2.1 Qué es un prompt y su importancia

En inteligencia artificial generativa, un "prompt" se refiere a la entrada inicial o estímulo que se le proporciona a un modelo de IA para generar una salida o respuesta. En definitiva, es el punto de partida que guía a la IA sobre el contenido a crear, por lo que su adecuación y especificidad determinarán la calidad y relevancia de la salida o resultado generado.

Por ejemplo, en el contexto de modelos de lenguaje como GPT-4, un prompt puede ser una pregunta, una frase inicial, o incluso un conjunto de instrucciones detalladas. La IA toma este prompt y genera una respuesta que intenta ser coherente y relevante con respecto a la información proporcionada. En este sentido, la calidad del prompt afecta directamente la precisión y utilidad de las respuestas generadas, por lo que un prompt bien estructurado y claro puede conducir a respuestas más precisas y útiles, mientras que un prompt ambiguo o vago puede resultar en respuestas menos relevantes o alejadas de la intención del usuario (Cain, 2024; Bozkurt, 2024).

Las IA suelen funcionar bastante bien cuando preguntamos de manera directa sobre conceptos, por lo que podemos preguntar por el significado de "prompt" a algunas de ellas, y de manera paralela nos vamos adentrando en su interfaz, usos y posibilidades.

Interactuando con Perplexity.ai

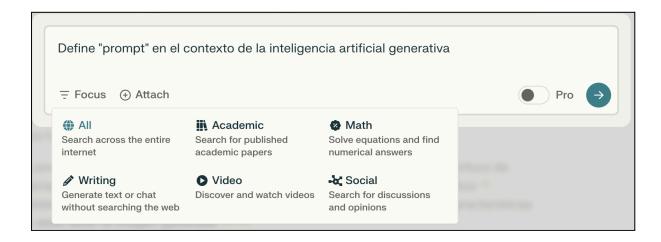
Pedimos a perplexity (https://www.perplexity.ai/) que nos defina qué es un prompt.

En este caso nuestro prompt, será el que siguiente:



Perplexity incorpora un botón "Focus", enfoque de búsqueda, en el que se puede seleccionar el tipo de búsqueda de información para dar respuesta a nuestra pregunta.

INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN: TRANSFORMANDO EL APRENDIZAJE Y LA CREACIÓN DE CONOCIMIENTO



Al pulsar en "Focus" se despliega un menú con diversas opciones: All, Academic, Math, ... Una vez seleccionado el dominio sobre el que realizar nuestra búsqueda podemos pulsar a iniciar el hilo. En nuestro caso, seleccionamos "All" lo que implica que el texto generado se basará en una búsqueda por todo internet.



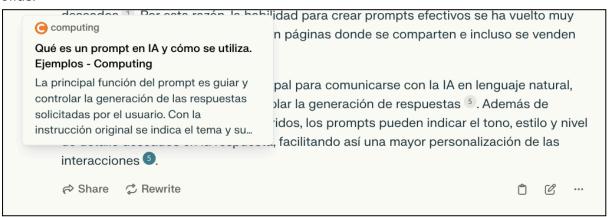


INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA EDUCACIÓN: TRANSFORMANDO EL APRENDIZAJE Y LA CREACIÓN DE CONOCIMIENTO

Fuente:

https://www.perplexity.ai/search/define-prompt-en-el-contexto-d-ZbL36I.DQICIbj3tv5F5jg#0

En la primera parte de la respuesta aparece una sección de "Sources" (Fuentes) y, posteriormente, el texto generado con referencias a las diversas fuentes utilizadas. Proporciona en total cinco fuentes a las que podemos acceder haciendo clic sobre ellas.



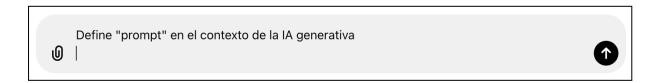
Otra posibilidad que ofrece esta IA es acceder a un listado de todas las fuentes utilizadas haciendo clic en los tres puntos que se encuentran en la esquina inferior derecha, que despliega el siguiente menú:



8
de rio ner
o un omando,
s en la os 1 su
en gran n vano, nasta u
o. Con la seas y el a evitar ayor

Interactuando con Chat GPT

La interfaz de ChatGPT (https://chatgpt.com/) es tremendamente sencilla: solo se tiene que escribir el prompt en el cuadro de diálogo y listo, la interacción comienza de inmediato.



