

REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS

Volumen 3, Número 2
Abril-Junio 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, www.omniscens.com

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 2
abril-junio 2026

Publicación trimestral
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: admin@omniscens.com

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



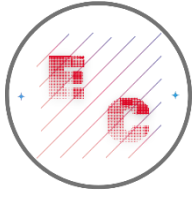
Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 2, abril-junio 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, admin@omniscens.com, Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 abril 2026.



Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 2, 2026, abril-junio

DOI: <https://doi.org/10.71112/ydd34846>

**APLICACIONES DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN EL FORTALECIMIENTO
DEL DESARROLLO COGNITIVO DE ESTUDIANTES CON NECESIDADES
EDUCATIVAS ESPECIALES**

**APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN STRENGTHENING THE
COGNITIVE DEVELOPMENT OF STUDENTS WITH SPECIAL EDUCATIONAL
NEEDS**

Cesibel del Rocio Nuñez Guaman

Yuxi Solanda Tariguano Bohórquez

Karol Andrea Pesantez Chamba

Bertha Carmelina Chamba Chamba

Augusto René Tigrero Martínez

Ecuador

Aplicaciones de la inteligencia artificial en el fortalecimiento del desarrollo cognitivo de estudiantes con necesidades educativas especiales

Applications of artificial intelligence in strengthening the cognitive development of students with special educational needs

Cesibel del Rocio Nuñez Guaman^{a,*}

cesibelr.nunez@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-1808-2313>

Karol Andrea Pesantez Chamba^b

karol.pesantez@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-9899-8910>

Augusto René Tigrero Martínez^e

augusto.tigrero@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0004-1453-9979>

Yuxi Solanda Tariguano Bohórquez^c

yuxi.tariguano@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0000-2240-7176>

Bertha Carmelina Chamba Chamba^d

bertha.chamba@docentes.educacion.edu.ec

<https://orcid.org/0009-0002-3770-3183>

*Autor de correspondencia: cesibelr.nunez@docentes.educacion.edu.ec,^aUnidad Educativa

Mons. Leonidas Proaño, ^bUnidad Educativa Jacinta Valdiviezo, ^cUnidad Educativa Dr. Miguel

Encalada Mora, ^dUnidad Educativa Rosa de Luxemburgo, ^eUnidad Educativa Quince de

Octubre, Ecuador

RESUMEN

El presente estudio analiza la aplicación de la inteligencia artificial en el fortalecimiento del desarrollo cognitivo de estudiantes con necesidades educativas especiales en una institución fiscal del Ecuador. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental, de tipo transversal y alcance descriptivo-correlacional. La muestra estuvo conformada por 100 estudiantes de distintos niveles educativos: educación básica elemental, media, básica superior y bachillerato. Para la recolección de datos se utilizaron encuestas estructuradas y pruebas de valoración cognitiva orientadas a medir habilidades como la atención, memoria y razonamiento lógico. Los resultados evidenciaron que la mayoría de los estudiantes alcanzan niveles medios y altos de desarrollo cognitivo, destacando una percepción positiva sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en el aprendizaje. Asimismo, se identificó que estas tecnologías contribuyen a la personalización del aprendizaje, al fortalecimiento de funciones cognitivas y a la mejora del rendimiento académico. No obstante, se evidencian desafíos relacionados con el acceso tecnológico y la capacitación docente. Se concluye que la inteligencia artificial constituye una herramienta clave para promover una educación inclusiva y de calidad.

Palabras clave: inteligencia artificial; aprendizaje personalizado; desarrollo cognitivo; educación inclusiva; necesidades educativas especiales

ABSTRACT

This study analyzes the application of artificial intelligence in strengthening the cognitive development of students with special educational needs in a public school in Ecuador. The research was conducted using a quantitative approach, with a non-experimental, cross-sectional, and descriptive-correlational design. The sample consisted of 100 students from different educational levels: elementary, middle, upper elementary, and high school. Data

collection involved structured surveys and cognitive assessment tests designed to measure skills such as attention, memory, and logical reasoning. The results showed that most students reached medium to high levels of cognitive development, highlighting a positive perception of the use of artificial intelligence tools in learning. Furthermore, it was identified that these technologies contribute to personalized learning, the strengthening of cognitive functions, and the improvement of academic performance. However, challenges related to technological access and teacher training were identified. It is concluded that artificial intelligence is a key tool for promoting inclusive and quality education.

