

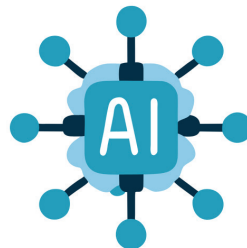
1

INTRODUCCIÓN A CHATGPT EN LAS REDES SOCIALES

En la era digital actual, la tecnología ha transformado la forma en que nos comunicamos, interactuamos y compartimos información. Uno de los puntos más novedosos es la inteligencia artificial (IA), que se ha convertido en una herramienta poderosa para mejorar y personalizar la experiencia de muchos usuarios y profesionales, entre muchos campos, en las redes sociales. Una de las aplicaciones más destacadas de la IA en este ámbito es ChatGPT, un programa de lenguaje basado en aprendizaje profundo desarrollado por OpenAI.

A lo largo de este libro, se explorarán sus fundamentos teóricos y prácticos, así como su impacto en el ámbito empresarial. El objetivo es descubrir cómo ChatGPT está revolucionando la forma en que las empresas interactúan con sus clientes, brindando nuevas oportunidades para la atención al cliente, la personalización de contenido y la automatización de tareas.

**CHAT
GPT**

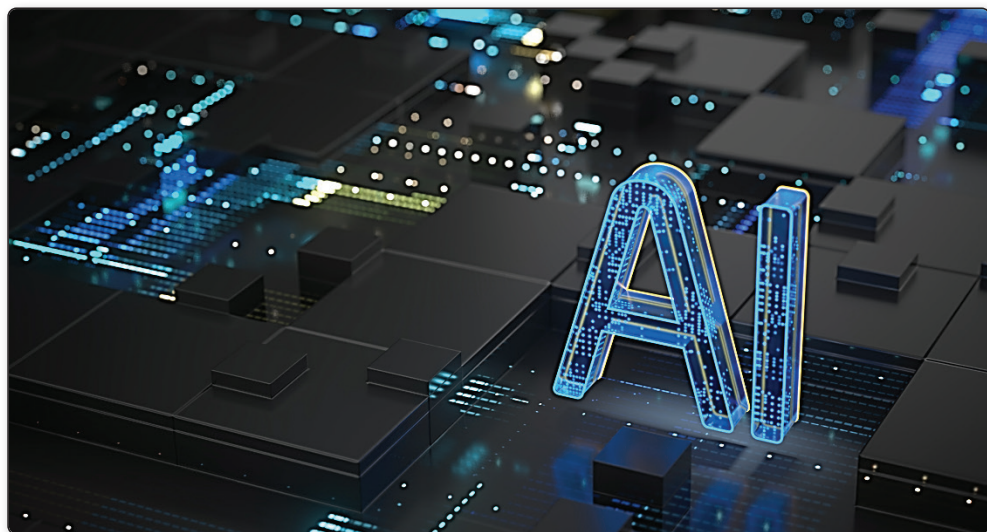


El primer paso para conocer ChatGPT es comprender su arquitectura, funcionamiento y el proceso del lenguaje natural (conocido por NLP debido a sus siglas en inglés). A partir de aquí, se analizarán los aspectos técnicos, desde modelos de lenguaje hasta el proceso de datos o la evaluación del texto desarrollado.

Y, como no podía ser de otro modo, se desarrollará la implementación práctica de ChatGPT en redes sociales, explorando cómo se integra en las diversas plataformas como Instagram, TikTok... Y la forma en que se desarrollan chatbots y asistentes virtuales basados en ChatGPT, proponiendo ejemplos de casos de uso y posibles mejoras.

¿Es conveniente el uso de IA en el uso empresarial? Una pregunta que se abordará y en la que se analizarán las ventajas y desventajas, así como las estrategias para aprovechar al máximo esta tecnología en la estrategia de redes sociales de una empresa.

Como el uso de esta herramienta es algo totalmente recomendable y que puede facilitar mucho trabajo, se valorará la ética a la hora de usarla y su proceso legal. Para concluir, se presentarán ejemplos con las tendencias actuales y el posible futuro de la IA en las redes sociales.



