

DESAFÍOS DE LA PEDAGOGÍA EN UN MUNDO INTELIGENTEMENTE ARTIFICIAL

CHALLENGES FOR PEDAGOGY IN AN INTELLIGENTLY ARTIFICIAL WORD

Mireia Alcover Jarque¹

Fecha de recepción y de aceptación: 11 de mayo de 2024 y 14 de diciembre de 2024

Resumen: la relación entre pedagogía e inteligencia artificial (IA) se basa en la evolución constante de ambos campos y en la promesa de transformar la enseñanza. Los pedagogos y psicopedagogos buscan un enfoque en las estrategias de enseñanza y diseño de planes de estudio, mientras que la IA crea sistemas que imitan o simulan la inteligencia humana para resolver problemas y tomar decisiones en diversos entornos. Ambas se complementan para personalizar el aprendizaje y mejorar el rendimiento de los estudiantes. No obstante, la IA ofrece recomendaciones y contenidos personalizados, mientras que la pedagogía promueve adaptabilidad a las necesidades individuales. Sin embargo, generan optimizaciones en las tareas educativas y proporcionan retroalimentación inmediata para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En cambio, la inteligencia artificial, pese a ser innovadora, el uso excesivo en la educación puede comprometer la interacción y la privacidad de las personas. En conclusión, es importante establecer regulaciones para garantizar la autoría en los trabajos y utilizar la IA estratégicamente para mejorar los procesos educativos y facilitar la enseñanza.

Palabras clave: pedagogía, inteligencia artificial, innovación, enseñanza, educación.

Abstract: the relationship between pedagogy and artificial intelligence (AI) is based on the constant evolution of both fields and the promise of transforming education. Educationalists and educational psychologists seek a focus on teaching strategies and curriculum design, while AI creates systems that mimic or simulate human intelligence to solve problems and make decisions in diverse environments. The two complement each other to personalize learning and improve student performance. However, AI offers personalized content and recommendations, while pedagogy promotes adaptability to individual needs. However, they generate optimizations in educational tasks and provide immediate feedback to facilitate the teaching and learning process. In contrast, artificial intelligence's innovative, excessive use in education can compromise people's interaction and privacy. In conclusion, it is important to establish regulations to guarantee the authorship of works and to use AI strategically to improve educational processes and facilitate teaching.

Keywords: pedagogy, artificial intelligence, innovation, teaching, education.

¹ Pedagoga y Psicopedagoga.

A lo largo de la historia, los avances tecnológicos han tenido un gran impacto en la vida cotidiana de la sociedad humana.

Se considera el lenguaje la forma más extendida y versátil de acceso y transmisión de información, pues el lenguaje es utilizado como un medio natural de comunicación, con la finalidad de codificar, almacenar, transmitir, compartir y, también, manipular información (Rigau, 2022). Además, gran parte de la información digital accesible es información no estructurada en forma de documento (ya sea hablado o escrito) visto en más de un idioma, lo que plantea un reto para aquellas organizaciones que buscan procesar información. Siguiendo esta línea, el lenguaje es y debe ser una pieza clave para desarrollar la inteligencia artificial (IA), y viceversa.

Por otro lado, y ampliando conceptos, se hace referencia a la Tecnología del Lenguaje (TL) como el campo que estudia y genera sistemas encargados de procesar el lenguaje humano en todas sus formas, es decir, escrito, lengua de signos, hablado, etc. Esto permite que gran cantidad de aplicaciones a través de buscadores, asistentes virtuales, sistemas de diálogo, editores de texto, sistemas de traducción, etc. Se utilizan diariamente por cientos de usuarios. Por tanto, se podría considerar el lenguaje en sí como una forma de tecnología y, a su vez, uno de los inventos más influyentes en el desarrollo de la humanidad, la cultura y la sociedad actual (Rigau, 2022).

