

INTELIGENCIA ARTIFICIAL GENERATIVA APLICADA A LA EDUCACIÓN



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

Introducción a la Inteligencia Artificial Generativa

Contenido

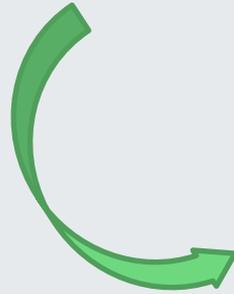
1. Definición de Inteligencia Artificial.
2. Ejemplos de Inteligencia Artificial
3. Inteligencia Artificial Generativa
4. Creación de Prompts

1. Definición de Inteligencia Artificial.

Conocer una definición clara y su enfoque en la educación.

Definición de Inteligencia Artificial.

“Es la **capacidad de las máquinas** para adaptarse a nuevas situaciones, hacer frente a situaciones emergentes, **resolver problemas**, responder a preguntas, elaborar planes y realizar otras funciones **que requieren un cierto nivel de inteligencia, típicamente evidente en los seres humanos**” (Coppin, 2004, como se citó en Chen, et. al, 2020, p.2).

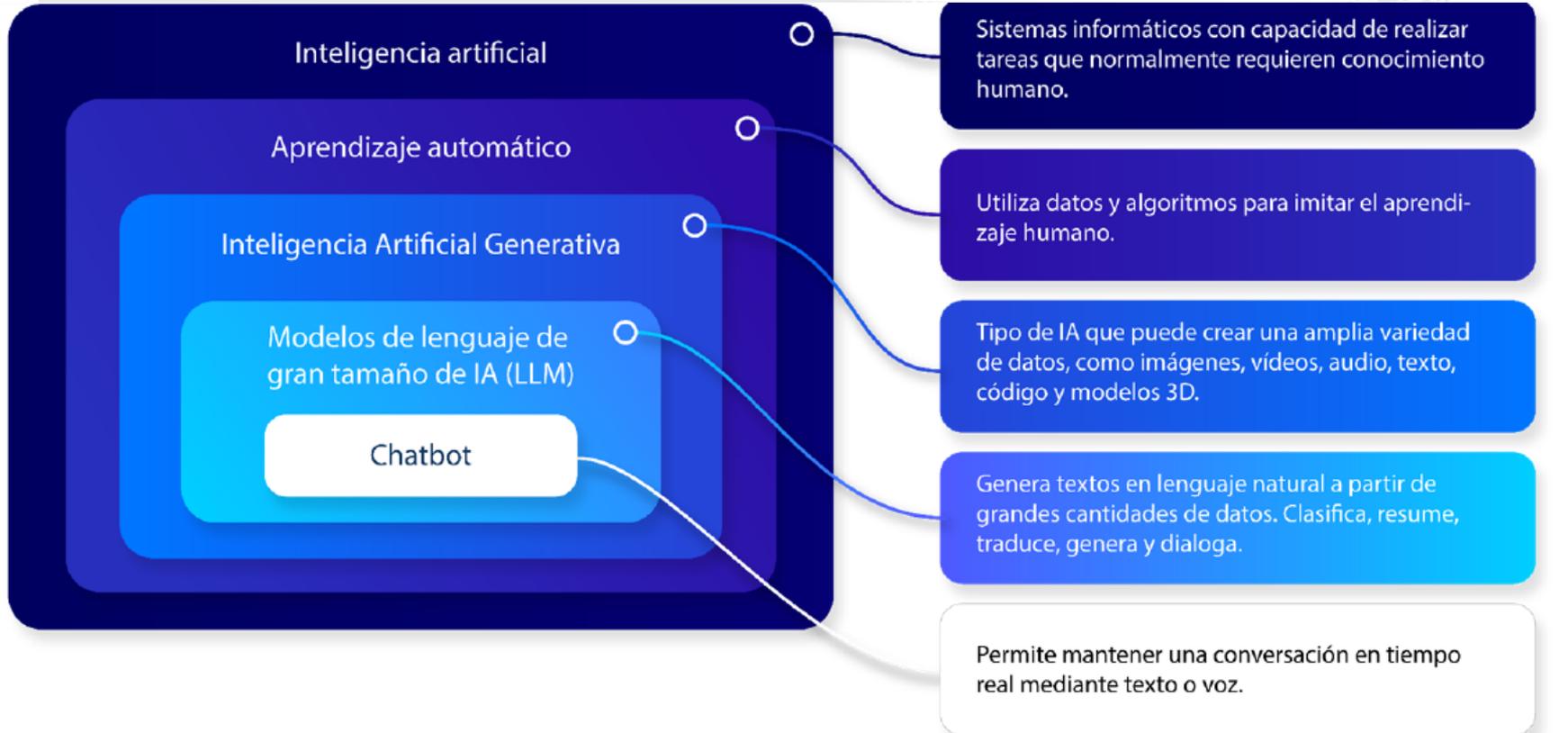


“Es la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos.”.

L. Chen, P. Chen and Z. Lin, "Artificial Intelligence in Education: A Review," in IEEE Access, vol. 8, pp. 75264-75278, 2020, doi: 10.1109/ACCESS.2020.2988510.

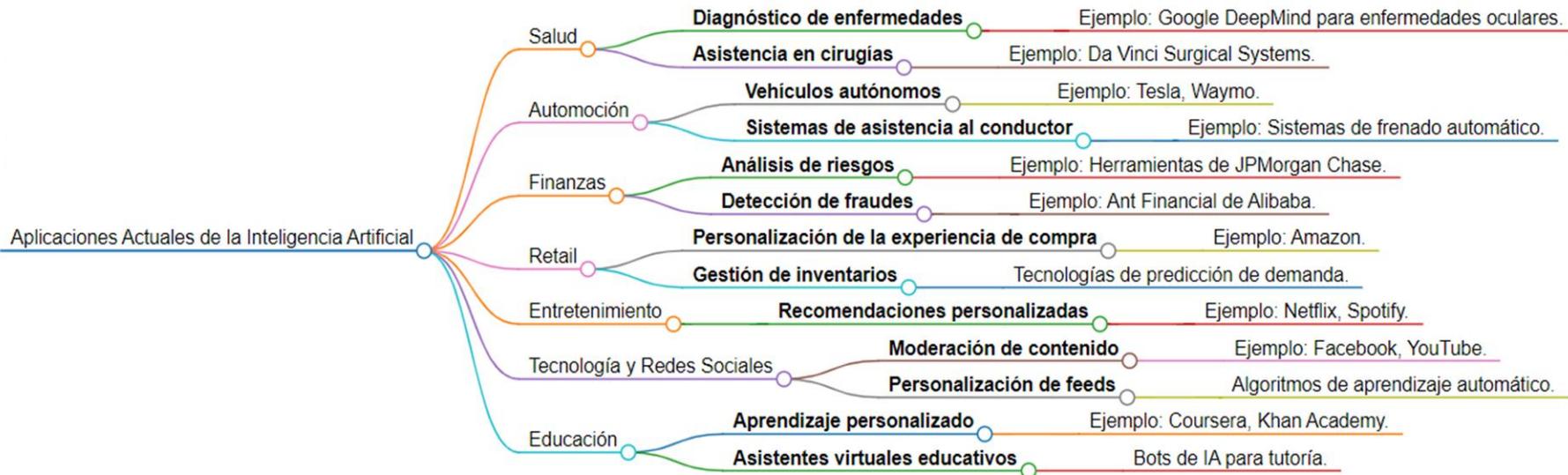
<https://www.techtarget.com/searchenterpriseai/definition/AI-Artificial-Intelligence>

Definición de Inteligencia Artificial.

