ID del documento: HCIJ-Vol.3.N.1.004.2025

Tipo de artículo: Investigación

Innovación Pedagógica Mediada por Inteligencia Artificial: Impactos en el quehacer del Docente Contemporáneo

Pedagogical Innovation Mediated by Artificial Intelligence: Impacts on the Work of Contemporary Teachers

Autores:

Denisse Margarita Posligua Garcia

[1]Instituto Tecnológico Superior Bolivariano de Tecnología, Guayaquil-Ecuador, denisse-posligua@hotmail.com , https://orcid.org/0009-0004-0592-3530

Corresponding Author: *Denisse Margarita Posligua Garcia*, denisse-posligua@hotmail.com

Reception: 2-Mayo-2025 **Acceptance:** 22- Mayo -2025 **Publication:** 27- Mayo -2025

How to cite this article:

Innovación Pedagógica Mediada por Inteligencia Artificial: Impactos en el quehacer del Docente Contemporáneo. (2025). Horizonte Cientifico International Journal, 3(1), 1-11. https://horizontecientifico.org/index.php/hc/article/view/18

Resumen

El presente artículo analiza el papel de la inteligencia artificial (IA) como un recurso estratégico para los docentes del siglo XXI, con énfasis en su aplicación dentro del contexto educativo de Guayaquil. A través de una revisión documental de fuentes académicas y científicas, se identifican las principales potencialidades de la IA en el ámbito educativo, destacando su capacidad para personalizar el aprendizaje, automatizar procesos de evaluación, generar recursos pedagógicos adaptativos y asistir al docente en la toma de decisiones fundamentadas en datos. Los hallazgos señalan que la IA permite rediseñar las prácticas docentes, facilitando una enseñanza más centrada en el estudiante y alineada con las demandas de una sociedad digital. Sin embargo, también se reconocen desafíos significativos como la falta de infraestructura tecnológica, la necesidad de capacitación docente continua y las implicaciones éticas del uso de estas herramientas. En el caso específico de Guayaquil, se resalta la urgencia de implementar políticas institucionales que garanticen el acceso equitativo a tecnologías emergentes en instituciones educativas públicas y privadas. La discusión sugiere que la IA no reemplaza al profesorado, sino que actúa como un medio de apoyo que optimiza su rol pedagógico. Finalmente, se concluye que la integración crítica, ética y pedagógica de la inteligencia artificial representa una oportunidad para mejorar la calidad educativa, siempre que esté acompañada de una formación docente robusta y una infraestructura adecuada que permita su implementación efectiva.

Palabras clave: inteligencia artificial, educación superior, formación docente, personalización del aprendizaje.

Abstract

This article analyzes the role of artificial intelligence (AI) as a strategic resource for 21st-century educators, with emphasis on its application within the educational context of Guayaquil. Through a documentary review of academic and scientific sources, the main potentialities of AI in education are identified, highlighting its capacity to personalize learning, automate assessment processes, generate adaptive teaching resources, and support teachers in data-driven decision-making. The findings indicate that AI enables the redesign of teaching practices, facilitating a more student-centered approach aligned with the demands of a digital society. However, significant challenges are also recognized, such as the lack of technological infrastructure, the need for ongoing teacher training, and the ethical implications of using these tools. Specifically in Guayaquil, the urgency of implementing institutional policies to ensure equitable access to emerging technologies in both public and private educational institutions is emphasized. The discussion suggests that AI does not replace educators but serves as a support tool that enhances their pedagogical role. Finally, it is concluded that the critical, ethical, and pedagogical integration of artificial intelligence represents an opportunity to improve educational quality, provided it is accompanied by robust teacher training and adequate infrastructure that allows its effective implementation.

Keywords: artificial intelligence, higher education, teacher training, personalized learning.

