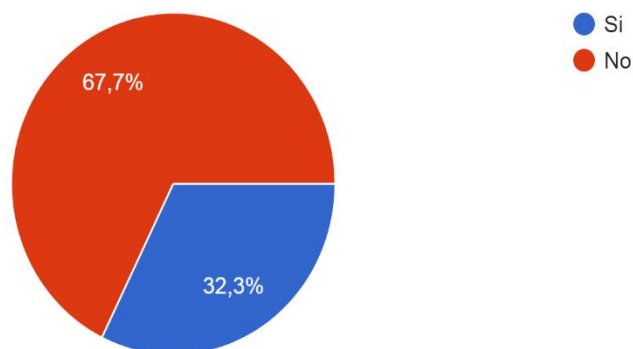


Gráfico 9. *¿Consideras que el uso de la IA afecta tu pensamiento crítico?*



En cuanto a la autonomía y el rendimiento académico, se observó que el 55.9% de los estudiantes encuestados son conscientes de que, en muchas ocasiones, recurren a la IA para resolver problemas que deberían abordar de manera independiente. Un 26.9% reconoce que el uso de la IA genera una cierta dependencia, aunque con su uso no siempre se mejora el rendimiento académico (50.5%). A pesar de la dependencia que estas tecnologías pueden generar en un porcentaje considerable de estudiantes, cabe destacar que el 67.7% de la totalidad de los encuestados consideran que las respuestas generadas por la IA, no les afecta el pensamiento crítico ni la creatividad.

Percepción acerca de la coexistencia de la IA y la enseñanza tradicional

Gráfico 10. *¿Consideras que los métodos de enseñanza y contenidos quedaron obsoletos como consecuencia de los grandes avances de la inteligencia artificial?*

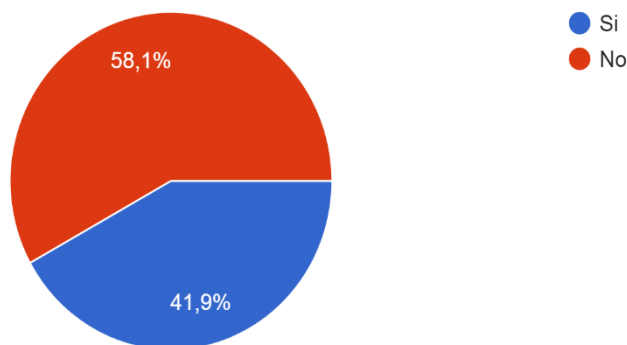
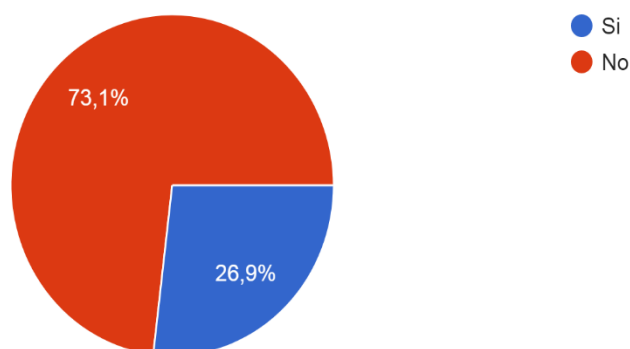


Gráfico 11. ¿Crees que los docentes han adquirido las habilidades necesarias para integrar la IA en el ámbito educativo?



En cuanto a los *métodos de enseñanza y contenidos*, el 58.1% de los encuestados consideran que la metodología tradicional, junto con la implementación de la IA en el proceso educativo, deben coexistir, complementándose entre sí. Esto se fundamenta en considerar que el factor humano es irremplazable, basándose en la necesidad de contar con docentes, que transfieran no solo sus conocimientos, sino también sus experiencias. Por otro lado, el 41.9% de los estudiantes entrevistados, consideran que los métodos de enseñanza y contenidos quedaron obsoletos como consecuencia de los grandes avances de la inteligencia artificial en los últimos años. Esto se justifica en gran parte, por el hecho que los estudiantes (73.1%) consideran que los docentes no han adquirido aún las habilidades necesarias para integrar la IA en el ámbito educativo. Por lo tanto, y teniendo en cuenta que las preguntas que actualmente se realizan en exámenes o trabajos prácticos, pueden ser fácilmente resueltas por inteligencias artificiales, los encuestados creen que resulta fundamental enfocar el proceso de enseñanza desde otra perspectiva, fomentando, por ejemplo, al razonamiento crítico y la reflexión sobre las respuestas generadas por la IA, adaptando así el paradigma educativo a las nuevas necesidades del siglo XXI.