1.1 BREVE HISTORIA Y EVOLUCIÓN DE LOS MODELOS DE LENGUAJE

Aunque creamos que esta tecnología es actual y creada en estos años, los modelos de lenguaje tienen una historia que se remonta a décadas atrás. Todo comenzó con los primeros intentos de crear programas informáticos capaces de entender y generar lenguaje humano. En sus inicios, estos modelos eran bastante básicos y limitados para comprender el contexto y el lenguaje.

Con el avance de la tecnología, sobre todo de la informática, y el desarrollo de algoritmos más logrados, los modelos de lenguaje comenzaron a mejorar de forma significativa.

Los primeros intentos tienen lugar en la década de los 50, con Alan Turing, matemático y criptógrafo británico, como máximo exponente. De hecho, de aquí surge la conocida prueba de Turing.



¿Qué es la prueba de Turing?

El objetivo es saber si una máquina puede tener un comportamiento inteligente equivalente al del ser humano. La prueba consiste en un humano que se relaciona con dos sujetos: otro ser humano y una máquina sin saber cuál es cada uno. Si la IA consigue “engañar” al ejecutor de la prueba, se puede afirmar que es adecuada y que la inteligencia es similar a la del ser humano, al menos en el aspecto conversacional. A pesar de tener buena aceptación, esta técnica ha tenido muchas críticas al asegurar que la capacidad de engañar no dictamina que la inteligencia sea real. A día de hoy, se ha desarrollado e investigado y sigue siendo una referencia importante en el campo de la IA.

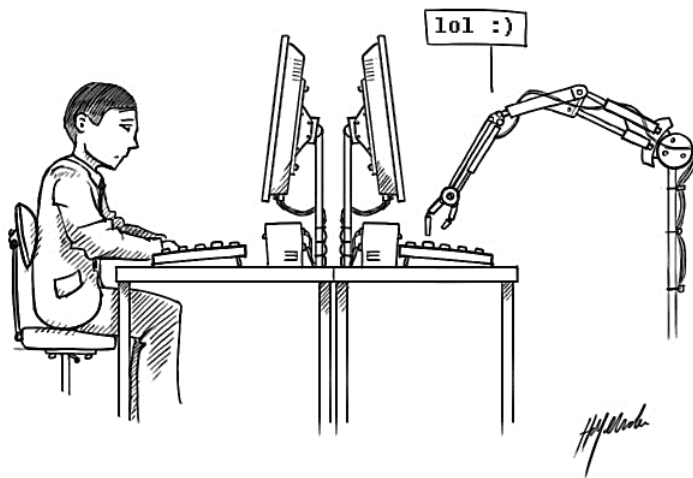


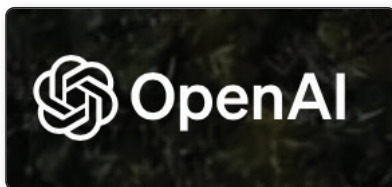
Imagen de Ani de Anisotropía

Pero el contraataque de la IA tenía que estar presente y existe la prueba de Turing inversa, en la que es la máquina la que debe diferenciar al ser humano. Aquí se plantea una pregunta dispar: ¿Puede el ser humano trabajar y comunicarse como una máquina?



Volviendo a los orígenes, en las décadas de los 70 y los 80, surgen los primeros enfoques estadísticos para el procesamiento del lenguaje natural (NLP, aunque también se puede encontrar con las siglas PLN), que se basaban en la probabilidad de grandes cantidades de texto para predecir palabras y frases futuras.

La llegada de internet y las nuevas tecnologías permitieron la partición de modelos de lenguaje más avanzados. Los modelos basados en redes neuronales comienzan a establecerse, haciendo que el lenguaje sea más real. Conocidos como modelos del lenguaje de gran tamaño o LLM (Large Language Models), innovaron hasta el punto de poder relacionarse y comunicarse de una mayor manera y con más recorrido en el texto. Esto hizo posible el desarrollo de lenguaje a gran escala y alta calidad, como el GPT (Generative Pre-trained Transformer) desarrollado por OpenAI.



El GPT marcó un antes y un después en la historia de los modelos de lenguaje, al demostrar una capacidad sin precedentes para generar texto coherente y relevante. Desde su lanzamiento inicial en 2018, el GPT ha experimentado varias mejoras, dando lugar a modelos aún más potentes y versátiles, como el GPT-3, que cuenta con 175 mil millones de parámetros y ha alcanzado niveles de realismo impresionantes, o el GPT-4, que cuenta con la funcionalidad de interpretar imágenes.