La relación entre pedagogía e inteligencia artificial se basa en la amplitud de los términos, teniendo en cuenta la constante evolución que se presenta en ambas áreas. Asimismo, la transformación radical de instrucción y aprendizaje plantea modificar la enseñanza, no solo en estudiantes, sino también en docentes, de tal forma que las estrategias para impartir conocimiento se ven forzadas a pasar entre una pedagogía tradicional y una contemporánea. Actualmente, está presente una novedad tecnológica: los chatbots, (siendo uno de los más populares, ChatGPT), que proporcionan un impacto en figura con los buscadores clásicos de internet.

A fin de comprender cómo funcionan en conjunto y cuáles son las similitudes existentes entre ellas, resulta fundamental considerar cómo se desarrollan por separado. Por una parte, la pedagogía encargada del estudio de la educación y la práctica busca entender el aprendizaje de las personas, es decir, cómo aprende cada individuo y cómo se puede facilitar una tarea según con qué finalidad. ¿Cuál sería, pues, dicha finalidad? El propósito es el avance, mejora o perfeccionamiento de aquellos procedimientos que emplean las personas en sus diferentes ámbitos.

Gran parte del trabajo de los/as profesionales de la pedagogía se basa en: estrategias de enseñanza, diseño de planes de estudio y fomento de un ambiente de aprendizaje práctico donde este resulte didáctico, entretenido y por supuesto educativo. Este clima escolar del que se habla es clave dentro del entorno, ya que se busca trabajar la confianza, comodidad y el respeto, cuando se abordan diferentes enfoques acerca de qué es la educación.

Houssaye (1988) propone un modelo conocido como “Tríada didáctica” para dar cuenta de los componentes de la educación en el aula: el conocimiento, el docente y el estudiante. Se utiliza el enfoque sugerido, ya que su modelo facilita la visualización de las implicaciones y riesgos que plantean tecnologías como las inteligencias artificiales generativas en relación con los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Si se parte de la base de que los estudiantes ya están usando este tipo de tecnologías en gran medida, y los docentes no toman medidas metodológicas, didácticas y pedagógicas para garantizar que los estudiantes aprendan, es posible que la IA ocupe el lugar del estudiante en esta tríada didáctica. El estudiante actuaría como un intermediario entre el instructor y la información generada por la tecnología en cuestión. En este escenario, es posible que las oportunidades educativas de los sujetos involucrados en la situación educativa estén comprometidas (Houssaye, 1998).

De la misma manera que la aplicación debe tener un enfoque atendiendo a la edad de los estudiantes (pues no es lo mismo diseñar planes de estudio para niños entre los 7 y los 12 años de edad que hacerlo para adultos entre los 20 y 40 años), debido a un cambio en el contexto cultural, y/o generacional.

Por otra parte, la inteligencia artificial (IA) se encuentra en un ámbito de la informática enfocado en la creación de programas y sistemas con la habilidad de llevar a cabo tareas breves y que, en ocasiones, requieren de la inteligencia humana. En cierta medida, es capaz de remplazar a los seres humanos, como la generación autónoma del lenguaje natural, con toda la importancia que esta habilidad tiene para el desarrollo del pensamiento humano (Harari, 2023). Estos sistemas utilizan algoritmos y datos de forma que son capaces de resolver, razonar y aprender con la misma frecuencia en que son alimentados, capaces de tomar decisiones y dar múltiples soluciones frente a un conflicto emergente.

Así pues, las IA pueden utilizarse en diferentes entornos, desde el ámbito educativo hasta el laboral, ya que manejan un lenguaje entendido por un público diverso, hecho que permite una mejor comprensión de la información que se proporciona. Cabe destacar que la IA ha experimentado cambios sustanciales como conseguir emular la voz de una persona sin fallos a generar ideas innovadoras a negocios e integrarse de forma aceptable en la sociedad debido a la rapidez de aprendizaje de este tipo de inteligencia.

En conjunto, la pedagogía y la inteligencia artificial son una pieza clave para tratar de prevenir las posibles discrepancias entre el acceso a la educación, la personalización del aprendizaje, la automatización de las tareas y la retroalimentación de estas.

¿Y esto cómo es posible? En primer lugar, cuando se personaliza un proceso formativo, la pedagogía proporciona un enfoque que pueda adaptarse a las necesidades a nivel individual de cada estudiante, mientras que las IA dotan de recomendaciones y contenidos personalizados en busca de la mejora sobre un manejo y rendimiento académico de los/as estudiantes. Esto genera una relación junto con unas buenas prácticas de aprendizaje, proporcionando que sea accesible a múltiples áreas.

