



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

**INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA
EDUCACIÓN SUPERIOR. UNA MIRADA DESDE LA
PERSPECTIVA DOCENTE**

**ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HIGHER EDUCATION.
A LOOK FROM THE TEACHING PERSPECTIVE**

Luis Enrique Arizmendi Bernal
Universidad de Ixtlahuaca CUI, México

Carlos Enrique Carrillo Cruz
Universidad Libre, Colombia



DOI: https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.13084

Inteligencia Artificial en la Educación Superior. Una Mirada Desde la Perspectiva Docente

Luis Enrique Arizmendi Bernal¹

caillou.32@outlook.es

<https://orcid.org/0009-0007-5803-0324>

Universidad de Ixtlahuaca CUI
México

Carlos Enrique Carrillo Cruz

carlose.carrilloc@unilibre.edu.co

<https://orcid.org/0000-0002-3278-4845>

Universidad Libre
Colombia

RESUMEN

Este artículo muestra una investigación-acción sobre Inteligencia Artificial en Educación Superior desde una perspectiva docente. El estudio tuvo como objetivo explorar la formación para docentes con el fin de capacitarlos en la utilización eficaz de herramientas impulsadas por inteligencia artificial en el ámbito educativo. Esta investigación se desarrolló a través del impacto de la inteligencia artificial en los procesos educativos, midiendo su impacto en el nivel académico y la eficiencia en la enseñanza de los estudiantes a través de la investigación documental y encuestas. Los primeros resultados podrían indicar que la implementación de programas de capacitación en inteligencia artificial para profesores resultará en una mejora considerable de los métodos de enseñanza.

Palabras clave: aprendizaje, educación, inteligencia artificial, tecnología

¹ Autor principal

Correspondencia: caillou.32@outlook.es



Artificial Intelligence in Higher Education. A Look from the Teaching Perspective

ABSTRACT

This article shows an action research on Artificial Intelligence in Higher Education from a teaching perspective. The study aimed to explore training programs for teachers to train them in the effective use of AI-based tools in the education sector that could be reframed as AI-driven tools in the educational field. This research was developed through the impact of artificial intelligence on educational processes, measuring its impact on the academic level and efficiency in teaching students through documentary research and surveys. Initial results could indicate that the implementation of AI training programs for teachers will lead to a significant improvement in teaching methods.

Keywords artificial intelligence, education, learning, technology

Artículo recibido 10 julio 2024

Aceptado para publicación: 15 agosto 2024



INTRODUCCIÓN

La inteligencia artificial se ha consolidado como una herramienta innovadora y transformadora en diversos ámbitos, incluyendo la educación (Carrillo 2020). Desde la perspectiva docente, su integración en el entorno educativo no solo implica un cambio en las metodologías de enseñanza, sino también en la manera en que los educadores se preparan y adaptan a estas nuevas tecnologías. Un plan de capacitación adecuado es esencial para que los docentes puedan sacar el máximo provecho de las ventajas que ofrece la inteligencia artificial, desarrollando habilidades que les permitan personalizar el aprendizaje, automatizar tareas administrativas y analizar datos educativos para mejorar el rendimiento de los estudiantes. La capacitación en IA debe abordar diversos aspectos, desde una comprensión básica de los conceptos y herramientas hasta la implementación práctica en el aula (Morales,2021).

Los docentes necesitan familiarizarse con aplicaciones que facilitan la personalización del aprendizaje, posibilitando la identificación de las necesidades individuales de los estudiantes y adaptar el contenido y ritmo de enseñanza en consecuencia (Mcmurtrie B. 2018.). Al recibir formación en IA, los docentes adquirirán habilidades para utilizar herramientas avanzadas que analicen y procesen grandes volúmenes de datos educativos. Esto permitirá identificar patrones de aprendizaje y dificultades con mayor precisión, adaptando sus estrategias pedagógicas para abordar estas áreas de manera efectiva (Luckin et al., 2016). Es decir que la formación en inteligencia artificial no es solo una mejora técnica, sino una transformación fundamental que prepara a los educadores para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades de un futuro digital. Esta capacitación contribuye a una educación más inclusiva y equitativa, garantizando que todos los estudiantes, sin importar sus habilidades o antecedentes, puedan acceder a una educación de alta calidad ajustada a sus necesidades específicas.

