

Ciencia Latina
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,
Volumen 8, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4

LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL: TRANSFORMANDO LOS MÉTODOS DE APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE: TRANSFORMING LEARNING
METHODS IN EDUCATION**

Walter Vallejo Zurita

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Miguel Ángel Briones

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Roberto Murillo Valverde

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Isaac Gedeón Vega Merchan

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Fernando Mauricio Navarro Rodríguez

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

Franco Pena Manuel Gabriel

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting - Ecuador

DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13174

La Inteligencia Artificial: Transformando los Métodos de Aprendizaje en la Educación

Walter Vallejo Zurita¹

waltervallejoz@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0003-4927-2982>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Miguel Ángel Briones

miguel.briones2571@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-8998-0933>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Roberto Murillo Valverde

roberto.murillo.valverde@gmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-4794-4143>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Isaac Gedeón Vega Merchan

isaacvega2003@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-0417-7026>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Fernando Mauricio Navarro Rodríguez

fmnr20031906@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-0402-488X>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

Franco Pena Manuel Gabriel

francomanuel200565@hotmail.com

<https://orcid.org/0009-0006-6209-7313>

Instituto Superior Tecnológico Speedwriting
Ecuador

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) está transformando el ámbito educativo a nivel mundial, adaptándose a las necesidades individuales de los estudiantes mediante la personalización del aprendizaje. Su capacidad para automatizar tareas administrativas ha liberado a los educadores para enfocarse en aspectos fundamentales como la atención personalizada y el desarrollo de habilidades críticas. Este estudio analiza cómo la IA puede impactar la educación en Guayaquil, una ciudad que enfrenta desafíos como la desigualdad de recursos y la falta de infraestructura. La implementación de la IA en el sistema educativo de Ecuador, aunque aún incipiente, podría ser una solución viable para mejorar la calidad educativa y promover una mayor equidad. Sin embargo, su integración efectiva presenta retos, tales como la falta de capacitación docente y limitaciones económicas. A nivel global, herramientas como plataformas de aprendizaje adaptativo y sistemas de tutoría inteligente ya están demostrando su efectividad en la personalización del aprendizaje y en la reducción del abandono escolar. En resumen, la IA tiene el potencial de revolucionar la educación en Guayaquil, mejorando los resultados educativos y reduciendo las brechas de aprendizaje, pero requiere de una implementación cuidadosa y de inversiones estratégicas para lograr su pleno impacto.

Palabras claves: inteligencia artificial, educación personalizada, equidad educativa, guayaquil y transformación digital

¹ Autor Principal

Correspondencia: waltervallejoz@hotmail.com

Artificial Intelligence: Transforming Learning Methods in Education

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is transforming the educational field worldwide, adapting to the individual needs of students through the personalization of learning. Its ability to automate administrative tasks has freed educators to focus on critical aspects such as personalized attention and critical skill development. This study analyzes how AI can impact education in Guayaquil, a city that faces challenges such as resource inequality and lack of infrastructure. The implementation of AI in Ecuador's educational system, although still incipient, could be a viable solution to improve educational quality and promote greater equity. However, its effective integration presents challenges, such as lack of teacher training and economic limitations. Globally, tools such as adaptive learning platforms and intelligent tutoring systems are already demonstrating their effectiveness in personalizing learning and reducing school dropouts. In summary, AI has the potential to revolutionize education in Guayaquil, improving educational outcomes and reducing learning gaps, but requires careful implementation and strategic investments to achieve its full impact.

Keywords: artificial intelligence, personalized education, educational equity, guayaquil and digital transformation

Artículo recibido 14 julio 2024

Aceptado para publicación: 17 agosto 2024



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, vivimos inmersos en una era digital que está redefiniendo casi todos los aspectos de nuestra vida, y la educación no es la excepción. La inteligencia artificial (IA), que alguna vez fue un concepto relegado a la ciencia ficción, se ha convertido en una de las fuerzas más influyentes en la transformación de diversos sectores, incluido el educativo. A nivel internacional, la IA se está consolidando como una herramienta esencial para revolucionar los métodos de enseñanza y aprendizaje, transformando no solo la forma en que los estudiantes adquieren conocimientos, sino también cómo se adaptan estos procesos a las necesidades individuales de cada uno.

La capacidad de la IA para automatizar tareas repetitivas ha permitido liberar a los educadores de ciertas actividades administrativas, dándoles la oportunidad de concentrarse en aspectos más fundamentales del proceso educativo, como la atención personalizada y el desarrollo de habilidades críticas. Sin embargo, el verdadero potencial de la IA radica en su habilidad para ofrecer una personalización profunda y una adaptación en tiempo real a las necesidades de cada estudiante. Mediante algoritmos avanzados, la IA puede analizar grandes volúmenes de datos sobre el comportamiento y el rendimiento de los estudiantes, proporcionando retroalimentación inmediata y ajustando los contenidos educativos de manera dinámica para maximizar el aprendizaje (López, 2022).

Este enfoque personalizado es especialmente relevante en un mundo cada vez más globalizado, donde la educación no puede seguir siendo un proceso uniforme y rígido. En cambio, debe ser flexible y adaptable, capaz de atender las necesidades específicas de estudiantes que provienen de contextos culturales, sociales y económicos diversos. Por lo tanto, la IA no solo tiene el potencial de mejorar los resultados educativos, sino también de promover una mayor equidad y accesibilidad en la educación a nivel mundial.

