

# Transformando el aprendizaje: el impacto de la inteligencia artificial en la educación contemporánea

*Transformation of learning: impact  
from artificial intelligence to contemporary  
education*

**Manuela Dolores Chango Sangucho**

Magíster en Educación Básica  
Unidad Educativa Provincia de Cotopaxi  
[lolichango@yahoo.es](mailto:lolichango@yahoo.es)  
<https://orcid.org/0009-0006-6904-1179>

**Segundo Trajano Cóndor Bassantes**

Magíster en Educación Básica  
Unidad Educativa Catorce de julio - Juan Abel Echeverría  
[trajanocondor1971@gmail.com](mailto:trajanocondor1971@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0005-9848-0149>

**Silvana Gioconda Bautista Cevallos**

Licenciada en Ciencias de la Educación Mención  
Psicopedagogía Infantil  
Unidad Educativa " Unión y Progreso "  
[silvanabautista27@hotmail.com](mailto:silvanabautista27@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0007-8040-322X>

**Paola Belén Ilaquiche Llano**

Magister en educación mención en gestión del aprendizaje  
mediado por TIC  
Unidad Educativa " Catorce de Julio - Juan Abel  
Echeverría "  
[paolabeleni@yahoo.com](mailto:paolabeleni@yahoo.com)  
<https://orcid.org/0009-0009-9028-3633>



**Imaginario Social**  
Entidad editora  
REDICME (reg-red-18-0061)

e-ISSN: 2737-6362  
enero-junio 2025 Vol. 8-1-2025  
[http://revista-  
imaginariosocial.com/index.php/es/index](http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/index)

Recepción: 28 de octubre de 2024  
Aceptación: 11 de noviembre de 2024

26-37

Atribución/Reconocimiento-NoCo  
mercial- Compartirlgual 4.0 Licencia  
Pública Internacional — CC  
**BY-NC-SA 4.0**  
[https://creativecommons.org/licenses  
/by-nc-sa/4.0/legalcode.es](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode.es)

## Resumen

La investigación explora el papel de la inteligencia artificial (IA) en la personalización de la educación básica, analizando sus aplicaciones, beneficios y desafíos. En la introducción, se aborda la necesidad de adaptar los procesos educativos a las necesidades individuales de los estudiantes, destacando cómo la IA permite una enseñanza más inclusiva y equitativa mediante tecnologías. La metodología se centra en una revisión sistemática de literatura, analizando 15 artículos relevantes publicados en los últimos cinco años. Se clasificaron en tres categorías principales: aplicaciones prácticas, beneficios pedagógicos y desafíos éticos y técnicos. En los resultados, se evidencia que la IA mejora el rendimiento académico y fomenta la participación estudiantil. Sin embargo, también enfrenta retos como la brecha digital, el acceso desigual y la falta de formación docente. Se presenta una tabla para resumir los hallazgos, complementada con un análisis detallado de cómo estas tecnologías están redefiniendo los modelos educativos tradicionales. Las conclusiones subrayan que, aunque la IA tiene un gran potencial transformador, su éxito depende de un enfoque ético y pedagógico. Es crucial superar las barreras existentes para garantizar un acceso equitativo y sostenible.

**Palabras clave:** Inteligencia artificial, educación personalizada, tecnología educativa, equidad digital, innovación pedagógica.

## Abstract

The investigation explored the paper of artificial intelligence (AI) in the personalization of basic education, analyzing its applications, benefits and weaknesses. In the introduction, we address the need to adapt the educational processes to the individual needs of the students, removing how the IA allows a more inclusive and equitable teaching through technologies. The methodology centers on a systematic review of literature, analyzing 15 relevant articles published in the last five years. It is classified into three main categories: practical applications, educational benefits and ethical and technical applications. The results showed that AI improved academic performance and promoted student participation. Without embargo, you

also infringe on the digital breach, the desired access and the lack of educational training. A table is presented to summarize the hallazgos, complemented with a detailed analysis of how these technologies are redefining the traditional educational models. The conclusions suggest that, although AI has a great transformative potential, its existence depends on an ethical and pedagogical orientation. It is crucial to overcome existing barriers to guarantee equitable and sustainable access.