Con un conocimiento profundo de la inteligencia artificial, los docentes podrían integrar métodos pedagógicos innovadores como el aprendizaje adaptativo y la enseñanza basada en datos. Estos enfoques, que utilizan algoritmos de inteligencia artificial, facilitan la adaptación del contenido educativo a las necesidades y habilidades de cada estudiante, promoviendo un entorno de aprendizaje más dinámico y eficaz (Holmes et al., 2019). La incorporación de la IA en la educación no solo constituye un avance tecnológico, sino también una transformación pedagógica.



A su vez, la inteligencia artificial tiene la habilidad de analizar grandes cantidades de información y ofrecer perspectivas valiosas sobre el desempeño y progreso de los estudiantes (García-Peñalvo,2024). Es decir, repercutir en la aceleración de tiempos destinados a la consecución de tareas administrativas. Los docentes capacitados en estas tecnologías pueden utilizar esta información para tomar decisiones informadas y ajustar sus estrategias pedagógicas en tiempo real. Un plan de capacitación exitoso debe incluir el desarrollo de competencias y aspectos éticos vinculados al uso de la inteligencia artificial, ya que los docentes comprenden las implicaciones éticas y de privacidad al usar estas herramientas, asegurando la protección de los derechos y datos de los estudiantes (Paredes, et al., 2023).

METODOLOGÍA

Esta investigación se enfoca en explorar el impacto de la inteligencia artificial en la educación superior mediante un enfoque cualitativo. Domínguez (2000) señala que la investigación cualitativa busca comprender profundamente los significados y definiciones que los individuos atribuyen a sus experiencias. Este enfoque permite capturar la riqueza de las narrativas individuales y reconocer la singularidad con que cada persona interpreta su realidad.

La metodología cualitativa adoptada desde el enfoque descriptivo explícito se cimenta según Carrillo (2020) en un esquema de investigación-acción empleado para involucrar activamente a diferentes actores en un proceso colaborativo de sistematización de información. Este enfoque no solo implica la recolección de datos, sino también su análisis crítico para informar decisiones fundamentadas. Al valorar la perspectiva de aquellos directamente afectados por los problemas estudiados, se enriquece la comprensión y se facilitan soluciones efectivas. (Carrillo, 2020).

En cambio, la intervención-acción Lewin (1946) la define como ciclos reflexivos de planificación, acción y evaluación. Este enfoque no solo busca resolver problemas de manera efectiva, sino también aprender y mejorar continuamente a través de la experiencia práctica y reflexiva. La evaluación de cada ciclo permite identificar áreas exitosas y aquellas que requieren ajustes para optimizar las intervenciones futuras (Rodríguez, Gil & García,1996).

El objetivo principal de este estudio es promover la formación en inteligencia artificial para docentes, demostrando su influencia positiva en los métodos de enseñanza y en la creación de experiencias educativas efectivas que satisfagan las necesidades individuales de los estudiantes.



A su vez, se busca mejorar la competencia digital de los educadores para enfrentar los desafíos actuales y utilizar plataformas basadas en inteligencia artificial para personalizar el aprendizaje, gestionar eficientemente el aula y ofrecer retroalimentación inmediata a los estudiantes; contribuyendo así con la innovación educativa y al desarrollo integral de los estudiantes.

La observación participante se utiliza como técnica de recolección de datos, permitiendo al investigador involucrarse activamente en los eventos observados para capturar la complejidad de las experiencias humanas en su contexto natural (Rodríguez et al,1996). Este enfoque fomenta una reflexión crítica del investigador sobre sus propios sesgos y suposiciones, promoviendo así una interpretación más profunda y matizada de los resultados obtenidos.

Sin embargo, la recopilación documental aplicada a este estudio es un medio para consolidar referentes importantes que den cuenta de la relevancia de un estudio. A través de la esquematización de tablas académicas, se pueden reconocer interconexiones, metodológicas y procedimentales; lo cual facilita una comprensión integral y estructurada de los elementos clave investigados.