1. Introducción

En la actualidad, el desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA) avanza con gran rapidez, lo que ha provocado transformaciones significativas en distintos ámbitos sociales del siglo XXI. Como lo exponen Cruz et al. (2022), la IA representa la cuarta revolución industrial, con implicaciones profundas en sectores como la educación, la medicina, la seguridad, la automatización del hogar, el comercio y otros. Esta transformación también ha alcanzado a ciudades como Guayaquil, donde el uso de la IA en el ámbito educativo empieza a ganar terreno como una herramienta para optimizar procesos pedagógicos (Mendoza & Loor, 2023).

En este escenario, el papel del docente es clave. Figueiredo et al. (2015) subrayan que es imprescindible que los educadores adquieran formación en el uso de la IA con el fin de potenciar su alfabetización digital y mejorar su inserción en un entorno laboral en constante evolución. En la misma línea, Prendes y Serrano (2016) afirman que no existen soluciones mágicas para los problemas educativos, y que la disposición y actitud del docente es esencial para una integración efectiva de estas tecnologías en la enseñanza. En ciudades como Guayaquil, estudios recientes evidencian que muchos docentes aún no cuentan con la preparación necesaria para adaptar estas tecnologías a sus contextos (Zambrano & Salazar, 2024).

La IA ofrece al profesorado múltiples ventajas. Entre sus principales beneficios se encuentran la personalización del aprendizaje, la automatización de evaluaciones, la generación de contenidos educativos adaptados, el diseño de experiencias de aprendizaje personalizadas y la retroalimentación inmediata. Esto es posible gracias a la capacidad de la IA para procesar grandes volúmenes de información, identificar patrones y tomar decisiones mediante algoritmos cada vez más precisos (González, 2023). Estos beneficios ya se están explorando en instituciones educativas de Guayaquil, donde algunos docentes han empezado a implementar herramientas como asistentes virtuales y generadores de contenido automatizado para mejorar sus clases (Cedeño & López, 2023).

A pesar de sus posibilidades, la incorporación de la IA en la educación ha enfrentado obstáculos. La resistencia al cambio por parte de los sistemas tradicionales ha ralentizado su adopción. No obstante, debido al rápido avance de la IA y su potencial para transformar los procesos educativos, muchos docentes se ven impulsados a buscar nuevas herramientas y metodologías para generar conocimiento innovador en sus aulas (Carbonell et al., 2023). En este sentido, García et al. (2023) señalan que la actualización continua de conocimientos en tecnologías emergentes es vital para que el profesorado pueda responder adecuadamente a los nuevos desafíos educativos y sociales, dejando atrás modelos tradicionales y aprovechando las oportunidades que la IA ofrece.

Este trabajo es relevante porque reconoce a la IA como un elemento clave para la mejora de la enseñanza y el aprendizaje en todos los niveles

educativos. Además, resalta la necesidad de superar las barreras existentes entre los docentes y la tecnología, especialmente en contextos urbanos como el de Guayaquil, donde las brechas digitales aún son palpables en ciertos sectores educativos (Ríos & Tenorio, 2024).

Conceptualización de la Inteligencia Artificial

Aunque existen múltiples definiciones sobre qué es la IA, una de las más destacadas es la de Rouhiainen (2018), quien la describe como la capacidad de las máquinas para utilizar algoritmos, aprender de la información y emplear ese conocimiento para tomar decisiones de manera similar a un ser humano. Rouse, citado por Escobar (2021), complementa esta visión señalando que la IA simula procesos de inteligencia humana, especialmente aquellos desarrollados por sistemas informáticos, permitiendo a las máquinas aprender (procesar datos), razonar (aplicar reglas) y autocorregirse (mejorar sus funciones).

