



# Repensar la educación en la era de la IA: desafíos y oportunidades para la enseñanza y el aprendizaje

Cláudia Neli de Souza Zambon<sup>1</sup> [0000-0002-5298-1942]

Angélica María Guajardo-Cocke<sup>2</sup> [0000-0002-0682-2932]

Juan Pablo Catalán Cueto<sup>3</sup> [0000-0003-4702-8839]

<sup>1</sup>Centro Universitário Senai Santa Catarina

<sup>2</sup>Universidad SEK

<sup>3</sup>Universidad Andres Bello

[claudianzambon@gmail.com](mailto:claudianzambon@gmail.com)

## Resumen

Este estudio presenta una visión general de cómo se está utilizando la Inteligencia Artificial en la educación superior. Este es un tema amplio, pero nos enfocamos en percibir los desafíos y oportunidades que presenta la inteligencia artificial dentro del contexto educativo. Para ello se realizó una revisión exploratoria de la literatura sobre este tema, además de entrevistas a docentes y estudiantes. Como resultado de la investigación bibliográfica, destacamos desafíos como la ética, la protección de datos, la obtención de resultados sin sesgos; y como oportunidades tenemos el aprendizaje personalizado, el apoyo a los docentes en la creación de planes y materiales didácticos y el control sobre la gestión escolar. Respecto a las entrevistas, enumeramos los puntos principales que se transformarán en un cuestionario para la continuación de este estudio.

PALABRAS CLAVE: INTELIGENCIA ARTIFICIAL, EDUCACIÓN, EDUCACIÓN SUPERIOR.

## Introducción

La educación superior destaca como el nivel educativo que más aparece en las investigaciones sobre el uso de chatbots en educación (Kuyven et al. 2010; do Nascimento, 2023), utilizándose la mayoría para responder preguntas relacionadas con procesos académicos (Sousa y Fecchio, 2021). Para los estudiantes, el uso de estos recursos está más enfocado a la resolución de actividades y al desarrollo de trabajos de investigación.

Como resultado, está claro que los estudiantes no desarrollan sus habilidades de razonamiento crítico y no utilizan aplicaciones basadas en Inteligencia Artificial (IA) para acelerar sus tareas escolares (Vicari, 2021).

La curiosidad en educación es un instrumento importante para el aprendizaje, ya que es un poderoso motivador para los estudiantes, ya que impulsa la exploración y el descubrimiento de nueva información, activando áreas del cerebro cruciales para el aprendizaje. No sólo motiva, sino que también convoca la imaginación, la creatividad y las habilidades de investigación y análisis necesarias para encontrar respuestas o formular nuevas preguntas. Este proceso alimenta un ciclo de aprendizaje

continuo, esencial para que los estudiantes mantengan el interés y la motivación intrínseca a lo largo de sus estudios, desarrollando una motivación propia que los involucre continuamente (Vicari, 2021).

El gran desafío es encontrar formas de utilizar la IA para contribuir positivamente al aprendizaje de los estudiantes, instigando el pensamiento crítico y abriendo espacio para la creatividad y la innovación. Por lo tanto, el objetivo de esta investigación fue comprender cómo se está aplicando la IA en la educación superior, destacando los desafíos y oportunidades para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Marco Teórico**

### ***Inteligencia Artificial en la Educación***

Un entorno educativo debe ser motivador para mantener el interés de los estudiantes en la clase, por lo que ya no basta con insertar gamificación o juegos educativos (Vicari, 2021). En la literatura destacan varios trabajos que presentan el uso de la Inteligencia Artificial (IA) como una innovación en este entorno.

Sin embargo, uno de los desafíos que se presentan en el uso de la IA en el aula está relacionado con la gran complejidad de la IA en la interacción con los humanos (Vicari, 2021). Aún queda un largo camino por recorrer en busca del análisis de sentimiento.

Un aspecto con el que hay que tener cuidado está relacionado con la dependencia excesiva de la IA, que puede conducir a una reducción de las habilidades humanas, reduciendo también el pensamiento crítico y la capacidad de toma de decisiones (Souza et al., 2021).