Keywords: artificial intelligence; personalized learning; cognitive development; inclusive education; special educational needs

Recibido: 6 abril 2026 | Aceptado: 19 abril 2026 | Publicado: 20 abril 2026

INTRODUCCIÓN

En el contexto actual de transformación digital, la inteligencia artificial (IA) se ha consolidado como una herramienta clave para innovar los procesos educativos, permitiendo una enseñanza más personalizada, adaptativa e inclusiva. Su capacidad para analizar datos y ajustar contenidos según las necesidades del estudiante la posiciona como un recurso estratégico para mejorar la calidad del aprendizaje, especialmente en contextos de diversidad educativa.

En el ámbito de la educación inclusiva, la IA adquiere especial relevancia al facilitar la atención a estudiantes con necesidades educativas especiales (NEE), quienes requieren estrategias diferenciadas que respondan a sus características cognitivas, emocionales y sociales. En este sentido, la implementación de tecnologías inteligentes permite diseñar experiencias de aprendizaje personalizadas que favorecen la participación activa y la adaptación del contenido educativo (Pasquel Obando et al., 2025).

En el sistema educativo ecuatoriano, sustentado en principios de inclusión y equidad, persisten desafíos relacionados con la aplicación efectiva de metodologías diferenciadas en el aula. A pesar de los avances normativos, muchas instituciones fiscales presentan limitaciones en el uso de herramientas tecnológicas innovadoras, lo que incide directamente en los procesos de aprendizaje de los estudiantes con NEE.

El desarrollo cognitivo, entendido como el conjunto de procesos mentales relacionados con la atención, memoria, comprensión y resolución de problemas, constituye un eje fundamental en la formación integral del estudiante. En este marco, la inteligencia artificial permite potenciar dichas habilidades mediante herramientas digitales que favorecen la personalización del aprendizaje y el seguimiento individualizado del progreso académico (Gahona, 2025).

Asimismo, la incorporación de estrategias innovadoras como la gamificación apoyada en inteligencia artificial ha demostrado ser una alternativa eficaz para mejorar la motivación y el desempeño académico, especialmente en estudiantes con dificultades de aprendizaje, al promover entornos más dinámicos, interactivos y accesibles (Estrella Rocafuerte et al., 2025).

En este contexto, resulta pertinente analizar el impacto de la inteligencia artificial en el fortalecimiento del desarrollo cognitivo de estudiantes con necesidades educativas especiales en distintos niveles educativos, desde educación básica elemental hasta bachillerato, dentro de una institución fiscal del Ecuador. La presente investigación se orienta a evaluar este impacto en una muestra de 100 estudiantes, considerando variables como la atención, memoria y resolución de problemas.

Por tanto, este estudio busca aportar evidencia sobre el potencial de la inteligencia artificial como herramienta pedagógica innovadora, capaz de transformar las prácticas educativas y contribuir al fortalecimiento de una educación inclusiva de calidad, alineada con las demandas del siglo XXI.

METODOLOGÍA

La presente investigación se enmarca en un enfoque cuantitativo, orientado a analizar el impacto de la inteligencia artificial en el fortalecimiento del desarrollo cognitivo de estudiantes con necesidades educativas especiales en una institución fiscal del Ecuador. Este enfoque permite medir de manera objetiva variables relacionadas con el desempeño cognitivo, tales como la atención, la memoria y la resolución de problemas, mediante el uso de instrumentos estructurados y procedimientos de análisis estadístico. En estudios recientes, el uso de plataformas con inteligencia artificial ha mostrado potencial para fortalecer habilidades cognitivas asociadas al aprendizaje, especialmente en áreas vinculadas al razonamiento y al rendimiento académico (Zambrano Palma et al., 2026).