Preocupaciones y resistencias

En cuanto a las inquietudes más frecuentes, se destaca la preocupación por la pérdida de las habilidades en la redacción y comprensión lectora de las futuras generaciones, perdiendo el desarrollo de distintas capacidades y habilidades personales. También se

mencionó la preocupación acerca de la dependencia a la resolución inmediata de los problemas. Otra inquietud mencionada es la falta de ética en su uso y, por lo tanto, la falta de la propiedad intelectual de las producciones.

Conclusiones

El análisis sobre la utilización de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo revela una transformación significativa en los hábitos de estudio, las estrategias de aprendizaje entre estudiantes, docentes y tecnologías emergentes. Las herramientas basadas en IA, especialmente aquellas con procesamiento de lenguaje natural como ChatGPT, se han consolidado como recursos relevantes dentro del proceso educativo, siendo valoradas por su capacidad de simplificar conceptos complejos, ofrecer explicaciones claras, generar ejemplos, y optimizar el tiempo dedicado al estudio.

Los resultados evidencian que un *gran porcentaje de estudiantes (87.1%) utiliza la IA en sus estudios, ya sea de manera permanente (31.2%) o complementaria (55.5%)*. Este dato confirma que las nuevas generaciones están incorporando estas tecnologías como parte habitual de su vida académica. No obstante, la dependencia creciente también plantea desafíos: más del 55% reconoce que utiliza la IA para resolver problemas que deberían abordar por sí mismos, y el 50.5% admite cierto nivel de dependencia, lo cual podría afectar la autonomía del aprendizaje si no se establece un uso crítico y equilibrado.

En cuanto a la *resolución de obstáculos académicos*, la mayoría de los estudiantes considera que la IA les permite superar obstáculos y/o dificultades cuando el material tradicional o las explicaciones docentes no han sido suficientes. Sin embargo, un dato preocupante es que *el 82.2% percibe que la información brindada por estas herramientas no siempre es confiable o precisa*, lo que refuerza la necesidad de desarrollar habilidades para la evaluación crítica de la información, evitando una aceptación pasiva de las respuestas generadas por la IA.

Respecto al *rendimiento académico*, el 59.1% de los encuestados considera que el uso de estas tecnologías no necesariamente mejora su desempeño, lo cual sugiere que la IA, aunque útil, no reemplaza el esfuerzo, la comprensión profunda y el compromiso necesarios para el aprendizaje significativo. Por tal motivo, *el 67.7% considera que sigue siendo imprescindible prestar atención en clase*, lo que fortalece la idea de que la IA cumple un rol complementario y no sustitutivo de la enseñanza tradicional.

Desde una perspectiva pedagógica, los estudiantes plantean la necesidad de repensar los modelos de enseñanza. Aunque *un 58.1% considera que la IA debe coexistir con los*

métodos tradicionales, existe un 41.9% que opina que estos métodos han quedado obsoletos ante el avance tecnológico. Aun así, la mayoría valora el rol del docente como insustituible, especialmente por su capacidad de transmitir experiencias, guiar procesos reflexivos y fomentar el pensamiento crítico. Sin embargo, el 73.1% manifiesta que los docentes no están preparados para integrar efectivamente la IA en sus clases, lo que deja en evidencia una brecha formativa urgente en el ámbito docente.

También emergen diversas preocupaciones que no pueden ser ignoradas: la posible pérdida de habilidades fundamentales como la redacción y la comprensión lectora; el fomento de una cultura de inmediatez en la resolución de problemas; y cuestiones éticas relacionadas con la originalidad y la propiedad intelectual. Estas inquietudes señalan que la integración de la IA en la educación debe ir acompañada de un marco normativo, formativo y ético que garantice un uso responsable y consciente.

Consideraciones futuras

La inteligencia artificial representa una oportunidad sin precedentes para enriquecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, fomentar la personalización del estudio y acompañar el ritmo y estilo de cada estudiante. No obstante, *su uso debe ser guiado por principios pedagógicos sólidos*, evitando caer en la dependencia o el reemplazo de habilidades humanas esenciales. La clave estará en *equilibrar innovación tecnológica con pensamiento crítico, autonomía intelectual y el desarrollo integral de los estudiantes*, promoviendo una educación más adaptativa, reflexiva y centrada en el ser humano, capaz de responder a los desafíos del siglo XXI.