### ***Uso de la Inteligencia Artificial***

Se han identificado varias formas de aplicar la IA en la educación, desde ayudar en la gestión escolar [6] hasta adaptar los contenidos según el perfil del estudiante (Souza et al., 2021).

La enseñanza tradicional es cada vez más obsoleta, los estudiantes están cansados de las clases tradicionales. Teniendo en cuenta que cada vez más estudiantes llegan con algún tipo de informe identificando sus capacidades y limitaciones, la enseñanza debe adaptarse a cada necesidad para que se produzca la inclusión en el aula (Souza et al., 2021; Renz y Vladova, 2021).

Los profesores hacen todo lo posible para impartir una clase utilizando diferentes métodos y técnicas para servir a todos los estudiantes, pero esta tarea es muy laboriosa y requiere mucho tiempo de planificación. Los sistemas de aprendizaje adaptativo “utilizan algoritmos avanzados para analizar el desempeño y el progreso individual de cada estudiante, identificando fortalezas y áreas que necesitan mejorar” (Souza et al., 2021, p.19).

## **Metodología**

Este trabajo se realizó como punto de partida para provocar que la sociedad académica vire su atención hacia esta nueva fase de la educación, la inserción de la IA en los procesos educativos. Para ello, se realizó una revisión bibliográfica exploratoria (Gil, 2007). relacionada con el uso de la IA en educación, con enfoque en la educación superior.

Inicialmente, sólo se utilizó la base de datos Google Scholar para la investigación bibliográfica exploratoria. Complementado con entrevistas informales a docentes y estudiantes para identificar sus percepciones respecto al tema. Estas entrevistas generaron insumos para la creación de cuestionarios que serán utilizados para profundizar la investigación.

## **Resultados**

Los beneficios del uso de la IA en educación que más aparecen en la literatura están relacionados con: el aprendizaje personalizado, adaptándose a las necesidades de cada estudiante (Souza et al., 2021; Narciso et al., 2024; Hwang, 2020); creación de planes de lecciones, corrección de evaluaciones y desarrollo de actividades (Souza et al., 2021); uso en el ámbito de la gestión escolar y el seguimiento del abandono escolar (Narciso et al., 2024); información sobre carreras y habilidades necesarias (Júnior et al., 2023).

Los desafíos incluyen cuestiones éticas de uso y altos costos de implementación (Narciso et al., 2024), además de la privacidad y la protección de datos (Fernandes et al., 2024); acceso equitativo y preparación docente (Vicari, 2021; Holmes, 2019); identificar si un estudiante utilizó una IA para realizar el trabajo (do Nascimento, 2023); "falta de datos de calidad para entrenar modelos de IA" (Júnior et al., 2023, p. 259); comprender cómo funcionan los algoritmos para extraer datos confiables (Júnior et al., 2023).

## **Discusión**

Existe una gran preocupación ética relacionada con los datos personales en el uso de la IA (Fernandes et al., 2024) lo que plantea la discusión sobre cómo abordar estas cuestiones sin causar daño a los estudiantes.

Otro punto destacado es la preocupación por la equidad y la inclusión de todos, pensando en términos de tecnología y análisis de algoritmos (Fernandes et al., 2024; Santos, 2024), ya que no todos tienen computadoras o acceso a Internet, y los análisis pueden estar sesgados según la interpretación de los algoritmos.

También es necesario capacitar a los docentes para que utilicen estas tecnologías de manera adecuada (Júnior et al., 2023), pudiendo utilizar la IA para crear planes de lecciones, actividades, evaluaciones, además de ayudar con las correcciones.

Los sistemas de aprendizaje personalizado están ganando terreno en este escenario al proporcionar "materiales didácticos interactivos, realizar evaluaciones adaptativas y ofrecer retroalimentación personalizada a los estudiantes" (Souza et al., 2021, p. 23).

## **Conclusión**

Este estudio contribuye a una mejor comprensión de cómo es la educación con relación al uso de la IA, ya que aún queda mucho campo por explorar. Para los directivos el uso de sistemas de análisis de datos, para los profesores una forma de optimizar su tiempo y mejorar cada vez más la calidad de la enseñanza, y para los estudiantes diversas formas de aprendizaje e investigación.