El diseño del estudio es de tipo no experimental, de corte transversal, debido a que no se manipulan deliberadamente las variables, sino que se observan en su contexto natural durante un periodo determinado. Asimismo, se adopta un alcance descriptivo-correlacional, ya que no solo se busca caracterizar el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial en el proceso educativo, sino también establecer la relación entre su aplicación y el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

La investigación se desarrollará en una institución educativa fiscal del Ecuador, considerando una muestra de 100 estudiantes distribuidos en los niveles de educación básica elemental, básica media, básica superior y bachillerato. Esta distribución permitirá obtener una visión amplia del comportamiento de las variables estudiadas en diferentes etapas del trayecto formativo.

Para la recolección de datos se emplearán técnicas cuantitativas, entre ellas la encuesta estructurada y una prueba de valoración cognitiva adaptada al contexto escolar. Estos instrumentos estarán orientados a identificar niveles de atención, memoria, comprensión y razonamiento, con el fin de establecer tendencias sobre el efecto del uso de recursos de

inteligencia artificial en el aprendizaje.

Finalmente, el análisis de los datos se realizará mediante procedimientos estadísticos descriptivos e inferenciales, permitiendo identificar tendencias, asociaciones y diferencias entre grupos. De esta manera, la metodología propuesta busca generar evidencia empírica sobre la utilidad pedagógica de la inteligencia artificial en contextos de educación inclusiva.

Diseño de investigación

El presente estudio adopta un diseño no experimental de tipo transversal, debido a que las variables no serán manipuladas, sino observadas en su contexto natural dentro del entorno educativo. Este enfoque permite analizar el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial y su relación con el desarrollo cognitivo de los estudiantes en un momento específico.

Asimismo, la investigación posee un alcance descriptivo-correlacional, ya que busca caracterizar el nivel de desarrollo cognitivo de los estudiantes con necesidades educativas especiales y, al mismo tiempo, establecer la relación entre dicho desarrollo y la aplicación de tecnologías educativas innovadoras. En este sentido, estudios recientes evidencian que la inteligencia artificial, aplicada desde enfoques neuroeducativos, contribuye significativamente a mejorar los procesos mentales implicados en el aprendizaje (Juárez Osorio et al., 2026).

Población y muestra

La población de estudio está conformada por estudiantes pertenecientes a una institución educativa fiscal del Ecuador, distribuidos en los niveles de educación básica elemental, básica media, básica superior y bachillerato.

La muestra seleccionada corresponde a 100 estudiantes, elegidos mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando criterios de accesibilidad y disponibilidad dentro del contexto institucional.

Esta selección permite analizar el comportamiento de las variables en distintos niveles educativos, lo cual resulta relevante debido a que el impacto de la inteligencia artificial en el

aprendizaje puede variar según la etapa del desarrollo cognitivo del estudiante. Investigaciones previas han demostrado que el uso de tecnologías como la inteligencia artificial y la realidad aumentada favorece el aprendizaje inclusivo en estudiantes con necesidades educativas especiales (Baque Cárdenas et al., 2025).

Instrumentos de Recolección de Datos

Para la recolección de información se emplearán instrumentos de carácter cuantitativo, diseñados para medir variables relacionadas con el desarrollo cognitivo y el uso de inteligencia artificial en el aprendizaje.

En primer lugar, se aplicará una encuesta estructurada, compuesta por ítems tipo Likert, orientada a evaluar la percepción de los estudiantes sobre el uso de herramientas de inteligencia artificial en su proceso de aprendizaje.

En segundo lugar, se utilizará una prueba de valoración cognitiva, destinada a medir habilidades como la atención, memoria, comprensión y razonamiento lógico, aspectos fundamentales en el desarrollo del aprendizaje significativo.

El uso de herramientas digitales y plataformas basadas en inteligencia artificial ha demostrado ser eficaz para fortalecer habilidades cognitivas, especialmente en áreas como el pensamiento lógico y el rendimiento académico (Zambrano Palma et al., 2026).

Análisis de datos

El análisis de los datos se realizará mediante procedimientos estadísticos descriptivos e inferenciales. En una primera fase, se emplearán medidas de tendencia central (media, mediana y moda) y de dispersión (desviación estándar) para describir el comportamiento de las variables.