En el contexto de Ecuador, la educación enfrenta desafíos estructurales significativos. El sistema educativo público, que debería ser el pilar del desarrollo social y económico del país, sufre de una financiación insuficiente que apenas alcanza el 5% del PIB. Esta limitación financiera no solo afecta la calidad de la educación que se imparte, sino que también provoca una desigualdad en el acceso a recursos educativos de calidad, especialmente en áreas rurales y entre grupos sociales marginados (Expreso, 2024). La implementación de la IA en el sistema educativo ecuatoriano, aunque todavía en



sus primeras etapas, se presenta como una posible solución a muchos de estos desafíos. Herramientas como las plataformas de aprendizaje adaptativo y los sistemas de tutoría inteligente están empezando a mostrar su potencial para personalizar la educación, haciendo posible que cada estudiante reciba el apoyo necesario para desarrollar sus capacidades al máximo (El Comercio, 2023).

Guayaquil, como la ciudad más grande y uno de los principales centros económicos de Ecuador, enfrenta retos particulares en el ámbito educativo. La desigualdad en la distribución de recursos, la falta de infraestructura actualizada y una insuficiente capacitación de los docentes son algunos de los problemas que han generado un entorno en el que los métodos tradicionales de enseñanza no logran atender de manera efectiva las diversas necesidades de los estudiantes (El Universo, 2022). La diversidad social y económica de la región requiere de enfoques educativos que sean flexibles y adaptables, algo que la IA puede proporcionar. A pesar de los desafíos, la incorporación de tecnologías basadas en IA en las instituciones educativas de Guayaquil tiene el potencial de elevar los estándares educativos de la ciudad, permitiendo una educación más equitativa y accesible para todos.

El sistema educativo en Guayaquil se enfrenta a una encrucijada crítica. A pesar de ser una de las ciudades más desarrolladas de Ecuador, enfrenta serios desafíos que obstaculizan el pleno desarrollo de su potencial educativo. La desigualdad en el acceso a recursos educativos, la falta de infraestructura adecuada y la insuficiente capacitación de los docentes son problemas que han persistido a lo largo de los años, generando una brecha cada vez mayor en los resultados educativos entre diferentes sectores de la población.

Estas limitaciones no solo afectan la calidad del aprendizaje, sino que también contribuyen a una alta tasa de deserción escolar, especialmente entre los estudiantes provenientes de contextos socioeconómicos desfavorecidos. En este contexto, surge la necesidad urgente de explorar nuevas formas de mejorar el sistema educativo, y la inteligencia artificial se presenta como una opción prometedora. Sin embargo, la integración efectiva de la IA en los métodos de aprendizaje no está exenta de desafíos. Es necesario comprender cómo estas tecnologías pueden ser implementadas de manera que realmente beneficien a todos los estudiantes, reduciendo las brechas de aprendizaje y mejorando los resultados educativos en general.



En función de lo detallado en los párrafos anteriores surge la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo puede la inteligencia artificial ser integrada de manera efectiva en los métodos de aprendizaje en las instituciones educativas de Guayaquil para mejorar los resultados educativos y reducir las brechas de aprendizaje?

La aplicación de la inteligencia artificial en la educación representa una evolución significativa en la forma en que entendemos el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este estudio contribuirá al desarrollo del conocimiento en este campo, proporcionando un marco teórico que explique cómo la IA puede ser utilizada para transformar los métodos educativos tradicionales. Además, abordará la necesidad de adaptar las teorías educativas existentes a un contexto digital, donde la personalización y la adaptabilidad son clave para el éxito del aprendizaje (Unesco, 2023). La investigación también explorará las implicaciones éticas y filosóficas de esta transformación, considerando cómo la IA puede influir en la naturaleza del conocimiento y el papel del educador en el siglo XXI.

Desde una perspectiva práctica, este estudio ofrecerá directrices concretas para la implementación de herramientas de IA en las aulas de Guayaquil. Los educadores y administradores educativos podrán beneficiarse de recomendaciones basadas en estudios de caso y ejemplos reales, que les permitirán adaptar estas tecnologías a sus contextos específicos (Lopez, 2022). Además, se explorará cómo la IA puede complementar las habilidades de los docentes, ayudándoles a gestionar mejor su tiempo y a enfocarse en el desarrollo de competencias críticas en los estudiantes, como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas complejos.

La desigualdad en el acceso a una educación de calidad es uno de los principales desafíos que enfrenta Guayaquil. La implementación de la IA en las instituciones educativas de la ciudad tiene el potencial de abordar estas disparidades, proporcionando a los estudiantes de todas las procedencias la oportunidad de recibir una educación adaptada a sus necesidades individuales. Al personalizar el aprendizaje y ofrecer apoyo adicional a aquellos estudiantes que lo necesiten, la IA puede contribuir significativamente a la reducción de las brechas educativas y a la promoción de una mayor equidad social en la región (El Universo, 2022).

En un contexto de limitaciones presupuestarias como el de Ecuador, es crucial que las inversiones en educación se realicen de manera estratégica y eficiente. La implementación de la IA en el sistema



educativo de Guayaquil podría representar una inversión rentable a largo plazo, al mejorar la eficiencia del aprendizaje y reducir la necesidad de recursos físicos tradicionales. Además, una educación de mayor calidad y más accesible tiene el potencial de impulsar el desarrollo económico de la región, al preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mercado laboral cada vez más digital y globalizado (Expreso, 2024).

La metodología de este estudio se basará en un enfoque mixto, combinando análisis cuantitativos y cualitativos para proporcionar una comprensión integral de cómo la IA puede ser implementada en diferentes contextos educativos en Guayaquil. Este enfoque permitirá no solo medir el impacto de la IA en los resultados educativos, sino también explorar las experiencias de los docentes y estudiantes en el proceso de implementación. La metodología propuesta servirá como modelo para futuras investigaciones en el campo de la educación y la tecnología, proporcionando una guía práctica y adaptable para otras regiones con desafíos similares (Unesco, 2023).