Referencias

- [1] Ortiz, J. L. S., & Flores, I. A. R. (2024). Apreciaciones de estudiantes universitarios sobre el uso del ChatGPT. Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED), 5(2), 56-65.
- [2] Rocero, W. J. P., Bálcazar, K. S. V., Benavides, M. M. R., Vaicilla, T. E. P., & Andrade, S. S. C. (2024). La inteligencia artificial ChatGPT y su influencia en los resultados de aprendizaje de los estudiantes de educación básica superior: ChatGPT artificial intelligence and its influence on the learning results of higher basic education students. Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(3), 12.
- [3] Terriquez, M. C. G. (2024). Percepción de estudiantes de nivel medio superior respecto al uso de Inteligencia Artificial como herramienta de aprendizaje. Caso de estudio: Perception of high school students regarding the use of Artificial Intelligence as a learning tool. Case study. LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, 5(4), 1704-1726.

- [4] Sanmartín Ureña, R. C., Sanmartín Ureña, T. D. C., Sanmartín Ureña, M. E., & Angamarca Alarcón, M. E. (2024). Tecnología educativa innovadora: explorando la influencia del ChatGPT en la calidad el aprendizaje en el área de lengua y literatura. *Revista InveCom*, 4(2).
- [5] Sánchez, F. A. D., Naranjo, B. M. M., Cobeña, M. P. B., López, D. E. B., & Macas, F. J. R. (2024). Desarrollo de competencias del siglo XXI en estudiantes de educación primaria a través de la enseñanza de habilidades cognitivas con apoyo de inteligencia artificial. *Latam: revista latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(1), 187
- [5] González-González, C. S. (2023). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender.
- [6] Cornelio, O. M., Rodríguez, A. R., Álava, W. L. S., Mora, P. G. A., Mera, L. M. S., & Bravo, B. J. P. (2024). La Inteligencia Artificial: desafíos para la educación. Editorial Internacional Alema.
- [7] Solano-Barliza, A. D., Ojeda, A. D., & Aarón-Gonzalvez, M. (2024). Análisis cuantitativo de la percepción del uso de inteligencia artificial ChatGPT en la enseñanza y aprendizaje de estudiantes de pregrado del caribe colombiano. *Formación universitaria*, 17(3), 129-138.
- [8] Del Collado, R. J. M., & Reyes, R. A. L. (2024). ChatGTP como compañero cognitivo. *Revista Paraguaya de Educación a Distancia (REPED)*, 5(2), 17-31.
- [9] Gómez, W. O. A. (2023). La inteligencia artificial y su incidencia en la educación: Transformando el aprendizaje para el siglo XXI. *Revista internacional de pedagogía e innovación educativa*, 3(2), 217-230.
- [10] Guamán, M. A. M. (2023). ChatGPT, ventajas, desventajas y el uso en la Educación Superior. *Killkana sociales: Revista de Investigación Científica*, 7(1), 3-8.
- [11] García Peñalvo, F. J., Llorens Largo, F., & Vidal García, F. J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. *RIED. Revista iberoamericana de educación a distancia*.

Nota del autor

Quiero realizar un especial agradecimiento a mi papá, quien me sigue acompañando y guiando desde el cielo, ya que fue y será la persona que siempre me apoyó e inspiró para crecer como persona y como profesional, festejando cada uno de mis logros como propio.

Me enseñó el valor del esfuerzo, y a entender que hay que seguir adelante, pese a las dificultades y desafíos de la vida, sabiendo que todo problema tiene solución, caso contrario, no es problema.

Quiero agradecer a todo mi equipo de trabajo por todo el apoyo y la dedicación que me han brindado, haciendo posible que este proyecto se concrete.

Extiendo mi agradecimiento a mi tutor de Paper, el ingeniero Daniel Ignacio Martínez, por su esfuerzo y compromiso incondicional brindado en todo momento. Valoro profundamente su capacidad para guiarnos, proporcionando no solo sus conocimientos, sino también sus experiencias para enfrentar los desafíos. Su enfoque paciente y profesional ha hecho que cada paso sea más accesible y enriquecedor.

Por último, quiero agradecer a mis hijos, que son mi fuente de inspiración diaria.

Fecha de recepción: 3/12/2024

Fecha de aceptación: 24/6/2025