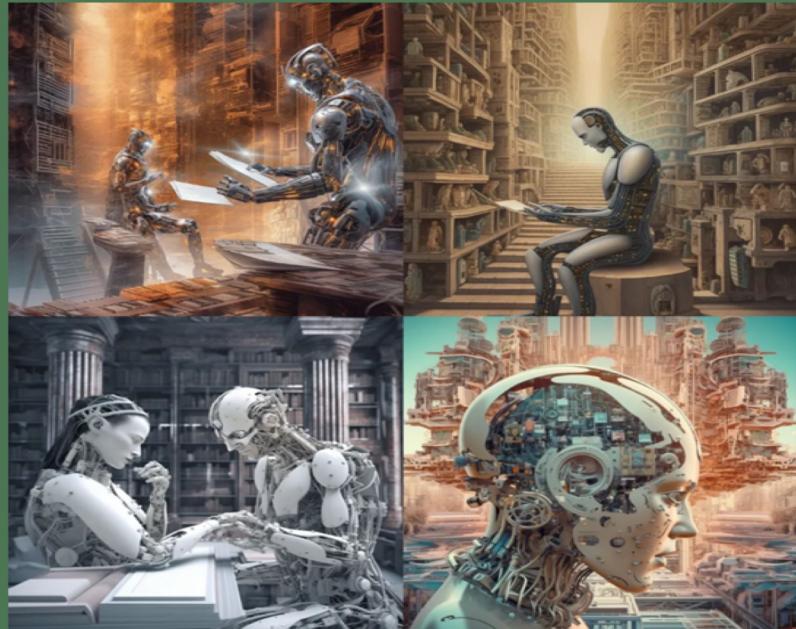


Desvelando la Inteligencia Artificial: Oportunidades y Desafíos

León, 23 de mayo de 2023, 20:00 h



Información sobre próximas actividades
y nuevas publicaciones:

<https://argumenta-foro.org/>

 **a** argumenta





ChatGPT: qué es, cómo funciona y cómo utilizarla en investigación y docencia

José Alberto Benítez Andrade

jbena@unileon.es

Ingeniería de Sistemas y Automática

ChatGPT

- ▶ ¿Qué es?
- ▶ ¿Cómo funciona?
- ▶ Usos en docencia
- ▶ Usos en investigación

ChatGPT - ¿Qué es?



¿Qué es ChatGPT?



ChatGPT es un modelo de lenguaje natural de gran escala entrenado por OpenAI. Es capaz de responder a preguntas y generar respuestas en lenguaje natural de manera coherente y con una amplia gama de conocimientos sobre diferentes temas. ChatGPT ha sido entrenado en una gran cantidad de datos de texto y puede realizar tareas como responder preguntas, completar oraciones, generar texto a partir de una entrada dada y mucho más.



ChatGPT - ¿Qué es?



Con algo más de detalle



Claro, ChatGPT es un modelo de lenguaje natural basado en inteligencia artificial que utiliza técnicas de aprendizaje profundo y redes neuronales para comprender y generar lenguaje natural. Fue entrenado por OpenAI en una gran cantidad de datos de texto, incluyendo libros, artículos de noticias, sitios web, y más, lo que le permitió aprender el uso y la estructura del lenguaje natural en diferentes contextos.



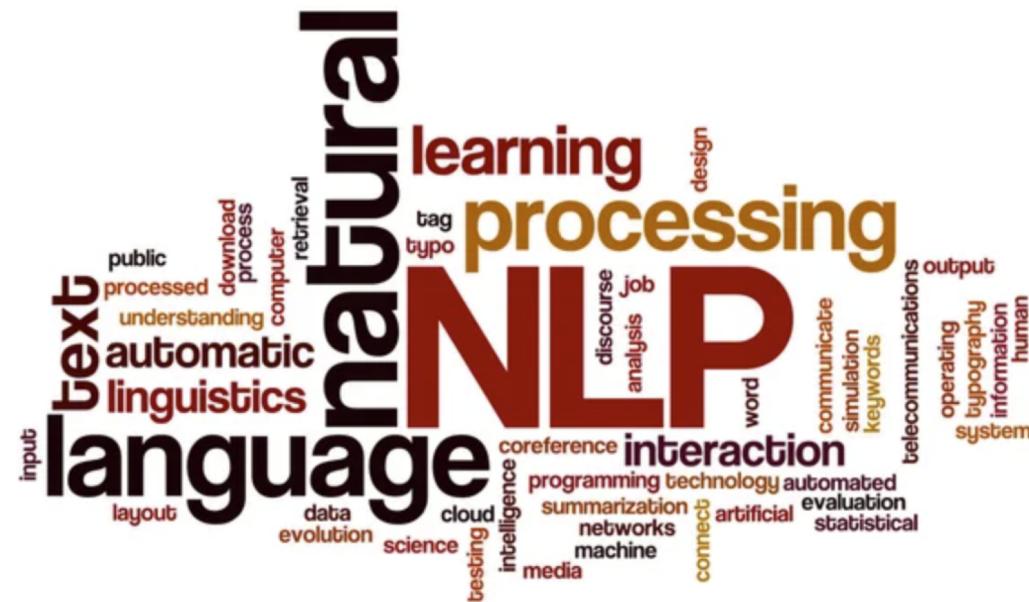
El modelo se llama "GPT" (siglas en inglés de "Generative Pretrained Transformer") debido a que utiliza la arquitectura Transformer para su entrenamiento. La arquitectura Transformer es una técnica de aprendizaje profundo que se utiliza para procesar secuencias de texto y que ha sido muy exitosa en tareas de procesamiento del lenguaje natural.

Una de las características más destacadas de ChatGPT es su capacidad para generar texto coherente y relevante a partir de una entrada dada. Esto se logra utilizando un proceso llamado "completado de texto", en el cual el modelo utiliza la entrada dada para generar una continuación coherente y relevante.

ChatGPT puede utilizarse en una variedad de aplicaciones, incluyendo chatbots, asistentes virtuales, análisis de texto, y más. Además, debido a su gran escala y la cantidad de datos de texto que ha procesado, el modelo tiene una amplia gama de conocimientos sobre diferentes temas y puede proporcionar respuestas útiles y precisas a preguntas y consultas en una amplia variedad de campos.