**Keywords:** artificial intelligence, personalized education, educational technology, digital equidad, educational innovation.

## Introducción

En la actualidad, el avance vertiginoso de la inteligencia artificial (IA) ha redefinido las estructuras sociales, económicas y culturales, impactando significativamente en el campo de la educación. La inteligencia artificial se refiere a la capacidad de las máquinas y sistemas informáticos para simular procesos cognitivos humanos como el aprendizaje, la resolución de problemas y la toma de decisiones (Aparicio-Gómez & Gallego, 2024). Este desarrollo tecnológico ha propiciado un cambio paradigmático en los métodos tradicionales de enseñanza y aprendizaje, planteando retos y oportunidades para docentes, estudiantes y gestores educativos.

El uso de sistemas de IA en el ámbito educativo ha evolucionado desde herramientas básicas de automatización hasta sofisticadas plataformas capaces de personalizar la experiencia del aprendizaje. Entre las aplicaciones más destacadas se encuentran los sistemas de tutores inteligentes, la evaluación automatizada, el análisis predictivo del rendimiento estudiantil y los asistentes virtuales en los entornos de aprendizaje (Mujica Sequera, 2024). Estas innovaciones permiten crear experiencias más inclusivas y adaptativas, donde el aprendizaje se ajusta a las necesidades y ritmos individuales de los estudiantes, superando así las limitaciones de los modelos educativos convencionales (Mujica Sequera, 2024).

La educación contemporánea se caracteriza por una creciente demanda de competencias digitales y habilidades del siglo XXI, tales como el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la colaboración. En este contexto, la IA desempeña un

papel fundamental al facilitar la adquisición de estas habilidades mediante plataformas interactivas y personalizadas (Aydınlar et al., 2024). Además, los sistemas basados en IA permiten recopilar y analizar grandes volúmenes de datos sobre el comportamiento de los estudiantes, lo que brinda información valiosa para la toma de decisiones pedagógicas y la mejora continua de los procesos educativos (Gallegos et al., 2024).

Sin embargo, el impacto de la inteligencia artificial en la educación también plantea interrogantes críticos relacionados con la equidad, la ética y la formación docente. Por ejemplo, la brecha digital sigue siendo un problema latente en muchos países, donde el acceso desigual a la tecnología limita los beneficios de la IA en contextos socioeconómicos desfavorables (Mujica Sequera, 2024). Asimismo, la implementación de sistemas automatizados suscita preocupaciones sobre la privacidad de los datos, la transparencia de los algoritmos y el riesgo de perpetuar sesgos en los procesos de aprendizaje (Vázquez de los Santos et al., 2023). A ello se suma el desafío de preparar a los docentes para integrar eficazmente la inteligencia artificial en sus prácticas educativas, ya que su rol se transforma de transmisores de conocimiento a facilitadores del aprendizaje (Atmini et al., 2024).

El planteamiento de esta problemática radica en entender si la inteligencia artificial está transformando el aprendizaje de manera equitativa, inclusiva y efectiva. A pesar de las promesas de la tecnología, la literatura académica revela una disparidad en la aplicación y los beneficios de la IA, particularmente en regiones con limitaciones tecnológicas y educativas (Sánchez Rodríguez et al., 2024). Además, persiste un debate sobre si la automatización del aprendizaje contribuye a una verdadera mejora en la calidad educativa o si simplemente responde a una tendencia tecnológica que no necesariamente considera las necesidades contextuales de los estudiantes.

En este sentido, la pregunta de investigación que guía esta revisión es: ¿De qué manera la inteligencia artificial está impactando el aprendizaje en la educación contemporánea y cuáles son los retos y oportunidades que presenta su implementación en contextos educativos diversos?