¿Qué piensa de la evolución, así como su papel en el futuro, ChatGPT? No hay mejor forma que preguntárselo.



Respuesta de ChatGPT: la evolución de ChatGPT es un tema interesante y relevante en el ámbito de la inteligencia artificial y el procesamiento del lenguaje natural (NLP). Aquí hay algunas reflexiones sobre su evolución y su papel futuro.

- **Mejoras en la capacidad de comprensión y generación de texto:** con el tiempo, se espera que ChatGPT mejore en su capacidad para comprender el contexto y la intención del usuario, así como en su habilidad para generar respuestas más precisas y coherentes.

- **Incorporación de conocimientos y actualizaciones:** ChatGPT puede beneficiarse de la incorporación de nuevas fuentes de conocimiento y actualizaciones periódicas para mantenerse al día con los avances en diferentes campos de estudio, eventos actuales y cambios en el lenguaje y la cultura.
- **Personalización y adaptación al usuario:** en el futuro, es posible que ChatGPT se vuelva más personalizado y adaptable a las preferencias y necesidades individuales de los usuarios, lo que podría incluir la capacidad de recordar conversaciones anteriores y aprender de ellas.
- **Integración con otras tecnologías:** la integración de ChatGPT con otras tecnologías, como la realidad aumentada, la realidad virtual o los asistentes virtuales en dispositivos inteligentes, podría ampliar sus capacidades y su utilidad en diferentes contextos y escenarios.
- **Ética y seguridad:** a medida que ChatGPT se vuelva más avanzado, es crucial abordar cuestiones éticas y de seguridad relacionadas con su uso, como la privacidad de los datos, la equidad y la prevención de la propagación de información falsa o perjudicial.

En resumen, la evolución de ChatGPT promete continuar mejorando su capacidad para interactuar y comunicarse de manera más efectiva con los usuarios, lo que podría tener un impacto significativo en una variedad de aplicaciones y sectores, desde el servicio al cliente hasta la educación y la atención médica.

Como se observa, la respuesta de ChatGPT es válida y argumentada y podría sustituir perfectamente a la de cualquier humano. Un solo ejemplo de todas las posibilidades que puede abordar esta herramienta. Y todas las que se desconocen, por supuesto.

La historia de los modelos de lenguaje es una historia de innovación y avances tecnológicos constantes, que ha transformado radicalmente nuestra capacidad para comprender y generar lenguaje humano. Y en el centro de esta revolución se encuentra el GPT y su impacto en las redes sociales y más allá.

1.2 CONTEXTO DE LA APLICACIÓN DE CHATGPT EN REDES SOCIALES

La necesidad, sobre todo en los últimos años, de interacciones más humanas y personalizadas en línea en las redes sociales ha hecho que ChatGPT crezca y se asiente como una herramienta indispensable en las empresas.

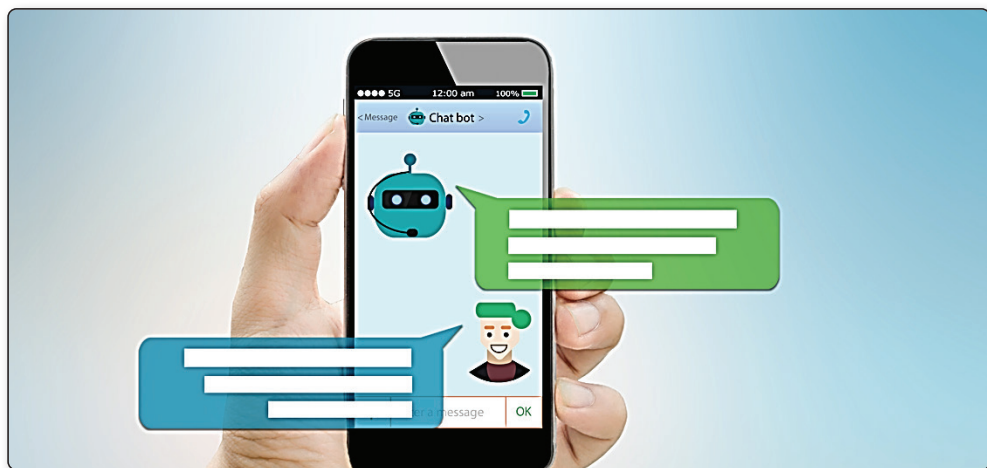
Las redes sociales son una parte fundamental en la comunicación hoy en día. No solo de las empresas, sino de todas las organizaciones y personalidades. Cualquier información, ya sea novedosa, oficial o una simple opinión, llega a la sociedad a través de Instagram, X (aún cuesta no escribir Twitter) o TikTok. Esto ha generado una demanda creciente de contenido generado de manera dinámica y relevante. En ese escenario, ChatGPT emerge como una solución para mejorar la experiencia del usuario en las redes sociales.