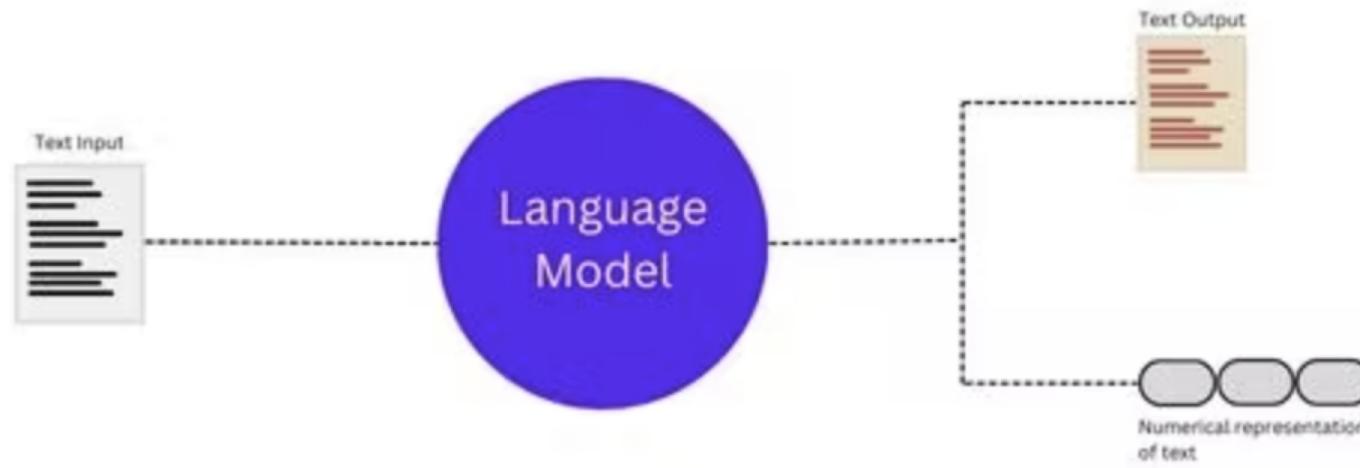
ChatGPT - ¿Cómo funciona?

- ▶ ¿Qué es Procesamiento de Lenguaje Natural?



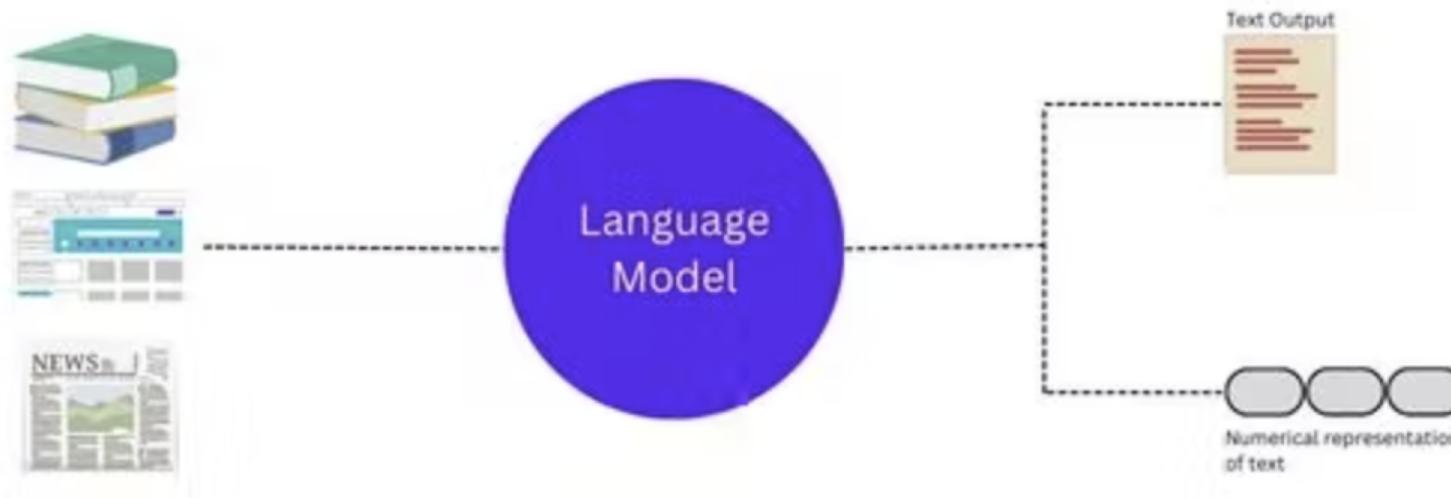
ChatGPT - ¿Cómo funciona?

- ▶ ¿Qué es un modelo de lenguaje?



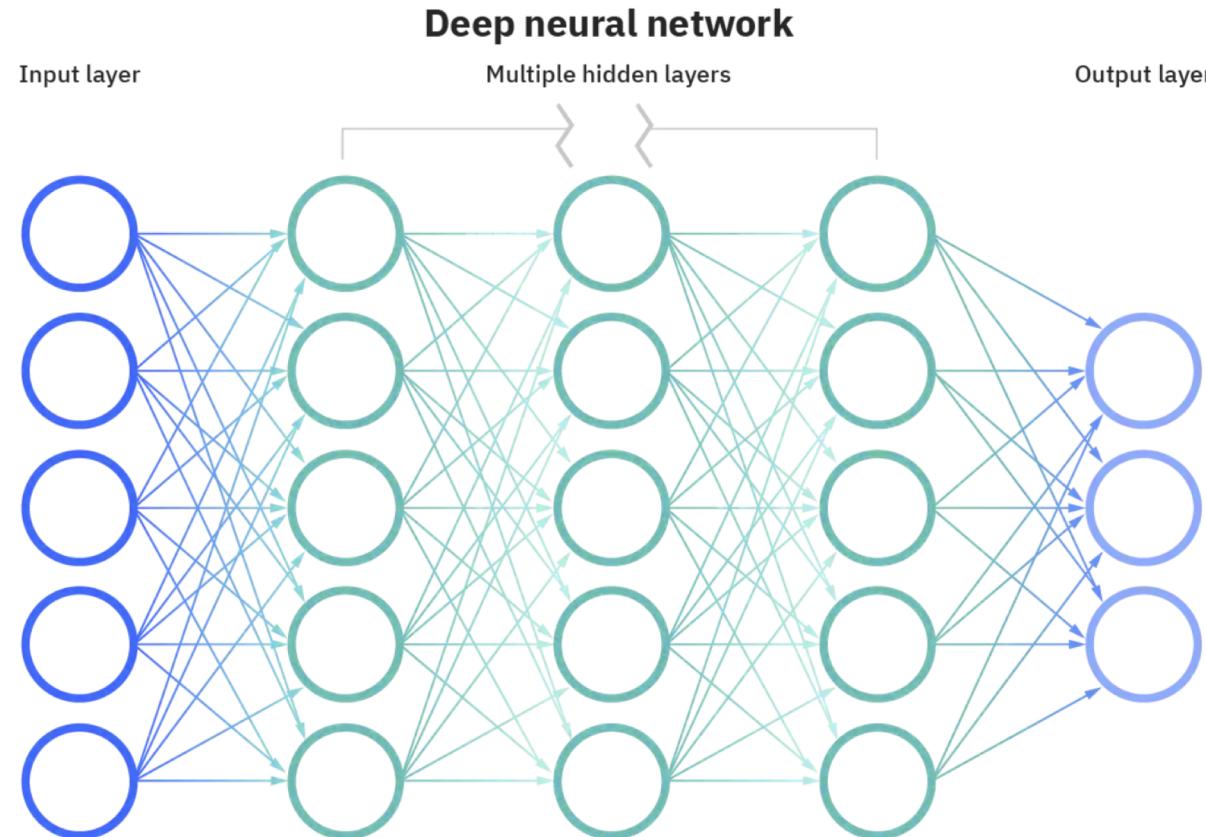
ChatGPT - ¿Cómo funciona?