Posteriormente, se aplicarán análisis correlacionales con el fin de determinar la relación entre el uso de inteligencia artificial y el desarrollo cognitivo de los estudiantes.

El uso de metodologías apoyadas en inteligencia artificial permite identificar patrones de

aprendizaje y establecer relaciones significativas entre variables educativas, lo que facilita la toma de decisiones pedagógicas basadas en evidencia (Zhigui Jiménez et al., 2025).

Consideraciones éticas

La investigación se desarrollará bajo principios éticos fundamentales, garantizando el respeto, la confidencialidad y la protección de la información de los participantes.

Se solicitará el consentimiento informado a los representantes legales de los estudiantes, así como la autorización institucional correspondiente. Además, se asegurará el anonimato de los datos recolectados y su uso exclusivo con fines académicos.

Asimismo, se procurará que la aplicación de herramientas tecnológicas, como la inteligencia artificial, promueva un uso responsable, inclusivo y equitativo, evitando cualquier tipo de discriminación o exclusión. En este sentido, estudios recientes destacan la importancia de implementar tecnologías educativas que favorezcan la inclusión y la equidad en estudiantes con necesidades educativas especiales (Fuentes Riquero et al., 2025).

RESULTADOS

La presente sección expone los resultados obtenidos a partir del análisis de los datos recolectados en la muestra de 100 estudiantes de distintos niveles educativos, con el propósito de evaluar el impacto de la inteligencia artificial en el desarrollo cognitivo en contextos inclusivos.

Diversos estudios han evidenciado que la incorporación de la inteligencia artificial en entornos educativos contribuye al fortalecimiento de habilidades cognitivas y competencias clave del siglo XXI, tales como el pensamiento crítico, la creatividad y la resolución de problemas (Durán Sánchez et al., 2024). En este sentido, los resultados obtenidos en la presente investigación permiten analizar cómo estas tecnologías influyen en variables como la

atención, la memoria y el razonamiento lógico en estudiantes con necesidades educativas especiales.

Asimismo, la inteligencia artificial ha sido reconocida como una herramienta de apoyo fundamental para la inclusión educativa, al facilitar la adaptación de los procesos de enseñanza-aprendizaje a las características individuales de los estudiantes. En particular, su uso en contextos educativos inclusivos ha demostrado mejorar la participación, la motivación y el rendimiento académico de los estudiantes con NEE (Jurado González et al., 2025).

En este contexto, los resultados se presentan organizados en tablas estadísticas que permiten visualizar de manera clara el comportamiento de las variables estudiadas y su relación con el uso de herramientas basadas en inteligencia artificial.

Nivel de desarrollo cognitivo en estudiantes

La Tabla 1 presenta los resultados relacionados con los niveles de desarrollo cognitivo de los estudiantes participantes, considerando dimensiones como atención, memoria y razonamiento lógico. Estos resultados permiten identificar el comportamiento general de las habilidades cognitivas en estudiantes con necesidades educativas especiales dentro del contexto de estudio.

Tabla 1

Nivel de desarrollo cognitivo en estudiantes

Nivel cognitivo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	18	18%
Medio	52	52%
Alto	30	30%
Total	100	100%

Los resultados evidencian que la mayoría de los estudiantes (52%) se ubican en un nivel medio de desarrollo cognitivo, lo cual indica que poseen habilidades básicas de atención,

memoria y razonamiento, pero aún requieren fortalecimiento. Por otro lado, un 30% alcanza un nivel alto, lo que refleja un adecuado desempeño en procesos cognitivos superiores. Sin embargo, el 18% presenta un nivel bajo, lo que evidencia la necesidad de implementar estrategias pedagógicas diferenciadas apoyadas en tecnologías como la inteligencia artificial para mejorar estas capacidades.

Impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje

La Tabla 2 muestra la percepción de los estudiantes sobre el impacto del uso de herramientas de inteligencia artificial en su proceso de aprendizaje, especialmente en el fortalecimiento de habilidades cognitivas. Esta información permite analizar la relación entre el uso de tecnología y el desarrollo académico.