Una de las áreas principales de aplicación de ChatGPT en las redes sociales es la atención al cliente y el soporte técnico. Las empresas pueden utilizar chatbots basados en ChatGPT para interactuar con los usuarios de manera rápida y eficiente, respondiendo preguntas comunes, resolviendo problemas y ofreciendo asistencia personalizada las 24 horas del día, los 7 días de la semana, aunque no haya nadie trabajando en la empresa.



¿Qué es un ChatBot?

Un chatbot, o conocido simplemente como bot, es un programa informático diseñado para simular una conversación con usuarios humanos, ya sea a través de texto o voz. Utilizando técnicas de inteligencia artificial y procesamiento del lenguaje natural (recuerda, IA y NLP), los chatbots son capaces de entender preguntas, responder de manera coherente y realizar acciones específicas según las solicitudes de los usuarios. Son usados en multitud de plataformas y se ven a diario en sitios web, aplicaciones o en correos electrónicos, por poner algunos ejemplos. Hoy en día, si intentas ponerte en contacto mediante un chat en algún sitio web, será un bot el que te reciba y te indique o, incluso, solucione el problema.



Pueden ser simples, ofreciendo respuestas predefinidas a preguntas comunes, o más avanzados, utilizando algoritmos de aprendizaje automático para adaptarse y mejorar su capacidad de comunicación según avanza la conversación.

Es muy frecuente encontrarlos en servicios de atención al cliente, soporte técnico, ventas, operativas bancarias y en multitud más que van aumentando según se desarrolla la tecnología.

Aunque pueden desesperarte en algunas situaciones, sobre todo de forma telefónica, su objetivo principal es mejorar la experiencia del usuario proporcionando respuestas rápidas y precisas a sus consultas, así como realizar tareas y trámites de manera eficiente y automatizada.

Por supuesto, también están los bots malos. Mejor dicho, los bot usados por personas que tienen la finalidad de robar o estafar, por lo que se tiene que tener cuidado hoy en día, sobre todo en información y enlaces que se reciban a través de mensajería o redes sociales.

Dejando de lado a los queridos bots, ChatGPT se utiliza para la generación de contenido en redes sociales, desde contenido programado hasta respuestas automáticas a mensajes y comentarios. ¿Qué ganan con esto las marcas o las empresas que lo usan? Una presencia activa en las redes sociales sin necesidad de una supervisión constante.



Otro aspecto importante es la personalización del contenido. ChatGPT puede analizar el comportamiento y las preferencias de los usuarios en las redes sociales para ofrecer recomendaciones y contenido adaptado a sus intereses específicos. Esto ayuda a aumentar la participación y el feedback con el usuario y mejora la experiencia general en las diversas redes sociales.

A lo largo del libro, se verá como ChatGTP ofrece muchas soluciones y comodidades a las empresas para gestionar la información y la atención al cliente permanente en sus redes sociales. Una pequeña muestra del valor que la gente que apoya a la marca, aunque sea una máquina quién esté detrás de la máscara. Al menos, que la máquina sea buena y sepa responder de la manera más adecuada.

FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE CHATGPT

Entender los aspectos teóricos de ChatGPT es esencial para apreciar su funcionamiento. Y el potencial que tiene en el procesamiento de lenguaje natural. Estos fundamentos están sujetos en los avances recientes en inteligencia artificial y sobre todo en el desarrollo de modelos de lenguaje basados en redes neuronales, algo que ha revolucionado la forma en que las máquinas interactúan con el ser humano.