- ▶ ¿Qué es la formación en el contexto del Modelo Lingüístico?



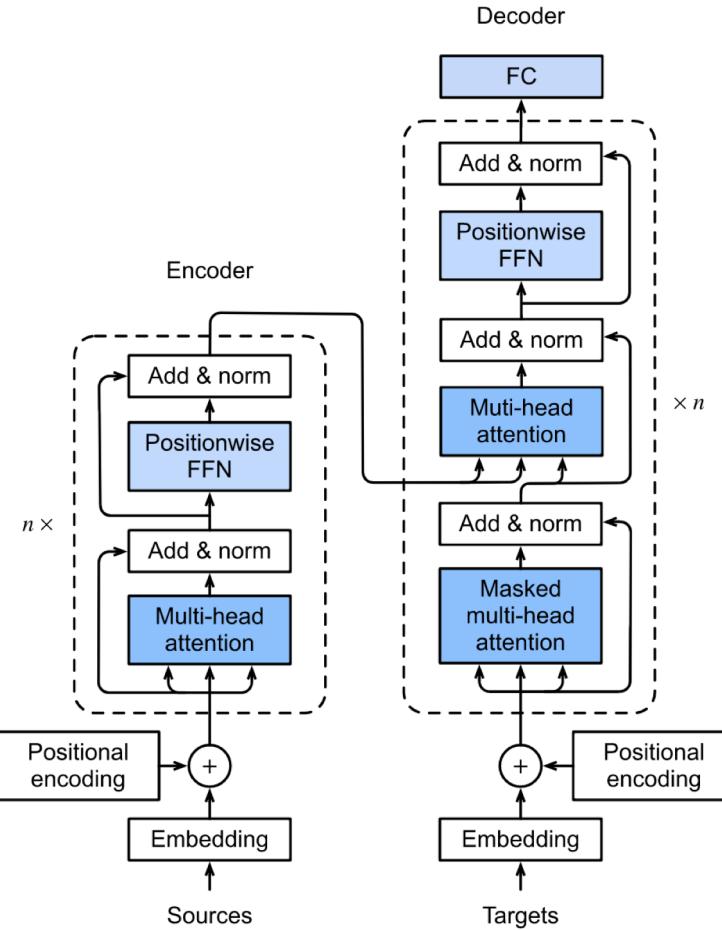
ChatGPT - ¿Cómo funciona?

- ▶ ¿Qué es una red neuronal?



ChatGPT - ¿Cómo funciona?

- ▶ ChatGPT se basa en arquitectura de Transformers.



arXiv:1706.03762v5 [cs.CL] 6 Dec 2017

Attention Is All You Need

Ashish Vaswani*
Google Brain
avaswani@google.com Noam Shazeer*
Google Brain
noam@google.com Niki Parmar*
Google Research
nikip@google.com Jakob Uszkoreit*
Google Research
usz@google.com

Llion Jones*
Google Research
llion@google.com Aidan N. Gomez* †
University of Toronto
aidan@cs.toronto.edu Łukasz Kaiser*
Google Brain
lukaszkaiser@google.com

Illia Polosukhin* ‡
illia.polosukhin@gmail.com

Abstract

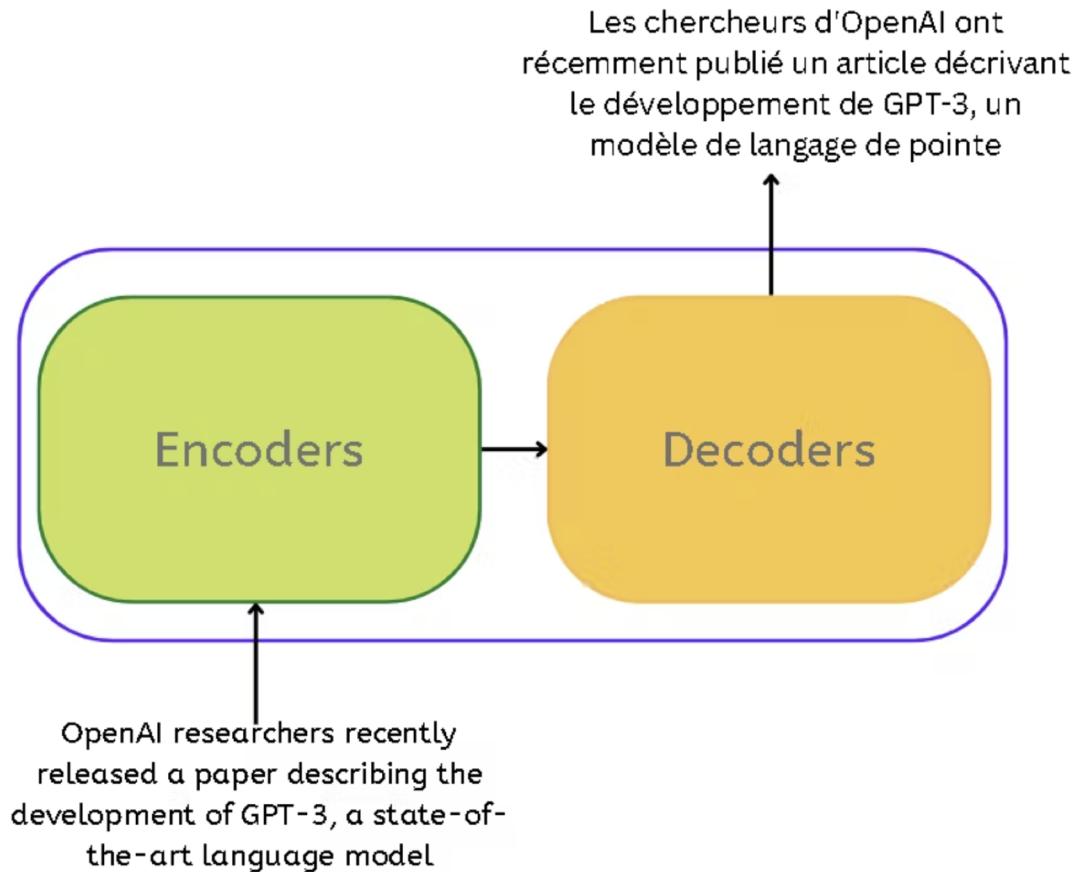
The dominant sequence transduction models are based on complex recurrent or convolutional neural networks that include an encoder and a decoder. The best performing models also connect the encoder and decoder through an attention mechanism. We propose a new simple network architecture, the Transformer, based solely on attention mechanisms, dispensing with recurrence and convolutions entirely. Experiments on two machine translation tasks show these models to be superior in quality while being more parallelizable and requiring significantly less time to train. Our model achieves 28.4 BLEU on the WMT 2014 English-to-German translation task, improving over the existing best results, including ensembles, by over 2 BLEU. On the WMT 2014 English-to-French translation task, our model establishes a new single-model state-of-the-art BLEU score of 41.8 after training for 3.5 days on eight GPUs, a small fraction of the training costs of the best models from the literature. We show that the Transformer generalizes well to other tasks by applying it successfully to English constituency parsing both with large and limited training data.