El objetivo principal de este artículo es analizar y proponer estrategias efectivas para la integración de la inteligencia artificial en los métodos de aprendizaje en las instituciones educativas de Guayaquil. Este enfoque tiene como finalidad no solo mejorar la calidad educativa, sino también reducir las brechas de aprendizaje y promover una educación más equitativa y accesible para todos los estudiantes de la región. Además, se busca generar un marco de referencia que pueda ser utilizado por otras ciudades y regiones que enfrentan desafíos similares, contribuyendo así al avance general del conocimiento y la práctica educativa en el contexto de la inteligencia artificial.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente estudio se enmarca en una metodología cuantitativa, con el objetivo de analizar de manera precisa y objetiva el impacto de la inteligencia artificial (IA) en los métodos de aprendizaje en el sistema educativo de Guayaquil. Este enfoque permitirá la recolección de datos numéricos y su posterior análisis estadístico, proporcionando una visión clara y estructurada sobre las percepciones y el uso de la IA en el ámbito educativo.

La población objetivo de este estudio está compuesta por estudiantes y docentes de instituciones de educación secundaria y superior de Guayaquil. Para la recolección de datos, se empleará un muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando un total de 50 participantes, divididos



equitativamente en 25 estudiantes y 25 docentes. Este enfoque no probabilístico se seleccionó debido a la accesibilidad de los participantes y al objetivo de obtener datos relevantes de un grupo específico con experiencia en el uso de la IA o expuestos a herramientas tecnológicas en la educación.

El instrumento principal utilizado para la recolección de datos es una encuesta estructurada, diseñada específicamente para captar la percepción de los participantes sobre el uso y la influencia de la inteligencia artificial en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desarrollo

La aplicación de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo ha captado un interés creciente a nivel global en las últimas décadas. Este fenómeno no es sorprendente, dado que la IA, con su capacidad para procesar vastos volúmenes de datos, aprender de ellos y tomar decisiones en tiempo real, representa una oportunidad sin precedentes para transformar los métodos de enseñanza y aprendizaje. En países desarrollados, donde la infraestructura tecnológica y los recursos financieros están más consolidados, la integración de la IA en las aulas ha pasado de ser un concepto futurista a una realidad palpable. Es en estos entornos donde las herramientas avanzadas como los sistemas de tutoría inteligente, las plataformas de aprendizaje adaptativo y los asistentes virtuales han comenzado a redefinir las dinámicas tradicionales de la educación (Cabero, 2018).

Uno de los principales beneficios que la IA ha traído consigo es la personalización del aprendizaje. A diferencia de los métodos convencionales, que tienden a aplicar un enfoque uniforme para todos los estudiantes, la IA permite adaptar los contenidos educativos a las necesidades individuales de cada alumno. Este nivel de personalización es posible gracias a algoritmos que analizan el progreso de los estudiantes en tiempo real, identificando sus fortalezas y debilidades y ajustando las lecciones en consecuencia. Así, el aprendizaje se convierte en un proceso dinámico y flexible, en el que cada estudiante avanza a su propio ritmo, lo que ha demostrado ser particularmente efectivo para mejorar el rendimiento académico y reducir las tasas de deserción escolar, un problema que ha plagado a muchos sistemas educativos alrededor del mundo (Cabero, 2018).

En América Latina, aunque la adopción de la IA en la educación está todavía en una fase emergente, se han realizado algunos esfuerzos notables que marcan un paso adelante hacia la modernización del sector educativo. En países como Brasil y México, se han iniciado proyectos piloto que buscan integrar la IA



en las aulas con el objetivo de adaptar el contenido educativo a las características y necesidades de cada estudiante. Estas iniciativas, aunque aún limitadas en alcance, han mostrado resultados alentadores. Por ejemplo, en Brasil, se han utilizado sistemas de IA para personalizar el aprendizaje de estudiantes en áreas rurales, donde el acceso a recursos educativos de calidad es más limitado. Estos sistemas han permitido que los estudiantes de estas regiones mejoren su rendimiento académico al recibir un apoyo educativo adaptado a sus necesidades específicas, lo que podría tener implicaciones significativas para reducir la desigualdad educativa en el país (Salinas, 2015).

En **México**, por otro lado, la IA ha sido implementada en algunas universidades para optimizar la enseñanza de materias complejas como matemáticas y ciencias. A través de plataformas de aprendizaje adaptativo, los estudiantes pueden acceder a contenidos que se ajustan a su nivel de conocimiento y ritmo de aprendizaje, lo que no solo mejora su comprensión del material, sino que también incrementa su motivación para continuar aprendiendo. Estos avances, aunque prometedores, también revelan la necesidad de una mayor inversión en infraestructura tecnológica y en la formación de docentes, para que la IA pueda ser utilizada de manera efectiva y equitativa en todo el país (Salinas, 2015).

En contraste, países como Estados Unidos y Japón han sido pioneros en la integración de la IA en la educación, utilizando esta tecnología no solo para mejorar el rendimiento académico, sino también para preparar a los estudiantes para un futuro en el que las habilidades digitales serán fundamentales. En Estados Unidos, plataformas educativas como Khan Academy han comenzado a utilizar IA para ofrecer contenidos educativos personalizados, lo que ha permitido a los estudiantes aprender de manera más efectiva (García, 2018). La IA analiza los datos de cada estudiante para identificar áreas en las que necesitan mejorar y luego adapta las lecciones para abordar esas áreas específicas. Esto ha resultado en un aprendizaje más eficiente y ha ayudado a cerrar las brechas educativas que existen entre estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos

Además, los Sistemas de Tutoría Inteligente (ITS), como Carnegie Learning, han revolucionado la enseñanza de materias que tradicionalmente se consideran difíciles, como las matemáticas. Estos sistemas utilizan IA para proporcionar retroalimentación en tiempo real a los estudiantes, ajustando la dificultad del material en función de su progreso. Este enfoque no solo mejora el rendimiento académico, sino que también fomenta el aprendizaje autónomo, una habilidad crítica en el mundo actual. En Japón,



la IA se ha utilizado de manera similar, pero con un enfoque adicional en el desarrollo de habilidades blandas, como la creatividad y la colaboración, que son igualmente importantes para el éxito en la vida profesional (García, 2018).

