

# La inteligencia artificial en la educación del siglo XXI: avances, desafíos y oportunidades

## Presentación

CAROL RIVERO PANAQUÉ\*  
CÉSAR BELTRÁN CASTAÑÓN\*\*  
Pontificia Universidad Católica del Perú

En los últimos años, la Inteligencia Artificial (IA) ha tomado un rol protagónico importante en todo el mundo, ya que a través de diferentes algoritmos se realizan tareas automatizadas que facilitan la vida diaria y mejoran procesos, especialmente, en las organizaciones.

Este crecimiento de la IA se ve reflejado también en la educación, puesto que ha generado una disrupción en los procesos de aprendizaje en los distintos niveles de enseñanza (Flores-Vivar & García-Peñalvo, 2023) y permite la personalización del aprendizaje, a partir de plataformas que ajustan su contenido y la dificultad de las tareas en función del progreso y aprendizaje de cada estudiante. Igualmente, se están utilizando otras herramientas que facilitan la creación de videos, textos e imágenes, que ayudan con las tareas diarias de los estudiantes. Esto también implicó replantear las estrategias de enseñanza y evaluación que los docentes realizan en su quehacer diario, principalmente en la educación superior, ya que queda en evidencia, la necesidad de lograr una mayor reflexión y un pensamiento crítico que vaya más allá de lo que una IA nos puede proporcionar con sus *prompts*.

---

\* Profesora asociada del Departamento de Educación y directora de la Maestría en Integración e Innovación Educativa de las TIC de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP). Doctora en Ciencias de la Educación por la PUCP y máster en Ingeniería de Medios para la Educación por la Unión Europea. Con estudios de Maestría en Investigación Psicológica (PUCP). Licenciada en Psicología y licenciada en Educación. Experiencia en el diseño, desarrollo y seguimiento de programas formativos en la modalidad de educación a distancia. Consultora externa e investigadora. Correo electrónico: crivero@pucp.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0123-8999>

\*\* Doctor en Bioinformática (2007), y magíster en Ciencia de la Computación (2003), ambos en la Universidad de Sao Paulo (USP), Brasil; realizó una estancia posdoctoral en Texas A&M University (USA), 2016 y posee el grado de ingeniero de sistemas por la Universidad Católica de Santa María (Arequipa), 1993. Actualmente es profesor principal e investigador senior de la Pontificia Universidad Católica del Perú y es líder fundador del Grupo científico en Inteligencia Artificial (IA-PUCP). Posee una reconocida trayectoria académica ejercida en diferentes universidades del país y extranjero y fue presidente de la IEEE Computer Society (2019-2020) de la cual es miembro senior (90432437). Correo electrónico: cbeltran@pucp.edu.pe ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0173-4140>

Por otro lado, la incorporación de diferentes tipos de IA en la educación como el *Machine Learning* (aprendizaje automatizado), *Learning Analytics* (analítica del aprendizaje) y el procesamiento del lenguaje natural, entre otros (Moreno, 2019), beneficia la evaluación y predicción en la educación, a través del análisis de datos y también permite la existencia de sistemas de tutoría inteligente y gestión de los estudiantes. Todo ello, nos da un panorama de lo que la Inteligencia Artificial puede hacer y desarrollar en el ámbito educativo.

Sin embargo, no debemos dejar de lado lo que señalan Miao et al. en su publicación para la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2021) sobre el uso de las nuevas tecnologías de IA en la educación, al indicar que esta “sólo beneficiará a toda la humanidad si, por su diseño, mejora los enfoques pedagógicos centrados en el ser humano y respeta las normas y los estándares éticos” (p. 2). En ese sentido, se requiere preparar a los docentes y estudiantes para que sean ciudadanos responsables y puedan vivir y trabajar de forma segura y efectiva con esta tecnología.

Por lo tanto, se espera que, en los próximos años, la IA tenga un mayor desarrollo y se vean nuevas aplicaciones que cambien la forma en que enseñamos, pero también se plantean desafíos éticos, sociales y técnicos que debemos abordar. Por ello, es importante seguir investigando sobre el creciente papel de la IA en el ámbito educativo, así como los avances actuales en su aplicación y analizar los desafíos asociados a su uso, destacando las oportunidades que esta tecnología ofrece para el futuro de la enseñanza y el aprendizaje.

En esta línea, el presente monográfico aborda aproximaciones sobre el tema, a través de las contribuciones de artículos o ensayos de investigadores de diferentes países, que permitirá identificar cómo se está trabajando la IA actualmente en la educación. Así, contamos con un primer artículo sobre los “Docentes ante la Inteligencia Artificial en una universidad pública del norte del Perú” en el que se describen las percepciones e inquietudes de docentes peruanos, así como las barreras y elementos que facilitan la integración de la IA en las actividades académicas. La segunda investigación se encuentra relacionada a los “Avances y discusiones sobre el uso de Inteligencia Artificial (IA) en Educación”, donde, a partir de una revisión bibliográfica, se observan los estudios sobre la alfabetización en IA, la importancia de la formación docente, la ética y la IA, entre otros aspectos. Un tercer artículo considera la “Predicción del rendimiento académico de pregrado en una universidad peruana líder: un enfoque de aprendizaje automático”, en el que se presenta un modelo que incorpora la IA, el cual ayuda a predecir el rendimiento académico futuro y, de esta manera, reduce la deserción de estudiantes universitarios. Finalmente, el cuarto artículo, la “Inteligencia Artificial en la mejora de los ensayos de

Ecología: un estudio en una escuela secundaria brasileña” se centra en evaluar el potencial de los recursos de IA para optimizar la construcción de conocimiento en estudiantes de una institución educativa. De esta manera esperamos que la Revista Educación continúe aportando al aprendizaje y la reflexión sobre la IA en la educación.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Flores-Vivar, J. & García-Peñalvo, F. (2023). Reflexiones sobre la ética, potencialidades y retos de la Inteligencia Artificial en el marco de la Educación de Calidad (ODS4). *Comunicar*, 74(30), 37-47. <https://www.revistacomunicar.com/index.php?contenido=detalles&numero=74&articulo=74-2023-03>
- Miao, F., Holmes, W., Ronghuai, H., & Hui, Z. (2021). *Inteligencia artificial y educación. Guía para las personas a cargo de formular políticas*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco). <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379376>
- Moreno, R. D. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista de investigación en Tecnologías de la Información*, 7(14), 260-270. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7242777>