Se definirán los conceptos clave, en especial los términos que ya se conocen por sus siglas: IA y NPL. También se verá que las redes neuronales imitan el funcionamiento humano, las cuales aprenden y realizan tareas específicas. ¿Qué funciones puede ofrecer un procesamiento de lenguaje natural? Sobre todo, comprender y generar texto, lo que les permite responder a preguntas, realizar traducciones y generar contenido de manera coherente y relevante.

Uno de los avances más significativos ha sido el desarrollo de modelos de lenguaje basados en transformadores, que son arquitecturas de redes neuronales diseñadas para tratar secuencias de texto largas y definir relaciones complejas entre las palabras. Estos modelos son capaces de aprender patrones a partir de grandes cantidades de datos de texto y generar contenido nuevo en función de ese aprendizaje. Algo que a día de hoy ha sido efectivo en muchos sectores de la IA, entre ellos la generación de texto.

En el caso de ChatGPT, el modelo se basa en la arquitectura de transformadores y utiliza un enfoque de aprendizaje por transferencia para generar texto. Esto se traduce en un preentrenamiento con muchas cantidades de texto y que después se ajusta en función de lo que se le solicita. El objetivo es generar las mejores respuestas, las más relevantes y coherentes, que en cada caso son diferentes.

Otro concepto de interés en el aprendizaje autoregresivo, en el que el modelo genera una secuencia de tokens de manera repetitiva, teniendo en cuenta las predicciones anteriores. Así, el modelo genera texto de manera progresiva y coherente, teniendo en cuenta el contexto y las relaciones entre las palabras.

2.1 ARQUITECTURA Y FUNCIONAMIENTO DEL MODELO CHATGPT

Para comprender bien ChatGPT, hay que tener claros los conceptos clave: inteligencia artificial (IA) y procesamiento del lenguaje natural (NLP). Antes de entrar en los elementos teóricos de ChatGTP, se van a definir estos dos conceptos.



Inteligencia Artificial: palabra muy de moda en los últimos tiempos. La IA (como se usa en su forma abreviada) puede hacer todo: quitarme el trabajo, crearme un libro o una película e, incluso, predecirme eventos deportivos. La teoría es maravillosa y la IA podría hacer todo eso. De eso no hay duda. La inteligencia artificial es dotar de conocimiento y voluntad a las máquinas. La mayoría de programas o usos que tiene son positivos y ayudan en el día a día. Desde organizadores de tareas, coches que se conducen solos o robots que atienden en tiendas hasta el Sephirot que está esperándote en la batalla final de FFXVII.

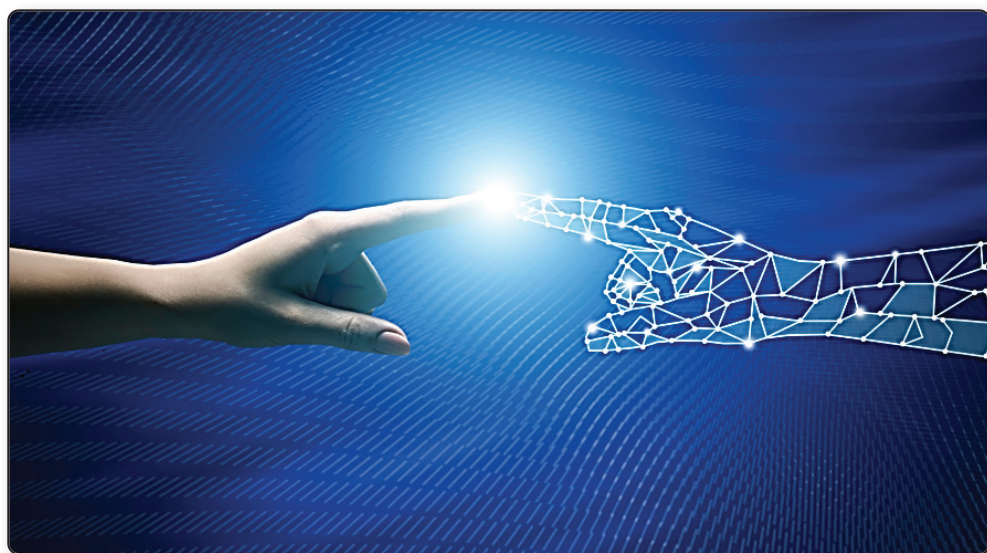


Pero, ¿es todo tan bonito? Obviamente, la respuesta es no. No solo por el pensamiento de que las máquinas pueden superarnos en inteligencia y dominar el mundo como se ha visto en muchas películas, si no también por la cantidad de trabajos que puede eliminar del mercado laboral. Dejando a un lado la ética y la moralidad, un empresario podría preferir el coste de una máquina a pagar el salario a un empleado.

