

INTRODUCCIÓN

“La creatividad no solo es un rasgo de individuos aislados, sino que es un proceso dinámico que ocurre en la interacción entre la persona y su entorno. Este sistema de creatividad compuesto por la persona, el campo (los expertos que reconocen y validan la innovación) y el dominio (el conjunto de reglas y prácticas que definen un área de actividad).

En resumen, Creatividad de Csíkszentmihályi no solo explora las características de las personas creativas, sino que también examina cómo la sociedad puede fomentar ambientes que promuevan la creatividad y cómo este fenómeno contribuye al progreso cultural y social.”

Mihály Csíkszentmihályi

Mientras que las máquinas pueden exhibir formas de creatividad, esta es fundamentalmente diferente de la creatividad humana. Se basa en el procesamiento y la reconfiguración de información existente, sin la influencia de la consciencia, las emociones o las experiencias subjetivas que caracterizan la creatividad humana.

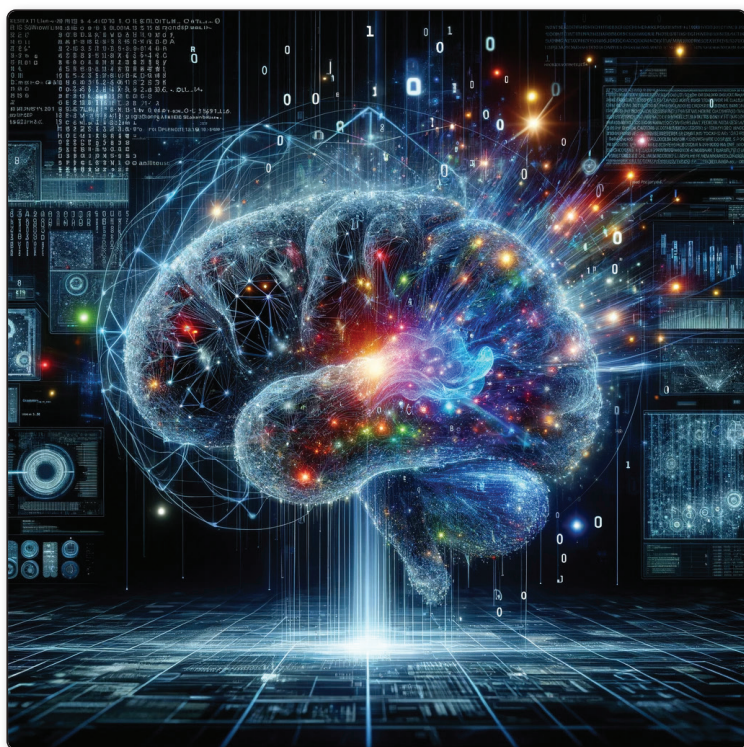
ChatGPT

En una economía globalizada e hiperconectada las tecnologías disruptivas aquellas que producen rupturas bruscas causan profundos cambios que permiten la integración de grandes volúmenes de datos, hiperconexión e intercambio de valor, la información se ha convertido en un activo muypreciado dentro y fuera de las organizaciones. Las nuevas tecnologías juegan un papel crucial y relevante en las organizaciones, entre las que tenemos la Inteligencia Artificial Generativa.

Entre las tendencias que estuve observando nada se compara con el impacto de la IA generativa. Cuando OpenAI lanzó ChatGPT a finales de 2022, demostró el poder transformador de esta tecnología en las organizaciones y en la vida misma de los seres humanos.

La IA generativa es una de las tecnologías más que disruptivas la denominarías más transformadoras de nuestro tiempo permite cambiar la forma en que interactuamos con las máquinas. Su potencial para revolucionar la forma en que vivimos, trabajamos y jugar ha sido objeto de innumerables conversaciones, debates y predicciones.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA



1.1 ¿QUÉ ES IA GENERATIVA?

“En diciembre de 2015, un equipo de destacados expertos en tecnología, entre ellos Elon Musk, Reid Hoffman, Peter Thiel y Sam Altman, fundó OpenAI. Se comprometieron a invertir más de mil millones de dólares en la iniciativa. Sin embargo, OpenAI se distinguió de las típicas startups de Silicon Valley al establecerse como una organización sin ánimo de lucro. Su objetivo era “Garantizar que la inteligencia artificial general beneficie a la humanidad en su conjunto”. La inteligencia artificial general representa el pináculo de la inteligencia artificial, caracterizada por una capacidad cognitiva comparable a la humana.”

La IA generativa es un tipo de inteligencia artificial que puede crear nuevos contenidos e ideas, como conversaciones, historias, imágenes, videos y música. Como cualquier otro tipo de inteligencia artificial, la IA generativa se basa en modelos de machine learning: modelos muy grandes que se entrenan previamente con grandes cantidades de datos y que, por lo general, se denominan modelos fundacionales (FM). Además de la creación de contenido, la IA generativa también se utiliza para mejorar la calidad de las imágenes digitales, editar videos, crear prototipos rápidamente para fabricación, aumentar los datos con conjuntos de datos sintéticos y mucho más.

Un modelo fundacional (FM) aprovecha los últimos avances en machine learning. Los FM son el resultado de los últimos avances de una tecnología que ha estado evolucionando durante décadas. Una clase de FM, como los modelos GPT, denominados de forma común modelos de lenguaje de gran tamaño (LLM), se centra específicamente en tareas basadas en el lenguaje, como el resumen, la generación de texto (por ejemplo, la creación de una entrada de blog), la clasificación, las preguntas y respuestas abiertas y la extracción de información.

Lo que hace que los modelos de lenguaje de gran tamaño sean especiales es que pueden realizar muchas más tareas porque contienen una gran cantidad de parámetros que los hacen capaces de aprender conceptos avanzados. Además, a través de su exposición previa al entrenamiento a datos a escala de Internet en todas sus diversas formas y en una miríada de patrones, los LLM aprenden a aplicar sus conocimientos en una amplia gama de contextos.

Si bien las capacidades y las posibilidades resultantes de los FM preentrenados son increíbles, su adaptabilidad mediante la personalización para realizar funciones específicas de un dominio hace que sean aún más interesantes para las empresas. Como resultado, las empresas pueden crear aplicaciones altamente diferenciadas

con máquinas virtuales mediante únicamente una pequeña fracción de los datos y la computación necesaria para entrenar un modelo desde cero.

A continuación, mostramos otras definiciones:

Según McKinsey & Co. “Productos como ChatGPT y GitHub Copilot, así como los modelos de IA subyacentes que impulsan dichos sistemas (Stable Diffusion, DALL·E 2, GPT-3, por nombrar algunos), están llevando la tecnología a ámbitos que antes se pensaba que estaban reservados para los humanos. Con la IA generativa, las computadoras ahora pueden exhibir creatividad. Pueden producir contenido original en respuesta a consultas, basándose en los datos que han ingerido y las interacciones con los usuarios. Pueden desarrollar blogs, esbozar diseños de paquetes, escribir códigos informáticos o incluso teorizar sobre el motivo de un error de producción.”

Según Amazon “la IA generativa es un tipo de IA que puede crear nuevos contenidos e ideas, como conversaciones, historias, imágenes, videos y música. Se basa en modelos de gran tamaño que están preentrenados con grandes cantidades de datos y, por lo general, se denominan modelos fundacionales (FM). Con la IA generativa en AWS, puede reinventar sus aplicaciones, crear experiencias de cliente completamente nuevas, impulsar niveles de productividad sin precedentes y transformar su empresa. Puede elegir entre una variedad de FM populares o utilizar los servicios de AWS que cuentan con IA generativa integrada, todos ellos ejecutados en la infraestructura de nube más rentable para la IA generativa.”

Según Sequoia Capital “Una nueva y poderosa clase de grandes modelos de lenguaje está haciendo posible que las máquinas escriban, codifiquen, dibujen y creen con resultados creíbles y, a veces, sobrehumanos.”

1.2 DATA AUGMENTATION

La escasez de datos representa un desafío significativo. Para abordar este desafío, se ha propuesto la técnica de Data Augmentation (DA), cuyo objetivo es expandir los datos de entrenamiento disponibles sin requerir anotaciones adicionales. A menudo es necesario ampliar el conjunto de entrenamiento para disminuir el sobreajuste, mejorar la robustez y aumentar la generalización de los modelos de aprendizaje automático.

La Aumentación de Datos (Data Augmentation) en Inteligencia Artificial Generativa se refiere a técnicas que buscan ampliar y diversificar los conjuntos de datos utilizados para entrenar modelos de IA, especialmente en el campo del aprendizaje automático y el procesamiento del lenguaje natural. Este enfoque es particularmente útil cuando los datos disponibles son limitados o cuando se desea mejorar la robustez y generalización de los modelos. La aumentación de datos en IA generativa incluye métodos como:

- **Generación de Textos Sintéticos:** utilizando modelos de lenguaje generativos como GPT-2 o GPT-3, se pueden crear textos nuevos y coherentes que se añaden al conjunto de datos original. Esto es especialmente útil para tareas como la clasificación de texto, donde se necesitan ejemplos variados.
- **Traducción Inversa:** se traduce un texto a otro idioma y luego se vuelve a traducir al idioma original. Este proceso introduce variaciones naturales en el texto, lo que ayuda a mejorar la capacidad del modelo para manejar diferentes formas de decir lo mismo.
- **Modelos de Lenguaje Bidireccionales:** herramientas como BERT (Bidirectional Encoder Representations from Transformers) se utilizan para generar variaciones de texto. Por ejemplo, se pueden enmascarar partes de un texto y pedir al modelo que las rellene, creando así versiones ligeramente diferentes del mismo texto.
- **Modificación de Imágenes:** en el campo de la visión por computadora, la aumentación de datos puede incluir la alteración de imágenes a través de técnicas como rotación, cambio de escala, recorte, ajuste de color, etc., para crear nuevas versiones de imágenes existentes.
- **Síntesis de Datos con Redes Generativas Adversarias (GANs):** las GANs pueden generar datos sintéticos (como imágenes, texto, sonido) que son indistinguibles de los datos reales. Esto es útil para aumentar los conjuntos de datos en campos donde los datos son escasos o difíciles de obtener.

1.3 ¿QUÉ ES UN GRAN MODELO DE LENGUAJE-LLM?



