

## Inteligencia artificial: se acelera el avance de los modelos de lenguaje

2023-06-26 13:06:08 iar

Año 21 Número 81 – Junio 2023

Por Cesar F. Caiafa

A fines de 2022, la compañía [OpenAI](#) presentó al público [ChatGPT](#), un modelo de lenguaje diseñado para la generación de texto en diálogos de conversación. ChatGPT está dando que hablar generando debates sobre los alcances, las oportunidades y los peligros de la inteligencia artificial para el futuro de la Humanidad.

ChatGPT permite a los usuarios interactuar con una inteligencia artificial a través de preguntas y especificaciones, estableciendo una conversación (*chat* en inglés) con la computadora. Esta poderosa herramienta es capaz de aprender el lenguaje natural de una manera equiparable a los seres humanos, generando contenido original, realizando traducciones entre idiomas, y brindando respuestas informativas. Pero ¿qué se encuentra detrás de esta interfaz que nos hace sentir como si estuviéramos interactuando con una persona?

En el corazón de ChatGPT hay una red neuronal artificial compuesta por un centenar de capas conteniendo cientos de miles de millones de parámetros. Estos parámetros determinan cómo las neuronas interactúan entre sí para producir una salida específica en respuesta a una entrada dada. Para una introducción a redes neuronales, recomendamos al lector interesado nuestro artículo "[¿Qué es la Inteligencia Artificial?](#)", publicado en el número 69 de este boletín en 2020.

En ChatGPT, al igual que en cualquier modelo de lenguaje de inteligencia artificial, la entrada consiste en una secuencia de palabras. La red neuronal se entrena utilizando un enorme conjunto de textos para seleccionar la siguiente palabra más probable que complete la secuencia. Esto es lo que se conoce como red neuronal recurrente ya que, cada vez que se genera una palabra, se vuelve a alimentar a la red neuronal con el texto generado para así, recurrentemente, generar secuencias de palabras cada vez más largas. La sigla GPT (*Generative Pre-trained Transformer*) hace referencia al tipo de red neuronal Transformer, el ingrediente responsable del éxito de los modelos de lenguaje de inteligencia artificial más recientes. Para una descripción del funcionamiento de ChatGPT, recomendamos al lector el artículo "[What Is ChatGPT Doing ... and Why Does It Work?](#)", de Stephen Wolfram.

Es importante destacar que ChatGPT es sólo un modelo de lenguaje por lo cual genera respuestas gramaticalmente correctas y verosímiles, pero, frecuentemente incorrectas. Este fenómeno es conocido como "alucinación" en modelos de lenguaje. Por ejemplo, es bien conocido que ChatGPT suele tener problemas para hacer razonamientos lógicos o matemáticos. Sin embargo, ha demostrado capacidad de producir textos gramaticalmente perfectos, así como también escribir código de programación para computadoras. Representa una herramienta de suma utilidad, si es utilizada con los recaudos necesarios.

Las compañías líderes en inteligencia artificial compiten actualmente con modelos de lenguaje natural cada vez más potentes e inteligentes. Luego de la introducción de ChatGPT gratuito en 2022, OpenAI presentó la nueva versión paga [GPT4](#) en marzo de 2023, con mejores capacidades de razonamiento y menor tendencia a producir respuestas incorrectas. A su vez, Google cuenta con su propio modelo de lenguaje llamado [Bard](#), el cual también fue presentado en marzo de este año. Por otro lado, Meta (Facebook) ha anunciado un nuevo modelo de lenguaje, [LLaMA](#), que será lanzado muy pronto.

Es innegable que las herramientas de inteligencia artificial han llegado para quedarse, y los avances en este campo están ocurriendo a un ritmo sin precedentes. Durante mucho tiempo, se mantuvo la creencia de que las computadoras sólo reemplazarían los trabajos que implicaban tareas repetitivas y carentes de creatividad. Sin embargo, los nuevos modelos de lenguaje y las herramientas de generación de contenido visual a partir de texto, como [DALL-E](#) de OpenAI, están desafiando esta noción al demostrar que la inteligencia artificial es capaz de generar contenido creativo equiparable al producido por seres humanos. Esto genera una mezcla de preocupación y entusiasmo en igual medida. En consecuencia, líderes políticos y empresariales han asumido

la iniciativa de coordinar esfuerzos para comprender las oportunidades y los riesgos que la humanidad enfrentará en un futuro próximo.

Todo parece indicar que estamos presenciando el inicio de una transformación significativa en la cual las sociedades están comenzando a convivir con la inteligencia artificial, difuminando cada vez más la distinción entre seres humanos y robots. Este escenario evoca las visiones anticipadas por Isaac Asimov en su libro «Yo, robot», publicado en 1950.



[Volver](#)