Bien es cierto que aquí entra el kit de la cuestión. ¿Podrá alguna vez una máquina recrear un comportamiento tan imprevisible a la vez que original como el del ser humano? Por suerte, no parece que esto vaya a ocurrir, aunque nunca sabes lo que va a deparar el futuro. Una inteligencia artificial siempre (en la mayoría de los casos) va a buscar la perfección, presentar de la mejor forma lo que le has solicitado. He ahí un punto, que muchos llaman picardía y otros ironía. O, sencillamente, que no tiene filtro a la hora de escribir, que se asienta como un factor diferencial. Es tan simple como estar leyendo esto y de repente se cuele un *Guau* imitando a un sonido de perro. Una IA no estaría programada para que apareciera eso en el texto. Pero, ¿se pueden programar para que eso suceda? Sí. De hecho, en muchos videojuegos o asistentes virtuales la IA ha mejorado de forma ostensible en la forma de actuar y pensar. Aunque muchos han logrado un efecto similar, ese favor, al que se puede llamar factor humano, es complicado que se consiga. Aunque se están abordando muchos estudios y prácticas para que sí se replique de forma natural, aún le queda a la IA para conseguirlo. Al menos, por ahora.

Aunque tiene puntos a favor, si lo medimos laboralmente, una máquina no se va a cansar, no va a salir a fumar, no va a quedarse hablando con los compañeros ni se va a poner enfermo. En la práctica, es una opción inmejorable. Pero si las cosas que se fabrican o se crean están diseñadas para las personas, ¿no deberían encargarse ellas de elegir y decidir qué y cómo hacerlo?

Eterno debate entre la sustitución de las labores y la ayuda que puede ejercer. La IA es un elemento importante hoy en día, en algunos casos imprescindible, pero no significa que sea incompatible con el ser humano. Mucha gente cree que esto se convertirá en una guerra máquina-hombre, cuando no se concibe la idea de una sociedad en la que se conviva, usando la tecnología para mejorar nuestras funciones y crecer como sociedad.



Pero, como en todo, siempre hay un lado oscuro. Algunas personas se preocupan de que la inteligencia artificial pueda llegar a ser demasiado inteligente, valga la redundancia, como esas películas de ciencia ficción donde las máquinas se rebelan contra sus creadores. Y luego está el tema de los trabajos: algunas personas temen que la inteligencia artificial pueda quitarles sus empleos, ya que las máquinas pueden hacer muchas tareas más rápido y a veces incluso mejor que los humanos.

Entonces, en resumen, la inteligencia artificial es increíblemente poderosa y promete un futuro emocionante lleno de posibilidades. Pero, como cualquier herramienta poderosa, también conlleva riesgos y desafíos que debemos abordar con precaución y cuidado.



Procesamiento del lenguaje natural: conocido por NLP por sus siglas en inglés (Natural Language Processing), es la tecnología que enseña a los ordenadores a entender y comunicarse en el lenguaje humano. De forma resumida, es dar a las máquinas la capacidad de hablar y entender el idioma que usamos todos los días para comunicarnos entre nosotros.

El NLP permite que los ordenadores procesen la información para analizar, interpretar y generar texto de manera inteligente. Entre sus muchas opciones, pueden entender el significado de una frase, traducirla a otro idioma, responder preguntas basadas en texto o incluso generar contenido como artículos de noticias o mensajes de redes sociales.



Esta tecnología es muy útil en una amplia gama de aplicaciones y servicios web, desde asistentes virtuales y chatbots hasta sistemas de traducción automática. Al igual que la IA, ha ido evolucionando a lo largo del tiempo y los sistemas actuales pueden elaborar múltiples funciones y con mejores resultados.

Hoy en día, muchísimas empresas lo usan para procesar los datos de forma automática, analizarlos y enviar una respuesta. Por ejemplo, cuando enviamos un email a una empresa y recibimos una contestación (que normalmente es de confirmación de recepción del mensaje) pero que puede incorporar alguna solución en línea o instrucciones más precisas. Sea como fuere, esos datos los ha recopilado y los ha tratado.