Es importante asegurar que los instrumentos se diseñan de manera precisa y adecuada para capturar aspectos cualitativos del uso de la inteligencia artificial en contextos educativos, garantizando una comprensión completa y holística de cómo se implementa y percibe la IA en el proceso educativo (Carrillo, 2020). Además, la recopilación documental se revela como un pilar fundamental para sustentar la relevancia de cualquier estudio. A través de la organización y análisis sistemático de fuentes académicas, se logra identificar conexiones significativas que abarcan aspectos metodológicos, procedimentales y valores subyacentes, enriqueciendo la comprensión del objeto de estudio. Luego, la esquematización en tablas académicas facilita la visualización y comprensión de datos complejos, consolidando así un corpus de conocimiento que fortalece tanto la base teórica como práctica de la investigación.

Según García (2024), la encuesta es un método basado en procedimientos de investigación estandarizados que permiten recoger y analizar datos provenientes de una muestra representativa de una población más amplia. Esta técnica es útil para investigar, describir, predecir y/o clarificar diferentes características del grupo poblacional en cuestión.



La realización de una investigación experimental sobre la inteligencia artificial en la educación requiere de la utilización de instrumentos que permitan recolectar datos detallados y objetivos. El empleo de registros de observación estructurados y listas de verificación posibilitará el análisis de datos cualitativos sobre el uso y efectividad de la tecnología en el aula, los registros pueden documentar cómo los docentes interactúan con las plataformas de IA durante las actividades educativas planificadas o la capacitación de estos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La investigación ha destacado que la implementación de programas de capacitación en IA para docentes tiene un impacto significativo en sus métodos de enseñanza, promoviendo experiencias educativas más efectivas que satisfacen las necesidades individuales de los estudiantes.

Esta formación en IA permite a los docentes personalizar sus enfoques educativos de acuerdo con las necesidades particulares de cada estudiante, Para integrar efectivamente la inteligencia artificial en el entorno educativo, es esencial que los docentes reciban una capacitación adecuada que les permita comprender y utilizar estas tecnologías de manera óptima (Holmes et al., 2019). La capacitación en IA representa una oportunidad transformadora para la educación, no solo en términos de tecnología, sino también en cómo abordamos el aprendizaje y la enseñanza. Esta transformación no solo mejora el rendimiento académico y la satisfacción de los estudiantes, sino que también promueve una educación más inclusiva y equitativa.

La integración de la inteligencia artificial en la formación docente tiene el potencial de transformar los procesos educativos, promoviendo enfoques de enseñanza personalizados y basados en datos (Salas-Pilco & Juanes, 2022).

Los programas de formación en IA han demostrado ser efectivos para crear experiencias educativas dinámicas y atractivas. La capacidad de la inteligencia artificial para analizar grandes volúmenes de datos proporciona a los docentes información valiosa sobre el rendimiento y el progreso de los estudiantes.

Es por ello por lo que la capacitación docente en inteligencia artificial es crucial para preparar a los educadores en el uso efectivo de estas tecnologías emergentes en el ámbito educativo.



Esto implica no solo adquirir habilidades técnicas para implementar herramientas basadas en IA, sino también desarrollar competencias pedagógicas que les permitan diseñar estrategias de enseñanza innovadoras y adaptativas (Gómez, 2020).

No obstante, la implementación de programas de formación en inteligencia artificial enfrenta desafíos significativos (Delgado, et al,2023). Uno de ellos es la falta de capacitación adecuada para los docentes en el uso de estas tecnologías. Integrar efectivamente la inteligencia artificial en el aula requiere no solo conocimientos técnicos, sino también comprensión sobre cómo estas herramientas pueden integrarse en las prácticas pedagógicas existentes (Gabrielli et al.,2020).

Capacitar a los docentes en inteligencia artificial no solo les permite integrar tecnologías avanzadas en el aula, sino que también promueve la innovación educativa, mejora la personalización del aprendizaje y prepara a los estudiantes. (Rodríguez y Pérez, 2022).La capacitación de los docentes en inteligencia artificial representa mucho más que la adquisición de habilidades técnicas. Es un paso crucial hacia la transformación educativa, donde los educadores no solo aprenden a utilizar herramientas avanzadas, sino que también se convierten en agentes de cambio en el aula.