Ecuador, en comparación, se encuentra en una etapa temprana en lo que respecta a la adopción de la inteligencia artificial en la educación. A pesar del creciente interés en la tecnología, la implementación de la IA en las aulas ha sido limitada debido a varios factores, entre los cuales se destacan las restricciones presupuestarias y la falta de infraestructura tecnológica adecuada (Romero, 2014). Estos desafíos son particularmente evidentes en Guayaquil, una de las ciudades más grandes y dinámicas del país, donde las brechas en el acceso a tecnologías avanzadas son aún más pronunciadas. En este contexto, la mayoría de las instituciones educativas todavía dependen en gran medida de métodos de enseñanza tradicionales, lo que limita el potencial para aprovechar las ventajas de la IA en la educación. No obstante, a pesar de estas limitaciones, han comenzado a surgir iniciativas que buscan integrar la IA en el sistema educativo de Guayaquil. Algunas universidades y colegios privados han comenzado a experimentar con herramientas de IA para mejorar la personalización del aprendizaje y ofrecer apoyo adicional a los estudiantes que enfrentan dificultades. Por ejemplo, se han implementado plataformas de aprendizaje en línea que utilizan IA para adaptar el contenido educativo a las necesidades individuales de los estudiantes, lo que ha permitido mejorar el rendimiento académico en algunas áreas específicas (Romero, 2014).

Estos esfuerzos, aunque todavía incipientes, subrayan la importancia de seguir explorando y desarrollando el uso de la IA en la educación en Guayaquil. Dado que la ciudad enfrenta desafíos significativos en términos de desigualdad educativa y acceso a recursos, la IA podría desempeñar un papel crucial en la mejora de la calidad educativa. Sin embargo, para que esto sea posible, es necesario abordar primero las limitaciones estructurales que impiden una adopción más amplia de esta tecnología. Esto incluye no solo la mejora de la infraestructura tecnológica, sino también la capacitación de los docentes en el uso de herramientas de IA y la sensibilización de las autoridades educativas sobre el potencial de estas tecnologías para transformar la educación en la región.

Además, es fundamental que estos esfuerzos vayan acompañados de una investigación continua sobre el impacto de la IA en la educación. Solo a través de un análisis riguroso y basado en datos se podrá



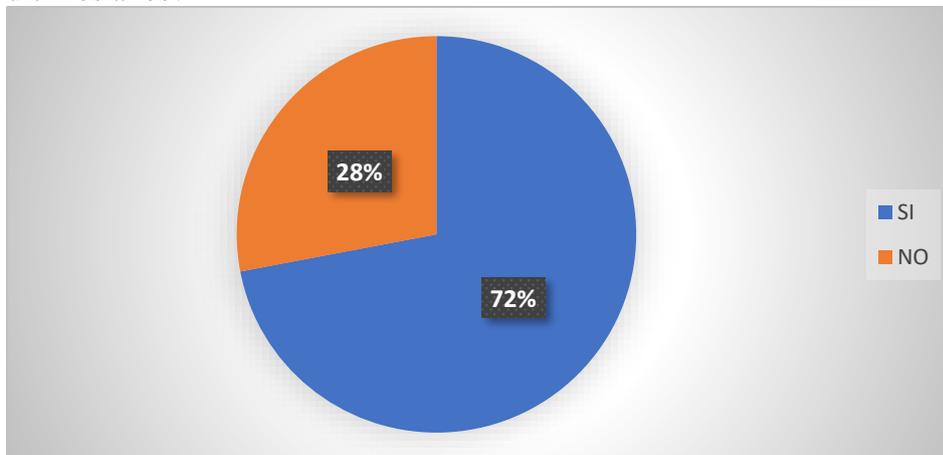
entender plenamente cómo la IA puede ser utilizada de manera efectiva para mejorar los resultados educativos en Guayaquil. La investigación también puede ayudar a identificar las mejores prácticas y los desafíos específicos que deben ser superados para que la IA pueda integrarse de manera exitosa en las aulas de la ciudad. Con un enfoque adecuado y un compromiso a largo plazo, Guayaquil tiene el potencial de convertirse en un ejemplo de cómo la IA puede ser utilizada para superar las barreras educativas y mejorar la calidad de la educación para todos los estudiantes, independientemente de su contexto socioeconómico.

La implementación de encuestas como parte de este estudio permitió recolectar datos cuantitativos valiosos que proporcionan una visión clara sobre la percepción y el uso de la inteligencia artificial (IA) en el contexto educativo de Guayaquil. A través de la participación de estudiantes y docentes de diversas instituciones de educación secundaria y superior, se logró obtener un panorama representativo que refleja las actitudes, expectativas y desafíos relacionados con la adopción de tecnologías basadas en IA en el ámbito educativo.

RESULTADO Y DISCUSIÓN

Los resultados presentados a continuación ofrecen un análisis detallado de las respuestas obtenidas, destacando las tendencias principales, las diferencias en la percepción entre los grupos participantes, y los posibles impactos de la IA en los métodos de aprendizaje. Este análisis no solo permite identificar los niveles actuales de adopción de la IA, sino también explorar las barreras que podrían estar limitando su integración más amplia en las aulas de Guayaquil.