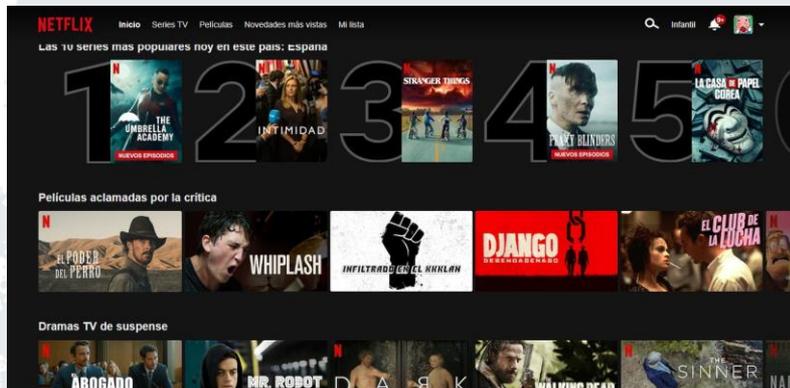


Fuente: Gimpel, H., Hall, K., Decker, S., Eymann, T., Lämmermann, L., Mädche, A., Röglinger, R., Ruiner, C., Schoch, M., Schoop, M., Urbach, N., Vandirk, S. (2023). Unlocking the Power of Generative AI Models and Systems such as GPT-4 and ChatGPT for Higher Education: A Guide for Students and Lecturers. University of Hohenheim.

Ejemplos de Inteligencia Artificial



Ejemplos de Inteligencia Artificial



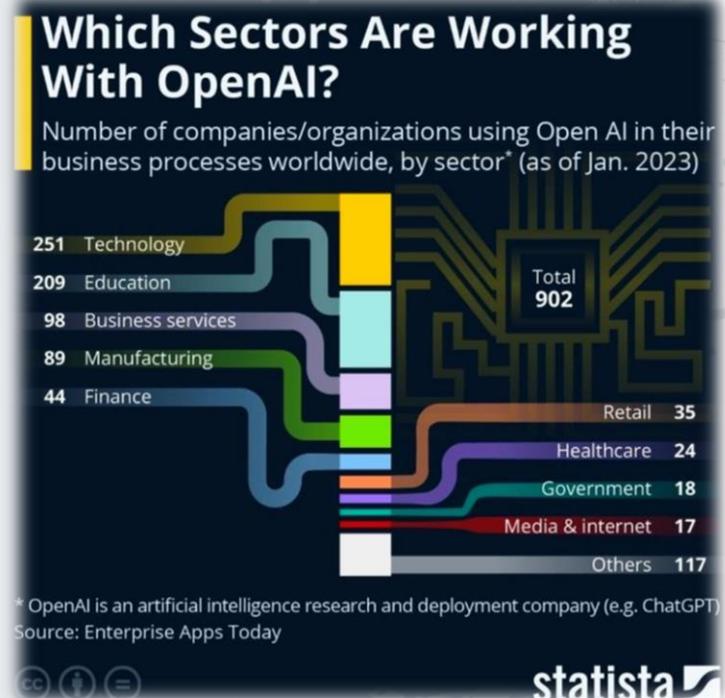
2. Inteligencia Artificial Generativa

Aprender sobre que es la I.A
Generativa y sus características

Inteligencia Artificial Generativa.



IA Generativa es un tipo de inteligencia artificial que **puede crear una amplia variedad de datos, como imágenes, vídeos, audio, texto, código y modelos 3D.** Para ello, aprende patrones de los datos existentes y los utiliza para generar resultados nuevos y únicos.



Fuente:

<https://www.statista.com/chart/29244/number-number-of-companies-companies-using-using-open-open-ai-in-their-their-business-business-processes-processes-worldwide/>
<https://www.cbinsights.com/research/generative-generative-ai-startupsstartups-market-map/>

Inteligencia Artificial Generativa.

I.A generativa texto

Es un chatbot que emplea el **modelode Inteligencia Artificial GPT (Generative Pre-trained Transformer)**. Funciona mediante el aprendizaje automático y técnicas de procesamiento del lenguaje natural, se entrena con una gran cantidad de información



ChatGPT

The screenshot shows the ChatGPT interface. On the left is a dark sidebar with navigation links: "Reset Thread", "Dark Mode", "OpenAI Discord", "Learn More", and "Log out". The main content area is titled "ChatGPT" and features a grid of three columns: "Examples", "Capabilities", and "Limitations".

Examples	Capabilities	Limitations
"Explain quantum computing in simple terms"	Remembers what user said earlier in the conversation	May occasionally generate incorrect information
"Got any creative ideas for a 10 year old's birthday?"	Allows user to provide follow-up corrections	May occasionally produce harmful instructions or biased content
"How do I make an HTTP request in Javascript?"	Trained to decline inappropriate requests	Limited knowledge of world and events after 2021

At the bottom of the main content area is a text input field with a right-pointing arrow. Below the input field, a small disclaimer reads: "Free Research Preview: ChatGPT is optimized for dialogue. Our goal is to make AI systems more natural to interact with, and your feedback will help us improve our systems and make them safer."

