

## El papel de ChatGPT en la educación: un enfoque de la tecnología y el aprendizaje automatizado.

### The Role of ChatGPT in Education: A Focus on Technology and Machine Learning.

*Olivia Vázquez-Bautista<sup>a</sup>*

---

#### Abstract:

Technology and machine learning are rapidly changing the educational landscape worldwide. With the growing demand for online education and the need for personalized learning solutions, artificial intelligence tools like ChatGPT have become an increasingly important part of the educational system. In this article, we will discuss the role of ChatGPT in education and how this technology is transforming the way students learn and educators teach.

#### Keywords:

GPT-2 , GPT-3, ChatGPT, ChatGPT, teaching, learning, education.

---

#### Resumen:

La tecnología y el aprendizaje automatizado están cambiando rápidamente el panorama educativo en todo el mundo. Con la creciente demanda de educación en línea y la necesidad de soluciones de aprendizaje personalizadas, las herramientas de inteligencia artificial como ChatGPT se han convertido en una parte cada vez más importante del sistema educativo. En este artículo, discutiremos el papel del ChatGPT en la educación y cómo esta tecnología está transformando la forma en que los estudiantes aprenden y los educadores enseñan.

#### Palabras Clave:

GPT-2 , GPT-3, ChatGPT, enseñanza, aprendizaje, educación.

---

### Introducción

El aprendizaje automático y la inteligencia artificial son tecnologías que han revolucionado la forma en que las personas interactúan con la tecnología. En el ámbito de la educación, estas tecnologías han creado nuevas oportunidades para la enseñanza y el aprendizaje. Una de estas tecnologías es ChatGPT, un modelo de lenguaje de inteligencia artificial que puede interactuar con los usuarios de una manera conversacional.

GPT (Generative Pre-trained Transformer) es una familia de modelos de lenguaje desarrollados por la empresa de

tecnología de inteligencia artificial OpenAI. La primera versión del modelo, GPT-1, fue lanzada en junio de 2018 y desde entonces se han desarrollado varias versiones mejoradas, incluyendo GPT-2 y GPT-3.<sup>1</sup>

GPT-1 fue creado utilizando una arquitectura de red neuronal llamada Transformer, que se utiliza para procesar secuencias de texto y aprender patrones en el lenguaje. El modelo fue pre-entrenado en grandes conjuntos de datos de texto, lo que significa que se alimentó con enormes cantidades de texto de diversas fuentes, como artículos de noticias, libros, sitios web y más.

---

<sup>a</sup> Autor de Correspondencia, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, <https://orcid.org/0000-0002-5978-7608>, Email: [olivia\\_vazquez@uaeh.edu.mx](mailto:olivia_vazquez@uaeh.edu.mx)

El pre-entrenamiento permite que el modelo aprenda una comprensión general del lenguaje y los patrones que lo subyacen, lo que lo hace capaz de generar texto coherente y relevante en respuesta a una amplia variedad de entradas de texto. Este enfoque de pre-entrenamiento ha sido un avance significativo en el campo del procesamiento del lenguaje natural y ha permitido el desarrollo de modelos de lenguaje más avanzados y efectivos como GPT.

## ChatGPT y la Educación

ChatGPT es un modelo de lenguaje natural basado en la tecnología de aprendizaje profundo. Entrenado con millones de textos de diversos temas, ChatGPT puede responder preguntas y generar texto coherente y relevante sobre una variedad de temas. Este modelo puede aprender y adaptarse a medida que se interactúa con él, lo que lo hace muy útil.<sup>1</sup>

En el ámbito educativo, ChatGPT puede usarse de varias maneras para mejorar el aprendizaje y la enseñanza. Por ejemplo, puede utilizarse como un asistente virtual para ayudar a los estudiantes a responder preguntas o aclarar dudas. También puede utilizarse para crear diálogos de simulación para la práctica de habilidades lingüísticas o de negociación. Además, puede utilizarse para personalizar la enseñanza y adaptarla a las necesidades individuales de los estudiantes. Un ejemplo de este último sería integrar ChatGPT en plataformas de aprendizaje en línea, para que los estudiantes pueden interactuar con la tecnología para obtener respuestas a sus preguntas y recibir información adicional que se adapte a su estilo de aprendizaje individual.

Aunque ChatGPT puede ser implementado en pro de la educación, realmente es una tecnología muy reciente que aún no se conoce el efecto que puede tener en el ámbito educativo. Sin embargo, ya varios han dado su punto de vista referente a este tema, por ejemplo:

El profesor de secundaria y escritor californiano Daniel Herman escribió que ChatGPT marcaría el comienzo de "El fin del inglés en secundaria".<sup>3</sup>

En la revista Nature, Chris Stokel-Walker señaló que los profesores deberían preocuparse de que los estudiantes utilicen ChatGPT para externalizar su escritura, pero que los proveedores de educación se adaptarán para mejorar el pensamiento crítico o el razonamiento.<sup>4</sup>

Emma Bowman, de NPR, escribió sobre el peligro de que los estudiantes plagien a través de una herramienta de IA que puede producir textos sesgados o sin sentido con un tono autoritario: "There are still many cases where you ask

it a question and it'll give you a very impressive-sounding answer that's just dead wrong".<sup>5</sup>

Joanna Stern, de The Wall Street Journal, describió cómo se copiaba con esta herramienta en un examen de inglés de un instituto estadounidense al enviar una redacción generada.<sup>6</sup>