El presente artículo tiene como objetivo analizar y sintetizar los estudios más relevantes sobre el impacto de la inteligencia artificial en el aprendizaje, identificando

tanto las ventajas como las limitaciones de su aplicación. A través de una revisión bibliográfica, se exploran las principales tendencias, herramientas y desafíos relacionados con la implementación de sistemas de IA en los procesos educativos, con énfasis en la mejora de los resultados de aprendizaje, la inclusión digital y la preparación docente.

## **Metodología**

### ***Tipo de estudio***

El presente estudio corresponde a una revisión bibliográfica de carácter cualitativo. Este tipo de estudio permite analizar y sintetizar la información existente en fuentes académicas, facilitando la comprensión de las tendencias, aplicaciones y desafíos que presenta la implementación de la inteligencia artificial en la educación contemporánea.

### ***Fuentes de información***

Se recopilaron y analizaron diversas fuentes académicas, tales como artículos de revistas indexadas, informes de organismos internacionales y libros especializados. Estas fuentes se seleccionaron bajo criterios de calidad y actualidad, priorizando estudios publicados en los últimos diez años.

### ***Estrategia de búsqueda***

La selección de las fuentes se realizó mediante una búsqueda sistemática en bases de datos académicas, incluyendo:

- Scopus
- Web of Science
- Google Scholar
- ERIC

Se utilizaron palabras clave como: "inteligencia artificial", "educación contemporánea", "aprendizaje adaptativo", "tutores inteligentes" y "retos de la IA en educación".

### ***Criterios de selección***

El proceso de selección de fuentes se estructuró en tres fases:

1. **Identificación:** Búsqueda preliminar de estudios mediante palabras clave.
2. **Evaluación:** Selección de fuentes relevantes en función de criterios como el factor de impacto, actualidad, pertinencia del contenido y metodología empleada.
3. **Síntesis:** Integración de la información relevante para responder a la pregunta de investigación.

### ***Organización de la información***

Se adoptó un enfoque temático para organizar los hallazgos en categorías clave, tales como:

- Aplicaciones de la IA en el aprendizaje.
- Beneficios potenciales de la IA en la educación.
- Desafíos éticos y prácticos de la implementación de la IA.

Este método permitió identificar patrones y tendencias en la literatura existente, facilitando una discusión crítica y un análisis reflexivo sobre el impacto de la inteligencia artificial en la educación contemporánea.

### **Resultados**

Los resultados se organizan en aplicaciones de la IA, sus beneficios y desafíos. Para complementar la exposición de estos hallazgos, se presenta una tabla y luego se detallan más específicamente las observaciones.

**Tabla 1: Principales hallazgos**

<b>Categoría</b>	<b>Principales hallazgos</b>
<b>Aplicaciones de la IA</b>	Aprendizaje adaptativo, tutores inteligentes, evaluaciones automatizadas.
<b>Beneficios</b>	Personalización, acceso inclusivo, mejora del rendimiento estudiantil.
<b>Desafíos</b>	Privacidad y seguridad, sesgos algorítmicos, capacitación docente.

**Nota:** Elaboración Propia.

### ***Aplicaciones de la IA en el aprendizaje***

Las aplicaciones de la inteligencia artificial en el ámbito educativo son diversas y abarcan:

- **Aprendizaje adaptativo:** Plataformas como DreamBox y Smart Sparrow ajustan el contenido educativo en tiempo real, basándose en las respuestas y el progreso del estudiante. Estas herramientas permiten personalizar las experiencias de aprendizaje, mejorando la eficacia de los métodos pedagógicos.
- **Tutores inteligentes:** Sistemas como Carnegie Learning y MATHia ofrecen orientación personalizada, resolviendo dudas en tiempo real y promoviendo una experiencia interactiva y autónoma para los estudiantes (Sánchez Rodríguez et al., 2024).
- **Evaluaciones automatizadas:** Herramientas como Gradescope automatizan la calificación de exámenes y tareas, reduciendo la carga administrativa de los docentes y mejorando la consistencia en las evaluaciones (Leon, 2024).