1 Introduction

Recurrent neural networks, long short-term memory [13] and gated recurrent [7] neural networks,

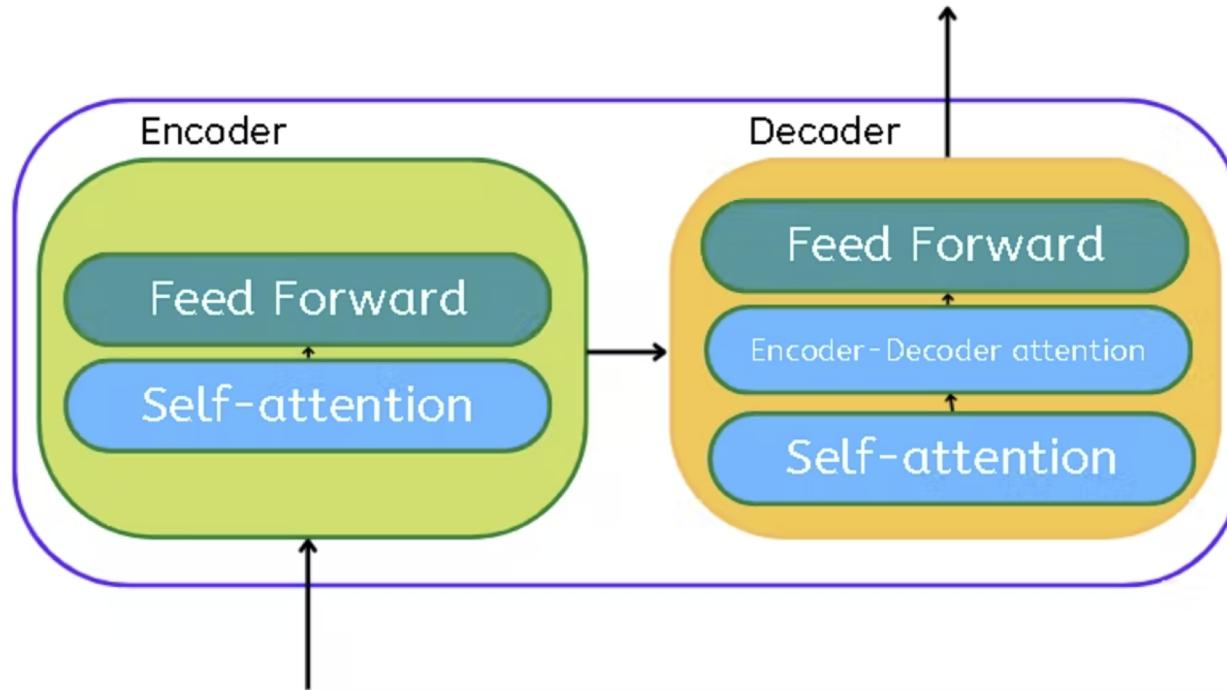
ChatGPT - ¿Cómo funciona?

- ▶ ChatGPT se basa en arquitectura de Transformers.

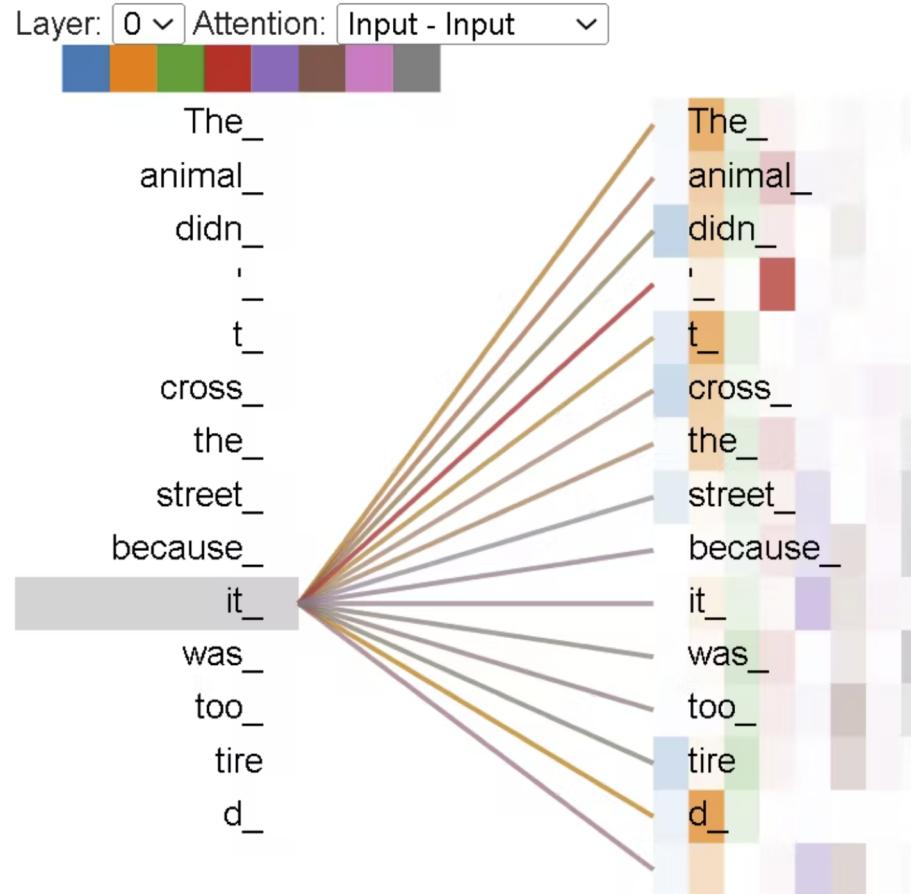


ChatGPT - ¿Cómo funciona?