Además, tanto la pedagogía como las IA resultan ser optimizadores en las tareas, lo cual facilita que haya mejoras, como, por ejemplo, en el proceso de gestión de registros académicos, pues, gracias a esta sinergia, se les otorga tiempo a los/as docentes para mejorar sus métodos de aprendizaje. Sin embargo, y pese a que ambas generan optimizaciones en las tareas educativas y proporcionan retroalimentación inmediata para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, las retroalimentaciones no son frecuentes.

En cambio, la IA sí habla de una metacognición inmediata a los estudiantes a través de los sistemas de evaluación, lo que puede afectar de manera positiva al proceso de aprendizaje y, también, favorecer a la mejora del alumnado de manera más rápida y eficiente. No obstante, cabe señalar que la pedagogía necesita de una comprensión profunda del aprendizaje, prácticas pedagógicas y, por consiguiente, de psicología educativa. Por otro lado, la IA es una herramienta que puede estar enfocada hacia una mejora de actividades educativas, transformándolas en más didácticas o que resulten más fáciles de comprender para el alumnado.

Si bien la pedagogía hace hincapié en tomar decisiones asegurando el uso de estas herramientas para obtener un beneficio tanto para docentes como para alumnos y alumnas, los algoritmos pueden realizar evaluaciones sobre el rendimiento de cada estudiante y su progreso, logrando identificar, mejorar y adaptar el contenido individualizado de acuerdo a las necesidades de cada uno/a de ellos/as.

Los beneficios de llevar una supervisión dentro de un proceso, realizados por un docente que haga de guía durante las actividades planteadas con anterioridad haciendo uso de la IA.

Será necesario, por tanto, la presencia de un feedback donde las herramientas que proporcionan

las IA, al mismo tiempo, ofrezcan mejoras en los métodos utilizados para impartir un conocimiento.

En conclusión, tal y como se observa, ambas perspectivas poseen ciertas similitudes y es importante tener en cuenta que las prácticas pueden variar atendiendo a la interacción dentro de un espacio académico. Recurrir de forma constante a la inteligencia artificial puede influir en la privacidad de las personas, el análisis de datos o la recopilación de los mismos, así como también existen riesgos alterados por un algoritmo que, de alguna manera, irrumpen en la privacidad de un individuo. Se ha visto que la inteligencia artificial es una valiosa herramienta para la pedagogía.

Sin embargo, la premisa de su aplicación debe ser el uso estratégico de la herramienta en función de mejorar los procesos educativos para facilitar el aprendizaje y la actividad propia de la docencia. Ahora bien, ¿las inteligencias artificiales podrían sustituir a los docentes? Hay intelectuales, colectivos, corporaciones empresariales y otros agentes que responden afirmativamente a esta interrogante; sin embargo, es una incógnita de la que no se puede dar una respuesta firme, sino que deberá ser objeto de investigación en los próximos años.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Camacho, M. U., Tambasco, P., Martínez, S., & Correa, M. G. (2023). El impacto de la Inteligencia Artificial en la educación. Riesgos y potencialidades de la IA en el aula. *RiITE Revista Interuniversitaria de Investigación En Tecnología Educativa*, 41–57. <https://doi.org/10.6018/riite.584501>
- Harari, Y. N. (2023). Yuval Noah Harari argues that AI has hacked the operating system of human civilization. *Revista The Economist*. <https://n9.cl/kn4i5>
- Houssaye, J. (1988). *Le triangle pédagogique*. Berne: Peter Lang <http://blog.inspe-bretagne.fr/arts-plastiques-m1m2/wp-content/uploads/jean-Houssaye-triangle-pedagogique.pdf>
- Rigau i Claramunt, G. (2002). La tecnología del lenguaje: la inteligencia artificial centrada en el lenguaje. *Anuario del Instituto Cervantes* (pp. 201-218). https://cvc.cervantes.es/lengua/anuario/anuario_22/rigau_claramunt/p00.htm