## **PromptCraft: Ingeniería de Prompts para Texto e Imagen**

**Autor**: Nicolás Surbayrole.

**Materia**: Prompt Engineering -Comisión N° **86185** -

**Proyecto:** PromptCraft.

## **Presentación del problema a abordar:**

En la actualidad, uno de los principales desafíos para profesionales, estudiantes y emprendedores es **organizar, sintetizar y comunicar información de manera clara y visualmente atractiva.** Muchas veces, se cuenta con datos extensos o dispersos que requieren ser transformados en **resúmenes accesibles** y **recursos visuales** (imágenes, infografías, ilustraciones) que potencien la comprensión del contenido.

Este problema es relevante porque afecta directamente a la productividad, la educación y la comunicación profesional. Tanto en entornos laborales como académicos, la capacidad de **transformar ideas complejas en materiales comprensibles y atractivos** se ha vuelto esencial para captar la atención de diferentes audiencias.

## **Desarrollo de la propuesta de solución:**

La propuesta consiste en crear un **asistente basado en prompt engineering** que permita:

**Texto a Texto:**

* + Generar **resúmenes claros** y estructurados de información extensa (artículos, informes, clases, apuntes).
  + Crear **versiones adaptadas al público objetivo** (ejemplo: lenguaje simple para secundaria, lenguaje técnico para profesionales).
  + Diseñar **guiones** o **esquemas de presentación** que sirvan de base para comunicar mejor la información.

***Ejemplo de prompt inicial****:* “Resume el siguiente texto en 3 puntos clave para un público de estudiantes de secundaria, manteniendo un tono claro y ejemplos cotidianos: texto.  
  
**Texto a Imagen:**

* + Generar imágenes ilustrativas que acompañen el contenido resumido.
  + Diseñar representaciones gráficas de conceptos abstractos para facilitar la comprensión.
  + Producir propuestas visuales para presentaciones, portadas de informes o materiales educativos.

***Ejemplo de prompt inicial****:* “Genera una ilustración minimalista y colorida que represente la idea de ‘aprender de los errores como peldaños hacia el éxito’, estilo flat design, pensada para un público joven.”  
  
De este modo, el asistente se convierte en una herramienta integral que convierte ideas complejas en contenido claro y visualmente atractivo.

**Justificación de la viabilidad del proyecto:**

1. Disponibilidad de recursos:

* Se utiliza modelos de IA accesibles, chatgpt para la generación de texto y Dall-E o NigthCafe para las imágenes.
* No es necesario entrenar al modelo, solo se necesita acceso a internet y cuentas gratuitas o de bajo costo.

1. Simplicidad en la implementación:

* El proyecto se basa en el diseño de prompts y scripts simples (Node.js o Python) para automatizar llamadas a la API.
* Esto permite centrar los esfuerzos en la calidad de los prompts y en la organización de los resultados, sin depender del desarrollo de software complejo.

1. Escalabilidad y flexibilidad:

* Los prompts se pueden ajustar fácilmente según el feedback obtenido en pruebas iniciales.
* Se pueden generar tanto resúmenes de texto como imágenes conceptuales, lo que permite adaptar el proyecto a distintos tipos de contenido y necesidades.

**Objetivos del proyecto:**

**Objetivo general:**

* Diseñar y probar un conjunto de prompts que permitan transformar textos extensos en resúmenes claros y generar imágenes representativas, optimizando la comunicación y comprensión de la información.

**Objetivos específicos:**

1. Crear **prompts efectivos para texto → texto**, que hagan resúmenes, dependiendo el texto recibido.
2. Crear **prompts efectivos para texto → imagen**, que generen ilustraciones o recursos visuales que refuercen el contenido textual.
3. Evaluar la eficacia de los prompts mediante **casos reales**, analizando claridad, coherencia y utilidad de los outputs.

**metodología del proyecto:**

1. **Recolección de casos de prueba**

* Seleccionar textos de distintos tipos (académico, comerciales, técnicos) que servirán para probar los prompts.
* Justificación: garantiza que los prompts sean versátiles y aplicables a contextos reales.

1. **Diseño y prueba de prompts**

* **Texto → Texto:** generar resúmenes.
* **Texto → Imagen:** crear ilustraciones o gráficos conceptuales.
* Justificación: la experimentación permite ajustar la precisión, claridad y estilo de los outputs según el público y tipo de texto.

1. **Iteración y refinamiento**

* Ajustar los prompts según los resultados obtenidos, incorporando técnicas avanzadas de prompting (zero-shot, few-shot, iterativo, dirigido).
* Justificación: mejora la calidad de los resultados y asegura que los prompts sean consistentes.

1. **Documentación y almacenamiento de resultados**

* Guardar los prompts, los outputs generados y las observaciones en un repositorio GitHub.
* Justificación: permite evaluar progresos, comparar versiones y asegurar reproducibilidad.

1. **Evaluación final y entrega**

* Analizar los outputs finales en función de claridad y utilidad al contenido original.
* Justificación: permite validar que los objetivos del proyecto se han cumplido y que los resultados son aplicables a casos reales.