Es así que tras analizar los datos recopilados se observa que un 61.5% y un 23.1% de los participantes, respectivamente, se muestran comprometidos con la catalogación del uso de la inteligencia artificial y la necesidad de integrarla en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

De igual forma, cabe resaltar que cerca de la mitad de la muestra considera haber recibido capacitación previa sobre la implementación de la Inteligencia artificial en la enseñanza.

En línea con esto, más de la mitad de encuestados están de acuerdo o muy de acuerdo con la afirmación referente a "La inteligencia artificial puede ayudar a reducir la carga administrativa de los docentes", enfatizando su potencial como herramienta de desarrollo profesional.

La capacitación docente en el uso de la inteligencia artificial se muestra entonces crucial para maximizar el impacto en la educación (González,2022). Además, un aspecto secundario determinado tras el análisis de datos se manifiesta en el uso de la IA frente a la reducción de las brechas educativas. Esto destaca el potencial de la inteligencia artificial para promover la equidad en el acceso a una educación de calidad.

La inteligencia artificial puede proporcionar recursos personalizados y apoyo adicional a estudiantes con diversas necesidades, facilitando un aprendizaje más inclusivo y equitativo (Neira, 2023)



CONCLUSIONES

Este artículo presenta una investigación-acción sobre el uso de la Inteligencia Artificial IA en la Educación Superior desde la perspectiva de los docentes. El objetivo del estudio fue explorar la necesidad de formación para docentes con respecto a capacitaciones en el uso efectivo de herramientas basadas en inteligencia artificial dentro del contexto educativo.

Los resultados iniciales indican que la implementación de la IA y los programas de formación docente supondrán una mejora significativa en los métodos de enseñanza. Esto permitiría la creación de experiencias educativas más efectivas y personalizadas, lo que se traduce en una mayor satisfacción de los estudiantes y un mejor rendimiento académico al satisfacer con mayor precisión sus necesidades individuales y estilos de aprendizaje.

La formación de docentes en el uso de la IA es crucial para la educación superior, ya que prepara a los estudiantes para un presente tecnológico en el que las consideraciones futuristas parten del uso de tecnologías inteligentes. Los docentes capacitados en IA pueden personalizar el aprendizaje según las necesidades individuales de los estudiantes, mejorando así los resultados educativos y aumentando la participación estudiantil. La formación en IA promueve la innovación educativa, permitiendo a los profesores utilizar análisis de datos y enfoques de enseñanza basados en evidencia. Esto es esencial para mantener la relevancia de la educación superior en un mundo en constante cambio.

Además, la IA podría facilitar una educación más inclusiva, ayudando a atender a estudiantes con diversas necesidades y estilos de aprendizaje, garantizando así que todos tengan acceso a una educación de calidad. La adaptación del aprendizaje a las necesidades individuales de los estudiantes no solo eleva el rendimiento académico, sino que también fomenta la motivación y el compromiso, ya que los alumnos sienten un mayor nivel de comprensión y apoyo en su desarrollo educativo.

En conclusión, la integración de la inteligencia artificial en la educación superior a través de programas de formación docente representa una oportunidad invaluable para transformar y modernizar los métodos de enseñanza.

Al equipar a los docentes con las habilidades y conocimientos necesarios para utilizar herramientas de IA, se promueve un entorno educativo más dinámico, adaptable y centrado en el estudiante. Esto no solo prepara a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo impulsado por la tecnología, sino que