- ▶ “Sergio vio a un chimpancé desparasitando a su bebé. Luego se pusieron a bailar”
- ▶ “The animal didn’t cross the Street because **it was too tired**”



ChatGPT - ¿Cómo funciona?



ChatGPT - ¿Cómo funciona?



What is GPT?

Self-attention Mechanism

Language Translation

if the model is translating a sentence from English to French, it might give more attention to words like "**the**," "**a**," and "**an**," which are important for determining the grammatical structure of the sentence

Language Modeling

if the model is generating a news article, it might give more attention to words like "**said**," "**according to**," and "**reported**," which are commonly used in news writing to attribute information to sources

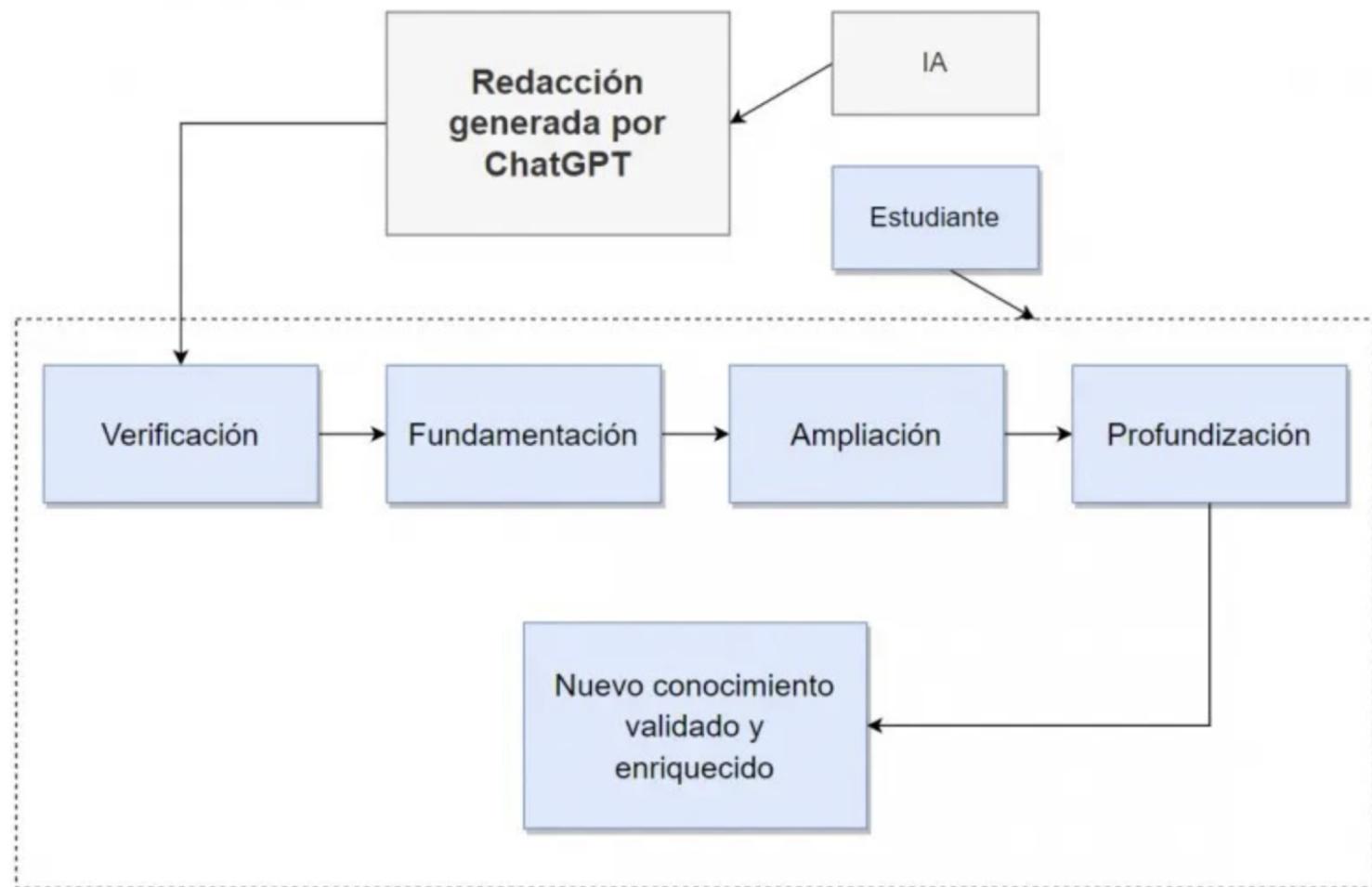
Sentiment Analysis

if the model is analyzing a movie review, it might give more attention to words like "**amazing**," "**terrible**," and "**disappointing**," which are strong indicators of positive or negative sentiment.

ChatGPT - Usos en docencia

- ▶ Prompt engineering: “trabajo de encontrar un texto que, introducido en un modelo de difusión, genere una imagen lo más cercana posible a la que tenemos en nuestra imaginación”
- ▶ Generación de textos y posterior estudio.
- ▶ Generación de preguntas y respuestas o problemas.
- ▶ Simulación de situaciones y supuestos. Ayuda para generar escape rooms o storytelling.
- ▶ Analizar textos. Comentario crítico sobre un texto

ChatGPT - Usos en docencia



ChatGPT - Usos en docencia

- ▶ <https://www.genbeta.com/a-fondo/hay-profesores-que-estan-obligando-a-usr-chatgpt-a-sus-alumnos-ia-puede-ser-mejor-aliada-educacion-no-su-final>
- ▶ <https://www.lluiscodina.com/chatgpt-educadores/>
- ▶ <https://www.timeshighereducation.com/campus/chatgpt-teaching-tool-not-cheating-tool>
- ▶ <https://www.cultofpedagogy.com/chatgpt-example-machine/>
- ▶ <https://esi.uclm.es/index.php/2023/01/16/utilizando-chatgpt-en-la-docencia/>
- ▶ <https://www.businessinsider.es/pueden-profesores-empezar-sacar-partido-chatgpt-1195964>
- ▶ <https://www.uipath.com/blog/ai/leveraging-chatgpt-with-automation-development>

ChatGPT - Usos en docencia

- ▶ <https://elpais.com/tecnologia/2023-02-22/obligo-a-usar-chatgpt-en-mis-clases-asi-es-la-irrupcion-inexorable-de-la-nueva-ia-a-las-aulas.html?outputType=amp>

ChatGPT - Usos en investigación

- ▶ <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00107-z>
- ▶ <https://openai.com/blog/introducing-chatgpt-and-whisper-apis>
- ▶ <https://twitter.com/DataChaz/status/1631778642777853959?t=zl6hQs1FLjSoYjJOkB5ZA&s=19>
- ▶ https://twitter.com/DataChaz/status/1631006040849350692?t=uuPUjksNt6k_z9ZPcydxKQ&s=19

ChatGPT - Prompts



Carlos Santana ✅

@DotCSV

...