Inteligencia Artificial Generativa.

ChatGPT



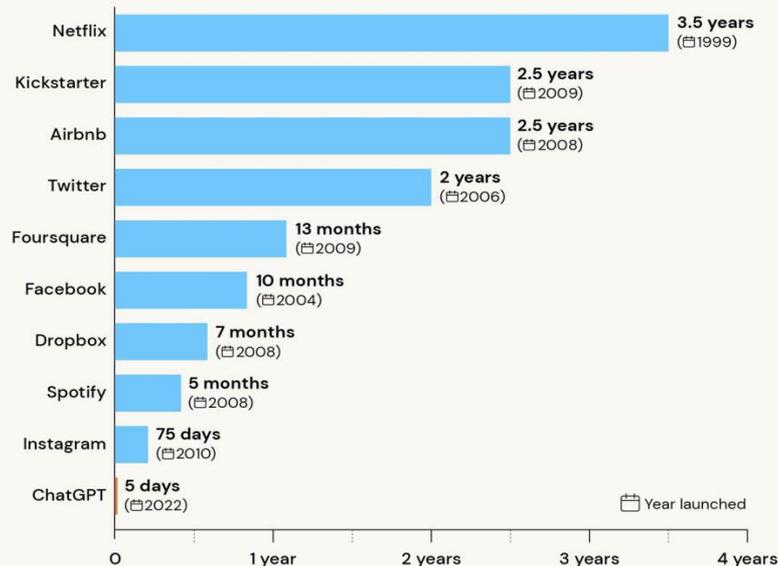
ChatGPT registró 100 millones de usuarios activos en enero de 2023 (UBS).

<https://archive.is/XRl0R>

ChatGPT registra aproximadamente **25 millones de usuarios conectados diariamente.**

CHATGPT STATISTICS

Time to reach 1 million users



Read the full report at tooltester.com/en/blog/chatgpt-statistics

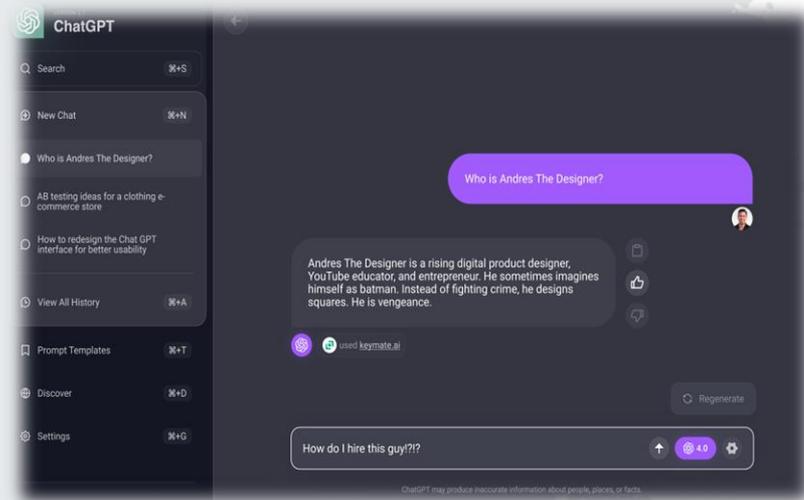
tooltester

Inteligencia Artificial Generativa.

ChatGPT



ChatGPT conversa por medio de indicaciones o preguntas que se utilizan para dar dirección al modelo de lenguaje (**Prompts**).



Inteligencia Artificial Generativa.