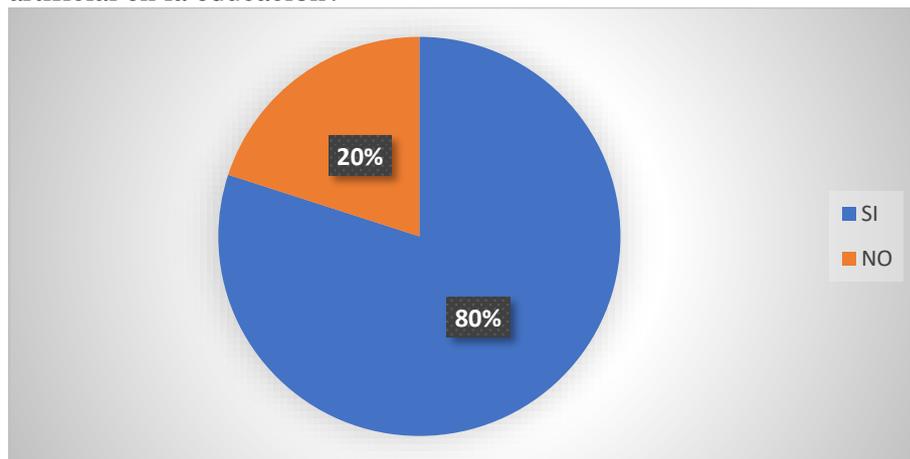
Ilustración 1. ¿Ud. tiene el conocimiento sobre el avance de la inteligencia artificial en los últimos años?



Nota: Elaborado por los autores.

La Ilustración 1 muestra que el 72% de los encuestados (compuestos por 25 estudiantes y 25 docentes de colegios y educación superior) tiene conocimiento sobre el avance de la inteligencia artificial en los últimos años, mientras que un 28% no lo tiene. Estos resultados indican que, aunque la mayoría está informada sobre la IA, aún hay un grupo significativo que no lo está, lo que destaca la necesidad de mejorar la difusión y formación sobre la IA en el ámbito educativo.

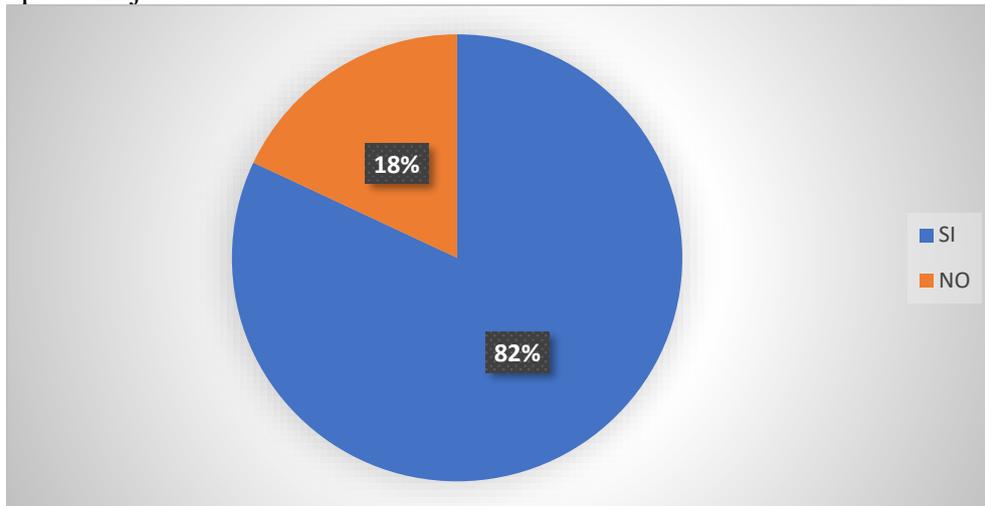
Ilustración 2. ¿Usted cree que se puede reducir el abandono escolar si se utiliza la inteligencia artificial en la educación?



Nota: Elaborado por los autores

De acuerdo con los resultados obtenidos en la Ilustración 2, se puede observar que una amplia mayoría de los encuestados, el 80%, considera que el uso de la inteligencia artificial en la educación tiene el potencial de reducir el abandono escolar. Esto refleja una percepción positiva respecto a la capacidad de la IA para enfrentar uno de los desafíos más persistentes en el sistema educativo: la deserción escolar. El 20% restante, que no cree que la IA pueda generar este cambio, posiblemente expresa dudas relacionadas con la implementación efectiva de la tecnología o las limitaciones del contexto educativo actual.

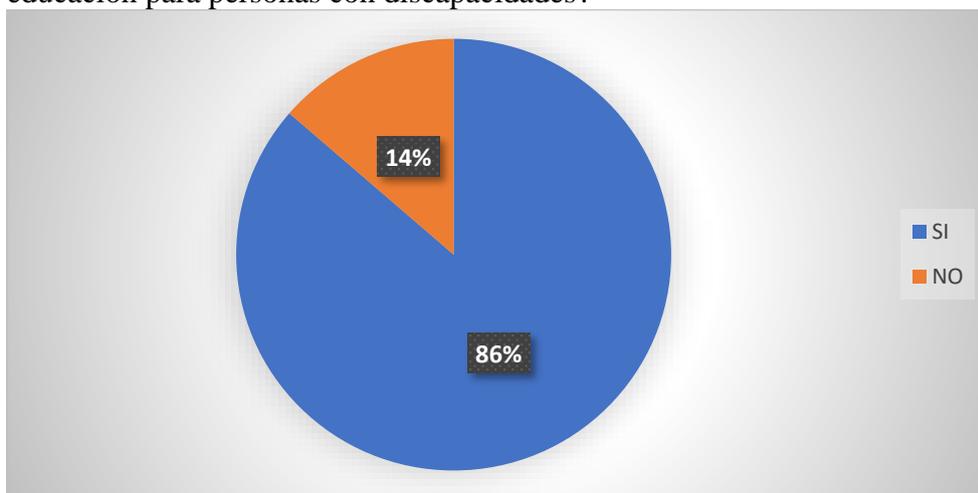
Ilustración 3 ¿Usted cree que la inteligencia artificial puede mejorar la personalización del aprendizaje en las aulas?