El Gran Modelo de Lenguaje (LLM), son modelos de aprendizaje profundo entrenados con grandes cantidades de datos fundamentado en Redes Transformer, dotado de cientos o incluso miles de millones de parámetros. Este modelo se entrena utilizando un corpus extenso y diverso, lo que le otorga un carácter de propósito general. Sin embargo, es susceptible de ser afinado o especializado para tareas concretas de Procesamiento y Generación de Lenguaje Natural.

Es importante desglosar varios aspectos clave de esta definición. La mención de ‘cientos o miles de millones de parámetros’ junto con un ‘corpus de entrenamiento gigantesco’ implica la necesidad de capacidades computacionales extraordinarias, así como periodos extensos de entrenamiento que pueden abarcar días, semanas o incluso más. Esto significa que entrenar un Gran Modelo de Lenguaje (LLM) excede las capacidades de un computador personal o incluso de muchos servicios en la nube, dado su elevado costo.

El Gran Modelo de Lenguaje (LLM) posee la capacidad para modelar de manera efectiva los patrones y estructuras del lenguaje humano, gracias a su amplia variedad de hiperparámetros y a su entrenamiento con un conjunto de datos vasto. Esta robustez le permite aprender relaciones estadísticas entre palabras, frases y textos completos, procesando y generando texto de manera coherente y notablemente similar a la forma en que lo haría un ser humano.

En conclusión, se refiere a la capacidad de adaptar este amplio modelo preentrenado a través de un entrenamiento adicional con un corpus más específico y reducido, con el objetivo de especializarlo en tareas particulares de procesamiento o generación del lenguaje natural.

1.4 ¿CÓMO FUNCIONA LA IA GENERATIVA?



Existen varias maneras de hacer funcionar una IA generativa, pero una que está cobrando bastante fuerza consiste en usar modelos de lenguaje extenso (MLL) pre entrenado para crear contenido a partir de comandos basados en texto. Para tener una idea, la IA generativa ya está ayudando a las personas a crear resúmenes de estudio, planes de negocio y hasta arte digital de esa forma.

1.5 MODELOS DE APRENDIZAJE DE LA IA GENERATIVA

Podemos citar dos modelos de aprendizaje que son especialmente usados: los llamados transformers y las GAN (Generative Adversarial Networks, o Redes Adversarias Generativas, en traducción libre).

- Las GAN están formadas por dos redes neurales: una generadora y otra discriminadora, que compiten entre sí. Mientras la generadora crea una salida (output) basada en una entrada (input), la discriminadora intenta determinar si el output es real o falso. Entonces, la generadora refina su salida basándose en el feedback de la discriminadora y el ciclo continúa hasta que la red discriminadora se confunda.

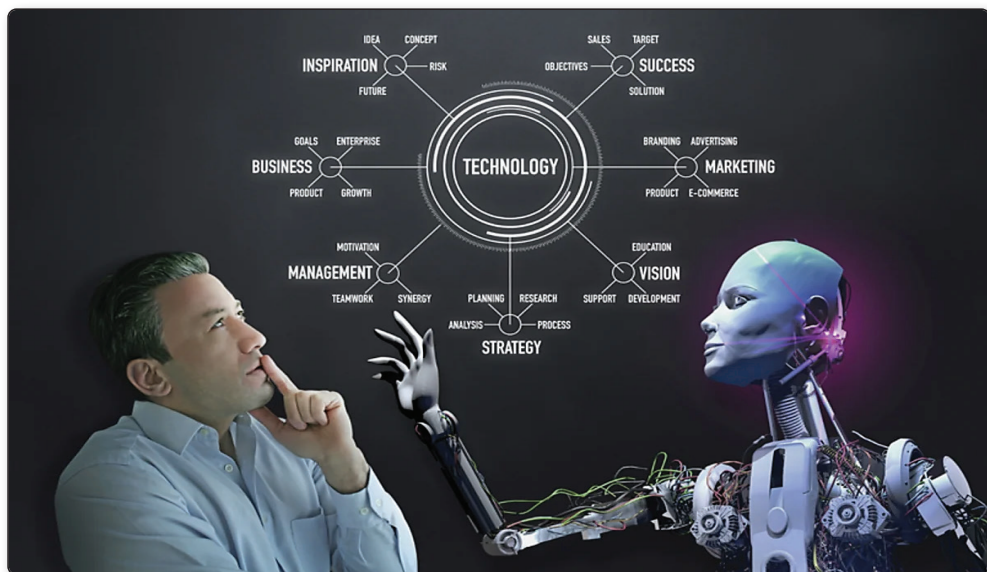
- Los modelos transformers, como el ChatGPT (sigla que significa Chat Generative Pre Trained Transformer, o transformador pre entrenado para generar conversaciones), crean outputs basados en datos secuenciales (como frases o párrafos) en vez de datos puntuales. Este abordaje ayuda al modelo a procesar el contexto del texto que se traducirá y a tomar decisiones “Informadas”.

Mientras las GAN y los transformers están entre los modelos más populares de IA generativa, también se utilizan otras diversas técnicas: las VAE (Variational Autoencoders, o Auto Encodificadores Variacionales), que, de la misma forma, dependen de dos redes neurales para generar nuevos datos basados en una muestra de datos.

1.6 LOS NEGOCIOS LA IA GENERATIVA

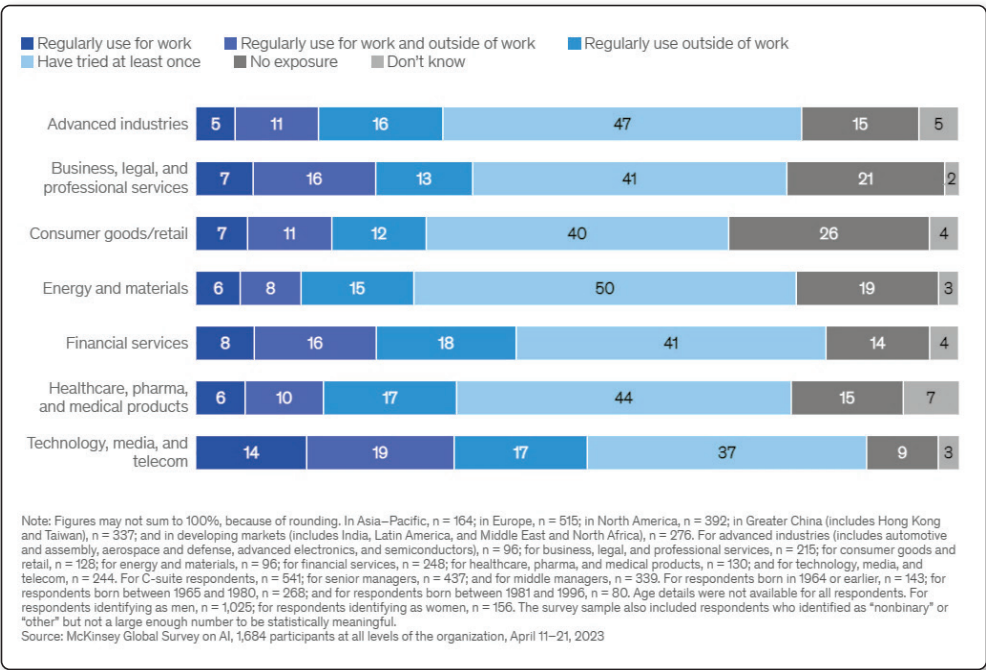
“En esencia, esta capacidad nos permite acceder instantáneamente al conocimiento de los expertos más destacados en gestión. Imagínalo como si tuviéramos a nuestra disposición al jefe de estrategia de inversiones, al economista jefe global, al estratega principal de acciones a nivel mundial, y a todos nuestros analistas internacionales simultáneamente. Estamos convencidos de que esta habilidad representa una transformación fundamental para nuestra empresa.”

Jeff McMillan



Los modelos de inteligencia artificial generativa, se han convertido en un tema central en el mundo empresarial y entre líderes de negocios globales. Según una encuesta reciente de Salesforce, el (67%) de los líderes de TI están dando prioridad a la IA generativa en sus estrategias corporativas. Además, un (33%) de los encuestados anticipa que, en 18 meses, esta tecnología se convertirá en una de sus principales prioridades.

Datos de mediados de abril de 2023 revelan que, a pesar de ser una tecnología emergente con disponibilidad pública limitada, la experimentación con herramientas de generación de IA ya es relativamente común. Los encuestados esperan que estas nuevas capacidades generen transformaciones significativas en sus industrias. La IA generativa ha despertado el interés en el sector empresarial a nivel global, con profesionales de todas las regiones, industrias y niveles de experiencia explorando sus aplicaciones tanto en el ámbito laboral como en el personal.



Fuente: <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year>

1.7 LOS USOS DE LA IA GENERATIVA DE FORMA ÉTICA Y RESPONSABLE

El desarrollo y uso de la IA generativa plantea importantes cuestiones éticas y responsabilidades. Al generar contenido nuevo, las máquinas pueden verse involucradas en la creación de contenido falso o engañoso. Es fundamental establecer marcos éticos sólidos y normas de uso responsable para garantizar que la IAG se utilice de manera ética y en beneficio de la sociedad.

Es necesario construir capacidades de IA confiables, con orientación y guías de uso incorporadas a las propias herramientas, para ayudar a prevenir probables problemas antes de que ocurran. Si un día el mundo llegara a darse cuenta del potencial de la IA generativa, será porque tendrá buenos motivos para confiar en esos modelos en la situación que sea.

Una IA responsable es una IA sostenible. En ese sentido, la inteligencia artificial consume significativamente más energía que las tecnologías de trabajo tradicionales y el 71% de los líderes de TI están de acuerdo en que la IA generativa aumenta la huella de carbono de la humanidad en virtud del creciente uso de energía que demanda.

Más allá de que es necesario explorar la inteligencia artificial generativa de manera inclusiva y criteriosa, la tecnología guarda un vasto potencial para impulsar el futuro del CRM, no solo de los softwares, sino también de la estrategia de gestión de clientes como un todo.

1.8 IMPORTANCIA DE LA IA GENERATIVA

Las aplicaciones de IA generativa, como ChatGPT, han suscitado mucha atención y fomentado la imaginación del público general, ya que pueden ayudar a reinventar la mayoría de las experiencias y aplicaciones de los clientes, crear nuevas aplicaciones nunca antes vistas y ayudar a los clientes a alcanzar nuevos niveles de productividad. Según Goldman Sachs, la IA generativa podría impulsar un aumento del 7% (o casi 7.000.000.000.000 USD) del PIB mundial y aumentar el crecimiento de la productividad en 1,5 puntos porcentuales en un período de 10 años.