La respuesta que aporta va más allá de la definición, proporcionando ejemplos de prompt para generar texto, imágenes y código de programación.



En el contexto de la IA generativa, un "prompt" es una entrada textual o visual proporcionada a un modelo de inteligencia artificial para guiar la generación de contenido. Este contenido puede ser texto, imágenes, música, código, entre otros. El prompt sirve como una instrucción o un conjunto de instrucciones que especifica lo que el usuario desea obtener del modelo.

Para entender mejor, aquí hay algunos ejemplos de cómo se utilizan los prompts:

1. Generación de Texto:

- Prompt: "Escribe una historia corta sobre un dragón y un caballero."
- Salida de IA: La IA generativa produce una narración completa basada en la premisa del dragón y el caballero.

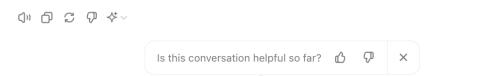
2. Generación de Imágenes:

- Prompt: "Crea una imagen de un paisaje futurista con rascacielos y coches voladores."
- Salida de IA: La IA genera una imagen que representa el paisaje futurista descrito.

3. Generación de Código:

- Prompt: "Escribe una función en Python que ordene una lista de números enteros."
- Salida de IA: La IA produce un código Python que cumple con la descripción dada.

En resumen, un prompt en el contexto de la IA generativa es cualquier tipo de entrada que se utiliza para activar y dirigir el proceso creativo de un modelo de IA, especificando el tipo de contenido que se espera como resultado.



A diferencia de Perplexity, ChatGPT presenta un texto sin indicación de las fuentes utilizadas. La falta de referencias es un hecho de radical importancia en el ámbito académico, pero esta cuestión se abordará más adelante.

2.1.1 Primeros pasos para redactar un prompt eficaz según la IA

No existe una única forma de realizar un prompt, pero sí recomendaciones que podemos seguir y perfeccionar. Estas recomendaciones, fruto de la experiencia acumulada, están desarrollando un campo de estudio denominado "prompt engineering" que se aborda en el siguiente apartado: el "Recomendaciones para redactar un prompt eficaz". Ahora, a modo de introducción, se aprovecha a la propia IA para ayudar en la búsqueda de las características a considerar para interactuar con estos sistemas.

Se realiza a Perplexity y Chat GPT la siguiente pregunta: ¿cuál es la estructura de un prompt eficiente?

Respuesta de Perplexity

Un prompt eficiente debe cumplir con los siguientes elementos clave:

Claridad y concisión

El prompt debe ser claro, conciso y directo. Evita frases largas o ambiguas. Comunica de manera precisa lo que se espera como resultado.

Contexto relevante

Proporciona el contexto necesario para que el asistente entienda el objetivo y el propósito del prompt. Incluye detalles relevantes sobre el tema, el público objetivo, el tono deseado, etc.

Instrucciones específicas

Detalla las instrucciones específicas que el asistente debe seguir para generar la respuesta deseada. Indica el formato, la estructura, el nivel de detalle, etc.

Limitaciones y restricciones

Establece cualquier limitación o restricción que el asistente deba tener en cuenta, cómo evitar contenido inapropiado, respetar derechos de autor, mantener la objetividad, etc.

