

La inteligencia artificial como aliada en la formación de investigadores: oportunidades y desafíos para la educación superior

Artificial intelligence as an ally in researcher training: opportunities and challenges for higher education

Gerardo Armando Picón 

Director Editor

RESUMEN

La inteligencia artificial (IA) está transformando radicalmente la educación superior y la formación de investigadores. Esta editorial examina cómo la IA se ha convertido en una herramienta fundamental para personalizar el aprendizaje, fortalecer los procesos investigativos y desarrollar competencias críticas en los futuros investigadores. Se analizan las principales aplicaciones de la IA en la formación investigativa, desde sistemas de tutoría personalizada hasta asistentes para la producción científica. Sin embargo, esta revolución tecnológica plantea importantes desafíos éticos relacionados con la equidad, la privacidad de datos y la brecha digital. Se concluye que la integración responsable de la IA en la educación superior requiere un equilibrio entre la innovación tecnológica y la formación humanista, manteniendo el pensamiento crítico y el compromiso ético como ejes centrales de la formación investigativa.

Palabras clave: Inteligencia Artificial, Formación de Investigadores, Educación Superior, Investigación Formativa, Ética Digital.



Este es un artículo publicado en acceso abierto bajo una Licencia Creative Commons.

ABSTRACT

Artificial intelligence (AI) is radically transforming higher education and researcher training. This editorial examines how AI has become a fundamental tool for personalizing learning, strengthening research processes, and developing critical competencies in future researchers. The main applications of AI in research training are analyzed, from personalized tutoring systems to assistants for scientific production. However, this technological revolution poses significant ethical challenges related to equity, data privacy, and the digital divide. It is concluded that the responsible integration of AI in higher education requires a balance between technological innovation and humanistic training, maintaining critical thinking and ethical commitment as central axes of research training.

Keywords: Artificial Intelligence, Researcher Training, Higher Education, Formative Research, Digital Ethics.

INTRODUCCIÓN

La irrupción de la inteligencia artificial (IA) en el ámbito educativo representa uno de los fenómenos más disruptivos de nuestra era. En apenas unos años, hemos presenciado cómo esta tecnología ha pasado de ser una promesa futurista a convertirse en una realidad cotidiana que transforma profundamente la manera en que enseñamos, aprendemos e investigamos. Para las instituciones de educación superior, particularmente en su misión de formar investigadores competentes y éticos, la IA plantea tanto oportunidades extraordinarias como desafíos complejos que demandan nuestra atención inmediata.

La formación de investigadores ha sido tradicionalmente un proceso arduo que requiere años de mentoría, práctica y reflexión crítica. La inteligencia artificial está reconfigurando este panorama al ofrecer herramientas que potencian cada etapa del proceso investigativo. Como señalan Morales Romero et al. (2025), la inteligencia artificial ha asumido un rol fundamental dentro de la educación superior, convirtiéndose en una herramienta indispensable para el aprendizaje y para fortalecer los procesos investigativos, incidiendo directamente en la forma de afrontar diferentes áreas académicas y en la formación de nuevos investigadores.

Los sistemas de IA permiten a los estudiantes e investigadores en formación acceder a vastas cantidades de información de manera más eficiente, identificar patrones en grandes conjuntos de datos, generar hipótesis preliminares y recibir retroalimentación inmediata sobre sus procesos de investigación. Esto no significa que la IA reemplace el pensamiento crítico humano, sino que lo amplifica, permitiendo que los investigadores en formación se concentren en tareas de mayor complejidad cognitiva mientras la tecnología maneja aspectos

más rutinarios del proceso investigativo.

El Banco Mundial (2025) destaca que la IA ofrece soluciones prácticas para docentes e investigadores, incluyendo asistentes de planificación académica, herramientas de evaluación automática y recursos para investigación avanzada que potencian tanto la producción científica como la calidad de la enseñanza. Estas aplicaciones no son meramente instrumentales; representan una transformación cualitativa en cómo conceptualizamos y ejecutamos la investigación en entornos académicos.

Una de las contribuciones más significativas de la IA a la formación de investigadores es su capacidad para personalizar los procesos de aprendizaje. Los sistemas de aprendizaje adaptativo utilizan algoritmos avanzados para analizar el progreso individual de cada estudiante, identificar sus fortalezas y áreas de mejora, y ajustar dinámicamente el contenido educativo y las estrategias pedagógicas. Esta personalización resulta particularmente valiosa en la formación investigativa, donde cada estudiante puede tener ritmos, estilos y necesidades de aprendizaje muy diferentes.

Vera (2023) enfatiza que la IA ofrece un potencial inmenso para transformar la educación universitaria, mejorando tanto la personalización del aprendizaje como la eficiencia administrativa. Sin embargo, para aprovechar plenamente estas ventajas es esencial abordar los desafíos relacionados con la formación docente, la resistencia al cambio y las cuestiones éticas que emergen en este nuevo escenario.