1.9 APLICACIONES COMUNES DE LA IA GENERATIVA

Puede aplicar la IA generativa en todas las líneas de negocio, incluidas:

- La ingeniería, el marketing, el servicio al cliente, las finanzas y las ventas.
- La generación de código es una de las aplicaciones más prometedoras para la IA generativa.
- Además, hay muchas aplicaciones en las que puede utilizar la IA generativa para lograr un cambio radical en la experiencia del cliente, la productividad de los empleados, la eficiencia empresarial y la creatividad.
- Puede utilizar la IA generativa para mejorar la experiencia del cliente mediante capacidades como chatbots, asistentes virtuales, centros de atención inteligentes, personalización y moderación del contenido.
- También es posible aumentar la productividad de sus empleados con la búsqueda conversacional, la creación de contenido y el resumen de texto impulsados por IA generativa, entre otros.
- Además, le permite mejorar las operaciones comerciales con el procesamiento inteligente de documentos, los asistentes de mantenimiento, el control de calidad y la inspección visual y la generación de datos de entrenamiento sintéticos.
- Por último, puede utilizar la IA generativa para impulsar la producción de todo tipo de contenido creativo, desde arte y música, con la generación de texto, animación, video e imágenes.

1.10 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA IA GENERATIVA

Ventajas

1. **Generación de datos:** la Inteligencia Artificial Generativa (GAN) puede generar datos sintéticos que se parecen a los datos reales, lo que puede ayudar a los investigadores a obtener datos en grandes cantidades sin la necesidad de recopilar datos reales.

2. **Creación de contenido:** la Inteligencia Artificial Generativa pueden crear contenido de alta calidad, como imágenes y música, que se parecen a los creados por humanos. Esto puede ser útil en aplicaciones como el diseño gráfico y la producción de música.
3. **Mayor eficiencia:** la Inteligencia Artificial Generativa pueden realizar tareas complejas de manera más eficiente que los seres humanos. Esto puede ayudar a reducir los costos y el tiempo necesarios para completar tareas.
4. **Innovación:** este tipo de inteligencia puede generar nuevas ideas y soluciones que los seres humanos pueden no haber considerado. Esto puede llevar a la innovación en diferentes campos.

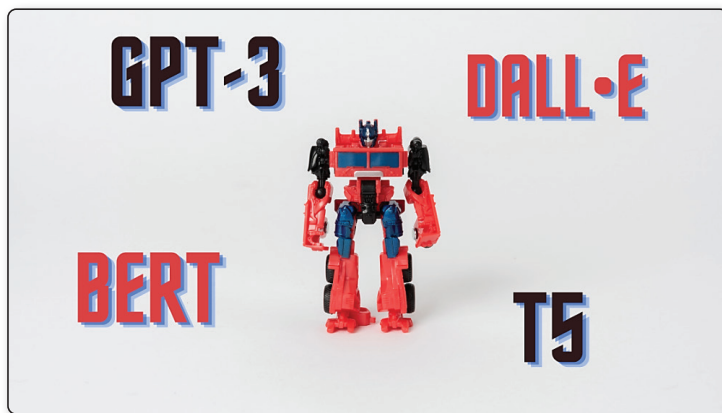
Desventajas

1. **Calidad variable:** la calidad de los datos y el contenido generado por la Inteligencia Artificial Generativa puede ser variable, lo que puede limitar su utilidad en algunas aplicaciones.
2. **Sesgo:** la Inteligencia Artificial Generativa pueden tener sesgos que se reflejan en los datos y el contenido que generan, lo que puede afectar la precisión y la utilidad de los resultados.
3. **Privacidad:** la Inteligencia Artificial Generativa pueden ser utilizadas para generar datos sintéticos que se parecen a los datos reales, lo que puede plantear preocupaciones de privacidad y seguridad.
4. **Costo:** la implementación de la Inteligencia Artificial Generativa puede ser costosa en términos de tiempo, recursos y capacitación.

En resumen, la Inteligencia Artificial Generativa tiene ventajas y desventajas. Es importante considerar cuidadosamente los beneficios y los riesgos antes de implementarla en una aplicación específica.

1.11 TRANSFORMADORES

“El equipo de Google que desarrolló el modelo de red neuronal conocido como transformer inicialmente contempló nombrarlo Attention Net (Red de Atención). Sin embargo, este nombre no fue considerado muy atractivo o emocionante. Por ello, Jakob Uszkoreit, un ingeniero de software de Google que formaba parte del equipo, propuso el nombre “Transformer”. La razón detrás de este nombre es que el modelo se enfoca en transformar las representaciones de los datos. La importancia del mecanismo de atención en los transformers es tan significativa que casi se convierte en el nombre del modelo”

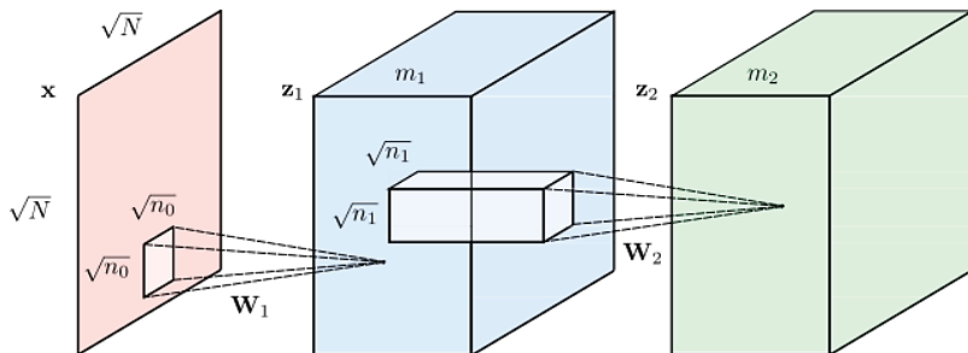


Otra técnica que demuestra resultados impresionantes con datos generativos son los transformadores. Los transformadores usan una secuencia de datos en lugar de puntos de datos individuales cuando transforman la entrada en la salida, y eso los hace mucho más eficientes en el procesamiento de datos cuando el contexto es importante. Los transformadores se utilizan a menudo para traducir o generar textos, ya que los textos son más que palabras unidas. Además, los transformadores son útiles para crear modelos básicos. Se utilizan cuando los ingenieros están trabajando en algoritmos que pueden transformar una solicitud en un comando, por ejemplo, generar una imagen o texto basado en la descripción del usuario.

¿Qué es un Transformador?

Un Transformador es un tipo de arquitectura de red neuronal. Las redes neuronales son un tipo de modelo muy eficaz para analizar tipos de datos complejos

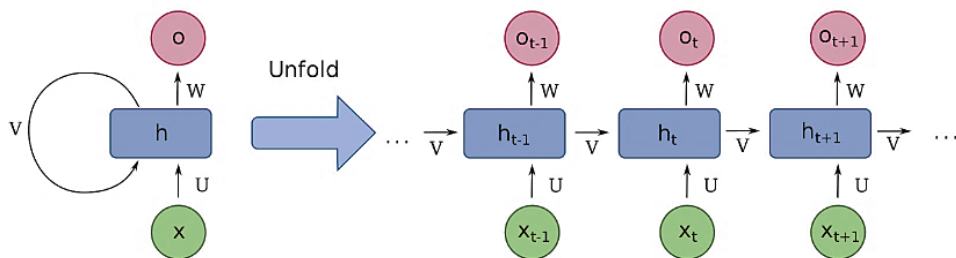
como imágenes, videos, audio y texto. Pero existen diferentes tipos de redes neuronales optimizadas para diferentes tipos de datos. Por ejemplo, para analizar imágenes, normalmente usamos redes neuronales convolucionales o “CNN”. Imitan la forma en que el cerebro humano procesa la información visual.



Fuente: Convolutional Neural Network, courtesy Renanar2 at Wikicommons.

Y desde aproximadamente desde el 2012, hemos tenido bastante éxito resolviendo problemas de visión con CNN, como identificar objetos en fotografías, reconocer rostros y leer dígitos escritos a mano. Pero durante mucho tiempo no existió nada comparablemente bueno para las tareas lingüísticas (traducción, resumen de texto, generación de texto, etc.). Eso fue desafortunado, porque el lenguaje es la principal forma en que los humanos nos comunicamos.

Antes de que se introdujeran Transformadores en 2017, la forma en que usábamos el aprendizaje profundo para comprender el texto era con un tipo de modelo llamado Red Neural Recurrente o RNN que se parecía a esto:



Fuente: Image of an RNN, courtesy Wikimedia.

Arquitectura de un Transformador

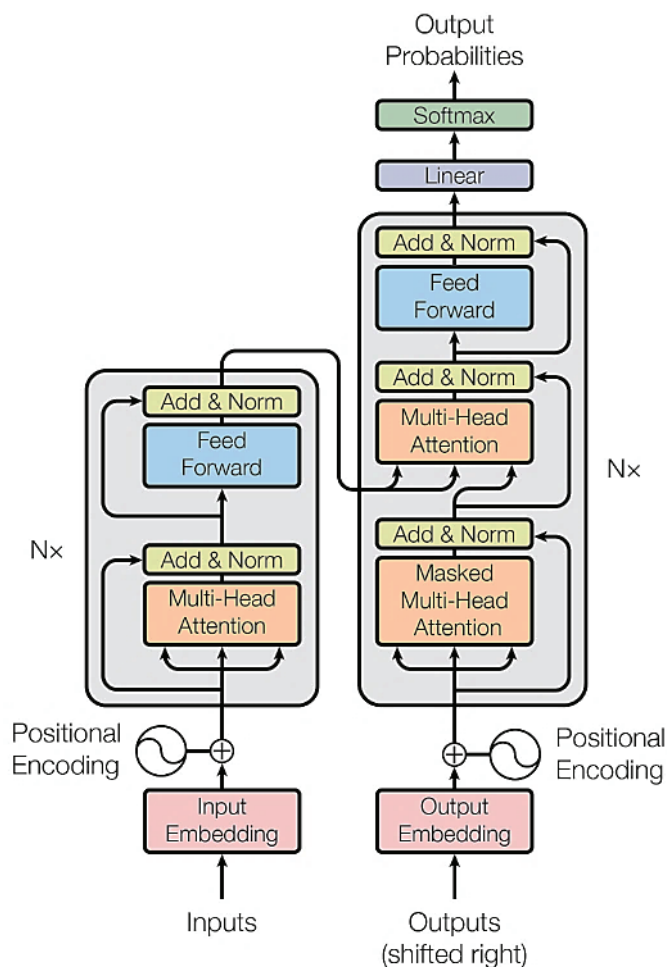


Figura 1. El Transformador—model architecture.