Respuesta de Chat GPT

La estructura de un prompt eficiente, especialmente en el contexto de solicitar información o generar contenido mediante inteligencia artificial, depende de varios factores clave para asegurar que la comunicación sea clara y el resultado sea lo más útil posible. Aquí te presento algunos elementos cruciales para estructurar un prompt efectivo:

- Claridad y precisión: Define claramente el objetivo de tu prompt. Usa términos específicos y evita ambigüedades para que la IA pueda entender exactamente lo que necesitas.
- 2. **Contexto relevante**: Proporciona toda la información de fondo que pueda ser necesaria para entender completamente la solicitud. Esto incluye detalles específicos sobre el tema, contexto histórico, geográfico o cualquier otra especificación que pueda influir en la respuesta.
- 3. **Orden lógico**: Presenta la información de manera lógica y ordenada. Comienza con una introducción breve de lo que necesitas, seguido por detalles más específicos o preguntas particulares.
- 4. **Expectativas claras**: Especifica el tipo de respuesta o formato que esperas. Por ejemplo, si necesitas

Tono y estilo

Define el tono y el estilo que se espera en la respuesta, por ejemplo, formal, informal, técnico, creativo, etc.

Siguiendo estos lineamientos, un prompt eficiente podría tener la siguiente estructura:

"Escribe un artículo de 300 palabras sobre los beneficios del ejercicio físico regular para adultos mayores, con un tono informativo y accesible. Incluye los siguientes puntos clave:

- Mejora de la fuerza y el equilibrio
- Reducción del riesgo de enfermedades crónicas
- Beneficios para la salud mental y el bienestar
- Recomendaciones de actividades y frecuencia

Evita lenguaje técnico o médico complejo. El artículo debe ser adecuado para un público de adultos mayores de 65 años. No incluyas información con derechos de autor."

Fuente:

https://www.perplexity.ai/search/cual-es-la-estructura-de-un-pr-WeJlfXRtSzqvQlgL4jzm5g#0

- una lista, un resumen, una explicación detallada, o si requieres ciertos puntos a ser cubiertos en la respuesta.
- 5. Limitaciones o restricciones: Si hay limitaciones específicas como longitud del texto, estilo, o restricciones de contenido (por ejemplo, evitar ciertos temas), menciónalas claramente.
- 6. **Palabras clave**: Utiliza palabras clave relevantes que puedan ayudar a la IA a identificar rápidamente el tema o la naturaleza de la tarea.
- 7. **Pregunta directa**: Si tienes una pregunta concreta, fórmula de manera directa y al final del prompt para enfocar la atención en lo que necesitas saber.
- 8. **Revisiones y feedback**: Si estás iterando sobre un prompt anterior o ajustando una solicitud basada en respuestas previas, indica claramente qué cambios o ajustes estás buscando.

Ejemplo de un prompt eficiente

Supongamos que necesitas información sobre las técnicas de conservación de libros antiguos. Un prompt eficiente podría ser:

"¿Podrías proporcionar un resumen detallado sobre las técnicas modernas de conservación de libros antiquos? Incluye información sobre los materiales y más métodos recomendados actualmente, y cómo estos han evolucionado desde métodos tradicionales. Específicamente, interesado en técnicas para libros de antes del siglo XIX. Busco un resumen que pueda incluir hasta cinco técnicas principales, con ejemplos de cada una."

Este prompt es claro, proporciona contexto específico, establece expectativas sobre el formato y la profundidad de la información, y utiliza palabras clave relevantes.

Fuente: https://chatgpt.com/c/140a99fd-blc

<u>b-44d7-8acc-620d0c3d5c66</u>

En la siguiente Tabla se hace una comparación de ambas respuestas categorizando las similitudes y diferencias en la estructura recomendada de un prompt eficiente:

Ca	aracterística	Perplexity	Chat GPT
1.	Claridad y concisión	Claro, conciso y directo. Evita frases largas o ambiguas.	Claro y directo, sin ambigüedades y breve.
2.	Contexto	Incluye contexto necesario y detalles relevantes.	Proporciona información relevante y limita el alcance.
3.	Instrucciones específicas	Detalla instrucciones específicas, formato y estructura.	Indica precisión en la solicitud y está orientado a acción.
4.	Limitaciones y restricciones	Establece limitaciones y restricciones.	Define claramente los límites y las restricciones.
5.	Tono y estilo	Define el tono y estilo esperado.	Usa palabras clave y estructura gramatical adecuada.
6.	Adaptabilidad y aprendizaje	No se menciona explícitamente.	Ajusta y reformula el prompt según respuestas y feedback.

