

Inteligencia Artificial como herramienta en la creación de materiales educativos

Juan Pablo Solarte Mora

Universidad de Nariño

Licenciatura en Informática

IX Semestre

juanpablosolartemora@gmail.com

En la era digital actual, la tecnología y las herramientas digitales son cruciales y han ocupado un lugar importante en la vida cotidiana, una de esas herramientas tecnológicas que ha revolucionado y ha cobrado mayor renombre es la inteligencia artificial (IA), pero ¿qué es? definir la IA no es fácil, ya que el concepto de inteligencia en sí mismo no se encuentra completamente establecido. En un sentido informal, se hace referencia a IA cuando una máquina logra replicar las capacidades cognitivas similares a la mente humana. Una definición más clara es la que brinda Gómez (2021) que afirma lo siguiente:

Inteligencia Artificial es una ciencia aún no delimitada completamente, además de nueva y cambiante, basada en la capacidad que pueden tener las máquinas de imitar y reflejar las acciones y comportamientos humanos, obteniendo de ellos una “inteligencia” propia para llevar a cabo dichas acciones. Esta inteligencia tiene que ser alimentada constantemente, ya que, al ser una tecnología

muy variable, necesita aprender y renovarse constantemente. (p.6)

En la actualidad es bastante común encontrar productos fabricados o procesos realizados por diversas IA, como lo afirma Moreno (2019).

Hoy en día la presencia de la inteligencia artificial en diversos campos de trabajo ha permitido una automatización de las plantas de producción, análisis de bloques gigantescos de datos, simulaciones basadas en patrones, incluso reconocimiento de patrones lingüísticos.

Sin embargo, la mayoría de estos logros solo se ven en los campos de las ingenierías, pero hay que también reconocer como la inteligencia artificial hoy en día también está siendo parte de los procesos educativos de enseñanza aprendizaje y generando nuevas herramientas en las cuales los procesos educativos tradicionales están siendo reinventados y redefinidos gracias a la capacidad operativa de la IA. (p. 262)

La IA facilita numerosas tareas, ya que proporciona información y procesamiento inmediato que los humanos, no siempre pueden lograr. Los sistemas de IA realizan estas tareas en cuestión de segundos y actualmente, podemos encontrar diversas herramientas de IA para diversos fines, como generar texto, crear imágenes y automatizar acciones que a nosotros nos pueden llevar varias horas.

¿Cómo podemos utilizar la IA para crear materiales educativos?

La creación de materiales educativos es fundamental para los procesos de enseñanza y aprendizaje, los profesores utilizan diversos materiales educativos como carteles, mapas, imágenes, gráficos, diapositivas, talleres e incluso juegos, para desarrollar sus clases y promover el aprendizaje de los alumnos, sin embargo, la creación de estos materiales exige mucho tiempo y preparación por parte del profesor. La integración de la IA con la creación de estos materiales podría aumentar la eficacia de la enseñanza y reducir la carga de trabajo, al tiempo que mejoraría la educación, con base en lo anterior podemos tomar la experiencia de Christian Terwiesch profesor de la universidad de Wharton, el cual afirma que:

It normally takes me about 20 hours of work to create an exam and another 10 hours for TA's to test the exam and write solutions to it. Now, I think we could get my exam writing time down to 10 hours and the TA time down to 5. In other words, we have a 100% productivity increase in the "exam writing operation". It is easy to imagine similar magnitudes of improvement in grading processes, tutoring, and office hours. (Terwiesch, 2023, p.23)

La utilización de estas herramientas de IA depende en gran medida de la creatividad y habilidad del profesor para utilizarlas de manera efectiva. Algunas sugerencias que se pueden mencionar son las siguientes:

Utilización de chatbots. Una IA que ha ganado popularidad en los últimos tiempos y representa la fusión de dos

términos: "chats", que se refiere a conversaciones mediante medios digitales, y "robots". Wang y Petrina (2013). Brindan la siguiente definición:

Chatbots are computer programs that simulate a human conversation using natural language. A wide variety of terms have been used, including chatterbots, virtual assistants, virtual agents, intelligent agents or web-bots. Chatbot architecture integrates a language model and computational algorithms to emulate informal chat communication between a human user and a computer using natural language. Users can chat through text or voice input over a computer screen with chatbot text output or audio/voice output (p.124).

En conclusión, el término se refiere a una conversación con un robot u inteligencia artificial. Este tipo de IA ofrece una valiosa ayuda al proporcionar información inmediata y al realizar diversas actividades como analizar y resumir textos, Incluso puede ofrecer ideas que quizás no habríamos considerado por nuestra cuenta.

En cuanto a la utilización de chatbots, hay opiniones diversas, pero desde una perspectiva más amplia, se considera un progreso y una oportunidad. La (IA) se debe ver como una herramienta que facilita el trabajo, siempre que se utilice de manera adecuada.

La enseñanza es una profesión que implica una preparación exhaustiva de las clases y los materiales educativos. Cabe preguntarse: ¿por qué no utilizar este tipo inteligencia artificial para ayudar a los educadores en esta ardua tarea? Según

Martin et al. (2022) "herramientas como los chatbots facilitan la tarea de los docentes y el personal, además de ofrecer un servicio más individualizado al alumno" (p.550).

