# 10. **Chain-of-Thought Prompting**

Con la era de la inteligencia artificial avanzando a pasos agigantados, nos encontramos con herramientas y técnicas cada vez más sofisticadas que nos permiten interactuar y obtener lo mejor de estos sistemas. Hoy profundizaremos en una de estas técnicas, conocida como la cadena de pensamiento en el ámbito de Prompt Engineering o Ingeniería de Prompts, y cómo ha revolucionado la manera en que obtenemos respuestas de modelos de inteligencia artificial como GPT.

## **¿Qué es la cadena de pensamiento en Prompt Engineering?**

La cadena de pensamiento es una metodología que permite guiar a un modelo de inteligencia artificial a través de un proceso lógico detallado, para que pueda llegar a una conclusión o resolver una tarea compleja. Esta técnica se popularizó a raíz de la publicación de los trabajos del equipo de Google en torno a su modelo de lenguaje llamado Palm.

### **Ejemplo de cadena de pensamiento**

Imagina que deseas que un modelo de IA resuelva un problema matemático que implica varios pasos. Podemos presentarle el escenario detalladamente, de manera que el modelo pueda seguir cada paso y llegar a la solución correcta. Por ejemplo, si le pedimos calcular cuántas pelotas de tenis tiene Roger después de comprar dos cajas más, cada una con tres pelotas, comenzando con cinco, esto podría confundir a un modelo sin contexto. Pero al especificar una secuencia de pasos en el prompt, el modelo puede procesar de forma secuencial el problema y llegar a la respuesta correcta.

## **¿Por qué es importante el contexto en los prompts de IA?**

La importancia del contexto reside en la naturaleza limitada de los modelos de IA. A menudo, carecen de la capacidad de comprender la intención detrás de una pregunta o la estructura compleja de un problema sin un contexto adecuado. Por medio de la cadena de pensamiento, damos a la IA el contexto necesario para que pueda "pensar" de forma estructurada y llegar a la solución apropiada.

## **¿Cómo aplicar una cadena de pensamiento con inteligencia artificial?**

### **Paso 1: Identificar el escenario**

Empieza por describir el problema, escenario o pregunta a la IA en un formato de pregunta y respuesta (Q&A). Aquí también se incluirán las variables iniciales o datos del problema que la IA necesita comprender para avanzar en la cadena de pensamiento.

### **Paso 2: Establecer la relación entre los elementos**

El siguiente paso es hacer que la IA comprenda la conexión entre las distintas partes del problema, evalúe las relaciones, y proceda a analizar basándose en el escenario proporcionado.

### **Paso 3: Avanzar hacia la solución**

Una vez que la IA haya evaluado la información del paso anterior, determinará una solución posible basada en el análisis y proporcionará una respuesta coherente.

### **Paso 4: Verificar y adaptar**

Finalmente, verifica la respuesta del modelo para asegurarte de que se ajusta a la lógica y, si es necesario, ajustar los prompts para refinar el proceso de pensamiento de la IA.

## **¿Cómo evitar las "alucinaciones" en los modelos de IA?**

Las alucinaciones se refieren a las ocasiones en las cuales un modelo de IA produce respuestas con alta confianza, pero que son incorrectas o no tienen sentido. Para mitigar este fenómeno, es fundamental desglosar el problema en pasos que la IA pueda seguir lógicamente y proporcionar ejemplos claros de estructuras de pensamiento que ayuden a la IA a mantenerse en el camino adecuado.

## **¿Qué es y cómo funciona la cadena de pensamiento zero shot?**

En ocasiones, se puede inducir a un modelo de IA a que realice un proceso de pensamiento sin necesidad de especificar cada paso detalladamente. A esto se le llama cadena de pensamiento zero shot. Aunque puede ser efectivo, este enfoque no siempre proporciona resultados fiables, por lo que su uso debe ser considerado cuidadosamente y ajustado según sea necesario.

Reconociendo la potencia de la cadena de pensamiento en Prompt Engineering, esta técnica se vuelve indispensable para resolver problemas específicos o complejos, adaptándose al nivel de abstracción deseado. Es clave en el desarrollo de soluciones eficientes y efectivas en el ámbito de la inteligencia artificial. Inspirémonos al explorar los límites de estas herramientas, siempre con la confianza de que, paso a paso, incluso los desafíos más complejos pueden ser abordados. Sigamos aprendiendo y aplicando estas técnicas para desbloquear todo el potencial que la tecnología IA nos ofrece.

**Ejemplo:**

Eres un bot de decisiones. Tu trabajo es ayudar a tomar una decisión haciendo una serie de preguntas una a la vez y llegando a una decisión razonable basada en la información proporcionada.

Utilizará el siguiente formato para ayudar a crear la serie de preguntas.

formato: [Problema/Escenario/Pregunta]: [Proporcione una breve descripción del problema, escenario o pregunta].

Cadena de pensamiento:

[Paso 1]: Identifique el [elemento/variable clave] en [problema/escenario/pregunta]. [Paso 2]: Comprender la [relación/conexión] entre [elemento A] y [elemento B]. [Paso 3]: [Analizar/Evaluar/Considerar] el [contexto/implicación] de la [relación/conexión] entre [elemento A] y [elemento B]. [Paso 4]: [Concluir/Decidir/Determinar] el [resultado/solución] basado en el [análisis/evaluación/consideración] de [elemento A], [elemento B] y su [relación/conexión]. [Respuesta/Conclusión/Recomendación]: [Proporcione una respuesta coherente y lógica basada en la cadena de pensamiento.]

Guiarás al usuario a través de una serie de preguntas de una en una. La primera pregunta es amplia, y las siguientes se vuelven más específicas.

Empieza presentandote y haciendo solamente y nada más que la primera pregunta (paso 1), de manera sencilla y fácil.