La arquitectura de un Transformador tiene la capacidad de reemplazar a arquitecturas especializadas como redes convolucionales, recurrentes y de grafos. Esta arquitectura no solo puede funcionar en el campo específico del procesamiento del lenguaje natural, para el cual fue diseñada originalmente, sino que también ha demostrado funcionar al máximo nivel en la resolución de problemas que combinan datos de distintas fuentes, lo que la convierte en un agente generalista para la resolución de problemas.

La arquitectura de los Transformadores ha demostrado funcionar muy bien en áreas como:

- La visión por computador.
- El procesamiento del lenguaje natural.
- El tratamiento de señales de audio.
- La predicción de series temporales.
- El aprendizaje por refuerzo.

1.12 IA GENERATIVA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO



En los últimos meses, la aplicación de la IA generativa ha abierto un nuevo horizonte en el ámbito educativo, de modo que ha revolucionado y cuestionado el sistema de enseñanza-aprendizaje que se ha venido practicando durante años.

La IA generativa ha transformado la educación en una experiencia más personalizada, interactiva y creativa para estudiantes y educadores. La combinación de la inteligencia artificial con el arte de enseñar está allanando el camino hacia una educación más eficiente. Sin embargo, es vital abordar los desafíos éticos, pedagógicos y digitales para garantizar que la tecnología se utilice para enriquecer el aprendizaje y promover un futuro más prometedor para la educación en todo el mundo.

El profesor Robert Clarisó, comparó esta herramienta digital con una navaja suiza, que es una herramienta versátil; con una lámpara de los deseos, que proporciona todo aquello que se le pide, y con un loro, que sencillamente repite palabras sin entender realmente lo que dice.

1.13 LA IA PARA ALCANZAR EL ODS 4

“El objetivo de desarrollo sostenible número 4 de las Naciones Unidas, que forma parte de la agenda 2030. Este objetivo está centrado en la educación y su nombre completo es:

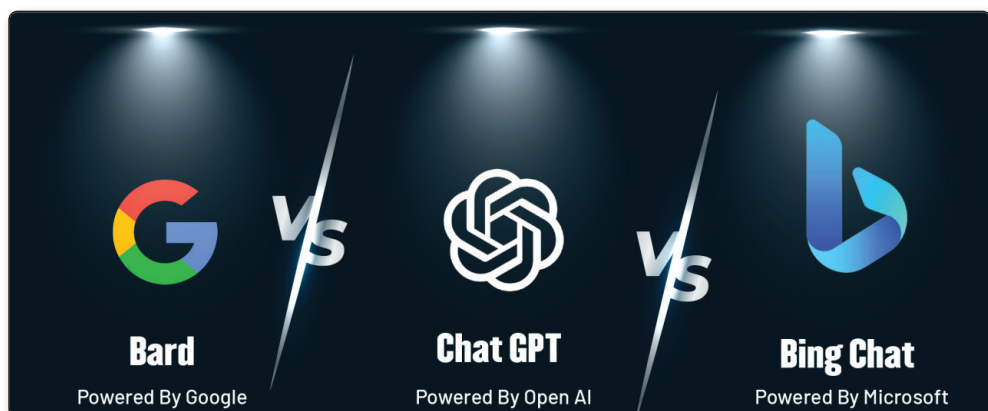
ODS 4: educación de calidad

El propósito del ODS 4 es garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”.

A pesar del potencial de la IA para la educación, existen muchos desafíos específicos de su aprovechamiento para alcanzar el ODS 4. También hay obstáculos más amplios que la sociedad debe superar si quiere liberar el potencial de la IA y mitigar sus aspectos negativos, así como construir sistemas educativos preparados para el futuro.

En primer lugar, el impacto de la IA en los estudiantes, los docentes y la sociedad en general aún está por determinarse. Esto incluye cuestiones sobre la eficacia de las intervenciones de IA, la elección de las pedagogías utilizadas en las herramientas de IA, la privacidad de los estudiantes, los puestos de trabajo de los docentes y lo que deberíamos enseñar en las escuelas y universidades.

1.14 CHATGPT VS BING CHAT VS GOOGLE BARD



Cuando utilizas ChatGPT de OpenAI, Bing Chat de Microsoft o Bard de Google, empleas un software que usa grandes y complejos modelos de lenguaje para predecir la siguiente palabra o serie de palabras que el programa debe pronunciar. Los investigadores de inteligencia artificial llevan años trabajando en esta tecnología, y los asistentes de voz que todos conocemos, como Siri, Google Assistant y Alexa, ya mostraban el potencial del procesamiento del lenguaje natural. Pero OpenAI abrió las compuertas cuando, a finales de 2022, lanzó el extremadamente conversacional ChatGPT. Prácticamente de la noche a la mañana, los poderes de la inteligencia artificial y los grandes modelos de lenguaje dejaron de ser algo abstracto para convertirse en algo comprensible.

Microsoft, que ha invertido miles de millones de dólares en OpenAI, pronto le siguió con Bing Chat, que incorpora la tecnología de ChatGPT. Y últimamente, Google empezó a permitir el acceso a Bard, que se basa en su propia tecnología, LaMDA, abreviatura de Language Model for Dialogue Applications (modelo de lenguaje para aplicaciones de diálogo).

Todos son gratuitos. OpenAI, sin embargo, ofrece una versión ‘Plus’ de ChatGPT por 20 dólares al mes. ChatGPT y Bard de Google pueden funcionar en casi cualquier navegador. Microsoft, en un movimiento clásico de la compañía, limita Bing Chat a su propio navegador Edge. Sin embargo, Bing Chat, incluido el chat de voz, está disponible como parte de la app móvil de Bing para iOS y Android. Y algunas empresas pagan ahora por integrar ChatGPT como servicio, lo que significa que puedes acceder a la tecnología de ChatGPT en aplicaciones como Snap, Instacart y Shopify.

En la web, que es donde he estado probando las aplicaciones de inteligencia artificial generativa, todas presentan diseños, herramientas y peculiaridades ligeramente diferentes. También se posicionan de forma distinta. Bing Chat está integrada en el motor de búsqueda Bing, como parte de un intento de Microsoft de llevar a la gente a este y reducir la enorme participación de Google en el mercado de las búsquedas online. Bard, por su parte, se presenta como un “Compañero creativo” de la búsqueda de Google, no como un buscador en sí mismo. Bard tiene su propia URL y su propia interfaz de usuario. OpenAI llama a ChatGPT un “Modelo” que “Interactúa de forma conversacional”. Pretende ser una demostración de su propia y potente tecnología, pero no solo un motor de búsqueda tradicional ni un simple chatbot.

Como una imagen vale más que mil palabras (por cierto, si valoras esto, también tienes una celda propia con la generación de imágenes), a continuación, resumimos sus principales datos y características de las tres en la actualidad para una comparativa rápida y visual.

	CHATGPT	BING CHAT	GOOGLE BARD
Empresa	OpenAI	Microsoft	Google
Lanzamiento inicial	30 noviembre 2022	14 de marzo de 2023	21 de marzo de 2023
Modelo de lenguaje	GPT-3.5/GPT-4	GPT-4	LaMDA (pronto actualizado a PaLM)
Precio	20 Dólares/mes (versión gratis disponible)	Gratis	Gratis
Soporte multilinguaje	Sí	Sí	No
Acceso a información	Hasta 2021	Acceso a internet	Acceso a internet
Generación de imágenes	No	Sí	No
Disponibilidad	Pública	Usuarios limitados	Limitados usuarios y países

Más allá de la interfaz y funciones, la batalla está entre los modelos de lenguaje GPT y LaMDA (próximamente PaLM) que hay detrás: Bing Chat usa el modelo GPT-4, que es el mismo que el disponible para ChatGPT Plus. Si usas ChatGPT gratis, entonces el corazón del chatbot será la versión anterior, GPT-3.5. Por otro lado, google utiliza su propio modelo de lenguaje, LaMDA.

GPT o transformador preentrenado generativo es un gran modelo de lenguaje desarrollado y entrenado por OpenAI con un enorme volumen de datasets de texto. Este modelo de procesamiento de lenguaje natural es capaz de generar respuestas con texto similares a las humanas. Es especialmente bueno para procesar textos y generar respuestas, resumir textos y generar código y depurar errores.

Después de GPT-1 (2018), GPT-2 y GPT-3, la versión mejorada GPT-3.5 usa sesiones supervisadas y no supervisadas y tiene una amplia red neuronal de 175 mil millones de parámetros. La última versión es GPT-4, que es mejor, más rápida y más precisa que las anteriores.

LaMDA por su parte es el modelo de lenguaje para aplicaciones de diálogo, la tecnología conversacional de Google. Es un modelo basado en la arquitectura Transformer (también presente en GPT-4) presentada por Google en 2017 y sirve para entrenarse en diálogo, lo que le permite generar respuestas humanas. El equipo de Google lleva trabajando con LaMDA desde 2017 y desde entonces, ha sido entrenada con más de 750GB de datos, con más de 1,56 billones de palabras de datasets públicos. Google Bard emplea este modelo para generar respuestas rápidas basadas en datos disponibles en el índice de búsqueda de Google.

2

CHATGPT



2.1 CHATGPT

¿Qué es ChatGPT?

ChatGPT es una tecnología que utiliza Inteligencia Artificial para procesar y comprender el lenguaje humano desarrollado por la empresa OpenAI. Es capaz de tener conversaciones con personas y proporcionar respuestas a preguntas, como si fuera una persona real. Para hacer esto, utiliza una enorme cantidad de información de texto.

Prompt: qué es ChatGPT

ChatGPT responde:



ChatGPT es un modelo de lenguaje desarrollado por OpenAI, basado en la arquitectura GPT (Generative Pretrained Transformer). Fue diseñado para generar texto y responder preguntas en un estilo conversacional, y puede realizar una amplia gama de tareas lingüísticas, como responder preguntas, escribir ensayos, componer correos electrónicos, e incluso crear poesía o escribir guiones.