Tabla 2

Impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje

Nivel de impacto percibido	Frecuencia	Porcentaje (%)
Bajo	10	10%
Medio	35	35%
Alto	55	55%
Total	100	100%

Los resultados muestran que el 55% de los estudiantes perciben un alto impacto del uso de la inteligencia artificial en su aprendizaje, lo que sugiere que estas herramientas contribuyen significativamente al desarrollo de habilidades cognitivas. Asimismo, un 35% considera que el impacto es medio, lo que indica una influencia moderada que puede potenciarse con un uso más sistemático. Solo un 10% percibe un bajo impacto, lo cual podría estar relacionado con limitaciones en el acceso o en la implementación de estas tecnologías. En conjunto, los datos reflejan una valoración positiva del uso de la inteligencia artificial como recurso educativo.

De manera general, los resultados obtenidos evidencian que la implementación de herramientas basadas en inteligencia artificial tiene un impacto positivo en el desarrollo cognitivo de los estudiantes con necesidades educativas especiales, especialmente en dimensiones como la atención, la memoria y el razonamiento lógico. La mayoría de los estudiantes se ubican en niveles medios y altos de desempeño cognitivo, lo que sugiere que el uso de estas tecnologías contribuye al fortalecimiento de habilidades fundamentales para el aprendizaje.

Asimismo, se observa una percepción favorable por parte de los estudiantes respecto al uso de la inteligencia artificial en el proceso educativo, destacando su utilidad para facilitar la comprensión de contenidos, personalizar el aprendizaje y mejorar la motivación. Estos resultados coinciden con estudios que señalan que la inteligencia artificial aplicada al aprendizaje personalizado permite adaptar los contenidos educativos a las necesidades individuales, favoreciendo un aprendizaje más eficiente y significativo (Barros Tutivén et al., 2025).

Por otra parte, los resultados también reflejan que, aunque el impacto es mayoritariamente positivo, existen desafíos relacionados con el uso de estas tecnologías, tales como el acceso limitado, la capacitación docente y la necesidad de una implementación adecuada en contextos inclusivos. En este sentido, investigaciones previas advierten que el uso de la inteligencia artificial en estudiantes con necesidades educativas especiales implica tanto beneficios como riesgos, por lo que su aplicación debe ser planificada y supervisada cuidadosamente (Anchundia Loor et al., 2024).

Finalmente, se destaca la importancia de integrar enfoques pedagógicos inclusivos, como el Diseño Universal para el Aprendizaje, junto con tecnologías emergentes, para garantizar que todos los estudiantes tengan igualdad de oportunidades en el proceso educativo. En este contexto, el uso combinado de herramientas digitales y estrategias

inclusivas permite mejorar significativamente la participación, el rendimiento académico y el desarrollo integral de los estudiantes (Troya Santillán et al., 2025).

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en la presente investigación evidencian que la implementación de la inteligencia artificial en contextos educativos inclusivos contribuye de manera significativa al fortalecimiento del desarrollo cognitivo de los estudiantes con necesidades educativas especiales. En particular, se observó una mejora en habilidades como la atención, la memoria y el razonamiento lógico, lo cual coincide con estudios que destacan el potencial de la inteligencia artificial para promover el aprendizaje significativo mediante la adaptación de contenidos a las necesidades individuales del estudiante (Calderón Yépez et al., 2026).

En esta misma línea, los hallazgos confirman que el uso de tecnologías basadas en inteligencia artificial permite optimizar los procesos cognitivos en el aula, especialmente cuando se integran enfoques neuroeducativos que consideran el funcionamiento del cerebro en el aprendizaje. Esto refuerza la idea de que la inteligencia artificial no solo actúa como una herramienta tecnológica, sino como un mediador pedagógico que potencia el desarrollo de funciones mentales superiores (Gámez Peralta et al., 2025).