Nota: Elaborado por los autores.

De acuerdo con los datos presentados en la Ilustración 3, el 82% de los encuestados considera que la inteligencia artificial tiene el potencial de mejorar la personalización del aprendizaje en las aulas. Este resultado sugiere un alto nivel de confianza en la capacidad de la IA para adaptar los contenidos educativos y los métodos de enseñanza a las necesidades individuales de los estudiantes, lo que podría contribuir significativamente a optimizar los resultados académicos. Por otro lado, el 18% que no cree en esta posibilidad refleja un grupo que posiblemente tenga reservas sobre la efectividad de la IA en la educación o sobre los desafíos que podrían surgir en su implementación.

Ilustración 4 ¿Usted cree que la inteligencia artificial puede mejorar la accesibilidad de la educación para personas con discapacidades?

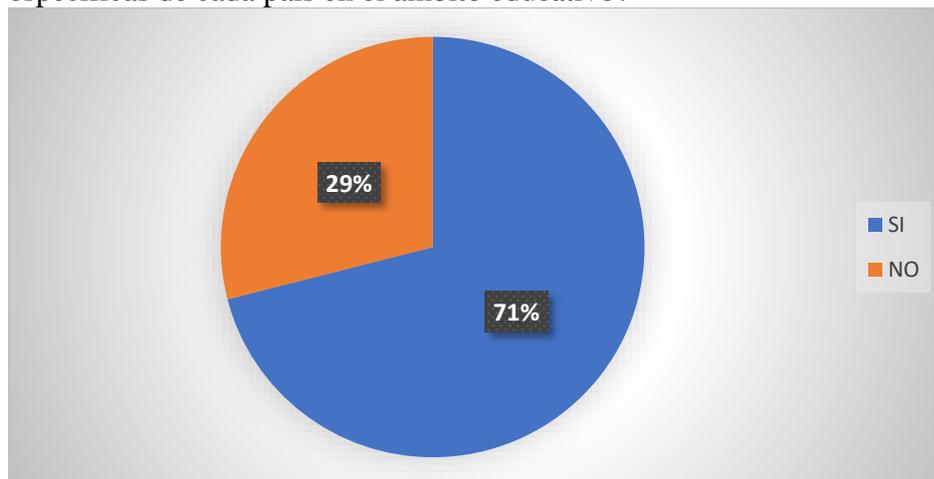


Nota: Elaborado por los autores.

Los resultados mostrados en la Ilustración 4 revelan que un 86% de los encuestados considera que la inteligencia artificial puede mejorar la accesibilidad de la educación para personas con discapacidades.

Este alto porcentaje refleja una fuerte creencia en el potencial de la IA para hacer el sistema educativo más inclusivo, facilitando el acceso a herramientas tecnológicas que podrían romper barreras para estudiantes con necesidades especiales. Sin embargo, el 14% que opina de manera contraria sugiere la existencia de ciertas dudas o reservas, probablemente relacionadas con las limitaciones tecnológicas actuales o la falta de infraestructura adecuada para implementar estas soluciones.

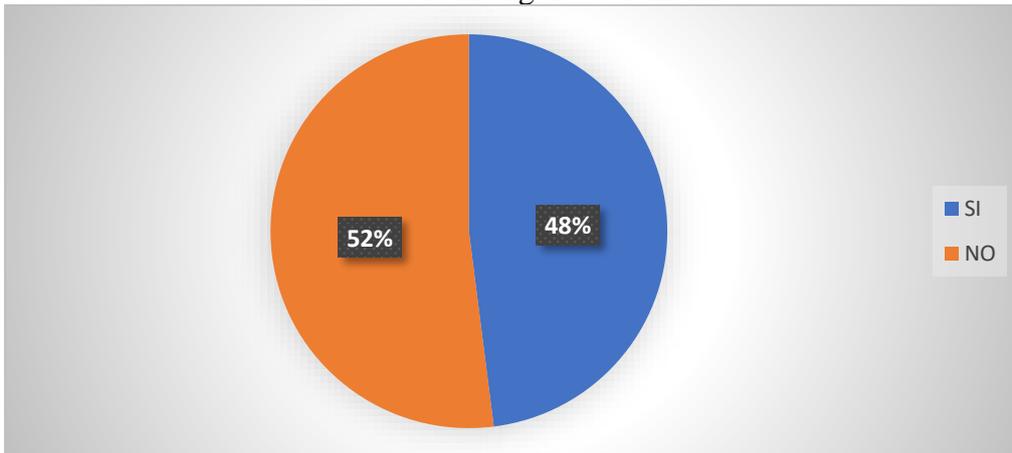
Ilustración 5 ¿Usted cree que la inteligencia artificial puede adaptarse a las necesidades específicas de cada país en el ámbito educativo?



Nota: Elaborado por los autores.

De acuerdo con los resultados presentados en la Ilustración 5, el 71% de los encuestados considera que la inteligencia artificial puede adaptarse a las necesidades específicas de cada país en el ámbito educativo. Este porcentaje refleja una percepción positiva sobre la capacidad de la IA para ajustarse a diferentes contextos culturales, económicos y estructurales, lo que sugiere que los encuestados ven en esta tecnología una herramienta versátil para mejorar la educación a nivel global. No obstante, el **29%** que no comparte esta opinión evidencia la existencia de inquietudes respecto a los desafíos de adaptar la IA a sistemas educativos con características muy particulares, como los recursos limitados o las diferencias culturales significativas.