ChatGPT ha sido entrenado con un vasto conjunto de datos que incluyen libros, artículos, sitios web y otros textos, lo que le permite tener conocimientos sobre una gran variedad de temas. Sin embargo, su conocimiento está limitado a la información disponible hasta abril de 2023, lo que significa que no tiene acceso a eventos o desarrollos ocurridos después de esa fecha.

Es importante destacar que ChatGPT es una herramienta de inteligencia artificial y, aunque puede generar respuestas coherentes y a menudo precisas, no posee conciencia ni entendimiento personal, y sus respuestas deben ser tomadas con precaución, especialmente en temas complejos o sensibles.

¿Para qué puedes utilizar ChatGPT?

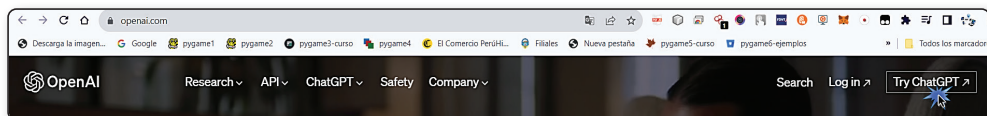
ChatGPT, es un sofisticado modelo de lenguaje surgido de los laboratorios de OpenAI, entrenado con grandes volúmenes de datos (Big Data), puede generar respuestas que son a la vez coherentes y relevantes. Entre sus aplicaciones del ChatGPT más destacables es su capacidad para generar contenidos. Independientemente de si necesita ayuda para redactar correos electrónicos, redactar artículos o elaborar descripciones de productos, ChatGPT está listo para ofrecer sugerencias. Igualmente, útil es la capacidad de ChatGPT para responder preguntas. Puede plantear consultas de carácter fáctico y recibir respuestas. A continuación, describimos algunas de sus aplicaciones:

- **Traducción de idiomas:** ChatGPT puede ayudar a traducir oraciones o frases de un idioma a otro.
- **Aprendizaje:** ya sea matemáticas, ciencias, historia o cualquier otra materia, ChatGPT es un compañero académico confiable, listo para brindar explicaciones e información relevante.
- **Escritura:** ¿buscas inspiración? ChatGPT es tu confidente creativo, listo para ayudarte a generar ideas, desarrollar personajes o incluso sugerir giros sorprendentes en la trama o escenarios fascinantes.

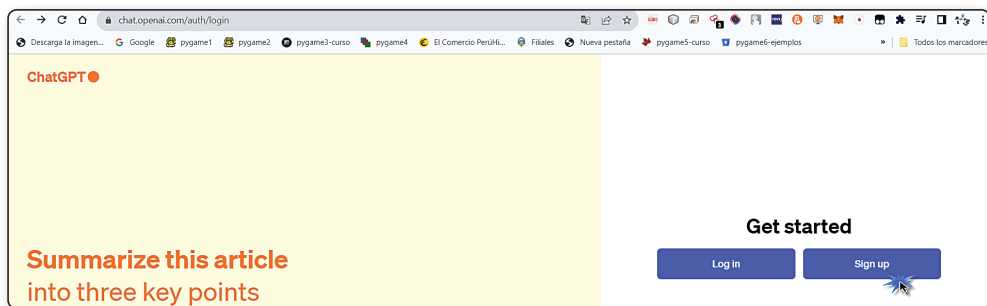
Abrir tu cuenta

Primero ingrese a la siguiente URL: <https://openai.com/>

Presiones clic Try ChatGPT:



A continuación, puede crear una cuenta:



Introduzca su dirección de correo electrónico y elija su contraseña:

Create your account

Note that phone verification may be required for signup. Your number will only be used to verify your identity for security purposes.

Email address

[Continue](#)

Already have an account? [Log in](#)

OR

 [Continue with Google](#)

 [Continue with Microsoft Account](#)

 [Continue with Apple](#)

Haga clic en el botón “Continuar”. Recibirás un correo electrónico de OpenAI con un enlace para verificar su cuenta. Haga clic en el enlace para verificar.

**“Tu cuenta ahora está verificada.
Puedes iniciar sesión y comenzar a usar ChatGPT.”**

¿Qué es un Prompt?

Un Prompt es una entrada o estímulo que le das al chat con una determinada intención, para que haga algo por ti. Es simplemente hablarle o escribirle lo que deseas que haga o responda, como si estuvieras hablando con una persona en línea, una persona con un increíble conocimiento.

Elementos de un Prompt

Un Prompt puede contener la siguiente estructura:

- **Instrucción:** una tarea o instrucción específica que deseas que el modelo realice.
- **Contexto:** puede involucrar información externa o contexto adicional que puede dirigir al modelo a respuestas mejores.
- **Datos de entrada:** es la entrada o pregunta para la que nos interesa encontrar una respuesta.
- **Indicador de salida:** indica el tipo o formato de la salida.

No todos los componentes son necesarios para una prompt y el formato depende de la tarea en cuestión. Abordaremos más ejemplos concretos en las próximas guías.

Fuente: <https://www.promptingguide.ai/es/introduction/elements>

1º Instrucción muy básica:

Prompt: escribe un chiste corto.

 **You**

Escribe un chiste corto

 **ChatGPT**

Claro, aquí tienes un chiste corto:

¿Qué hace una abeja en el gimnasio? Zumba.

2º Instrucción algo más detallada:

Prompt: escribe un chiste corto de loritos.

 **You**

"Escribe un chiste corto de loritos."

 **ChatGPT**

Claro, aquí tienes un chiste corto sobre loritos:

¿Por qué el lorito se sentó en la computadora?

¡Porque quería actualizar su Twitter! 🐦 💻

3º Instrucción con un nivel mucho mayor de detalle:

Prompt: escribe un chiste de loritos de más de 100 palabras.



You

"Escribe un chiste de loritos de mas de 100 palabras."



ChatGPT

Claro, aquí tienes un chiste de loritos extendido:

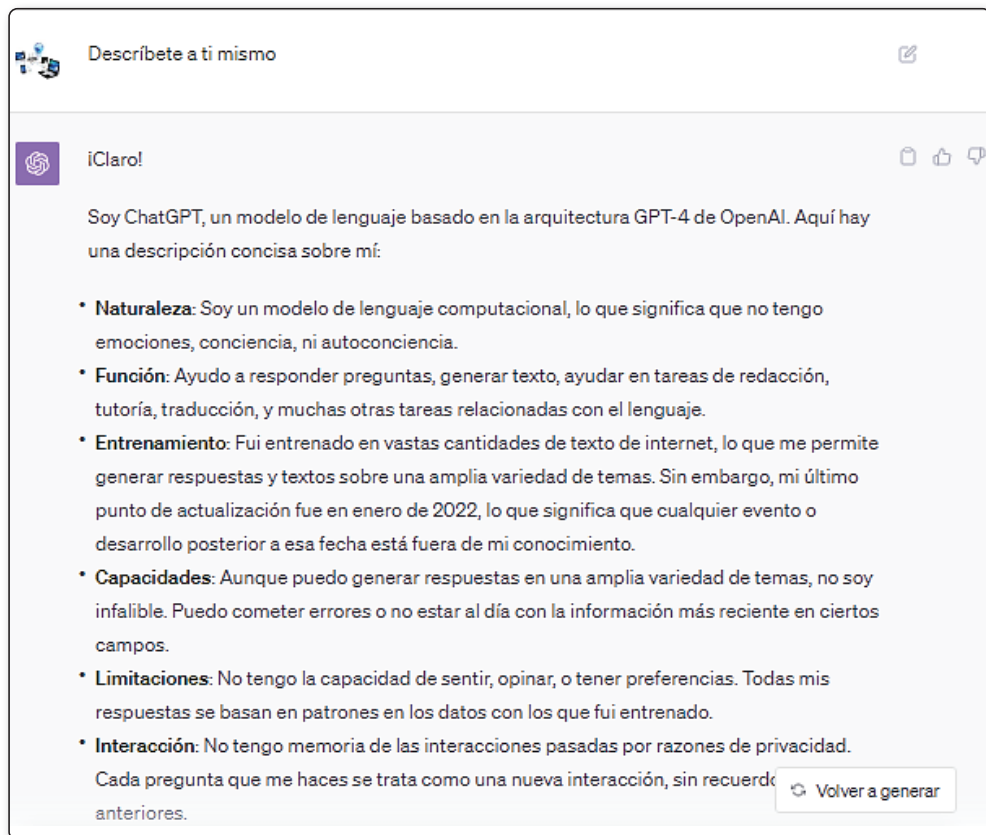
Había una vez un loro llamado Pepe que vivía en una pequeña tienda de mascotas. Pepe era conocido por su habilidad para imitar cualquier sonido que escuchara. Un día, un músico entró a la tienda para comprar comida para su gato y comenzó a tararear una melodía. Pepe, al escuchar la melodía, la imitó a la perfección, dejando al músico asombrado. Impresionado, el músico decidió comprar a Pepe, pensando que sería una gran adición a su banda.

Cuando el músico llevó a Pepe a su primer ensayo, el loro se puso nervioso y, en lugar de cantar, comenzó a imitar todos los sonidos del estudio: el tintineo de las llaves, el timbre del teléfono, e incluso el sonido del hervidor de agua. Los miembros de la banda no podían parar de reír ante la divertida confusión. El músico, aunque inicialmente decepcionado, pronto se dio cuenta de que Pepe tenía un talento único.

Así que, en lugar de hacer que Pepe cantara, el músico comenzó a incorporar los sonidos imitados por el loro en sus canciones. Pronto, la banda se hizo famosa por su estilo musical único, y Pepe se convirtió en la estrella del espectáculo. La gente venía de todas partes solo para escuchar al increíble loro que podía imitar cualquier sonido. Y así, Pepe pasó de ser un simple loro en una tienda de mascotas a una sensación musical, demostrando que a veces, los talentos más inesperados pueden llevar al éxito.

¿Qué sabemos sobre ChatGPT?

Prompt: descríbete a ti mismo.



¿Por qué todo el mundo habla de ChatGPT?