Cuando veo gente volcada y dedicada en resaltar la poca practicidad de tecnologías como GPT-4, lo que veo en realidad esto.

Más curioso aún cuando alardean de su incapacidad en redes como un defecto de la herramienta.

Y eso asumiendo que en algún momento han cogido el martillo.



5:23 p. m. · 7 abr. 2023 · 212,2 mil Reproducciones

ChatGPT - Prompts



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

En respuesta a @spidermanzano

1.- No tengo que cambiar nada del modo en que enseño/evalúo. No es capaz de resolver ninguno de los ejercicios que mando (y en el examen no lo tienen).

3 5 86 18,7 mil

...



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

2.- Para TFGs y TFM s puede ayudar en la redacción o para revisar bibliografía. Poco más. Eso de que va a hacer los TFGs de la gente presupone que los tribunales son retrasados.

5 14 132 19 mil

...



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

3.- Lo mismo para investigar. Para revisar/corregir textos parece que va bien. Puede hacer código sencillo o te ayuda a arreglar algo del ordenador que no sabes cómo. Viene a ser un Google sofisticado.

2 7 96 17,9 mil

...



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

4.- Ahora bien. Que vaya a sustituir a investigadores, profesores o programadores como que no. Tendrá que mejorar muchos ordenes de magnitud.

4 7 103 17,4 mil

...



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

En el futuro haré algún hilo con ejemplos de cosas que puede hacer y que no.

8 1 75 15,1 mil

...

ChatGPT - Prompts



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

En respuesta a @spidermanzano

1.- No tengo que cambiar nada del modo en que enseño/evalúo. No es capaz de resolver ninguno de los ejercicios que mando (y en el examen no lo tienen).

3 5 86 18,7 mil

...



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

2.- Para TFGs y TFMs puede ayudar en la redacción o para revisar bibliografía. Poco más. Eso de que va a hacer los TFGs de la gente presupone que los tribunales son retrasados.

5 14 132 19 mil

...



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

3.- Lo mismo para investigar. Para revisar/corregir textos parece que va bien. Puede hacer código sencillo o te ayuda a arreglar algo del ordenador que no sabes cómo. Viene a ser un Google sofisticado.

2 7 96 17,9 mil

...



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

4.- Ahora bien. Que vaya a sustituir a investigadores, profesores o programadores como que no. Tendrá que mejorar muchos ordenes de magnitud.

4 7 103 17,4 mil

...



Daniel Manzano @spidermanzano · 5 abr.

En el futuro haré algún hilo con ejemplos de cosas que puede hacer y que no.

8 1 75 15,1 mil

...

ChatGPT - Prompts



José Alberto Benítez-Andrades
@jabenitez88

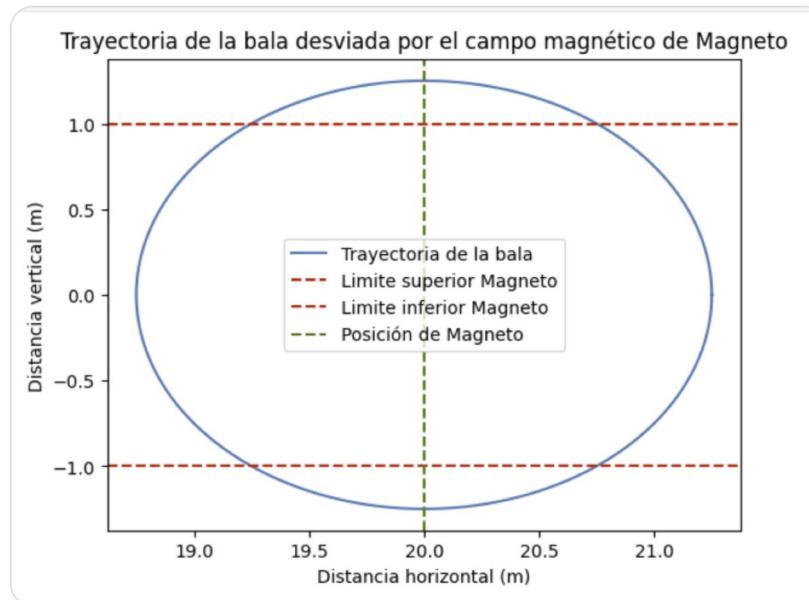
...

En respuesta a @jabenitez88 y @spidermanzano

Tengo curiosidad, a raíz de tu tuit, de saber si esto estaría bien resuelto o medianamente bien resuelto. Evidentemente puedes hacer lo que quieras, pero me gustaría saber la respuesta si tienes tiempo y ganas.

sharegpt.com/c/suJRw2j

Gracias de antemano :).



1:29 p. m. · 6 abr. 2023 · 29 Reproducciones

José Alberto Benítez Andrades - jabenitez88 - jbena@unileon.es



Daniel Manzano @spidermanzano · 6 abr.

En respuesta a @jabenitez88

He usado el 3.5, que es el que está disponible online. Este diría que funciona bastante mejor, pero tengo que comprobarlo. Lo miro y compararemos.