Asimismo, los resultados muestran que la inteligencia artificial favorece el desarrollo de funciones ejecutivas, tales como la planificación, el control de la atención y la toma de decisiones, especialmente en estudiantes de niveles iniciales y básicos. Este aspecto es relevante, ya que dichas funciones constituyen la base para el aprendizaje autónomo y el desempeño académico a largo plazo (Torres Marín et al., 2026).

Por otro lado, se evidenció que el uso de tutorías virtuales y plataformas inteligentes contribuye al aprendizaje inclusivo, facilitando la personalización de la enseñanza y permitiendo atender la diversidad en el aula. Estos resultados son consistentes con investigaciones que

señalan que la inteligencia artificial puede ser una herramienta clave para garantizar la equidad educativa, especialmente en contextos donde existen estudiantes con necesidades específicas de aprendizaje (Vaca Carpio et al., 2026).

No obstante, es importante considerar que la implementación de la inteligencia artificial también enfrenta desafíos, como la necesidad de formación docente, el acceso a recursos tecnológicos y la adecuada integración pedagógica de estas herramientas. En este sentido, algunos estudios advierten que, si bien la inteligencia artificial ofrece múltiples beneficios, su uso debe ser planificado desde un enfoque inclusivo y ético para evitar brechas educativas o un uso inadecuado de la tecnología (Crespin Chalen et al., 2026).

Finalmente, los resultados obtenidos refuerzan la importancia de la personalización del aprendizaje como elemento central en la educación actual. La inteligencia artificial permite diseñar experiencias educativas adaptadas a los ritmos, estilos y necesidades de cada estudiante, lo que se traduce en un mayor nivel de motivación, participación y logro académico. Estos hallazgos coinciden con investigaciones recientes que destacan la inteligencia artificial como una herramienta clave para transformar los procesos educativos tradicionales hacia modelos más flexibles, inclusivos y centrados en el estudiante (Arriaga Coque et al., 2025).

CONCLUSIONES

- La implementación de la inteligencia artificial en el ámbito educativo favorece significativamente el desarrollo cognitivo de los estudiantes con necesidades educativas especiales, especialmente en habilidades como la atención, memoria y razonamiento lógico.
- El uso de herramientas basadas en inteligencia artificial permite una mayor personalización del aprendizaje, adaptándose a los ritmos y estilos individuales de los estudiantes, lo que mejora su rendimiento académico.

- La inteligencia artificial contribuye al fortalecimiento de funciones ejecutivas y al aprendizaje significativo, promoviendo la autonomía y la participación activa de los estudiantes en el proceso educativo.
- A pesar de sus beneficios, la integración de la inteligencia artificial presenta desafíos relacionados con el acceso tecnológico, la capacitación docente y su adecuada implementación pedagógica.
- Es fundamental promover el uso de la inteligencia artificial dentro de un enfoque inclusivo y ético, garantizando igualdad de oportunidades y una educación de calidad para todos los estudiantes.

Declaración de conflicto de interés

Los autores declaran que no existe ningún conflicto de interés, real o potencial, que haya influido en el desarrollo de la presente investigación. Las opiniones, análisis e interpretaciones expuestas en este estudio corresponden exclusivamente al trabajo académico autónomo de los investigadores.

Asimismo, se certifica que la investigación fue realizada sin la existencia de intereses personales, profesionales o económicos que pudieran afectar la objetividad, imparcialidad o integridad científica del estudio. De igual manera, se declara que no se recibió financiamiento externo, patrocinio ni apoyo institucional adicional que pudiera condicionar el diseño metodológico, la ejecución de la investigación, los resultados obtenidos o su interpretación.

Declaración de contribución a la autoría

Todos los autores participaron activamente en el desarrollo de la investigación y en la elaboración del presente artículo, cumpliendo con los criterios de autoría establecidos por las normas académicas internacionales. Las contribuciones se detallan a continuación:

- **Cesibel del Rocío Núñez Guaman:** Coordinó el diseño metodológico del estudio, supervisó el proceso de investigación y participó en la redacción y revisión general del manuscrito.
- **Yuxi Solanda Tariquano Bohórquez:** Contribuyó en la revisión bibliográfica y en el desarrollo del marco teórico relacionado con el uso de la inteligencia artificial en el fortalecimiento del desarrollo cognitivo de estudiantes con necesidades educativas especiales.
- **Karol Andrea Pesantez Chamba:** Participó en la aplicación de los instrumentos de recolección de datos y en la organización de la información obtenida durante el proceso investigativo.
- **Bertha Carmelina Chamba Chamba:** Colaboró en el procesamiento y análisis de los datos, así como en la elaboración e interpretación de tablas y resultados del estudio.
- **Augusto René Tigreiro Martínez:** Apoyó en la redacción de la discusión, formulación de conclusiones y revisión crítica del manuscrito para su versión final.