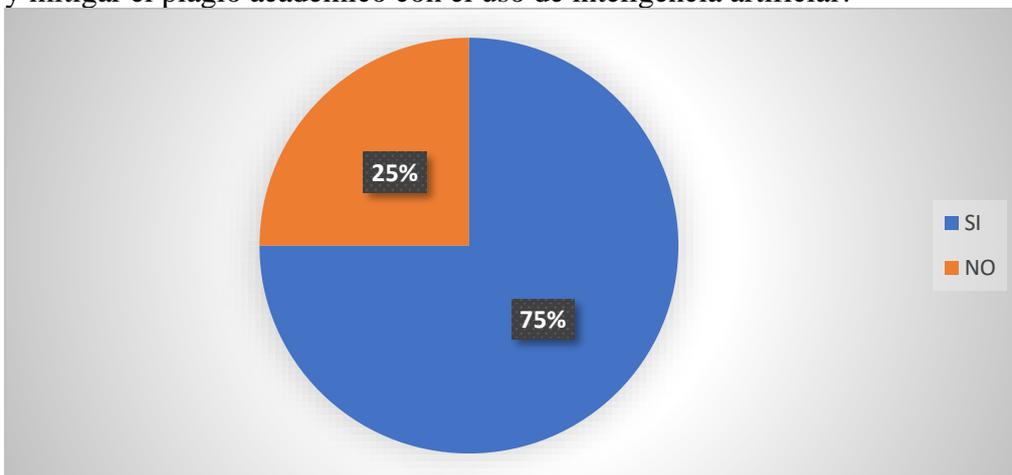
Ilustración 6 ¿Usted cree que el país está capacitado para concientizar a los planteles educativos sobre el buen uso de la inteligencia artificial?



Nota: Elaborado por los autores.

Los resultados de la Ilustración 6 muestran una división casi equitativa entre los encuestados respecto a si el país está capacitado para concientizar a los planteles educativos sobre el buen uso de la inteligencia artificial. Con un 52% que considera que no se cuenta con dicha capacidad, se vislumbran preocupaciones relacionadas con la falta de infraestructura, recursos o formación adecuada para docentes y administradores. Sin embargo, el 48% restante expresa confianza en que el país está en condiciones de educar a los planteles sobre el uso correcto de la IA.

Ilustración 7 ¿Usted cree que la inteligencia artificial pueda ayudar a los educadores a detectar y mitigar el plagio académico con el uso de inteligencia artificial?



Nota: Elaborado por los autores.

En la Ilustración 7, el 75% de los encuestados considera que la inteligencia artificial puede ayudar a los educadores a detectar y mitigar el plagio académico. Este resultado sugiere una amplia confianza en el potencial de la IA para enfrentar este desafío, mediante el uso de algoritmos y herramientas tecnológicas que facilitan la identificación de contenido plagiado. El 25% restante que no comparte esta opinión

puede expresar dudas sobre la efectividad o accesibilidad de estas herramientas en el contexto educativo actual, o sobre la posibilidad de que se requieran medidas adicionales más allá de la tecnología para combatir este problema de manera integral.

CONCLUSIÓN

El presente estudio ha puesto de manifiesto la importancia creciente de la inteligencia artificial (IA) como una herramienta transformadora en el ámbito educativo, particularmente en un contexto como el de Guayaquil, donde persisten desafíos estructurales que dificultan el acceso a una educación de calidad para todos. A lo largo de la investigación, se ha demostrado que la IA tiene el potencial de no solo mejorar la calidad educativa, sino también de abordar problemas críticos como el abandono escolar, la falta de personalización en los métodos de enseñanza y la exclusión de estudiantes con discapacidades. Uno de los hallazgos más significativos es la percepción positiva que tienen estudiantes y docentes sobre la capacidad de la IA para reducir el abandono escolar, con un 80% de los encuestados reconociendo su potencial para enfrentar este desafío. Este dato es especialmente revelador en el contexto educativo de Guayaquil, donde las tasas de deserción escolar son elevadas, particularmente en sectores socioeconómicamente desfavorecidos. La IA, al ofrecer una enseñanza más personalizada y adaptada a las necesidades individuales de los estudiantes, podría ser clave para mantener el interés de los alumnos en el sistema educativo, brindándoles el apoyo necesario para superar las barreras que comúnmente conducen a la deserción.

Asimismo, la investigación refleja una confianza sustancial en la capacidad de la IA para mejorar la personalización del aprendizaje, con un 82% de los encuestados afirmando que esta tecnología podría optimizar los procesos educativos al adaptarse a las fortalezas y debilidades de cada alumno. Esto pone en relieve una de las características más innovadoras de la IA: su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos en tiempo real y ajustar dinámicamente los contenidos de acuerdo con el ritmo y las necesidades del estudiante. De este modo, la IA se presenta no solo como una herramienta que facilita la enseñanza, sino como una plataforma que puede redefinir las dinámicas del aprendizaje, transformando el rol de los educadores y fomentando una mayor autonomía en los estudiantes. El hecho de que un 18% de los encuestados mantenga dudas al respecto indica que aún persisten retos en cuanto



a la implementación efectiva de la IA, pero la tendencia general muestra una fuerte expectativa positiva hacia su aplicación.

Por otro lado, un aspecto que merece especial atención es el potencial de la IA para mejorar la accesibilidad educativa para personas con discapacidades, con un 86% de los encuestados creyendo que la tecnología puede hacer el sistema educativo más inclusivo. Este resultado es sumamente alentador, ya que pone de manifiesto el consenso en torno a la capacidad de la IA para romper barreras que históricamente han excluido a estudiantes con necesidades especiales del acceso pleno a la educación. Sin embargo, este resultado también plantea la necesidad de infraestructuras y políticas adecuadas para que estas soluciones tecnológicas sean efectivas y sostenibles en el tiempo. El 14% que expresa escepticismo al respecto sugiere que existen preocupaciones relacionadas con las dificultades prácticas que implica la integración de la IA en un contexto donde la falta de recursos y la desigualdad económica aún son factores limitantes. En este sentido, la implementación de estas tecnologías inclusivas requerirá de un compromiso real y sostenido por parte de las autoridades para cerrar las brechas tecnológicas y garantizar que las herramientas de IA lleguen a todos los estudiantes por igual.