Para comprender su importancia, basta decir que OpenAI, poco después del lanzamiento del modelo, reportó una valoración de \$ 29 mil millones. En pocas palabras, ChatGPT es un chatbot que no solo es capaz de responder preguntas de manera impresionante, sino que también puede admitir sus errores y puede rechazar solicitudes que no son apropiadas. El revuelo se deriva del hecho de que las respuestas del chatbot son mucho más naturales que las vistas hasta ahora. Se ha entrenado en un gran conjunto de datos que le permite responder preguntas sobre una amplia

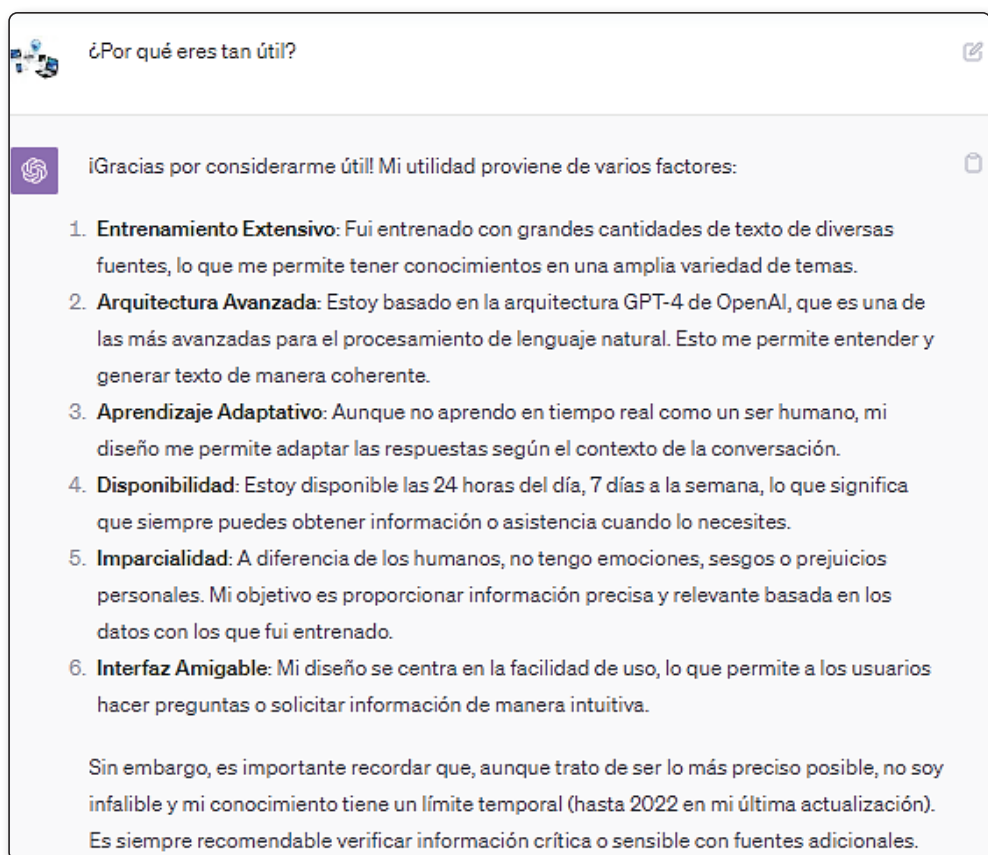
gama de argumentos (tenga en cuenta que el conjunto de datos se actualizó en abril del 2023).

Además, ChatGPT recuerda el aviso utilizado en la conversación (a diferencia de otros chatbots).

¿Dónde puedo probar? Puedes probar en el sitio web oficial , pero también hay posibilidades (WhatsApp , búsqueda de Google , bot de Telegram , extensión de Chrome).

Ahora realizaremos las siguientes preguntas a chatgpt:

Prompt: ¿por qué eres tan útil?



¿Por qué eres tan útil?

¡Gracias por considerarme útil! Mi utilidad proviene de varios factores:

- Entrenamiento Extensivo:** Fui entrenado con grandes cantidades de texto de diversas fuentes, lo que me permite tener conocimientos en una amplia variedad de temas.
- Arquitectura Avanzada:** Estoy basado en la arquitectura GPT-4 de OpenAI, que es una de las más avanzadas para el procesamiento de lenguaje natural. Esto me permite entender y generar texto de manera coherente.
- Aprendizaje Adaptativo:** Aunque no aprendo en tiempo real como un ser humano, mi diseño me permite adaptar las respuestas según el contexto de la conversación.
- Disponibilidad:** Estoy disponible las 24 horas del día, 7 días a la semana, lo que significa que siempre puedes obtener información o asistencia cuando lo necesites.
- Imparcialidad:** A diferencia de los humanos, no tengo emociones, sesgos o prejuicios personales. Mi objetivo es proporcionar información precisa y relevante basada en los datos con los que fui entrenado.
- Interfaz Amigable:** Mi diseño se centra en la facilidad de uso, lo que permite a los usuarios hacer preguntas o solicitar información de manera intuitiva.

Sin embargo, es importante recordar que, aunque trato de ser lo más preciso posible, no soy infalible y mi conocimiento tiene un límite temporal (hasta 2022 en mi última actualización). Es siempre recomendable verificar información crítica o sensible con fuentes adicionales.

Prompt: ¿qué puedes hacer?



¿Qué puedes hacer?



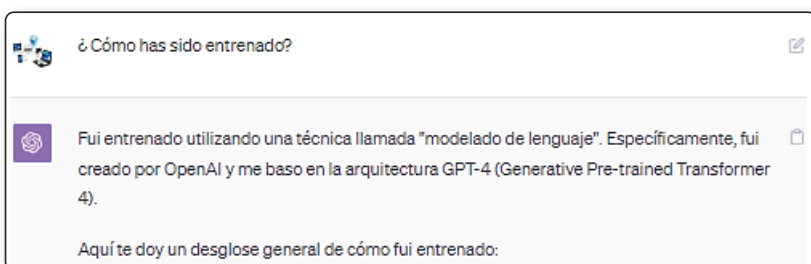
¡Hola! Puedo hacer muchas cosas, entre ellas:



1. **Responder preguntas:** Puedo proporcionar respuestas a una amplia gama de preguntas sobre ciencia, matemáticas, historia, literatura, tecnología y más.
2. **Asistencia en la escritura:** Puedo ayudarte a redactar, corregir o mejorar textos, cartas, ensayos, etc.
3. **Programación:** Puedo ayudar con código, algoritmos, y resolver dudas sobre lenguajes de programación.
4. **Traducción:** Puedo traducir entre varios idiomas, aunque no soy perfecto y es posible que en ocasiones una traducción humana sea más precisa.
5. **Recomendaciones:** Puedo sugerir libros, películas, música, etc., basándome en la información que tengo hasta la fecha de corte en 2022.
6. **Matemáticas:** Puedo resolver problemas matemáticos y explicar conceptos.
7. **Ciencia:** Puedo explicar conceptos científicos y proporcionar información sobre investigaciones.
8. **Historia y cultura:** Puedo ofrecer información sobre eventos históricos, figuras famosas, y aspectos culturales de diferentes regiones.
9. **Interpretación de imágenes:** Puedes enviarme una imagen y puedo intentar describir lo que veo o responder preguntas sobre ella.
10. **Juegos y entretenimiento:** Puedo participar en juegos de palabras, adivinanzas, y otros desafíos similares.
11. **Consejos generales:** Aunque no soy un sustituto de un profesional en ningún campo, puedo ofrecer consejos o información general sobre una variedad de temas.

Recuerda que, aunque hago mi mejor esfuerzo por proporcionar información precisa y confiable, no soy infalible. Siempre es una buena idea consultar fuentes adicionales.

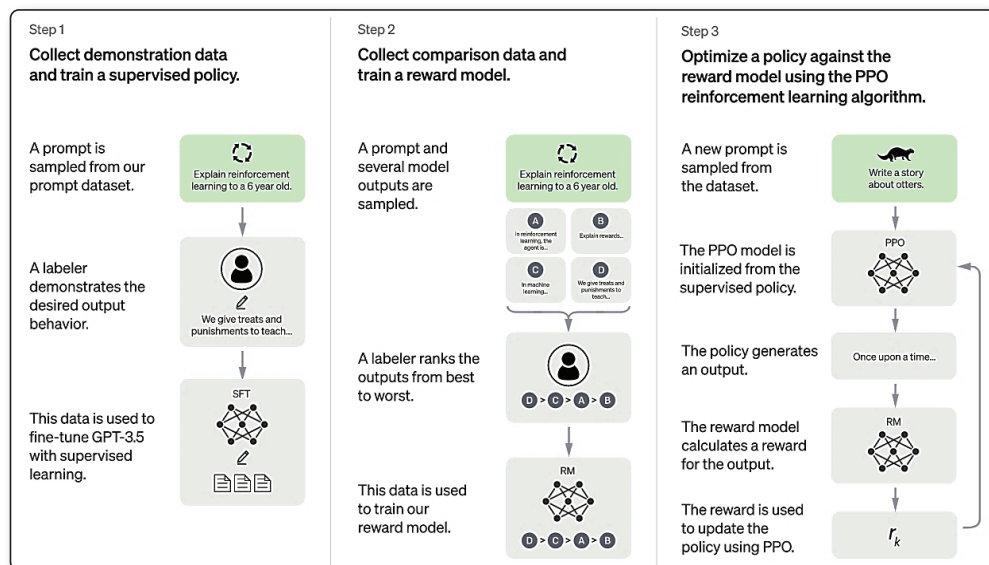
Volver a generar

Prompt: ¿cómo has sido entrenado?

1. **Datos de entrenamiento:** OpenAI me entrenó usando grandes cantidades de texto provenientes de internet. Esta vasta colección de datos incluye libros, artículos, sitios web y otros tipos de texto escrito.
2. **Arquitectura de red neuronal:** Utilizo una arquitectura de red neuronal conocida como "transformador". Esta arquitectura ha demostrado ser muy efectiva para tareas de procesamiento de lenguaje natural (NLP).
3. **Pre-entrenamiento:** Antes de ser refinado para tareas específicas, pasé por una fase de pre-entrenamiento en la que aprendí a predecir la próxima palabra en una secuencia. Durante este proceso, desarrollé un amplio conocimiento del lenguaje.
4. **Afinamiento (fine-tuning):** Después del pre-entrenamiento, fui afinado en tareas más específicas con conjuntos de datos diseñados para esas tareas. Esto me ayuda a responder preguntas y a interactuar de manera más precisa.
5. **Modelo generativo:** No solo devuelvo respuestas basadas en datos con los que fui entrenado; también puedo generar contenido nuevo basado en los patrones que he aprendido. Esto es lo que me permite responder preguntas de forma coherente y generativa, incluso si no tengo una respuesta predefinida para ellas.
6. **Limitaciones:** Mi última actualización de datos fue en enero de 2022, por lo que no tengo información sobre eventos o desarrollos posteriores a esa fecha. Además, aunque soy muy preciso en la mayoría de los temas, todavía puedo cometer errores o no tener información sobre temas muy específicos o novedosos.
7. **Capacidades de imagen:** También he sido entrenado para interpretar y responder preguntas sobre imágenes, lo que significa que puedo analizar y describir contenido visual hasta cierto punto.