Por lo tanto, la IA está aquí para ayudarnos, sólo necesitamos saber cómo usarla sabiamente.

## **Limitaciones e investigaciones futuras**

Este trabajo tuvo como objetivo comprender el escenario del uso de la IA en la educación superior. Al tratarse de una investigación inicial, la revisión bibliográfica se limitó a la base de datos Google Scholar, ampliéndose para la siguiente etapa el análisis en bases de datos como WOS y Scopus.

Continuaremos con la investigación mediante un cuestionario para conocer la percepción de profesores y alumnos sobre el uso de la IA en el aula. También buscará comprender las herramientas y estrategias utilizadas por los docentes para ayudar en la enseñanza-aprendizaje, así como formas de apoyo para la creación de planes de lecciones, actividades y evaluaciones.

## **Referencias**

- do Nascimento, C. C. (2023). Inteligência artificial no ensino superior: Da transformação digital aos desafios da contemporaneidade. Publicações.
- Fernandes, A. B., Narciso, R., da Silva Braga, A., de Souza Cardoso, A., da Conceição Lima, E. S., Vilalva, E. A. D. M. M., ... & Lima, S. D. S. A. (2024). A ética no uso de inteligência artificial na educação: implicações para professores e estudantes. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(3), 346-361.
- Gil, A. C. (2007). Como elaborar projetos de pesquisa. 4a. ed. São Paulo: Atlas.
- Holmes, W., Boulton, H., & Woppard, J. Technology-Enhanced Learning: A New Pedagogy or Simply a New Technology? *Journal of Information Technology Education: Research*, 18, pp. 203-220. 2019.
- Hwang, G. J., Yang, L. H., & Wang, S. Y. The Roles of Teachers in Implementing Educational Technology. *Journal of Educational Technology & Society*, 23(3), pp. 46-55. 2020.
- Júnior, J. F. C., de Lima, U. F., Leme, M. D., Moraes, L. S., da Costa, J. B., de Barros, D. M., ... & de Oliveira, L. C. F. (2023). A inteligência artificial como ferramenta de apoio no ensino superior. *Rebena-Revista Brasileira de Ensino e Aprendizagem*, 6, 246-269.
- Kuyven, N. L., Antunes, C. A., de Barros Vanzin, V. J., da Silva, J. L. T., Krassmann, A. L., & Tarouco, L. M. R. (2018). Chatbots na educação: uma Revisão Sistemática da Literatura. *Revista Novas Tecnologias na Educação*, 16(1).
- Narciso, R., da Silva, J. G., Rodrigues, O. R., de Oliveira Souza, A. M., da Cruz, L. A. X., & Morais, R. N. G. L. (2024). Transformação e desafios: a integração da inteligência artificial no ensino superior. *Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação*, 10(4), 445-457.
- Renz, A., & Vladova, G. (2021). Reinvigorating the discourse on human-centered artificial intelligence in educational technologies. *Technology Innovation Management Review*, 11(5).
- Santos, S. M. A. V., Guimarães, C. D., dos Santos Filho, E. B., Gomes, L. F., de Castilho, L. P., da Silva, M. V. M., ... & Narciso, R. (2024). INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL NA EDUCAÇÃO. *Revista Contemporânea*, 4(1), 1850-1870.
- Sousa, A. C. S. D., & Fecchio, R. L. (2021). Chatbots no apoio à educação superior: revisão de literatura.
- Souza, L. B. P., Joerke, G. A. O., Macedo, Y. M., Vale, R. F., Oliveira, A. D. P. J., Di Santo, M. S., & Da Paz, J. F. (2023). Inteligência Artificial Na Educação: Rumo A Uma Aprendizagem Personalizada. *Journal Of Humanities And Social Science*, 28(5), 19-25.
- Vicari, R. M. (2021). Influências das Tecnologias da Inteligência Artificial no ensino. *Estudos Avançados*, 35, 73-84.