



Transformando la educación con Inteligencia Artificial: innovaciones para mejorar la experiencia y el rendimiento académico

Transforming education with Artificial Intelligence: innovations to enhance learning experiences and academic performance

Matilde Bolaño-García ¹  

¹ Editora revista *Praxis*. Docente e investigadora de la Universidad del Magdalena, Santa Marta, Colombia. mbolano@unimagdalena.edu.co.

Recibido: 10 de octubre de 2024

Aceptado: 16 de octubre de 2024

Publicado en línea: 22 de octubre de 2024

Para citar este artículo: Bolaño-García, M. (2024). Transformando la educación con Inteligencia Artificial: innovaciones para mejorar la experiencia y el rendimiento académico. *Praxis 20 (3)*, xx-xx.

Praxis



La Inteligencia Artificial (IA) en la educación está transformando la forma en que se enseña y aprende. En la actualidad, tecnologías como el *Machine Learning* (ML) y el *Deep Learning* (DL) están permitiendo una personalización del aprendizaje sin precedentes. Los educadores ahora pueden ajustar el contenido a las necesidades de cada estudiante, identificando sus fortalezas y debilidades para optimizar el proceso educativo. Sin embargo, el potencial de la IA no se limita a la personalización, también ofrece herramientas para el análisis predictivo y la evaluación automatizada, lo que facilita la toma de decisiones más precisas en tiempo real. (Luckin, 2019).

La personalización que brinda la IA está revolucionando la enseñanza, permitiendo que los estudiantes avancen a su propio ritmo, lo que es un cambio notable respecto a los métodos tradicionales. Herramientas como los tutores virtuales y los sistemas de aprendizaje adaptativo ya están en uso en varias plataformas educativas, proporcionando a los estudiantes la posibilidad de recibir retroalimentación inmediata y tareas ajustadas a sus necesidades. Además, la capacidad de la IA para analizar grandes cantidades de datos permite a los maestros ajustar sus estrategias pedagógicas en función de los patrones de aprendizaje observados en los estudiantes.

El *Machine Learning* es fundamental en este proceso. Con la capacidad de analizar datos y generar recomendaciones personalizadas, el ML permite a los estudiantes superar desafíos específicos de aprendizaje. Aunque requiere intervención humana en la selección y preparación de datos, su capacidad para funcionar con conjuntos de datos pequeños o medianos lo hace accesible para muchas instituciones educativas, independientemente de sus recursos tecnológicos.

Por otro lado, el *Deep Learning* automatiza gran parte del proceso, permitiendo la identificación autónoma de patrones complejos en los datos, lo

que facilita el desarrollo de tecnologías como asistentes virtuales con reconocimiento de voz. Estas herramientas ayudan a los estudiantes a interactuar con plataformas de aprendizaje en tiempo real y proporcionan análisis predictivos que ayudan a los docentes a identificar a los estudiantes en riesgo de dificultades académicas antes de que se conviertan en problemas mayores. (Luckin, 2019).

A pesar de sus innegables beneficios, la implementación de IA en la educación también plantea importantes desafíos éticos. Uno de los mayores riesgos es la transparencia en los algoritmos utilizados para personalizar el aprendizaje. Si los educadores no comprenden completamente cómo y por qué un algoritmo sugiere ciertos contenidos o evaluaciones, podrían perder control sobre el proceso educativo. Además, la IA requiere la recopilación y análisis de grandes cantidades de datos personales, lo que plantea preocupaciones sobre la privacidad de los estudiantes. Es fundamental que estos datos estén protegidos y que su uso sea transparente para evitar el abuso de información sensible.

Otro desafío crucial es garantizar que la IA no amplíe las brechas educativas existentes. En contextos donde el acceso a la tecnología es limitado, la IA podría excluir a ciertos estudiantes, lo que aumentaría las desigualdades. Es fundamental que las instituciones educativas se aseguren de que todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico, tengan acceso a las herramientas tecnológicas necesarias para beneficiarse de las innovaciones que la IA ofrece.

Además, la capacitación docente es clave para que los maestros puedan integrar estas herramientas de manera efectiva en su enseñanza. Los educadores deben estar capacitados no solo en el uso de la tecnología, sino también en cómo adaptarla a sus métodos pedagógicos para garantizar que se convierta en un complemento valioso en el proceso



educativo. García, M. B. (2024).

En la siguiente tabla, se presentan algunas de las herramientas de IA recomendadas, que ya están siendo implementadas en diversas instituciones educativas, optimizando el proceso de enseñanza y aprendizaje:

Tabla 1. Algunas herramientas recomendadas.