El profesor Darren Hick, de la Universidad de Furman, describió cómo se dio cuenta del "estilo" de ChatGPT en un trabajo enviado por un estudiante.<sup>7</sup> Un detector de GPT en línea afirmaba que el trabajo tenía un 99,9% de probabilidades de ser generado por ordenador, pero Hick no tenía pruebas fehacientes. Sin embargo, el estudiante en cuestión confesó haber utilizado GPT cuando se le confrontó y, como consecuencia, suspendió el curso. Hick sugirió la política de realizar un examen oral individual ad hoc sobre el tema del trabajo si se sospecha que un estudiante ha presentado un trabajo generado por IA.<sup>8</sup>

A partir del 4 de enero de 2023, el Departamento de Educación de la ciudad de Nueva York ha restringido el acceso a ChatGPT desde Internet y los dispositivos de sus escuelas públicas.<sup>9</sup>

Katarina Gospic, en su libro "The Neuroscience of Learning and Development", Gospic destaca la capacidad de ChatGPT para personalizar el aprendizaje y adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.<sup>10</sup>

Justin Reich, director del MIT Teaching Systems Lab, ha defendido el uso de ChatGPT en la educación como una herramienta para mejorar la retroalimentación y la personalización del aprendizaje.<sup>11</sup>

Joshua Kim, director de estrategia digital en el Dartmouth College, ha escrito sobre la utilidad de ChatGPT para mejorar la calidad de las respuestas a preguntas complejas y la retroalimentación individualizada.<sup>12</sup>

Peter Diamandis, en su blog "A360", Diamandis ha destacado el potencial de ChatGPT para revolucionar la educación al permitir una personalización sin precedentes del aprendizaje y la eliminación de barreras geográficas.<sup>13</sup>

Como se puede observar, la opinión sobre ChatGPT en la educación es variada y depende de varios factores. Por un lado, algunos educadores y expertos en tecnología ven a ChatGPT como una herramienta valiosa para mejorar la educación y la experiencia del aprendizaje. En particular, se destaca su capacidad para personalizar el aprendizaje y adaptarse a las necesidades individuales de los estudiantes.

Por otro lado, hay quienes tienen reservas sobre el uso de ChatGPT en la educación. Algunos se preocupan por la falta de control sobre la información y la calidad de las respuestas proporcionadas por el modelo; o porque los alumnos no desarrollen su pensamiento crítico y razonamiento; o bien porque los alumnos ya no realicen sus trabajos, como ensayos, etc. Mientras que otros argumentan que la interacción humana es esencial en el aprendizaje y que ChatGPT no puede reemplazar completamente la conexión humana que se produce en un aula de clases tradicional.

A pesar de las opiniones variadas, es importante destacar que el uso de ChatGPT en la educación puede ser utilizado solamente como una herramienta complementaria y en conjunto con otras formas de enseñanza y aprendizaje.

En conclusión, ChatGPT es una tecnología emocionante que tiene un gran potencial en el ámbito educativo, el cual, apenas se está explorando. Puede ser utilizado de varias maneras para mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Sin embargo, es importante tener en cuenta sus limitaciones y utilizarlo como una herramienta complementaria en la educación tradicional. A medida que la tecnología continúa evolucionando, es esencial que los educadores estén capacitados y preparados para utilizarla de manera efectiva y responsable, garantizando que se use de manera ética y beneficiosa para los estudiantes.

## Referencias

- [1] OpenAI. (s.f.). Research. Recuperado el 2023, de <https://openai.com/research/#publications>
- [2] ChatGPT." Wikipedia, La enciclopedia libre. (2023). <https://es.wikipedia.org/wiki/ChatGPT>
- [3] Herman, Daniel (9 de diciembre de 2022). «The End of High-School English». The Atlantic (en inglés). Consultado el 10 de enero de 2023.
- [4] Stokel-Walker, Chris (9 de diciembre de 2022). «AI bot ChatGPT writes smart essays — should professors worry?». Nature (en inglés). doi:10.1038/d41586-022-04397-7. Consultado el 10 de enero de 2023.
- [5] Bowman, Emma (19 de diciembre de 2022). «A new AI chatbot might do your homework for you. But it's still not an A+ student». NPR (en inglés). Consultado el 10 de enero de 2023
- [6] Stern, J. (2021, June 16). I Tried to Use a Language AI for a School Paper. Then I Realized I Might Have Cheated. The Wall Street Journal. Recuperado en el 2023, de <https://www.wsj.com/articles/i-tried-to-use-a-language-ai-for-a-school-paper-then-i-realized-i-might-have-cheated-11623858000>
- [7] Hunt, E. (2021, March 11). Professor catches student cheating with ChatGPT: 'I feel abject terror'. The Next Web. Recuperado en el 2023, de <https://thenextweb.com/neural/2021/03/11/professor-catches-student-cheating-with-chatgpt-i-feel-abject-terror/>
- [8] Tran, Tony Ho (4 de enero de 2023). «A College Kid Built an App That Sniffs Out Text Penned by AI». The Daily Beast (en inglés). Consultado el 10 de enero de 2023.
- [9] Noah, T. (2021, September 9). NYC Bans Students and Teachers from Using ChatGPT. Consultado el 10 de enero de 2023, de <https://www.edsurge.com/news/2021-09-09-nyc-bans-students-and-teachers-from-using-chatgpt> [10] Gospic, K. (2019). The Neuroscience of Learning and Development. Routledge.
- [11] Reich, J. (2019). How AI Can Help Teachers. EdSurge. <https://www.edsurge.com/news/2019-02-05-how-ai-can-help-teachers>.
- [12] Kim, J. (2021). Chatbots and the Future of Education. Inside Higher Ed. <https://www.insidehighered.com/digital-learning/article/2021/06/23/chatbots-and-future-education>
- [13] Diamandis, P. (2019). AI tutors are already transforming education. Here's how. Singularity Hub. <https://singularityhub.com/2019/07/12/ai-tutors-are-already-transforming-education-heres-how/>