El estudio también revela un dato interesante en cuanto a la adaptabilidad de la IA a las necesidades educativas de cada país. Un 71% de los encuestados considera que la IA puede ajustarse a los contextos específicos de cada nación, lo que subraya su versatilidad como herramienta educativa. Sin embargo, es crucial recordar que cada país enfrenta desafíos educativos únicos, y aunque la IA puede ser una solución poderosa, su implementación efectiva dependerá en gran medida de la capacidad de las instituciones para ajustar estas tecnologías a las características culturales, económicas y estructurales de cada contexto. El 29% que no comparte esta opinión plantea una reflexión importante sobre los límites de la IA y la necesidad de enfoques localizados y culturalmente sensibles que puedan maximizar el impacto de la tecnología sin perder de vista las particularidades de cada sistema educativo.

No obstante, uno de los resultados más divididos de la encuesta se encuentra en la capacidad del país para concientizar sobre el uso adecuado de la IA en los planteles educativos. La división entre el 52% que cree que el país no está preparado y el 48% que considera que sí lo está, pone en evidencia que aún existe un largo camino por recorrer en cuanto a la formación de docentes y administradores educativos. Esta incertidumbre refleja la falta de una infraestructura sólida y programas de capacitación bien



estructurados que permitan a los educadores incorporar la IA de manera efectiva en sus prácticas pedagógicas. Si bien la IA tiene el potencial de transformar la educación, su éxito dependerá en gran medida de la preparación de los profesionales que estarán a cargo de su implementación. Aquí, es fundamental que se inviertan recursos en la capacitación docente, así como en la sensibilización de las autoridades educativas sobre las ventajas y limitaciones de la IA.

Por último, cabe destacar la percepción positiva en cuanto a la capacidad de la IA para detectar y mitigar el plagio académico. Un 75% de los encuestados considera que la IA puede ayudar en este ámbito, lo que indica que los docentes confían en las herramientas tecnológicas para mejorar la integridad académica. Esto es especialmente relevante en un entorno digital, donde el acceso a información es amplio y los riesgos de plagio son mayores. Sin embargo, el 25% restante que no comparte esta visión subraya la necesidad de complementar las soluciones tecnológicas con estrategias pedagógicas más integrales, que fomenten una cultura de honestidad y ética académica desde la base.

Por lo tanto se puede decir que: “la inteligencia artificial tiene el potencial de redefinir la educación en Guayaquil, ofreciendo soluciones que no solo mejoran la calidad educativa, sino que también promueven una mayor equidad y accesibilidad para todos los estudiantes”. Sin embargo, su implementación efectiva requerirá un enfoque integral que aborde tanto las limitaciones tecnológicas como las barreras sociales y económicas que actualmente impiden una adopción generalizada de estas herramientas. Para aprovechar al máximo las ventajas que la IA ofrece, será fundamental que el país invierta en infraestructura, formación y concientización, asegurando que los beneficios de esta tecnología lleguen a todos los rincones del sistema educativo, sin dejar a nadie atrás.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Cabero, A. (2018). *Tecnologías de la Información y Comunicación para la Formación y el Aprendizaje*. Síntesis.

El Comercio. (25 de Junio de 2023). *El Comercio*. Obtenido de

<https://www.elcomercio.com/sociedad/ecuador-inteligencia-artificial-educacion-tecnologia.html>

El Universo. (6 de Octubre de 2022). *El Universo*. Obtenido de



- <https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/los-desafios-que-tiene-guayaquil-en-innovacion-educacion-y-salud-desde-la-mirada-de-nueve-estudiantes-universitarios-nota/>
- Expreso. (19 de Abril de 2024). *Expreso*. Obtenido de <https://www.expreso.ec/actualidad/desafios-oportunidades-educacion-ecuador-197361.html>
- García, L. (2018). *Nuevas tecnologías para el aprendizaje*. . Ariel.
- Lopez, J. (1 de Septiembre de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/analisis-cuantitativo.html>
- Lopez, R. (2 de Mayo de 2022). *OpenMind*. Obtenido de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/el-futuro-de-la-ia-hacia-inteligencias-artificiales-realmente-inteligentes/>
- Romero, R. (2014). *Tecnologías emergentes para la enseñanza*. Síntesis. Síntesis.
- Salinas, J. (2015). *Innovación educativa y uso de las TIC. La evolución de la enseñanza y el aprendizaje en la sociedad del conocimiento*. Universidad de Alicante.
- Santander. (16 de Junio de 2023). *Santander*. Obtenido de <https://www.santander.com/es/stories/tecnologia-educacion>
- Santander Universidades. (10 de Diciembre de 2021). *Santander*. Obtenido de <https://www.santanderopenacademy.com/es/blog/cualitativa-y-cuantitativa.html>
- Santos, D. (24 de Julio de 2024). Obtenido de <https://blog.hubspot.es/marketing/recoleccion-de-datos>
- Unesco. (14 de Abril de 2023). *Unesco*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/articles/chatgpt-inteligencia-artificial-y-educacion-superior-que-deben-saber-las-instituciones-de-educacion>
- Unesco. (17 de Julio de 2024). *Unesco*. Obtenido de <https://www.unesco.org/es/right-education/need-know?hub=70224>
- Westreicher, G. (1 de Agosto de 2020). *Economipedia*. Obtenido de <https://economipedia.com/definiciones/analisis-de-datos.html>