Todos los autores han leído, revisado y aprobado la versión final del artículo, asumiendo responsabilidad conjunta sobre la originalidad, veracidad y coherencia del contenido presentado.

Declaración de uso de inteligencia artificial

Los autores declaran que, durante la elaboración del presente artículo, se utilizaron herramientas de inteligencia artificial únicamente como apoyo complementario en tareas de redacción, reformulación textual y mejora de la claridad, coherencia y corrección lingüística del manuscrito. Estas herramientas fueron empleadas exclusivamente como asistencia tecnológica y en ningún caso sustituyeron el trabajo intelectual, crítico ni analítico de los investigadores en ninguna de las fases del estudio, incluyendo la formulación del problema de investigación, el diseño metodológico, la recolección y análisis de los datos, la interpretación de los resultados y

la elaboración de las conclusiones. En consecuencia, la responsabilidad total sobre el contenido, la validez científica y el rigor académico del manuscrito recae exclusivamente en los autores.

REFERENCIAS

- Anchundia Loor, M. A., Quishpe Loor, A. E., Quishpe Loor, G. V., Mendoza Intriago, L. A., & Paredes Escobar, D. R. (2024). Beneficios y riesgos de la inteligencia artificial para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 8(1), 5239–5258. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9430244>
- Arriaga Coque, C. N., Delgado Reyes, V. I., Méndez Flores, Á. M., Méndez Vélez, L. L., & Constante Menéndez, Á. A. (2025). Inteligencia artificial como herramienta de apoyo para la personalización del aprendizaje en primaria. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 9(6). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v9i6.21549
- Baque Cárdenas, S. D., Cedeño Pincay, A. K., Domínguez Domínguez, I. L., & Almeida, K. A. (2025). Uso de la realidad aumentada para el aprendizaje inclusivo de estudiantes con necesidades educativas especiales. *Revista RIMCA*. <https://revistarimca.com/index.php/rimca/article/view/9>
- Barros Tutivén, Z. M., Alvarado Cabrera, Y. D., Guamán Rodríguez, C. A., Vargas Barrionuevo, S. J., Valenzuela Valenzuela, F. M., & Mosquera Méndez, D. F. (2025). Inteligencia artificial aplicada al aprendizaje personalizado en educación básica. *Revista REG*, 4(4). <https://doi.org/10.70577/reg.v4i4.384>
- Calderón Yépez, J. V., Escobar Ramos, V. C., Calderón Yépez, J. J., & Calderón Yépez, R. A. (2026). La inteligencia artificial como herramienta para el fortalecimiento del aprendizaje significativo en el aula. *Prosperus*, 3(1). <https://doi.org/10.63535/bmrzft89>