Asimismo, se pueden combinar distintos sistemas de IA con otras plataformas de creación de materiales educativos. Por ejemplo, es posible incorporar preguntas formuladas por un chatbot en aplicaciones como Quizizz o Kahoot, lo que resulta en una experiencia de aprendizaje más interactiva y efectiva.

Del mismo modo, las presentaciones digitales se han convertido en algo común en las aulas, con la llegada de la IA, la creación de presentaciones se ha vuelto increíblemente fácil, basta con elegir un tema y existen numerosas IA que pueden crear presentaciones en cuestión de segundos.

Además de las presentaciones, existen diferentes IA que nos permiten crear imágenes personalizadas e incluso animaciones. Es sorprendente ver como Canva y otras plataformas creadoras de contenido integran IA para la creación sencilla de imágenes y presentaciones.

Un ejemplo destacado es Educaplay, un sitio web conocido ampliamente entre profesores por su practicidad a la hora de crear diversos tipos de actividades educativas. Actualmente, Educaplay integra IA, lo que permite generar juegos y materiales educativos sobre cualquier tema en cuestión de minutos.

Pero, como ya se ha señalado, son herramientas que deben utilizarse correctamente.

Una parte importante del trabajo de un profesor consiste en analizar críticamente y cuestionar los resultados de estas inteligencias. En este sentido, Owan et al (2023) afirman lo siguiente:

teachers play a crucial role in ensuring the accuracy of AI-based assessments. They must ensure that the data is reliable and valid and that the assessment measures what it intends. Teachers can also identify and correct any errors or inaccuracies in the assessment process. (p.10)

A manera de conclusión final, se podría afirmar, que no se trata de simplemente limitarse a copiar y pegar lo realizado por estas IA, esto no supone ningún progreso, sino saber integrarlas a las necesidades de los alumnos y docentes. Como lo afirma Vera (2023) “La inteligencia artificial puede ser una herramienta valiosa para apoyar estos procesos, pero, es esencial que el profesorado la utilicen de manera adecuada y reflexiva, teniendo en cuenta los objetivos pedagógicos y las necesidades de sus estudiantes” (p.32). El docente debe ser crítico y tener claro los objetivos de aprendizaje y su estrategia para implementar este tipo de herramientas, también debe tener en cuenta que todo debe ser contextual y acorde a las necesidades y capacidades de los alumnos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gómez, L. (2021). Inteligencia artificial y pymes: Chatbots. [Tesis de Pregrado Universidad Politécnica De Cartagena.] Recuperado de: <https://repositorio.upct.es/bitstream/handle/10317/10188/tfg-gom-int.pdf?sequence=1>
- Martin, A., Victoria, J., & Pérez, S. (2022) La IA Como Herramienta Para Mejorar La Productividad Y Eficiencia De Los Docentes Universitarios. Recuperado de: https://www.researchgate.net/profile/Alicia-Garcia-33/publication/368262193_LA_IA_COMO_HERRAMIENTA_PARA_MEJORAR_LA_PRODUCTIVIDAD_Y_EFICIENCIA_DE_LOS_DOCENTES_UNIVERSITARIOS/links/6422f191a1b72772e431885e/LA-IA-COMO-HERRAMIENTA-PARA-MEJORAR-LA-PRODUCTIVIDAD-Y-EFICIENCIA-DE-LOS-DOCENTES-UNIVERSITARIOS.pdf
- Moreno, R. (2019). La llegada de la inteligencia artificial a la educación. *Revista De Investigación En Tecnologías De La Información*, 7(14), 260–270. Recuperado de: <https://riti.es/index.php/riti/article/view/112/132>
- Owan, V., Abang, K., Idika, D., Etta, E., & Bassey, B. (2023). Exploring the potential of artificial intelligence tools in educational measurement and assessment. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 19(8), 1-15. Recuperado de: <https://www.ejmste.com/download/exploring-the->

potential-of-artificial-intelligence-tools-in-educational-measurement-and-assessment-13428.pdf

Terwiesch, C. (2023). Would Chat GPT3 Get a Wharton MBA? A Prediction Based on Its Performance in the Operations Management Course. Recuperado de: <https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/01/Christian-Terwiesch-Chat-GTP.pdf>

Vera, F. (2023). Integración de la Inteligencia Artificial en la Educación superior: Desafíos y oportunidades. Revista Electrónica Transformar, 4(1), 17–34. Recuperado de: <https://www.revistatransformar.cl/index.php/transformar/article/view/84/44>

Wang, Y. & Petrina, S. (2013). Using Learning Analytics to Understand the Design of an Intelligent Language Tutor. International Journal of Advanced Computer Science & Applications 4(11), 124-131. Recuperado de: https://thesai.org/Downloads/Volume4No11/Paper_17-Using_Learning_Analytics_to_Understand_the_Design_of_an_Intelligent_Language_Tutor.pdf