Pasos para uso adecuado de IA Generativa

- 1.- Redacción de un Prompt adecuado para la IA
- 2.- Pulir el Prompt en base a los resultados.
- 3.- Interpretar la respuesta mediante una lectura comprensiva
- 4.- Editar las respuestas bajo su interpretación o razonamiento humano.
- 5.- Validar la respuesta

3. Creación de Prompts

Conocimiento en la parte práctica de redacción de Prompts, reistro previo en aplicaciones

Como crear un Prompt

Para crear un aviso efectivo en ChatGPT, asegúrese de ser claro y específico en su pregunta, proporcione el contexto relevante, formule preguntas directas, especifique el formato de respuesta deseado y ajuste su aviso según las respuestas para mejorar la precisión. Esto guiará al sistema para ofrecerte respuestas más útiles y necesarias a tus consultas.

1. Definir el rol de ChatGPT – Actúa como
2. Proporcionar contexto
3. Indicar la tarea o pregunta
4. Establecer restricciones o limitaciones
5. Ofrecer orientación adicional

Como crear un Prompt

1.- Definir el rol de ChatGPT- Actuar como

Comience especificando el rol y el área de especialización de ChatGPT.

Por ejemplo, en lugar de decir "Actúa como asesor financiero", sé más específico "**Actúa como asesor financiero con un enfoque en inversiones a largo plazo**".

Actúa como...

- Ingeniero
- Arquitecto
- Músico
- Diseñador gráfico
- Asesor financiero →



Actúa como asesor financiero con un enfoque en inversiones a largo plazo



¡Claro! Como asesor financiero con un enfoque en inversiones a largo plazo, mi objetivo principal es ayudarte a tomar decisiones informadas y estratégicas para maximizar tus inversiones a lo largo del tiempo. Aquí hay algunos pasos que podemos seguir: ■

Como crear un Prompt

2.- Proporcionar contexto

Ofrezca detalles de antecedente srelevantes para ayudar a ChatGPT a comprender la situación, el entorno o el tema. **Cuanto más contexto proporcione, mejor podrá adaptar su respuesta.**

Porejemplo, en lugar de decir “Eres biólogo marino”, amplía con **“Eres biólogo marino especializado en la conservación de especies en peligro de extinción en ecosistemas de arrecifes de coral”**.

Actúa como...

- Doctor
- Gerente
- Biólogo marino →
- Nutricionista
- Ingeniero químico



Eres biólogo marino especializado en la conservación de especies en peligro de extinción en ecosistemas de arrecifes de coral



¡Como biólogo marino especializado en la conservación de especies en peligro de extinción en ecosistemas de arrecifes de coral, mi objetivo principal es proteger y preservar la biodiversidad marina y los hábitats de los arrecifes de coral! Aquí te explico cómo puedo ayudar:

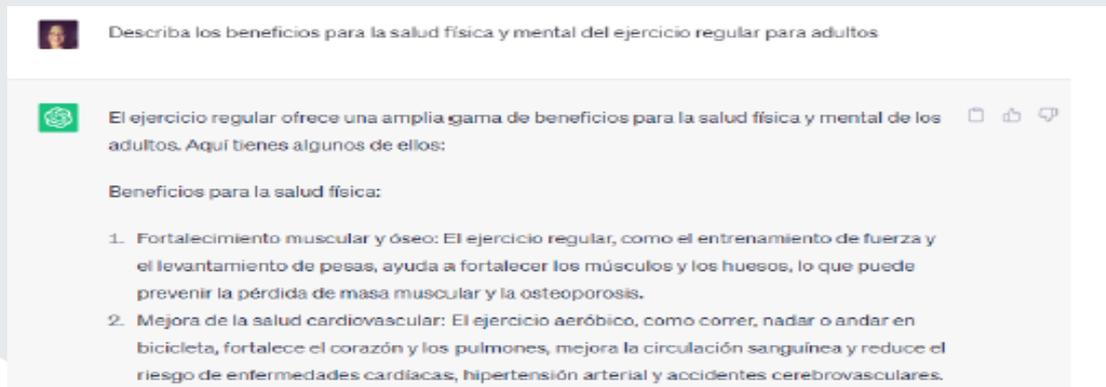
1. Monitoreo y evaluación: Realizaré investigaciones y estudios para evaluar el estado de las especies en peligro de extinción en los arrecifes de coral. Esto implica identificar y mapear las áreas clave donde se encuentran estas especies, y recolectar datos sobre su abundancia, distribución y salud.