- Crespin Chalen, I. E., Nivelá Cedeño, A. N., Flores Haro, A. E., Dorado Ubidia, G. E., & Pinela Barragán, D. M. (2026). Influencia de la inteligencia artificial adaptativa sobre las funciones ejecutivas en educación inicial: Evidencia en contexto ecuatoriano. *Perspectiva XXI*, 4(1). <https://doi.org/10.70577/ktb0xb43>
- Durán Sánchez, F. A., Mora Naranjo, B. M., Basurto Cobeña, M. P., & Barcia López, D. E. (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), 1–15. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9540926>
- Estrella Rocafuerte, A. M., Troya, L. A., Caicedo, M. M., Álvarez León, D. S., Pullo, J. C., & Narvárez Ormaza, J. M. (2025). Aplicación de la inteligencia artificial y gamificación para el aprendizaje en estudiantes con necesidades educativas específicas en lenguaje. *Revista Vitalia*, 6(2). <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.608>
- Fuentes Riquero, K. S., Mindiola Macías, M. del P., Pilay López, G. M., Wong Yong, P. D., & Conforme Valero, M. P. (2025). Aplicación de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje para estudiantes con necesidades educativas específicas en el lenguaje. *Revista Vitalia*, 6(2). <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.596>
- Gahona, Y. K. D. (2025). Aplicación de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje para estudiantes con necesidades educativas especiales. *Revista Vitalia*, 6(2). <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i2.575>
- Gámez Peralta, W. O., Illacachi Rojas, G. K., Camba Herrera, O. N., & Bello Cervantes, F. N. (2025). Aplicación de la inteligencia artificial desde un enfoque neuroeducativo para optimizar los procesos cognitivos en la enseñanza y el aprendizaje. *Imperium Académico*. <https://doi.org/10.63969/p539k221>

- Juárez Osorio, O. L., Aguilar Vega, R. G., & Gómez Peralta, W. O. (2026). Uso de la inteligencia artificial con base neuroeducativa para mejorar los procesos mentales implicados en la enseñanza y el aprendizaje. *Star of Sciences Multidisciplinary Journal*. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10600539>
- Jurado González, P. A., Belduma Cabrera, K. Y., & Salamea Nieto, R. M. (2025). La inteligencia artificial como herramienta de apoyo en la inclusión de estudiantes con necesidades educativas específicas. *Simbiosis, Revista de Educación y Psicología*, 5(10). <https://revistasimbiosis.org/index.php/simbiosis/article/view/189>
- Pasquel Obando, K. M., Pasquel Obando, S. E., Mora Román, A. O., & Zambrano, M. I. R. (2025). Aplicación de la inteligencia artificial generativa en el fortalecimiento del aprendizaje personalizado en educación. *Polo del Conocimiento*, 10(5). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/9602>
- Torres Marín, M. A., Berrezueta García, V. I., Zapata Llocana, L. M., Vargas Saldarriaga, J. M., & Quinde Naranjo, C. V. (2026). Impacto de la inteligencia artificial adaptativa en el desarrollo de funciones ejecutivas en niños de educación inicial en Ecuador. *Perspectiva XXI*, 4(1). <https://doi.org/10.70577/vxjm4i39>
- Troya Santillán, B. N., Ordoñez Lima, B. Y., Cuesta Pacheco, C. M., Armijos Condoy, M. A., Azuero Plaza, T. V., & Azuero Plaza, M. C. (2025). Tecnologías emergentes y diseño universal para el aprendizaje: Innovaciones para la inclusión de estudiantes con necesidades educativas específicas. *Revista Vitalia*, 6(1). <https://doi.org/10.61368/r.s.d.h.v6i1.517>
- Vaca Carpio, M. P., & Lamus de Rodríguez, T. M. (2026). Tutoría virtual con inteligencia artificial para el aprendizaje inclusivo del inglés en estudiantes de primaria. *Polo del Conocimiento*, 11(3). <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/11222>

- Zambrano Palma, E. C., Vásquez Villareal, C. E., Espinoza Zorrilla, J. L., Alvarado Ortiz, G. D., Maximí Chancay, A. E., & Mora Plúas, I. A. (2026). Uso de plataformas con inteligencia artificial para el fortalecimiento del pensamiento lógico-matemático. *Ciencia Latina Revista Multidisciplinar*, 10(1). https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i1.22419
- Zambrano Ponce, D. O., Vera Vélez, G. M., Espinel Bermeo, A. C., & Soledispa Medranda, K. L. (2024). Desafíos en la enseñanza de la lectoescritura y el impacto de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje para estudiantes con NEE. *Polo del Conocimiento*. <https://polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/8541>
- Zhigui Jiménez, J. del C., Rezabala Zavala, J. J., León Quinto, L. F., & Criollo Turusina, M. A. (2025). Uso de la inteligencia artificial como apoyo en la adquisición del lenguaje. *Ciencia y Educación*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18057957>