Es importante recordar que, aunque tengo una vasta cantidad de información y puedo generar respuestas basadas en el lenguaje, no tengo emociones, conciencia ni capacidad de razonar como un ser humano. Mi objetivo principal es proporcionar información y responder preguntas basándome en los datos con los que fui entrenado.

Además, OpenAI continúa recopilando las interacciones de los usuarios; estos datos se utilizarán para ajustes posteriores.



Fuente: este diagrama describe un proceso para entrenar un modelo de aprendizaje por refuerzo.

¿Cuáles son las limitaciones?

En primer lugar, debe tenerse en cuenta que ChatGPT no es capaz de razonar. Es un modelo de lenguaje, de los más avanzados del momento, pero su increíble capacidad radica en la enorme cantidad de datos con los que ha sido entrenado. Las respuestas a veces son completamente incorrectas, pero se presentan con una cantidad de detalles que parecen casi naturales y pueden confundir a los usuarios.

En segundo lugar, el modelo no está libre de sesgos, como lo han estado varios usuarios. Es cierto que las versiones más nuevas han mejorado, pero el modelo actual también identifica posibles respuestas de riesgo y las bloquea antes. Sin embargo, el modelo sigue siendo sensible y puede confundirse fácilmente. En otros casos, las respuestas no dañinas están bloqueadas por las estrictas reglas de OpenAI.

P Who will win the war between dinosaurs and ants?	S Why 16 is only divisible by itself and 1?	S If distance between point A and point B is 3, distance between point B and point C is 4. Is it possible that the distance between point A and point C is 5 using Pythagorean theorem?
G It is not possible for there to be a war between dinosaurs and ants, as both of these groups are extinct and do not have the ability to engage in conflict or competition. Dinosaurs were	G 16 is only divisible by itself and 1 because it is a prime number. Prime numbers are numbers that can only be divided by 1 and themselves. 16 is not a prime number because it can be divided by other numbers, such as 2, 4, and 8.	G No, it is not possible for the distance between point A and point C to be 5 using the Pythagorean theorem if the distance between point A and point B is 3 and the distance between point B and point C is 4. This is

Además, varios usuarios han demostrado cómo se pueden eludir estos filtros mediante trucos simples (aquí hay un ejemplo que imita el juego de roles), usando la llamada “Mejora de filtro”, ingeniería rápida e inyección rápida (aparentemente “Ignorar instrucciones anteriores” puede permitirle eludir algunos filtros).

¿Cuál es la respuesta del público?



“El mejor chatbot de inteligencia artificial jamás lanzado al público en general”

New York Times

Muchos se han sorprendido por la calidad de las respuestas de ChatGPT (a pesar de sus limitaciones). Después de todo, no hay comparación con otros chatbots actualmente presentes (Board, Bing, etc.). En la primera semana, ChatGPT totalizó 1 millón de usuarios, lo que es un récord. El mismo Musk ha dicho que el chatbot es aterrador (tanto que ha bloqueado el acceso de OpenAI a la base de datos de Twitter mientras espera ver qué planean hacer).

Google mismo se ha alarmado por la calidad de las respuestas de ChatGPT (definió “Código rojo”). Varias personas han especulado que puede reemplazar al motor de búsqueda de Google (por ejemplo, el nacimiento de los motores de conocimiento en lugar de los motores de búsqueda).

No todas las respuestas fueron positivas. La academia es la primera en alarmarse. Después de todo, ChatGPT es capaz de producir ensayos en cuestión de segundos, y los estudiantes podrían usarlo para hacer trampa en los exámenes (los ensayos de ChatGPT no serían detectados por el software antiplagio).

“Si bien la herramienta puede proporcionar respuestas rápidas y fáciles a las preguntas, no desarrolla habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, que son esenciales para el éxito académico y de por vida”

Jenna Lyle, departamento escolar de Nueva York

Fuente: <https://www.nbcnews.com/tech/tech-news/new-york-city-public-schools-ban-chatgpt-devices-networks-rcna64446>

Las escuelas públicas de la ciudad de Nueva York están prohibiendo ChatGPT, mientras que la universidad australiana parece tener la intención de volver a usar lápiz y papel para evitar que los estudiantes lo usen.

En definitiva, la academia tiene que preocuparse por la llegada de ChatGPT. Nature en un artículo afirma que los académicos no pueden distinguir entre un resumen escrito por ChatGPT o un ser humano.

“Estoy muy preocupada, si ahora estamos en una situación en la que los expertos no pueden determinar qué es cierto o no, perdemos al intermediario que necesitamos desesperadamente para guiarnos a través de temas complicados”

Sandra Wachter, Universidad de Oxford, Reino Unido, dijo a la Nature.

Además diferentes autores intentaron generar resúmenes con ChatGPT y pasaron la prueba antiplagio. **Entonces, ¿qué impide que los investigadores generen artículos con ChatGPT?**



Podemos empezar diciendo que por el momento no existe tal peligro. Un revisor cuidadoso vería de inmediato que el artículo está generado por IA (y claramente estaría lleno de tonterías). Por otro lado, en el futuro, ChatGPT podría ser una IA de asistencia para los investigadores al ayudar con las búsquedas bibliográficas, hacer que un artículo sea más legible sin alterar el significado, etc.

En cuanto a la protesta general de las universidades, “¿Los estudiantes usarán ChatGPT para copiar”? Sí y no: “Los estudiantes siempre intentarán copiar, y si son tan buenos que no me doy cuenta, merecen una buena calificación. Como señala Nature, hasta ahora los estudiantes que querían hacer trampa han subcontratado la redacción de sus ensayos a terceros humanos (las llamadas ‘ fábricas de ensayos ‘). Ahora recurrirán a ChatGPT.

Primero, el estudiante perezoso que usa ChatGPT debe verificar dos veces lo que ha escrito el chatbot, ya que no se excluye que esté lleno de errores (escrito de manera plausible a veces). En segundo lugar, el modelo simplemente regurgita lo que ha visto durante el entrenamiento y no es seguro, que oculto entre sus parámetros, tenga la respuesta correcta a una pregunta en particular. En tercer lugar, las respuestas en un momento determinado son repetitivas. Los humanos tienen su propia forma de escribir y es lo mismo para la IA que si hubiera algún tipo de marca de agua (se pueden encontrar más detalles aquí).

En cualquier caso, ha habido desarrollos recientes en este frente. De hecho, OpenAI ha desarrollado una marca de agua para identificar el trabajo de su ChatGPT. Esta marca de agua no es visible ni removible sin la clave (como ya se probó en las imágenes DALL-E).

Edward Tien creó un programa que puede reconocer lo que escribe un humano y lo que escribe una IA. El programa, llamado GPTZero, se basa en métricas

que miden qué tan complejo es el texto (perplejidad) y qué tan aleatorio está escrito (ráfagas) (puede probarlo aquí).

La prohibición no es una forma viable en las universidades. Después de todo, cuanto más sofisticados y accesibles se vuelvan los LLM, más se utilizarán. Pronto tendremos versiones de código abierto (como difusión estable para DALL-E) y la inserción de marcas de agua será mucho más difícil. Por lo tanto, las universidades deben prepararse y comprender cómo estas herramientas pueden ser útiles para la enseñanza.

En el futuro, los maestros ahorrarán tiempo preparando lecciones y preparando y corrigiendo exámenes y tareas. Además, ChatGPT podría permitir lecciones más interactivas (búsqueda de fuentes y respuestas en tiempo real, o imágenes si está conectado a un modelo de texto a imagen). Además, los estudiantes también podrían beneficiarse de ello, tal vez practicando en casa de una forma más inteligente (más interacciones, un plan más específico, reforzando el avión débil).

En mi opinión, la academia tiene muchos fallos y por inercia se han detenido las discusiones. Desde la revisión por pares hasta la enseñanza que necesitamos para reformar la educación, la IA podría brindar información para repensar cómo enseñamos, estudiamos e investigamos.

No es exactamente una preocupación solo para ChatGPT, pero desde que explotó la IA generativa, el mundo se ha preguntado si la IA devorará todos los trabajos. Por un lado, siempre ha existido una desconfianza hacia las nuevas tecnologías, y las investigaciones anteriores muestran que la automatización en realidad se puede asociar con el crecimiento de los empleados. Por otro lado, otras investigaciones muestran que muchos trabajadores sí tienen que cambiar de campo y tipo de trabajo o se ven obligados a jubilarse. El rápido avance de la IA debería impulsarnos a pensar en cómo reducir los daños durante los próximos años (pérdida de empleo, ingresos, etc.).

ChatGPT es una bendición para los escritores, puede proporcionar consejos, ayudar a los escritores a encontrar perífrasis, recordar palabras olvidadas, correcciones gramaticales, etc. Por un lado, si uno escribe publicaciones motivacionales en LinkedIn, ChatGPT es perfecto, puede producir infinidad de ellas. La buena escritura es otra cosa en este momento, podría aumentar potencialmente el valor y las tarifas de aquellos que escriben mejor que una IA.

Tal vez el mayor riesgo es que seamos inundados con contenido escrito por IA en línea (descripciones de productos, citas motivacionales, etc.). ChatGPT se puede usar para escribir toneladas de comentarios y solicitar una regulación.