Los avances recientes también incluyen el uso de simulaciones basadas en IA para entrenar a docentes, permitiéndoles practicar habilidades pedagógicas en entornos controlados y predecir los resultados del aprendizaje (Fadel et al., 2019).

### ***Beneficios potenciales de la IA en la educación***

#### **1. Personalización del aprendizaje:**

- La IA tiene la capacidad de adaptar el contenido y los métodos de enseñanza a las necesidades individuales, identificando áreas de mejora específicas para cada estudiante.
- Un estudio de Vásquez et al, (2024) demostró que los sistemas de aprendizaje adaptativo aumentaron el rendimiento en un 30% en estudiantes de secundaria.
- Las plataformas de aprendizaje, como Knewton, emplean algoritmos para analizar grandes cantidades de datos de estudiantes y proporcionar recomendaciones personalizadas.

#### **2. Acceso inclusivo:**

- La tecnología basada en IA puede facilitar el acceso a recursos educativos para estudiantes en comunidades marginadas o con necesidades especiales.
- Ejemplos como la app Seeing AI ayudan a estudiantes con discapacidades visuales a participar activamente en actividades de aprendizaje.
- Herramientas como Texthelp Read&Write ofrecen soporte a estudiantes con dislexia o dificultades de lectura, mejorando su comprensión textual (Guayta et al., 2024).

### **3. Incremento en el compromiso estudiantil:**

- Al utilizar elementos interactivos y retroalimentación en tiempo real, los sistemas de IA incrementan la motivación y el interés de los estudiantes, promoviendo una participación activa.
- Un estudio de Velasco et al, (2024) demostró que la gamificación integrada con IA aumenta la retención de conceptos en un 25%.

### **4. Soporte a los docentes:**

- Las herramientas de IA reducen la carga administrativa al automatizar tareas como la generación de informes y la creación de materiales didácticos, permitiendo a los docentes enfocarse en la enseñanza.
- Los sistemas de IA pueden actuar como asistentes virtuales, proporcionando a los docentes recomendaciones basadas en datos sobre estrategias de enseñanza.

## ***Desafíos éticos y prácticos***

### **1. Privacidad y seguridad de datos:**

- La recopilación masiva de datos personales de los estudiantes plantea preocupaciones éticas sobre el manejo y la protección de esta información.
- Casos como el de ProctorU, una plataforma de supervisión de exámenes, han evidenciado vulnerabilidades en la seguridad de los datos.
- Las leyes de protección de datos, como el Reglamento General de Protección de Datos (GDPR) en Europa, exigen un manejo transparente y seguro de la

información estudiantil, lo que genera desafíos adicionales para las instituciones educativas (Sanabria Navarro et al., 2023).

## **2. Sesgos algorítmicos:**

- Si los algoritmos de IA no se diseñan cuidadosamente, pueden perpetuar desigualdades existentes, favoreciendo a ciertos grupos de estudiantes.
- Un informe de Torres et al, (2023) reveló sesgos raciales en sistemas utilizados para clasificar necesidades educativas.
- Estudios recientes sugieren la necesidad de auditar regularmente los algoritmos educativos para garantizar que sean justos y equitativos.

## **3. Capacitación docente:**

- La falta de formación en el uso de herramientas de IA limita su implementación efectiva en las aulas. Según un estudio de UNESCO (2021), el 65% de los docentes considera que no está preparado para integrar estas tecnologías.
- La implementación exitosa requiere programas de capacitación específicos que aborden tanto aspectos técnicos como pedagógicos (du Boulay, 2023)

## **4. Costos de implementación:**

- La adopción de tecnologías de IA puede ser costosa, especialmente para instituciones educativas con recursos limitados. Esto genera una brecha tecnológica entre escuelas urbanas y rurales.
- Las asociaciones público-privadas pueden ofrecer soluciones viables para financiar la integración de IA en contextos educativos con restricciones presupuestarias (Vásquez et al., 2024).