▶ Ejercicio física 1

ChatGPT - Prompts

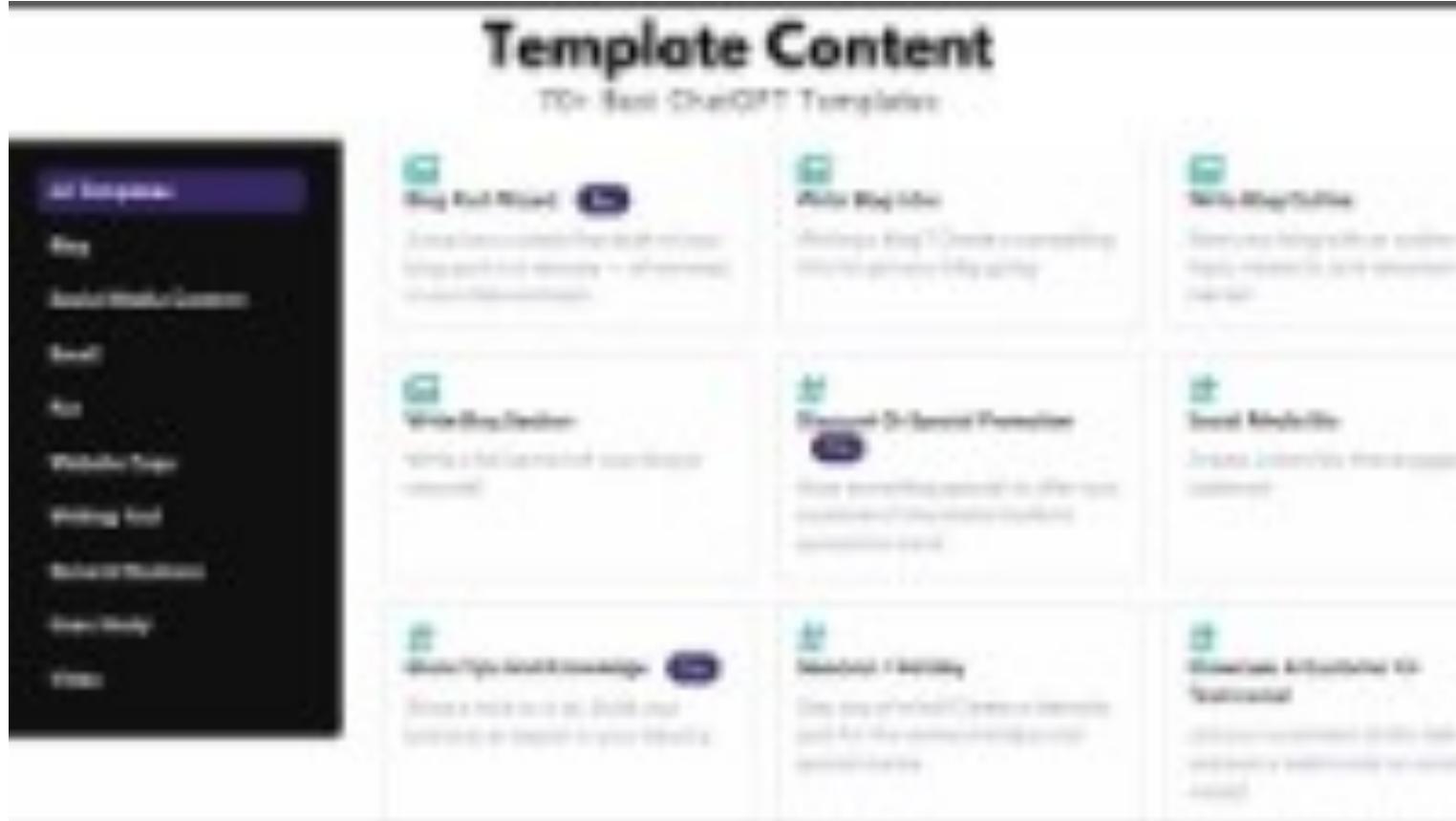
- ▶ [Memorias de cursos](#)
- ▶ [Scaper \(Chrome\)](#)
- ▶ [Diagnóstico 1](#)
- ▶ [Preguntas Moodle](#)
- ▶ [Scaper científico](#)
- ▶ [Dibujando figura](#)
- ▶ [Conversando con él
\(ponente de congreso\)](#)
- ▶ [Notas clínicas](#)
- ▶ [Reposic. Fármacos](#)
- ▶ [Ejercicio física 1](#)
- ▶ [Arreglando un paper](#)

ChatGPT - Estrategias importantes para prompts

- <https://www.innovationtraining.org/chatgpt-prompt-training-tips-guide/>
- <https://the-decoder.com/chatgpt-guide-prompt-strategies/>
- <https://docs.kanaries.net/articles/chatgpt-prompt-cheat-sheet>
- <https://www.juancmejia.com/transformacion-digital/como-crear-prompts-para-chatgpt-guia-y-estructura-para-hacer-prompts-efectivos/> (**en español**)

ChatGPT - Extensiones Chrome

- ▶ [ChatGPT para buscadores y redes sociales](#) - (ChatGPT for Search engines)



The image shows a screenshot of a website titled "Template Content" which lists various "Top Best ChatGPT Templates". On the left, there is a sidebar with a dark background containing a navigation menu with items like "Home", "About", "Contact", "FAQ", "Privacy Policy", "Terms of Service", "Cookie Policy", and "Sitemap". The main content area displays a grid of nine cards, each representing a different extension:

- Bing Chat Widget**: Adds a live AI search bar to your website.
- AI Blog Writer**: Generates blog posts using AI writing.
- Smart AI Copywriter**: Writes AI-generated copy for your website.
- WriteBlog Extension**: Provides AI-generated blog content.
- Universal AI-Smart Publisher**: Publishes AI-generated content across different platforms.
- Smart Article Writer**: Writes AI-generated articles for your website.
- Smart AI Assistant**: Adds an AI assistant to your website.
- Smart AI Marketing**: Adds AI marketing features to your website.
- Smart AI Writing**: Adds AI writing features to your website.
- Smart AI Translation**: Adds AI translation features to your website.

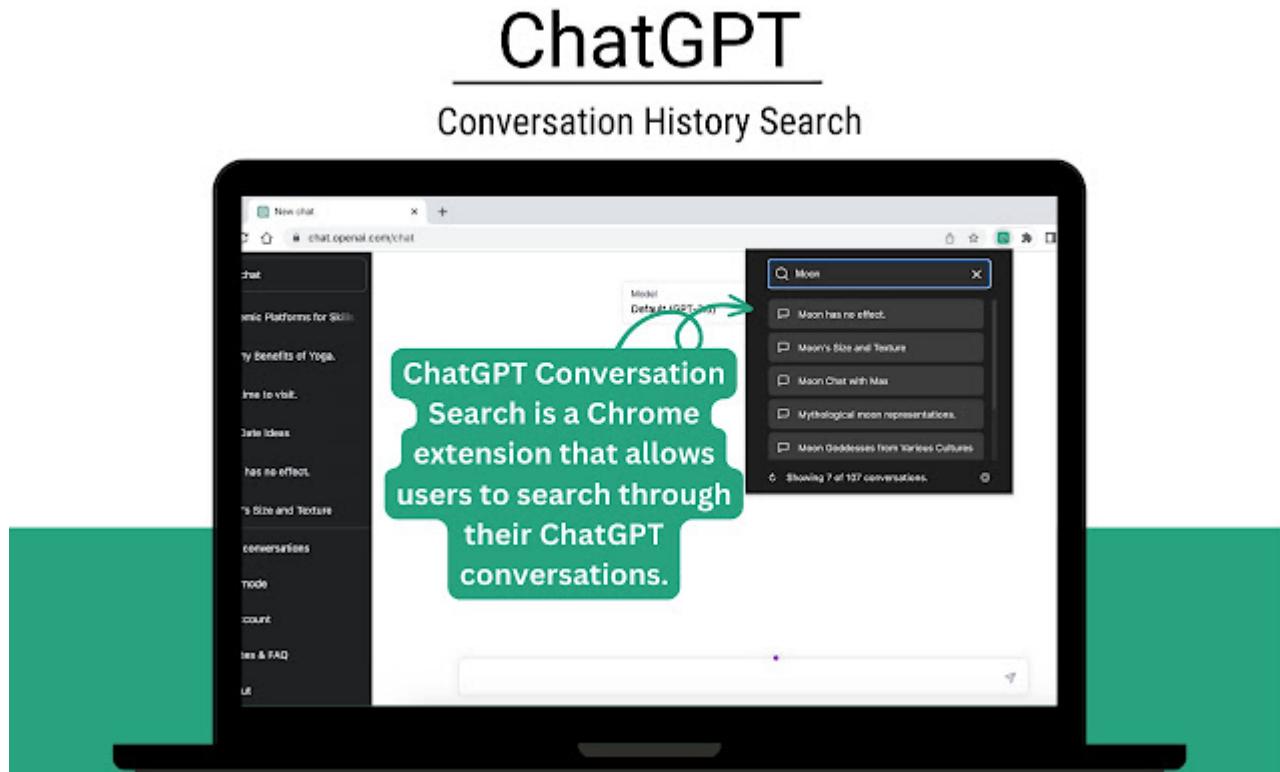
ChatGPT - Extensiones Chrome

- ▶ [Merlin - Asistente para todas las webs](#)