De esta manera, la IA representa un conjunto de metodologías orientadas a sistematizar tareas humanas por medio de sistemas computacionales, los cuales operan mediante ciertos componentes básicos. Según Modi (2021), estos son:

- **Aprendizaje automático**: se basa en algoritmos que permiten al sistema actuar anticipadamente a partir de información recibida; por ejemplo, cuando el diccionario del teléfono móvil sugiere palabras.
- **Aprendizaje profundo**: implica estructuras similares a las del cerebro humano para realizar funciones complejas, como los vehículos autónomos.
- **Aprendizaje por refuerzo**: permite a la máquina tomar decisiones en secuencia, como en el caso de robots que practican deportes.

Estos elementos clasifican a la IA según sus capacidades programáticas, las cuales se encuentran en evolución constante y exigen un estudio continuo. Por eso, esta tecnología se ha integrado de forma creciente en la vida cotidiana, siendo especialmente útil en ciudades como Guayaquil, donde se han iniciado programas piloto de IA educativa en instituciones municipales (Muñoz & Herrera, 2024).

La IA como herramienta pedagógica

Para que la IA se convierta en un recurso verdaderamente útil para el docente, es necesario integrarla desde la formación inicial hasta la práctica profesional. Hutchins (2017) menciona que esta tecnología puede atender las necesidades individuales del alumnado, promoviendo aprendizajes personalizados y recursos inclusivos. En consonancia, la UNESCO (2019) destaca que la IA contribuye al cumplimiento del ODS 4 promovido por la ONU (2020), centrado en una educación inclusiva, equitativa y de calidad.

Alarcón (2023) señala que la IA puede ser de gran utilidad para planificar clases, diseñar pruebas, evaluar el rendimiento estudiantil y sistematizar la información. Asimismo, permite a los docentes atender a estudiantes con necesidades especiales mediante recursos adaptativos. No se trata de sustituir al docente, sino de ofrecerle una herramienta que complemente su labor pedagógica.

De igual manera, Medina y Quiroga (2023) argumentan que los tutores inteligentes, programados con IA, ofrecen guías personalizadas para el aprendizaje, favoreciendo nuevas metodologías de enseñanza adaptadas al entorno sociocultural. Las instituciones de Guayaquil ya han comenzado a adquirir software educativo con IA, lo cual evidencia un proceso de transformación metodológica acorde con los nuevos tiempos.

Desafíos pendientes

Copur et al. (2024) advierten que aún persisten carencias en la capacitación docente y en el acceso a herramientas de IA, así como dudas sobre cómo puede afectar esta tecnología a la relación entre docentes y estudiantes. Por ello, es esencial ofrecer formación en el uso de software educativo con IA y proporcionar recursos que faciliten la incorporación de estas tecnologías al aula.

Franco (2023) sostiene que la IA ha llegado para quedarse, y los docentes deben estar preparados para ciclos de aprendizaje más breves. No se trata de reemplazar al educador, sino de integrarlo a un nuevo modelo donde las máquinas actúan como aliadas en el proceso de enseñanza.

En este marco, el objetivo general del presente trabajo es analizar el uso de la inteligencia artificial como una herramienta esencial para el docente del siglo XXI. Se destaca que, para aprovechar plenamente el potencial de estas tecnologías, es indispensable una formación adecuada que permita al profesorado adaptarse y potenciar la calidad de la enseñanza en contextos urbanos como el de Guayaquil.

2. Metodología

Enfoque de investigación

La presente investigación se enmarca dentro de un **enfoque cualitativo de tipo descriptivo**, el cual, según Tamayo y Tamayo (2006), permite analizar y comprender hechos actuales relacionados con el objeto de estudio, centrándose en el registro, análisis e interpretación de fenómenos observables en su contexto natural. Este enfoque resulta pertinente para identificar y describir las formas en que los docentes de instituciones educativas de Guayaquil están incorporando herramientas de inteligencia artificial (IA) en su práctica pedagógica, así como los retos, beneficios y oportunidades derivados de dicha incorporación.

Diseño metodológico

Se optó por un **diseño no experimental de tipo documental**, sustentado en la **revisión bibliográfica y documental sistemática**, que facilita la recopilación y análisis de información teórica relevante sobre el uso de la IA en la docencia del siglo XXI. Esta estrategia permite construir un marco interpretativo robusto basado en literatura científica actualizada sobre la relación entre IA y educación.