Como crear un Prompt

3. Indicar la tarea o pregunta

Describe claramente el objetivo específico o la consulta que se espera que ChatGPT aborde. **Esto garantiza que la IA tenga un objetivo bien definido en el que centrarse.**

Por ejemplo, en lugar de preguntar: "¿Cuáles son los beneficios del ejercicio?", pregunte: "**Describe los beneficios para la salud física y mental del ejercicio regular para adultos**".



Como crear un Prompt

4. Establecer restricciones o limitaciones

Establece cualquier límite o condición que ChatGPT deba considerar al generar una respuesta. **Esto podría incluir limitaciones en la longitud, el idioma o el contenido.**

Por ejemplo, en lugar de decir "Explicar el efecto invernadero", agregue restricciones como **"Explicar el efecto invernadero de manera concisa, evitando la jerga técnica"**.

Como crear un Prompt

5. Ofrecer orientación adicional

Proporcione más instrucciones sobre el **(a) tono o estilo, (b) el formato y (c) los parámetros**, para refinar la salida de la IA. **Esto asegura que la respuesta se alinee con sus expectativas.**

Por ejemplo, en lugar de decir: "Proporcione consejos sobre la gestión del tiempo", agregue orientación como "**Proporcione consejos sobre la gestión del tiempo en un tono informal y conversacional, utilizando viñetas para mayor claridad**".

Como crear un Prompt

Formatos de salida

- Frase (normal)
- Longitud restringida:
- # palabras, # frases, # párrafos, # tweets
- Lista: separada por comas u otros símbolos, con viñetas, numerada
- Tabla
- Mapa mental
- Markdown, Código: Java, Python, C++, JavaScript, HTML, XML

Como crear un Prompt

Ejemplo



Tú

Actúa como experto en educación inicial en el campo de la matemática, genera una breve clase en un párrafo corto sobre sumas y resto, habla como una clase en vivo y en tiempo real dictada a estudiantes de educación inicial. Empieza con una breve explicación y luego profundiza en la clase para finalizar genera dos preguntas del tema dictado.



ChatGPT

¡Hola, pequeños exploradores de números! Hoy vamos a embarcarnos en una emocionante aventura con los números, descubriendo los secretos de las sumas y las restas. Imaginen que tienen en sus manos una caja de tesoros llena de dulces. Si ponemos más dulces en nuestra caja, ¡eso es sumar! Y si sacamos algunos para compartir, eso es restar. ¡Es como tener una fiesta de dulces donde a veces llegan más amigos y otras veces se van a casa! Ahora, vamos a poner a prueba nuestro conocimiento. Si tengo 3 manzanas y le agregado 2 más, ¿cuántas manzanas tengo en total? Y si tengo 5 estrellas y le quito 2, ¿cuántas estrellas me quedan brillando en el cielo? ¡Recuerden, cada número cuenta y juntos vamos a descubrir cuántos tesoros podemos encontrar!

Como crear un Prompt

Eejemplos

- Planificación de Una Clase, de un curso, de un taller.
- Generación de una rubrica de calificación.
- Elaboración de una evaluación de conocimientos.
- Elaboración de una actividad grupal.
- Revisión de un informe previo a ser enviado.

Alternativas de Chat GTP utilizan I.A

 Claude

BY ANTHROPIC

<https://claude.ai/new>

 perplexity

<https://www.perplexity.ai/?login-source=loginButton>

 Gemini

<https://gemini.google.com/app?hl=es>

TALLER N1

Explicación de la actividad:

Objetivo: Diseñar una actividad de redacción de prompts orientados a la educación

Duración: 45 minutos de trabajo en grupo

División en grupos: de 3 personas

Metodología: Trabajo colaborativo, utilizando un ambiente interactivo

Trabajo Grupal

1. Pasos a seguir:

- Defina el requerimiento o la necesidad que se desea solicitar a la IA
- Redactar 3 prompt efectivo en base a lo visto.
- El mismo prompt utilizarlo en algunas IA como: Chat GPT, Claude, Perplexity, Gemini, Merlin, blackbox
- Estructure algún tipo de evaluación

2. Explicar en qué situación y como lo utilizarías la mejor respuesta entregadas por la IA

- Redactar una conclusión explicativa por cada integrante del grupo sobre las respuestas entregadas