Ambas descripciones son complementarias y ofrecen una guía completa para formular prompts eficientes. En la tabla se visualizan ambas descripciones bajo las seis características mencionadas, donde se observa el énfasis en la claridad y la relevancia del contexto, mientras que hay variaciones en cómo abordan el estilo y las recomendaciones sobre adaptabilidad y aprendizaje.

A continuación, se explora y ejemplifica cada característica:

1. Claridad y concisión

Un prompt claro y conciso minimiza las posibilidades de malentendidos y permite a la IA entender y responder precisamente lo que se solicita. Esto es esencial para evitar respuestas vagas o irrelevantes. Ejemplos:

• Explícito y directo: "Describe en una oración el principio de la termodinámica que se aplica al calentamiento global."

 Sin ambigüedades: "Enumera los tres principales eventos que llevaron al inicio de la Segunda Guerra Mundial, sin incluir detalles sobre batallas específicas."

2. Contexto

Proporcionar el contexto adecuado en el prompt ayuda a la IA a calibrar su respuesta según el marco proporcionado, asegurando que la información generada sea pertinente. Ejemplos:

- Información necesaria: "En el contexto de la Revolución Industrial, explica cómo los avances en la tecnología de vapor transformaron las economías europeas."
- Limitación de alcance: "Concéntrate en describir solo las funciones del sistema circulatorio humano, sin abordar otros sistemas del cuerpo."

3. Instrucciones específicas

Las instrucciones detalladas guían a la IA para que genere respuestas que cumplan con requisitos específicos, de esta forma mejora la precisión y relevancia de la respuesta. Ejemplos:

- Detalladas y precisas: "Redacta un resumen de 500 palabras sobre 'El Principito' destacando las lecciones principales sobre la amistad y la responsabilidad."
- Orientado a la acción: "Crea una situación de aprendizaje para enseñar fracciones en cuarto de educación primaria, incluyendo objetivos de aprendizaje, actividades y evaluación."

4. Limitaciones y restricciones

Establecer limitaciones claras ayuda a prevenir errores éticos o de contenido y garantiza que la respuesta se adhiera a normativas o limitaciones contextuales. Ejemplos:

- Cumplimiento de normativas: "Escribe un ensayo sobre el cambio climático asegurándote de citar las fuentes de los datos"
- Especificar restricciones: "Prepara una presentación sobre derechos humanos, asegurando que el contenido sea apropiado para estudiantes de secundaria y sin incluir opiniones personales."

5. Tono y estilo

Definir el tono y estilo adecuados asegura que el lenguaje utilizado sea apropiado para la audiencia objetivo, de esta forma mejoramos la comprensión de la información. Ejemplos:

- Definición clara: "Formula preguntas de examen sobre la fotosíntesis usando un lenguaje claro y técnico adecuado para estudiantes de biología de nivel universitario."
- Uso de palabras clave: "Desarrolla un artículo informativo sobre las pirámides de Egipto utilizando términos clave como 'arquitectura', 'conservación', y 'dinastías'."

6. Adaptabilidad y aprendizaje

La capacidad de adaptar y aprender del feedback anterior optimiza la precisión de futuras respuestas y mejora la interacción continua con la IA. Ejemplos:

- Iterativo: "Después de revisar las respuestas incorrectas en la prueba de matemáticas, reformula las preguntas para la próxima prueba para mejorar la claridad."
- Feedback específico: "Ajusta las instrucciones de la tarea de ciencias basándote en las dificultades observadas en los proyectos de los estudiantes sobre las células."

Referencias

Cain, W. (2024). Prompting Change: Exploring Prompt Engineering in Large Language Model AI and Its Potential to Transform Education. *TechTrends*, 68, 47–57. https://doi.org/10.1007/s11528-023-00896-0

Bozkurt, A. (2024). Tell Me Your Prompts and I Will Make Them True: The Alchemy of Prompt Engineering and Generative Al. *Open Praxis*, 16(2), 111–118. https://doi.org/10.55982/openpraxis.16.2.661