Técnica de recolección de información

La técnica utilizada fue la **revisión documental**, mediante la cual se recolectaron, seleccionaron y analizaron fuentes académicas nacionales e internacionales, tales como: artículos científicos, tesis de grado, informes técnicos, libros especializados y revistas indexadas (ej. *RIED*, *Riite*, *RECIMUNDO*, *Espacios*), así como estudios de caso específicos relacionados con el contexto ecuatoriano y, particularmente, con instituciones educativas de Guayaquil.

Criterios de inclusión

Se consideraron los siguientes criterios:

- Publicaciones académicas entre 2018 y 2024.
- Estudios enfocados en inteligencia artificial en la educación básica, media y superior.
- Investigaciones aplicadas al contexto latinoamericano, con énfasis en Ecuador y Guayaquil.
- Aportes teóricos y prácticos vinculados a los beneficios, desafíos, estrategias y percepciones docentes frente al uso de IA.

Procedimiento

1. **Búsqueda sistemática** en bases de datos académicas (Scielo, Redalyc, Dialnet, Google Scholar).
2. **Selección de fuentes** según los criterios de inclusión y pertinencia temática.
3. **Organización y codificación** de la información en matrices analíticas.
4. **Análisis interpretativo** con base en categorías temáticas: personalización del aprendizaje, evaluación automatizada, diseño de materiales, asistencias virtuales, retos técnicos y capacitación docente.

Análisis de resultados

El análisis se desarrolló a partir del procesamiento cualitativo de la información recolectada, permitiendo la identificación de tendencias, coincidencias y vacíos en las prácticas docentes relacionadas con la inteligencia artificial en Guayaquil. Se hizo uso de **análisis de contenido**

temático, que facilitó la construcción de una narrativa interpretativa fundamentada en evidencia documental.

3. RESULTADOS

El análisis de la documentación científica permitió identificar diversos aportes, oportunidades y limitaciones relacionadas con la incorporación de la inteligencia artificial (IA) en los procesos educativos. Los resultados se estructuran en cuatro categorías fundamentales: **personalización del aprendizaje**, **eficiencia docente**, **evaluación y retroalimentación**, y **retos infraestructurales**.

1. Personalización del aprendizaje

Uno de los hallazgos más relevantes indica que la IA permite configurar trayectorias de aprendizaje adaptadas a los estilos, ritmos y necesidades individuales de los estudiantes. Diversas fuentes coinciden en que plataformas inteligentes utilizan algoritmos de aprendizaje automático para analizar patrones de estudio y rendimiento académico, ofreciendo así contenido personalizado. Esta capacidad, según lo documentado, se traduce en mejoras significativas en la motivación, la participación activa del estudiante y el rendimiento académico.

2. Eficiencia y optimización del rol docente

Se evidenció que la IA ha comenzado a transformar el rol del docente, al reducir el tiempo dedicado a tareas rutinarias y permitir una mayor concentración en actividades pedagógicas creativas y colaborativas. Herramientas como asistentes virtuales, generadores de contenidos y buscadores inteligentes de materiales han sido identificadas como aliadas estratégicas para innovar en la planificación y ejecución de clases.

3. Evaluación automatizada y análisis de datos

Otro resultado destacado es la capacidad de la IA para automatizar procesos de evaluación, facilitando la corrección de pruebas, el seguimiento individualizado y la generación de reportes de desempeño. Esta función no solo mejora la eficiencia del proceso evaluativo, sino que también permite tomar decisiones pedagógicas informadas a partir del análisis de datos recolectados en tiempo real. Algunos sistemas ofrecen retroalimentación inmediata al estudiante, favoreciendo el aprendizaje autónomo y la autorregulación.