también asegura que la educación superior siga siendo pertinente y accesible para todos. La adecuada implementación de la IA en la educación puede ser un catalizador para la equidad educativa, permitiendo que todos los estudiantes, independientemente de sus antecedentes o habilidades, alcancen su máximo potencial.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Anderson, T., & Shattuck, J. (2012). Design-based research: A decade of progress in education research?. **Educational Research**, 41(1), 16-25. <https://doi.org/10.3102/0013189X1142881>
- Baker, R. S., & Inventado, P. S. (2014). Educational data mining and learning analytics. In J. A. Larusson & B. White (Eds.), **Learning Analytics** (pp. 61-75). Springer. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-3305-7_4
- Carbonell-García, C. E., Burgos-Goicochea, S., Calderón-de-los-Ríos, D. O., & Paredes-Fernández, O. W. (2023). La Inteligencia Artificial en el contexto de la formación educativa. **Episteme Koinonía. Revista Electrónica de Ciencias de la Educación, Humanidades, Artes y Bellas Artes**, 6(12), 152-166. Epub 18 de agosto de 2023. <https://doi.org/10.35381/e.k.v6i12.2547>
- Carrillo, C. E. (2020). Research & Pedagogy, epistemological correlations towards Education for All. **Ingenio Libre**. https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/inge_libr
- Chen, L., Chen, P., & Lin, Z. (2020). Artificial intelligence in education: A review. **IEEE Access**, 8, 75264-75278. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.2988510>
- Domínguez, F. P. y E. (s/f). La tecnología y la Inteligencia Artificial en el sistema educativo. **Uji.es**. Recuperado el 13 de junio de 2024, de https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/195263/TFM_2021_Mac%C3%ADas%20Moles_Yovanna.pdf?sequence=1
- García-Peñalvo, F. J., Llorens-Largo, F., & Vidal, J. (2024). La nueva realidad de la educación ante los avances de la inteligencia artificial generativa. **RIED-Revista Iberoamericana de Educación a Distancia**, 27(1), 9-39. <https://doi.org/10.5944/ried.27.1.37716>
- Gibert Delgado, R. del P., Gorina Sánchez, A., Reyes-Palau, N. C., Tapia-Sosa, E. V., & Siza Moposita, S. F. (2023). Educación 4.0: Enfoque innovador apoyado en la inteligencia artificial para la



- educación superior. *Revista Universidad y Sociedad*, 15(6), 60-74. Epub 10 de diciembre de 2023. Recuperado el 18 de junio de 2024, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S221836202023000600060&lng=es&tlng=es
- Gómez, C. S. (2020). El impacto de la inteligencia artificial en la educación: transformación de la forma de enseñar y de aprender. *Currículum*, 36, 51-60. <https://doi.org/10.25145/j.qurricul.2023.36.03>
- González Fernández, N., & Hernández Rodríguez, J. (2020). Ventajas y desventajas de la investigación cualitativa y cuantitativa en la investigación educativa. *Revista Atlante: Cuadernos de Educación y Desarrollo*, (abril). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7390995.pdf>
- Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Center for Curriculum Redesign. <https://curriculumredesign.org/our-work/artificial-intelligence-in-education/ai-in-education-2/>
- Kin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in education. *Pearson*. <https://www.pearson.com/content/dam/one-dot-com/one-dot-com/global/Files/about-pearson/innovation/open-ideas/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf>
- Luckin, R., Hernandez, P., & Valle Cruz, D. (2016). Asistentes virtuales basados en Inteligencia Artificial. *ReCIBE. Revista Electrónica de Computación, Informática, Biomédica y Electrónica*, 11(2), 1-11. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=512275401001>
- Martínez, R. L. I., Morales, J. L. C., & González, M. N. P. (2023). INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN. *REDTIS*, 7(1), 100-106. <https://doi.org/10.61530/redtis.vol7.n1.2023.136.100-106>
- Mcmurtrie, B. (2018). How artificial intelligence is changing teaching. *The Chronicle of Higher Education*, 1-7. Recuperado el 15 de abril de 2023, de https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=How+artificial+intelligence+is+changing+teaching.&btnG=



Nacional De Educación, U., Distancia, E., Rekalde, I., Vizcarra, M., Macazaga, A., María, L., Como, E., De Investigación, P., Construir, C., De Aprendizaje, Y., Fomentar, P., & Participativos. (2014). Educación XX1. *Educación XX1*, 17(1), 201–220.

<https://doi.org/10.5944/educxx1.17.1.1074>

Rodríguez, A., & Pérez, M. (2022). Capacitar a los docentes en inteligencia artificial: Promoviendo la innovación educativa, la personalización del aprendizaje y la preparación de los estudiantes.

Salas-Pilco, S. Z., Zhang, Z., & Juanes, R. M. (2022). Integration of Artificial Intelligence in Teacher Education: A Systematic Review. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 19(1), 1-17. <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00299-3>

Wehr, Y. E. L., & Baluis, W. L. R. (2023). Chatbot basado en inteligencia artificial para la educación escolar. *Horizontes Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*, 7(29), 1580-1592.

Epub 6 de abril de 2023. <https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v7i29.614>