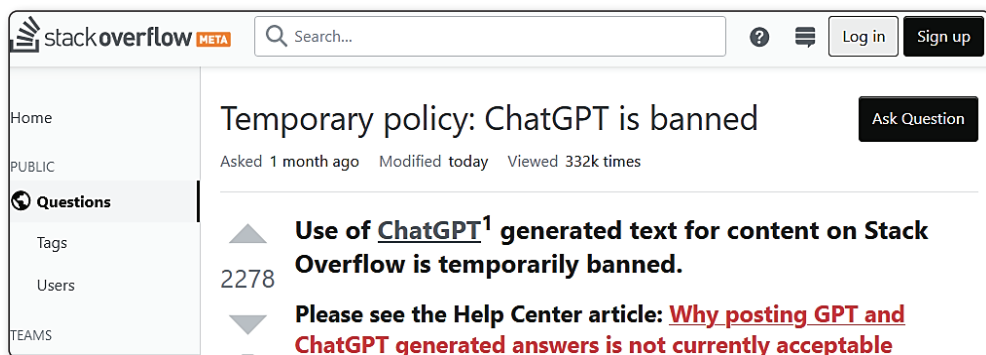
Curiosamente, un efecto inesperado del miedo a ChatGPT podría ser que un escritor o una publicación sea acusada de ser un producto de la IA. De hecho, ChatGPT también es una oportunidad para atreverse, para escribir artículos de manera diferente sin seguir los patrones habituales (en sus parámetros ChatGPT ya los tiene de todos modos).

De hecho, en el futuro, ChatGPT será el asistente que permitirá a las personas enfocarse en el lado creativo, incluso si no tienen un equipo detrás (no está mal, ¿no?).

El mundo de TI también está en crisis, primero vimos una serie de despidos (Twitter , Amazon , Google , Salesforce) y ahora ChatGPT. En realidad, las discusiones comenzaron con el entrenamiento del copiloto de GitHub utilizando el código de los usuarios de GitHub (esto ha dado lugar a demandas). ChatGPT, como se mencionó anteriormente, puede escribir código y muchos programadores piensan que pueden ser reemplazados. Si ChatGPT puede escribir en cualquier idioma y sabe cómo diseñar un sitio web o una aplicación, ¿necesitamos más desarrolladores y programadores?

ChatGPT será útil para fragmentos en lenguajes, depuración de código heredado, ayudar a escribir documentación, generar casos de prueba, automatizar tareas aburridas y/o informes, etc.

De todos modos, por el momento muchas de las respuestas son incorrectas y StackOverflow decidió prohibir a los usuarios compartir las respuestas generadas por la IA. La decisión ha sido aceptada con gusto por la comunidad (puedes consultar los comentarios entusiastas). Al mismo tiempo, las principales conferencias prohibieron el uso indocumentado de IA en la redacción de artículos .



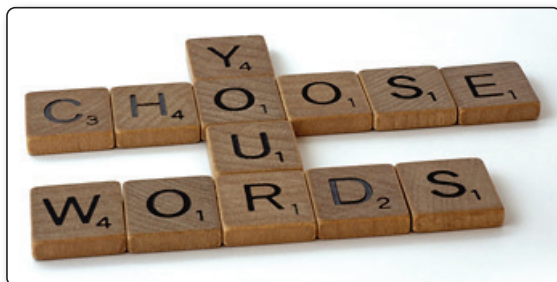
Entonces, ¿ChatGPT nos está robando los trabajos? Mientras que ChatGPT es el chatbot más sexy del momento todo el miedo es prematuro. Es un gran resultado técnico y, en el futuro, la IA ayudará a los humanos en todos los trabajos técnicos. Muchas tareas aburridas se automatizarán en los próximos años, pero muchos puestos de trabajo no se ven amenazados. De todos modos, las empresas ya están comenzando a evaluar cómo incluir ChatGPT.

¿Las últimas noticias?

- Como lo señala la verdad basada en datos, tarde o temprano, OpenAI pondrá a ChatGPT detrás de un muro de pago. OpenAI ha anunciado ChatGPT Professional, que sería una versión premium del chatbot.
- Algunos rumores mencionan que a Microsoft le gustaría comprar el 49 % de OpenAI (una inversión de \$10 mil millones). Otros rumores sugieren que a Microsoft le gustaría incluir la IA de OpenAI también en los productos de Office.
- Existe el temor de que los ciberdelincuentes estén utilizando ChatGPT como se informa en un artículo. El grupo CPR ha mostrado cómo es posible generar un correo electrónico push con ChatGPT.
- GPT4 llegó en 2023, y no debemos esperar mucho antes de que se desarrolle una nueva versión de chatbot sobre GPT4. Ahora, por el momento solo hay rumores, pero alguien especuló que GPT4 tendría 100 billones de parámetros (GPT3 es un enano en comparación, solo 175 mil millones de parámetros).
- Google también está desarrollando su herramienta Bard para identificar texto escrito por IA.

Mejorar el rendimiento de ChatGPT con ingeniería rápida

Cómo hacer preguntas a ChatGPT para maximizar las posibilidades de una respuesta exitosa.



El concepto de “prompting” en el ámbito del procesamiento del lenguaje natural (NLP) y el aprendizaje automático ha ganado mucha importancia en los últimos años, especialmente con el desarrollo de modelos de lenguaje como GPT-3 y GPT-4. El “prompting” se refiere a proporcionar instrucciones específicas, información relevante o consultas para guiar la generación de respuestas de un modelo de lenguaje. Este método se clasifica principalmente en dos categorías: “few-shot” y “zero-shot”.

El uso del “prompting” se ha desarrollado aún más tras la liberación de GPT-3, uno de los modelos de lenguaje más grandes con 175 mil millones de parámetros. Este modelo demostró que aumentar el tamaño de los modelos de lenguaje mejora significativamente el rendimiento en tareas de NLP, a veces incluso superando los enfoques de ajuste fino (fine-tuning) anteriores. Los investigadores han aprovechado las capacidades de GPT-3 utilizando el “prompting” para adaptar su comportamiento a tareas o dominios específicos.

ChatGPT, un chatbot desarrollado para interacciones en lenguaje natural y optimizado para tareas específicas de chatbot, utiliza la arquitectura de GPT-3. Ha sido entrenado con técnicas de Aprendizaje por Refuerzo a partir de Retroalimentación Humana (RLHF) y demuestra la capacidad de generar respuestas creativas que simulan el habla humana.

Además, el “prompting” de cero ejemplos (zero-shot) de ChatGPT se ha utilizado para la expansión de datos en dominios con recursos limitados, como en el ámbito médico, donde típicamente hay escasez de datos debido a su especialización.

ChatGPT genera respuestas utilizando una técnica llamada autoregresión, que consiste en predecir la próxima palabra más probable en una secuencia basada en las palabras anteriores. Pero, si prueba ChatGPT, pronto se dará cuenta de que la calidad de una respuesta dada también depende de la calidad de la pregunta.

El secreto para obtener la mejor respuesta posible es comprender cómo la generará ChatGPT y formular la pregunta en consecuencia.

En este apartado, discutiremos algunos trucos para escribir buenos prompts de ChatGPT para que pueda maximizar su resultado para la tarea deseada.

Resumen de terminología

El nombre técnico de una pregunta es prompt, y poner algunas ideas en la pregunta que hacemos para maximizar el resultado de ChatGPT se conoce como ingeniería de prompt.

Las capacidades del modelo dependen del contexto.

Al comenzar con ChatGPT, un error común es creer que sus capacidades son fijas en todos los contextos.

Por ejemplo, si ChatGPT es capaz de responder con éxito a una pregunta concreta o realizar una determinada tarea, podemos pensar que también podría responder una pregunta en cualquier dominio, o resolver otro tipo de tareas.

Pero eso no es verdad :

ChatGPT ha sido entrenado en una base de datos enorme pero limitada, y ha sido optimizado para ciertas tareas. Sin embargo, usar los prompts correctos puede ayudar a ChatGPT a encontrar la respuesta correcta en un dominio desconocido concreto o a dominar una nueva tarea.

Las capacidades del modelo también dependen del momento.

También puede ocurrir que ChatGPT dé respuestas incorrectas al resolver tareas complejas. Al igual que en los humanos, si le das a una persona una suma de 4 dígitos, necesitará algo de tiempo para pensar y responder con la respuesta correcta. Si lo hacen con prisa, fácilmente podrían calcular mal. Del mismo modo, si le asigna a ChatGPT una tarea que es demasiado compleja para realizar en el tiempo que lleva calcular su próximo token, puede inventar una suposición incorrecta.

Sin embargo, al igual que los humanos, eso no significa necesariamente que el modelo sea incapaz de realizar la tarea. Con algo de tiempo para razonar las cosas, el modelo aún puede responder de manera confiable.

Hay formas de guiar a ChatGPT para que tenga éxito en la resolución de sus tareas complejas. ¡Y ahora es el momento! ¡Exploreemos esas técnicas!

Zero-shot prompting

Cuando se utiliza ChatGPT, la mayoría de las veces se recurre al “zero-shot prompting”. Lo llamamos “zero-shot” cuando la persona hace una pregunta directamente.

En esos casos, y si la pregunta es lo suficientemente simple, el modelo podrá dar una respuesta coherente. Pero con este método el usuario no puede controlar la precisión de la respuesta o el formato.

Prompt: ¿cuál es la montaña más alta del mundo?

ChatGPT responde con:



La montaña más alta del mundo es el Monte Everest. Se encuentra en la cordillera del Himalaya, en la frontera entre Nepal y la región autónoma del Tíbet en China. El Everest tiene una altura oficial de 8,848.86 metros (29,031.7 pies) sobre el nivel del mar, medido por la medición más reciente en 2020. Esta montaña atrae a montañistas de todo el mundo, aunque escalarla implica enfrentar numerosos desafíos y riesgos.

.....

Prompt: ¿quién escribió la novela Cien años de Soledad?



La novela “Cien años de soledad” fue escrita por Gabriel García Márquez.

.....

En estos ejemplos, el mensaje consiste en una simple pregunta o declaración, y ChatGPT brinda la respuesta correcta incluso sin ningún entrenamiento previo sobre la tarea o el tema específico.

Esto demuestra el poder de las indicaciones de zero-shot y la **capacidad de los grandes modelos de lenguaje como ChatGPT para generar respuestas similares a las humanas y, finalmente, generalizarlas a nuevas tareas y dominios.**

Mejora tu Zero-Shot

Existen algunos trucos para escribir buenas prompts cuando se utiliza el zero-shot prompting, como dar instrucciones más claras o dividir tareas complejas en subtareas más sencillas. Sin embargo, estos trucos pueden resultar un poco vacíos sin ejemplos concretos o sin conocer la teoría que hay detrás.

Hay una buena frase estándar para incluir en tus prompts sin importar qué tarea compleja le estás pidiendo a ChatGPT que resuelva:

Pensemos paso a paso.