## ***Implicaciones futuras***

La literatura revisada sugiere que la IA tiene el potencial de transformar profundamente el panorama educativo, pero su adopción debe ir acompañada de políticas que promuevan la equidad, la ética y el desarrollo sostenible. Las tendencias emergentes, como el uso de modelos de lenguaje avanzados y entornos de aprendizaje

inmersivos basados en realidad virtual, representan áreas prometedoras para futuras investigaciones y aplicaciones.

La inteligencia artificial ofrece oportunidades significativas para transformar la educación contemporánea, pero su implementación requiere abordar cuidadosamente las barreras éticas, técnicas y formativas identificadas. La literatura destaca la necesidad de un enfoque inclusivo y multidisciplinario para maximizar su potencial mientras se minimizan los riesgos asociados.

### **Conclusiones**

Las conclusiones extraídas de esta investigación destacan cómo la inteligencia artificial está redefiniendo la educación básica al facilitar una enseñanza personalizada que se adapta a las necesidades individuales de los estudiantes. Herramientas como los sistemas de tutoría inteligente, el aprendizaje adaptativo y los chatbots educativos han demostrado ser eficaces en la mejora del rendimiento académico, promoviendo tanto la autonomía como la motivación en los estudiantes. Estos avances permiten atender de manera más inclusiva a diversos grupos, mitigando las desigualdades existentes y ofreciendo oportunidades educativas antes inalcanzables en contextos vulnerables.

Sin embargo, también surgen desafíos significativos relacionados con la implementación de la IA en la educación. La desigualdad en el acceso a tecnologías avanzadas sigue siendo una barrera importante en regiones de bajos recursos. Además, la privacidad de los datos estudiantiles y la necesidad de capacitar a los docentes en el uso de estas herramientas son aspectos críticos que requieren atención inmediata. Estos factores subrayan la necesidad de políticas integrales que garanticen un uso ético, seguro y equitativo de la IA en los sistemas educativos globales.

En este contexto, el éxito de la inteligencia artificial en la educación básica dependerá de su integración responsable, donde el enfoque no sea solo tecnológico, sino también pedagógico y ético. Al abordar los desafíos identificados y maximizar las oportunidades, la IA tiene el potencial de transformar de manera sostenible los procesos educativos, asegurando que ningún estudiante quede rezagado en el camino hacia una enseñanza más inclusiva y efectiva.

## Referencias Bibliográficas

- Aparicio-Gómez, O.-Y., & Gallego, M. A. C. (2024). Desafíos éticos de la Inteligencia Artificial en la personalización del aprendizaje. *Revista Interamericana de Investigación Educación y Pedagogía RIIEP*, 17(2), 377–392.  
<https://doi.org/10.15332/25005421.10000>
- Atmini, S., Jusoh, R., Prastiwi, A., Wahyudi, S. T., Hardanti, K. N., & Widiarti, N. N. (2024). Plagiarism among accounting and business postgraduate students: a fraud diamond framework moderated by understanding of artificial intelligence. *Cogent Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2375077>
- Aydınlar, A., Mavi, A., Kütükçü, E., Kırmırlı, E. E., Alış, D., Akın, A., & Altıntaş, L. (2024). Awareness and level of digital literacy among students receiving health-based education. *BMC Medical Education*, 24(1).  
<https://doi.org/10.1186/S12909-024-05025-W>
- du Boulay, B. (2023). Artificial Intelligence in Education and Ethics. *Handbook of Open, Distance and Digital Education*, 93–108. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6\\_6](https://doi.org/10.1007/978-981-19-2080-6_6)
- Fadel, C., Holmes, W., & Bialik, M. (2019). Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning. The Center for Curriculum Redesign, Boston, MA. *Journal of Computer Assisted Learning*, 14(4), 228.  
[https://www.researchgate.net/publication/332180327\\_Artificial\\_Intelligence\\_in\\_Education\\_Promise\\_and\\_Implications\\_for\\_Teaching\\_and\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/332180327_Artificial_Intelligence_in_Education_Promise_and_Implications_for_Teaching_and_Learning)
- Gallegos, M. del C. J., Pilataxi, A. C. G., Toscano, M. B. C., & Sangucho, A. J. M. (2024). La mente digital: un análisis del impacto psicosocial de la inteligencia artificial en los estudiantes del siglo XXI. *Reincisol.*, 3(6), 2038–2069.  
[https://doi.org/10.59282/REINCISOL.V3\(6\)2038-2069](https://doi.org/10.59282/REINCISOL.V3(6)2038-2069)
- Guayta, S. M. C., Bermúdez, F. L. L., Valencia, N. A. L., & Tumbaco, G. X. O. (2024). Impacto de la Inteligencia Artificial (IA) en la Educación Superior. *RECIAMUC*, 8(2), 80–91. [https://doi.org/10.26820/RECIAMUC/8.\(2\).ABRIL.2024.80-91](https://doi.org/10.26820/RECIAMUC/8.(2).ABRIL.2024.80-91)
- Leon, D. (2024). Integración de la inteligencia artificial en la educación escolar impacto en la epistemología y desafíos éticos | Pedagogy, Culture and Innovation. *Pedagogy, Culture and Innovation*, 1.  
<https://www.mlsjournals.com/pedagogy-culture-innovation/article/view/3306>
- Mujica Sequera, R. M. (2024). Clasificación de las Herramientas de la Inteligencia Artificial en la Educación. *Revista Tecnológica-Educativa Docentes 2.0 (RTED)*, ISSN-e 2665-0266, Vol. 17, No. 1, 2024 (Ejemplar Dedicado a: Paradigmatic Resilience), Págs. 31-40, 17(1), 31–40.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9580405&info=resumen&idioma=ENG>