Los tutores virtuales inteligentes pueden acompañar a los estudiantes en su proceso de formación investigativa las 24 horas del día, ofreciendo orientación sobre metodologías de investigación, ayudando a identificar fuentes bibliográficas relevantes, sugiriendo enfoques analíticos y proporcionando retroalimentación constructiva sobre borradores de trabajos académicos.

Esta disponibilidad constante democratiza el acceso a recursos de mentoría que tradicionalmente estaban limitados por restricciones de tiempo y disponibilidad de los profesores.

La integración de la inteligencia artificial en la formación de investigadores no está exenta de riesgos y dilemas éticos que debemos enfrentar con seriedad y responsabilidad. Morales Romero et al. (2025) identificaron en su investigación riesgos significativos vinculados a desigualdades tecnológicas, privacidad de datos y dependencia tecnológica. Estos desafíos no son meramente técnicos; representan cuestiones fundamentales sobre equidad, autonomía y la naturaleza misma del conocimiento científico.

La brecha digital constituye uno de los obstáculos más preocupantes. Si bien la IA promete democratizar el acceso a recursos educativos de calidad, existe el riesgo de que profundice las desigualdades existentes entre estudiantes e instituciones con diferentes niveles de acceso a infraestructura tecnológica, conectividad y alfabetización digital. Como señala Ayuso y Gutiérrez (2022), es necesario abordar aspectos relacionados con la privacidad de datos, la equidad algorítmica, la transparencia en los procesos de toma de decisiones automatizadas y el riesgo de ampliar la brecha digital existente.

La dependencia tecnológica representa otro desafío crucial. Existe el peligro de que los investigadores en formación desarrollen una confianza excesiva en las herramientas de IA, atrofiando sus capacidades de pensamiento crítico, creatividad y análisis independiente. Es fundamental que la integración de la IA en la formación investigativa se diseñe de manera que complemente y fortalezca, en lugar de sustituir, las competencias cognitivas y metodológicas esenciales que todo investigador debe poseer.

Para superar estos desafíos, Vera (2023) propone que es fundamental desarrollar políticas educativas que promuevan la alfabetización digital y la formación continua en tecnologías emergentes, asegurando así una integración efectiva y ética de la IA en los procesos educativos. Esta alfabetización debe ir más allá del simple manejo técnico de herramientas; debe incluir una comprensión crítica de cómo funcionan los algoritmos, qué sesgos pueden contener y cómo evaluar críticamente los resultados que producen.

Las instituciones de educación superior tienen la responsabilidad de desarrollar marcos éticos claros para el uso de IA en la investigación y la enseñanza. Estos marcos deben abordar cuestiones como la transparencia algorítmica, el consentimiento informado para el uso de datos, la prevención de sesgos discriminatorios y la preservación de la integridad académica. La UNESCO ha enfatizado que la aplicación de la IA en la educación debe integrar los principios básicos de inclusión y equidad, exigiendo un enfoque centrado en el ser humano que preserve la misión humanista de la universidad.

La formación de investigadores en la era de la IA requiere un currículo que equilibre competencias técnicas con pensamiento crítico y sensibilidad ética. Los programas de formación deben enseñar a los futuros investigadores no solo a utilizar herramientas de IA, sino también a comprender sus limitaciones, a cuestionar sus resultados y a complementarlas con otras metodologías de investigación.

Morales Romero et al. (2025) encontraron que existe una relación directa y significativa entre la inteligencia artificial y la investigación formativa, lo que subraya la importancia de integrar sistemáticamente estas tecnologías en los programas de formación de investigadores. Sin embargo, esta integración debe ser reflexiva y crí-

tica, siempre al servicio de los objetivos educativos fundamentales y no como un fin en sí misma.

Los docentes y mentores juegan un rol crucial en este proceso. Deben estar adecuadamente capacitados no solo en el uso de herramientas de IA, sino también en estrategias pedagógicas que permitan integrarlas efectivamente en la formación

investigativa. Esto implica una reconceptualización del rol docente, que pasa de ser principalmente un transmisor de conocimientos a un facilitador que ayuda a los estudiantes a navegar el complejo ecosistema de información y herramientas tecnológicas disponibles.

REFERENCIAS

1. Ayuso, D., & Gutiérrez, P. (2022). La inteligencia artificial como recurso educativo durante la formación inicial del profesorado. RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia, 25(2), 347-358. <https://doi.org/10.5944/ried.25.2.32332>
2. Banco Mundial. (2025). Revolución de la inteligencia artificial en la educación superior: lo que hay que saber. <https://www.bancomundial.org/es/region/lac/publication/ia-e-d-u-c-a-cion-superior-inteligencia-artificial>
3. Morales Romero, G. P., Quispe Andía, A., Guía Altamirano, T., & León Velarde, C. G. (2025). Inteligencia artificial y la investigación formativa: una revisión crítica a partir de la realidad universitaria. Clío. Revista de Historia, Ciencias Humanas y Pensamiento Crítico, 10, 40-69. <https://doi.org/10.5281/zenodo.14966071>
4. Vera, F. (2023). Integración de la inteligencia artificial en la educación superior: desafíos y oportunidades. Transformar, 4(1), 17-34. <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84>