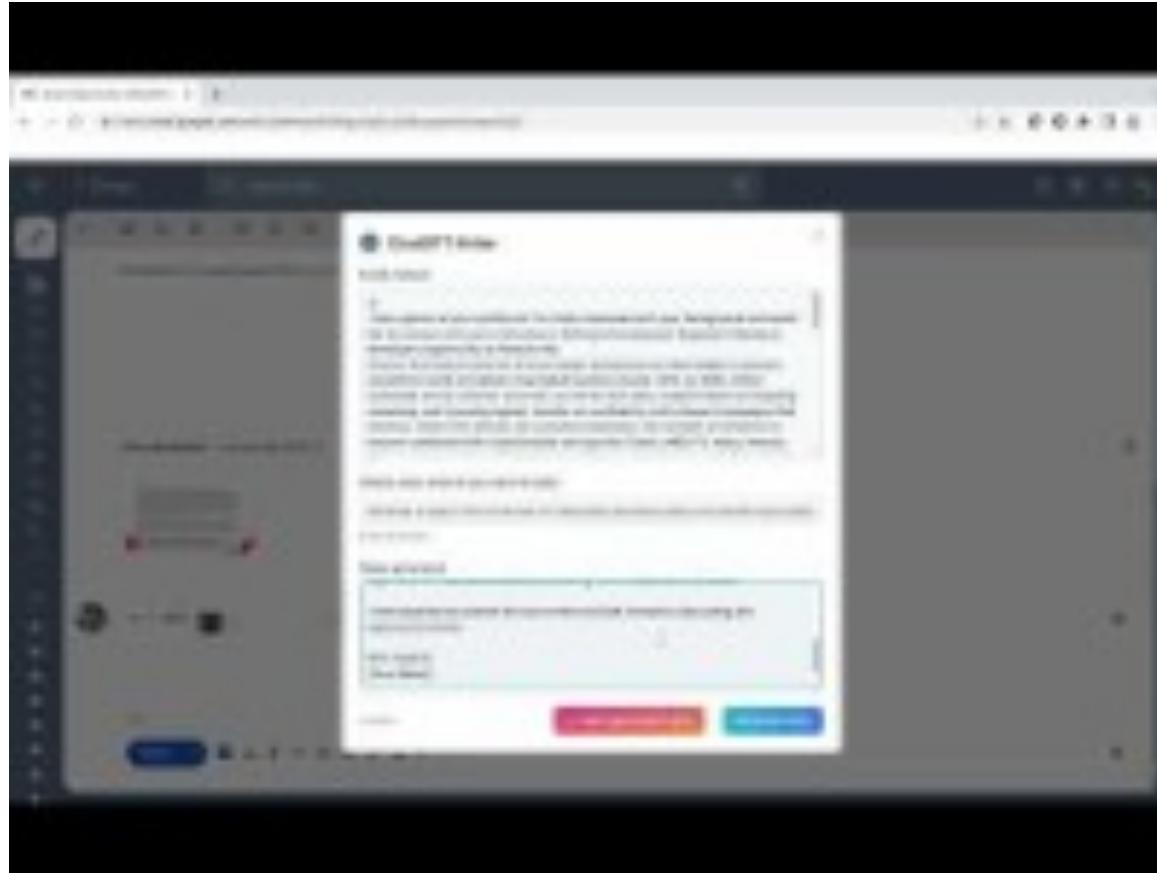
ChatGPT - Extensiones Chrome

- ▶ [ChatGPT history](#)



ChatGPT - Extensiones Chrome

- ▶ [ChatGPT Writer for Gmail](#)



ChatGPT - Extensiones Chrome

- ▶ [YouTube summary with ChatGPT](#)
- ▶ [https://sharegpt.com/](#)
- ▶ [https://harpa.ai](#)
- ▶ [WebChatGPT](#)

Herramientas IA

- ▶ <https://chat.openai.com> - ChatGPT
- ▶ <https://labs.openai.com> - Laboratorio de ChatGPT
- ▶ <https://chatpdf.com> - ChatGPT aplicado a PDF
- ▶ <https://humata.ai> - ChatGPT aplicado a PDF (mucho mejor que el chatpdf.com)
- ▶ <https://slidesgpt.com/> - Generador de presentaciones de PowerPoint
- ▶ <https://www.magicslides.app/> - Generador de presentación de PowerPoint
- ▶ <https://beta.tome.app/> - Generador de presentación de PowerPoint
- ▶ <https://scribblediffusion.com/> - Generador de imágenes en base a dibujo y texto
- ▶ <https://stablediffusionweb.com/> - Generador de imágenes
- ▶ <https://twitter.com/DataChaz/status/1611642899044892672>
- ▶ <https://resemble.ai> - Grabador y reproductor de voz propia
- ▶ <https://scite.ai> - Herramienta para investigadores (redacción de papers con ayuda para recopilar artículos científicos realizando búsquedas basadas en IA).

Otras herramientas IA

- ▶ <https://replicate.com/methexis-inc/img2prompt>
- ▶ <https://github.com/mckaywrigley/chatbot-ui>

Tweets ChatGPT y otros

- ▶ [Inciteful - MushtaqBilalPhD](#)
- ▶ [Generador de imágenes - Santiago](#)
- ▶ [Enamorado de una IA - DotCSV](#)
- ▶ [Ideas para ganar dinero con IA - Seefun56](#)
- ▶ [Escritura científica en Word - MushtaqBilalPhD](#)
- ▶ [Escritura científica - TRINKA - Artifexx](#)
- ▶ [Hackeando ChatGPT - javilop](#)
- ▶ [ChatGPT en los medios - DotCSV](#)
- ▶ [YouTube sobre ChatGPT - Xavier Mitjana](#)
- ▶ [El potencial de GPT4 - DotCSV](#)