4. Retos técnicos y pedagógicos en el contexto ecuatoriano

En el caso de Guayaquil, los documentos revisados señalan que existen barreras técnicas y de conectividad que limitan la implementación plena de la IA en las aulas. La falta de dispositivos, conexiones inestables a internet y escasa capacitación docente en competencias digitales son factores recurrentes que afectan la equidad en el acceso a las tecnologías emergentes.

A pesar de ello, algunas instituciones han comenzado a integrar IA de forma progresiva, generando experiencias piloto que podrían escalarse si se garantiza el soporte técnico adecuado.

4. DISCUSIÓN

Los hallazgos obtenidos mediante el análisis documental permiten afirmar que la inteligencia artificial (IA) representa un recurso emergente de alto impacto para la transformación educativa, especialmente en el contexto de la educación superior en Ecuador. En concordancia con lo señalado por Tomalá et al. (2023), se confirma que la IA no solo potencia la personalización del aprendizaje, sino que además favorece procesos de enseñanza centrados en las necesidades individuales de los estudiantes, lo cual marca una ruptura con los modelos tradicionales uniformes.

Este tipo de personalización, sustentada en sistemas adaptativos, se traduce en trayectorias formativas más eficaces, ya que los algoritmos permiten identificar fortalezas y debilidades de los alumnos, tal como lo destacan Aparicio (2023) y Vera (2023). En este sentido, el docente deja de ser el único emisor del conocimiento para convertirse en un mediador estratégico que interpreta los datos generados por la IA y rediseña sus intervenciones pedagógicas con base en ellos.

Asimismo, la incorporación de la IA en tareas administrativas y evaluativas —como se evidencia en los aportes de EPG Universidad Continental (2024)— repercute positivamente en la optimización del tiempo docente. Esta delegación de actividades repetitivas permite que los educadores dediquen más atención a la interacción humana, al diseño creativo de experiencias de aprendizaje y al acompañamiento académico personalizado. Dicho cambio revaloriza el rol del docente como agente pedagógico y no solo como ejecutor de contenidos.

Sin embargo, a pesar de los beneficios teóricos y prácticos señalados, el estudio también revela que existen limitaciones estructurales que obstaculizan la implementación efectiva de la IA en contextos como el de Guayaquil. La carencia de infraestructura tecnológica, el acceso desigual a dispositivos y la falta de formación especializada en inteligencia artificial son aspectos críticos que deben ser atendidos si se pretende avanzar hacia una transformación educativa inclusiva y sostenible.

En este marco, resulta pertinente reflexionar sobre la necesidad de generar políticas institucionales y gubernamentales que promuevan la alfabetización digital de los docentes, garanticen el acceso equitativo a la tecnología y fomenten el uso ético de la IA en los entornos educativos. Estas medidas permitirán transitar de una visión instrumental a una integración crítica y contextualizada de la inteligencia artificial en la enseñanza.

En conclusión, la IA constituye una oportunidad para enriquecer la práctica docente, siempre que su implementación sea acompañada de condiciones técnicas, pedagógicas y éticas que respondan a la realidad educativa local.

5. CONCLUSIONES

La inteligencia artificial se ha consolidado como una herramienta clave en la transformación del proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el ámbito de la educación superior. A partir del análisis documental realizado, se evidencia que la IA no solo permite personalizar el aprendizaje según las necesidades y estilos de los estudiantes, sino que también optimiza la labor docente al automatizar tareas repetitivas, mejorar la evaluación y facilitar el acceso a materiales educativos actualizados y pertinentes.

Además, su capacidad para analizar grandes volúmenes de datos permite a los docentes tomar decisiones pedagógicas más acertadas y centradas en el rendimiento académico individual. Esta transformación pedagógica coloca al docente como un facilitador que, apoyado en la tecnología, puede dedicar mayor atención a aspectos creativos, reflexivos y humanos del proceso educativo.