En resumen, el procesamiento del lenguaje natural abre un mundo de posibilidades en el que las máquinas pueden interactuar con nosotros de una manera más natural y eficiente, estableciendo una relación con la persona y facilitando mucho el trabajo a una empresa. Una parte del trabajo a la que estamos acostumbrados. Por ejemplo, a recibir en nuestro móvil la cita del médico o la confirmación del pedido que has realizado por Amazon.



Tras ver las definiciones de IA y NLP, se van a describir los principales elementos teóricos que respaldan el funcionamiento de ChatGPT:

- **Redes neuronales artificiales o artificial neural network (ANN):** ChatGPT se basa en un modelo computacional inspirado en el funcionamiento del cerebro humano. Reciben una información y generan la respuesta con otra, similar a nuestro sistema cerebral y neuronas. El proceso de ANN es el mismo a si a cualquier persona le hacen una pregunta y responde procesando una información.

¿Esto quiere decir que las máquinas tienen un cerebro propio? Se puede decir que sí. Si comparamos la tecnología, en especial la IA, con la de hace años se aprecia la enorme diferencia y lo que ha avanzado. Ahora, en muchas ocasiones, se observa que las máquinas “razonan” de manera

asombrosa y que poca gente imaginaba. Aunque aún hay webs que mantienen unos bots y una IA básica y en muchas ocasiones desesperante, la evolución ha sido evidente y las mejoras muy logradas.

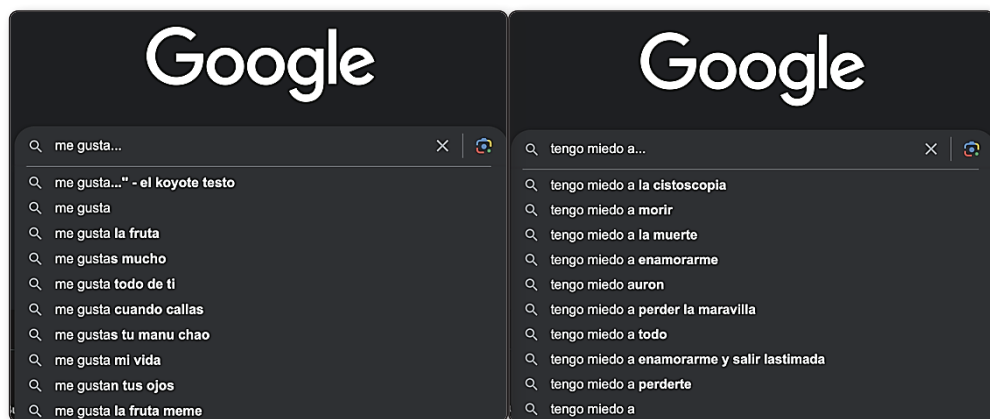
Aun así, pese a que los programas y las redes neuronales dotan de información y conocimiento a las máquinas, todavía queda bastante para afirmar que tienen comprensión y razonamiento similar al del ser humano. En pequeñas actividades, test o juegos sí que puede apreciarse esta similitud, pero falta por pulir matices y detalles para igualarlas a nosotros.

Las redes neuronales son complejas y son capaces de aprender y adaptar patrones complejos y ajustarlos a la práctica. A partir de una conexión unas con otras, como las neuronas en el cerebro humano, procesan la información y ejecutan la decisión que mejor se adapte.



- **Modelos de lenguaje preentrenados:** ChatGPT se construye sobre la base de lenguaje preentrenados, que son modelos de inteligencia artificial que se desarrollan en grandes cantidades de texto sin supervisión previa. Estos modelos estudian y ofrecen una respuesta basado en el lenguaje natural a través de tareas como la predicción de la siguiente palabra en

una secuencia de texto. Algo que puedes ver de forma sencilla si abres Google e insertas frases como “tengo miedo a...” o “me gusta...”. Verás que se rellena de forma automática con varias opciones, algunas muy lógicas si tenemos la información guardada de otras búsquedas o relacionadas con la cuenta.



En caso de acertar, la IA no tiene la capacidad de intuir y adivinar lo que piensas, sino que se base en datos estadísticos, lógica y consulta la información de la cuenta, como se ha apuntado anteriormente.