Herramienta	Descripción
ChatGPT	Herramienta basada en IA que facilita la interacción con los estudiantes a través de respuestas inmediatas.
EducaPlay	Plataforma que utiliza IA para crear ejercicios interactivos personalizados.
Gamma	Proporciona análisis de datos y gráficos avanzados para visualizar el progreso de los estudiantes.
Ressomer	Ayuda a los maestros a generar evaluaciones automáticas y retroalimentación en tiempo real.
D-ID	Asistente virtual con reconocimiento de voz que facilita la interacción en plataformas educativas.
Read Along	Aplicación de IA que ayuda a los estudiantes a mejorar sus habilidades de lectura mediante retroalimentación interactiva.
Fliki	Herramienta de IA que convierte texto en videos educativos, facilitando la creación de contenido multimedia personalizado.
PlayHT	Plataforma de IA que convierte texto a voz con voces realistas, ideal para la creación de podcasts y narraciones educativas.

Fuente: elaboración propia.

Además de las herramientas específicas mencionadas, la inteligencia artificial tiene un

enorme potencial para optimizar la labor docente, liberando a los educadores de tareas administrativas repetitivas y permitiéndoles concentrarse en la enseñanza efectiva. Herramientas como ChatGPT y PlayHT, que facilitan la interacción y automatizan la creación de contenido, junto con plataformas como EducaPlay y Gamma, que ofrecen análisis detallados del progreso estudiantil, ayudan a los maestros a personalizar la experiencia de aprendizaje.

A través de análisis predictivos, la IA puede detectar patrones de comportamiento y rendimiento académico, permitiendo a los docentes anticiparse a problemas potenciales y ajustar sus estrategias pedagógicas de manera proactiva. Esta capacidad de intervención temprana es fundamental para prevenir el abandono escolar, optimizar el apoyo individualizado y, en última instancia, mejorar significativamente los resultados académicos.

La implementación de la IA no está exenta de retos. Existen preocupaciones sobre la resistencia al cambio por parte de los docentes y estudiantes, quienes pueden sentirse reticentes a adoptar nuevas tecnologías. Sin embargo, con la capacitación adecuada y la demostración de los beneficios tangibles de la IA, es posible superar esta resistencia. Además, es crucial que los ajustes pedagógicos acompañen la integración de la IA para garantizar que los métodos tradicionales y las innovaciones tecnológicas se complementen de manera efectiva.

El impacto de la IA en la educación es innegable. Estamos ante una tecnología que tiene el poder de transformar tanto el rendimiento académico como la experiencia de aprendizaje. Sin embargo, es necesario un enfoque ético y crítico para garantizar que su implementación sea inclusiva y equitativa. Para el futuro, es crucial que las instituciones educativas continúen explorando cómo pueden integrar de manera efectiva la IA, asegurando siempre que los beneficios de la tecnología se distribuyan equitativamente entre todos los estudiantes.



La IA ofrece un potencial significativo para personalizar la educación y mejorar los resultados académicos. Sin embargo, su implementación debe ser cuidadosamente gestionada para evitar que amplíe las desigualdades existentes. Además, es fundamental que los docentes reciban la capacitación necesaria para utilizar estas herramientas de manera efectiva y que se desarrollen políticas que garanticen el acceso equitativo a la tecnología para todos los estudiantes.

"La inteligencia artificial no solo optimiza la labor docente, sino que también permite una mejor cooperación entre las universidades y las empresas. Esta sinergia promueve la innovación en el ámbito académico y empresarial, aumentando las oportunidades de desarrollo y mejorando el rendimiento organizacional." Vélez, Afcha y Bustamante (2019).

En cuanto a las recomendaciones, las instituciones deben priorizar la capacitación docente en el uso de tecnologías basadas en IA, asegurando que los maestros comprendan no solo cómo utilizar estas herramientas, sino también cómo integrarlas en sus métodos pedagógicos.

Asimismo, se debe garantizar que la implementación de la IA en la educación sea inclusiva, abordando las barreras tecnológicas y socioeconómicas que podrían limitar su accesibilidad para algunos estudiantes permitiendo mejores resultados que se vean reflejados en empleabilidad y mejor calidad de vida.

Finalmente, la prospectiva en el campo de la IA aplicada a la educación es prometedora. Es probable que veamos un aumento en la adopción de tecnologías de IA, no solo para personalizar la enseñanza, sino también para mejorar la eficiencia administrativa de las instituciones educativas.

Sin embargo, es esencial que estas innovaciones se implementen de manera ética, garantizando siempre que el enfoque principal siga siendo el bienestar y el aprendizaje del estudiante.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bolaño-García, M. (2024). Sinergia empresa-universidad en tecnología para la empleabilidad. *Praxis*, 20 (2), 243-247.

Bolaño-García, M. (2024). Inteligencia Artificial para la educación: desafíos y oportunidades. *Praxis*, 20 (1), 8-12.

Luckin, R. (2019). The machine learning revolution in education. *AI & Society*, 34(4), 897-910.

Vélez, C. I., Afcha, S. M., & Bustamante, M. A. (2019). Cooperación entre Universidad-Empresa y su efecto en el Desempeño Empresarial Innovador. *Información Tecnológica*, 30 (1), 159-168