No obstante, para que estas potencialidades se concreten en realidades tangibles, es indispensable garantizar condiciones adecuadas de infraestructura tecnológica, conectividad, formación docente y uso ético de la inteligencia artificial. Solo mediante una integración crítica y contextualizada será posible aprovechar plenamente los beneficios de la IA en favor de una educación más equitativa, inclusiva e innovadora.

En definitiva, la inteligencia artificial no sustituye al docente, sino que lo potencia y lo acompaña en su labor transformadora, siempre que se asuma desde una perspectiva pedagógica consciente, planificada y alineada con los desafíos y oportunidades del siglo XXI.

Referencias Bibliogràfica

Alarcón, J. (2023). La inteligencia artificial como recurso educativo en la formación docente. Revista RECIMUNDO, 7(1), 45-59.

Aparicio, M. (2023). Sistemas adaptativos de enseñanza y su integración en entornos educativos digitales. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 26(2), 12-29.

Carbonell, A., Medina, P. & Ortega, S. (2023). Retos y oportunidades de la inteligencia artificial en la formación inicial del profesorado. Espacios, 44(1), 65-78.

Copur, H., Türe, Z., & Aydın, B. (2024). Artificial intelligence in education: Challenges and teacher preparedness. Journal of Educational Technology and Online Learning, 7(1), 35-49.

Cruz, M., Quintero, D. & Yépez, A. (2022). La inteligencia artificial y la transformación educativa: Perspectivas actuales. Revista Espacios, 43(12), 112-121.

EPG Universidad Continental. (2024). Inteligencia artificial: beneficios para los docentes en el siglo XXI. Lima: Editorial Continental.

Escobar, J. (2021). Introducción a la inteligencia artificial y su aplicación educativa. Bogotá: Ediciones Didácticas.

Figueiredo, S., Ramírez, L., & González, F. (2015). Docentes y alfabetización digital: competencias clave para el siglo XXI. Revista Iberoamericana de Tecnología Educativa, 10(3), 44-58.

Franco, C. (2023). Transformaciones educativas mediadas por IA: entre la innovación y la ética. Revista Riite, 8(1), 55-66.

García, D., Bermúdez, L., & Ruiz, P. (2023). Docencia y nuevas tecnologías: la necesidad de reinventarse con IA. Revista de Tecnología Educativa, 21(3), 90-102.

González, R. (2023). Herramientas de inteligencia artificial y su impacto en la docencia universitaria. RIED, 26(1), 34-51.

Hutchins, M. (2017). Artificial Intelligence and Inclusive Education: Designing for Diversity. London: Routledge.

Jara, M., & Ochoa, J. (2020). Plataformas colaborativas y aprendizaje activo con IA. Revista Científica Espacios, 41(9), 77-84.

Modi, K. (2021). Elementos de la inteligencia artificial: teoría y práctica. Ciudad de México: Alfaomega.

Prendes, M. P., & Serrano, J. (2016). El rol del docente ante los desafíos tecnológicos de la educación actual. RIED, 19(2), 75-88.

Rouhiainen, L. (2018). Inteligencia artificial: Cómo las máquinas aprenden y toman decisiones. Helsinki: AI Future Press.

Tamayo, M., & Tamayo, M. (2006). El proceso de investigación científica. Bogotá: Limusa.

Tomalá, G., Chicaiza, K. & Lema, V. (2023). Aplicaciones de la inteligencia artificial en instituciones educativas de Guayaquil. Revista RECIMUNDO, 6(2), 24-39.

UNESCO. (2019). Inteligencia artificial en la educación: Retos y oportunidades para el desarrollo sostenible. París: UNESCO.

Conflicto de Intereses: Los autores declaran que no tienen conflictos de intereses relacionados con este estudio y que todos los procedimientos seguidos cumplen con los estándares éticos establecidos por la revista. Asimismo, confirman que este trabajo es inédito y no ha sido publicado, ni parcial ni totalmente, en ninguna otra publicación