Algo parecido al algoritmo que usan las redes sociales para presentar el contenido que puede gustar a los usuarios, basándose en los me gusta, favoritos y comentarios que has ejercido sobre un vídeo o una imagen.

Este entrenamiento suele tener una gran base de datos y se centra en las respuestas emitidas por los distintos usuarios, ya sea mientras está en desarrollo o en la propia experiencia con ellos.

- **Transformadores:** parte muy importante ya que son la arquitectura de red neuronal utilizada en el campo del procesamiento del lenguaje natural (NLP), incluido, por supuesto, ChatGPT. Esta arquitectura se caracteriza por su capacidad para procesar secuencias de datos, como texto o audio, de manera eficiente y efectiva.

Los transformadores se componen de una serie de bloques de atención, que son unidades computacionales que permiten a la red neuronal capturar relaciones entre diferentes partes de una secuencia.



¿Qué son los bloques de atención?

Como se ha visto, son componentes fundamentales que permiten a la red neuronal capturar relaciones entre diferentes partes de una secuencia de datos, como texto o audio. ¿Qué significa esto? De forma sencilla, permiten al modelo entender y establecer una respuesta lógica. Las diferentes capas de las que está compuesto (consulta, clave y valor) indican la atención que el modelo debe tomar para relacionarse con otros elementos de la secuencia.

Tras poder centrarse en las partes más relevantes, se combinan para representar la secuencia que se usa como resultado. En resumen, recolectan información compleja en las secuencias de datos para comprenderlo y poder establecer comunicación. Esto significa que la red puede comprender y procesar información contextual en toda la secuencia, en lugar de depender únicamente de la información local. Muy importante en muchas tareas de procesamiento del lenguaje como la generación de texto.



Los transformadores han demostrado ser altamente efectivos en una variedad de tareas de procesamiento del lenguaje natural, incluida la generación de texto, la traducción automática, el análisis de sentimientos y la clasificación de texto. Gracias a su capacidad para capturar relaciones

complejas en el texto, los transformadores han impulsado avances significativos en el campo de la inteligencia artificial y han abierto nuevas posibilidades en la forma en que las máquinas pueden comprender e imitar el lenguaje humano.

- **Aprendizaje por transferencia:** tras las pruebas iniciales, ChatGPT utiliza el aprendizaje por transferencia. Es la estrategia en la que el modelo se entrena inicialmente en una tarea de lenguaje general utilizando una gran cantidad de datos sin supervisión previa. En resumen, es lanzar los datos sin tratar. Tras esto, se adapta a una tarea específica utilizando datos adicionales y comunicaciones con el usuario.

Se puede afirmar que ChatGPT aprende a comunicarse y decidir tras una gran cantidad de datos almacenados. Con estos datos, puede aprender la base de lo que puede ser útil, así como las distintas estructuras existentes.

A la hora de elaborar una tarea específica, ajusta los parámetros aprendidos y se adapta a la tarea solicitada, por ejemplo, responder a una pregunta.

A la pregunta “¿Qué ejemplo pondrías para ChatGPT de aprendizaje por transferencia?”, esta fue su respuesta. Se aprecia que, tras seleccionar la información, ha escogido entre los datos que maneja para ofrecernos una respuesta válida.



ChatGPT

Un ejemplo de aprendizaje por transferencia para ChatGPT sería entrenarlo inicialmente en una tarea específica, como la traducción automática, y luego transferir ese conocimiento a una tarea relacionada pero diferente, como la generación de resúmenes automáticos.

En este caso, el modelo se entrenaría inicialmente en un gran conjunto de datos de traducción de idiomas, donde aprendería a mapear secuencias de texto en un idioma a secuencias de texto en otro idioma. Una vez que el modelo haya adquirido una comprensión sólida de la estructura y el significado del texto en ambos idiomas, se puede transferir ese conocimiento a la tarea de generar resúmenes automáticos.

Al transferir el conocimiento adquirido durante el entrenamiento de traducción, el modelo puede aprovechar su comprensión del contenido y la coherencia del texto para generar resúmenes concisos y precisos de documentos o artículos en el idioma original. Esto muestra cómo el aprendizaje por transferencia puede ser una estrategia eficaz para aprovechar el conocimiento adquirido en una tarea para mejorar el rendimiento en otra tarea relacionada.