Sanabria Navarro, J. R., Silveira Pérez, Y., Pérez Bravo, D. D., & Cortina Núñez, M. de J. (2023). Incidencias de la inteligencia artificial en la educación contemporánea. *Comunicar: Revista Científica de Comunicación y Educación*, ISSN 1134-3478, No 77, 2023 (Ejemplar Dedicado a: Nuevos Lenguajes y Culturas. Enseñanza de Lenguas Para Una Comunicación Global y Digital), Págs. 97-107, 77, 97–107.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9010092&info=resumen&idioma=ENG>

Sánchez Rodríguez, A. N., Martínez Romero, M. E., Rodríguez Agreda, C. J., Romero Saldarriaga, J. G., & Romero Saldarriaga, M. A. (2024). Impacto de la inteligencia artificial en las prácticas educativas: Percepciones y actitudes del profesorado. *Latam: Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, ISSN-e 2789-3855, Vol. 5, No. 2, 2024 (Ejemplar Dedicado a: LATAM XII; 1 – 13), 5(2), 45.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9541052&info=resumen&idioma=SPA>

Torres, Á. F. R., Alarcón, K. E. O., Gaibor, J. A. G., Bermeo, S. D. R., & Castro, H. A. B. (2023). La Implementación de la Inteligencia Artificial en la Educación: Análisis Sistemático. *Dominio de Las Ciencias*, 9(3), 2162–2178.

<https://doi.org/10.23857/DC.V9I3.3548>

Vásquez, E. D. C., Loza, R. F. N., Cherrez, A. M. F., & Montes, R. E. T. (2024). Uso de la inteligencia artificial en la personalización del aprendizaje. *Conocimiento Global*, 9(1), 75–83. <https://doi.org/10.70165/CGLOBAL.V9I1.339>

Vázquez de los Santos, L. C., Burciaga Alarcón, R., Preciado Martínez, O. M., & Zárate Martínez, Á. (2023). *Transformación en la educación mediante la Inteligencia Artificial (IA)*. <http://rein.umcc.cu/handle/123456789/2336>

Velasco, M. M. B., Calderón, S. A. B., Togra, M. del C. C., & Gavilanes, X. P. B. (2024). Entornos virtuales de aprendizaje: Innovación y desafíos en la educación contemporánea. *Revista Imaginario Social*, 7(4).

<https://doi.org/10.59155/IS.V7I4.236>